

# ANEXOS

# 1. DOCUMENTOS LEGALES



**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Alfredo Eduardo**  
**Motta Rossel**

NOMBRE USUAL:  
 FECHA DE NACIMIENTO 29-ABR-1965  
 LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMÁ  
 SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
 EXPEDIDA 07-ABR-2014 EXPIRA 07-ABR-2024

8-238-1593





Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario  
 Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula  
 No. 4-157-025.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta  
 copia fotostática con su original que se me  
 presentó y la he encontrado en su todo conforme.

02 OCT 2019

Panamá,

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
 Notario Público Décimo





## Registro Público de Panamá

No. 1667918

FIRMADO POR: OLGA SADALIA PEREZ

MOLINAR

FECHA: 2019.09.26 08:49:03 -05:00

MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD

LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Olga Sadalia Perez*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

376081/2019 (0) DE FECHA 25/09/2019

QUE LA SOCIEDAD

QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155631107 DESDE EL MARTES, 07 DE JUNIO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ANGEL ULISES TERRIL R.

SUSCRIPTOR: FRANKLIN KEICHER

DIRECTOR / PRESIDENTE: ALFREDO EDUARDO MOTTA ROSSEL

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MARÍA VIRGINIA GONZÁLEZ DE MOTTA

TESORERO: MARÍA VIRGINIA GONZÁLEZ DE MOTTA

DIRECTOR / SECRETARIO: MARIO ANTONIO GONZÁLEZ OCAÑA

AGENTE RESIDENTE: JORGE COSTARANGOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA OSTENTARÁ EL PRESIDENTE, Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO, Y EN AUSENCIA DE AMBOS, LO QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES DIVIDIDO EN DIEZ ACCIONES DE MIL DÓLARES CADA UNA TODAS NOMINATIVAS

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2019A LAS 08:48 AM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402368324**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 44FDCFB5-03CF-4C40-A130-DE14F103B10F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

No. 1667927

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2019.09.26 12:16:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 376092/2019 (0) DE FECHA 25/09/2019.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8212, FOLIO REAL Nº 30218786  
CORREGIMIENTO VILLA ROSARIO, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE  
INICIAL DE 10 ha 2286 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha 2286 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DEL TRASPASO: CIENTO VEINTISÉIS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA Y  
NUEVE (B/.126,156.39) NÚMERO DE PLANO: 80312-138294.

LINDEROS: NORTE: CALLE DE ASFALTO , SUR Y ESTE: FINCA NUMERO 22,027, TOMO 521, FOLIO 130,  
PROPIEDAD DE LA NACION, OCUPADO POR INSTITUTO PROFESIONAL Y TECNICO DE CAPIRA Y QUEBRADA SIN  
NOMBRE.

OESTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO 265355 CODIGO 8212, PROPIEDAD DE ALTOS DE VILLA ROSARIO,S.A.

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

QUINTAS DEL ROSARIO S.A TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE  
2019 12:15 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 1402368335



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 5EB469BC-06BB-43DC-B640-7E96C97D354D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

## 2. PAZ Y SALVO MILAMBIENTE Y PAGO DE E.I.A.



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 167355

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 02 | 10 | 2019 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 01 | 11 | 2019 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

**QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.**

Representante Legal:

**ALFREDO EDUARDO MOTTA ROSSEL**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155631107

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Alfredo Eduardo Motta Rosel*  
Jefe de la Sección de Tesorería.





## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

57029

## Información General

|                                |  |                         |           |
|--------------------------------|--|-------------------------|-----------|
| <u>Hemos Recibido De</u>       | QUINTA DEL ROSARIO, S.A. /<br>155631107-2-2016 | <u>Fecha del Recibo</u> | 2/10/2019 |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá<br>Metro  | <u>Guía / P. Aprov.</u> |           |
| <u>Agencia / Parque</u>        | Ventanilla Tesorería                           | <u>Tipo de Cliente</u>  | Contado   |
| <u>Efectivo / Cheque</u>       |  | <u>No. de Cheque</u>    |           |
|                                | Slip de de                                     |                         | B/. 3.00  |
| <u>La Suma De</u>              | TRES BALBOAS CON 00/100                        |                         | B/. 3.00  |

## Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad   | Precio Unitario | Precio Total |
|----------|--------|-----------|-------------|-----------------|--------------|
| 1        |        | 3.5       | Paz y Salvo | B/. 3.00        | B/. 3.00     |

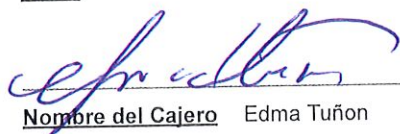
Monto Total B/. 3.00

## Observaciones

PAZ Y SALVO REF-120034962

| Día | Mes | Año  | Hora           |
|-----|-----|------|----------------|
| 02  | 10  | 2019 | 12:59:56<br>PM |

Firma



Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

57030

Información General

|                                |  |                         |              |
|--------------------------------|--|-------------------------|--------------|
| <b>Hemos Recibido De</b>       | QUINTAS DEL ROSARIO,S.A. /<br>155631107-2-2016 | <b>Fecha del Recibo</b> | 2/10/2019    |
| <b>Administración Regional</b> | Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá<br>Oeste  | <b>Guía / P. Aprov.</b> |              |
| <b>Agencia / Parque</b>        | Ventanilla Tesorería                           | <b>Tipo de Cliente</b>  | Contado      |
| <b>Efectivo / Cheque</b>       |  | <b>No. de Cheque</b>    |              |
|                                | Slip de de                                     |                         | B/. 1,250.00 |
| <b>La Suma De</b>              | MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100    |                         | B/. 1,250.00 |

Detalle de las Actividades

| Cantidad    | Unidad | Cód. Act. | Actividad                                   | Precio Unitario | Precio Total |
|-------------|--------|-----------|---|-----------------|--------------|
| 1           |        | 1.3.2     | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 1,250.00    | B/. 1,250.00 |
| Monto Total |        |           |   |                 | B/. 1,250.00 |

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT-2 REF-080030118

|            |            |            |             |
|------------|------------|------------|-------------|
| <b>Día</b> | <b>Mes</b> | <b>Año</b> | <b>Hora</b> |
| 02         | 10         | 2019       | 01:01:27 PM |

Firma

**Nombre del Cajero** Edma Tuñon



Sello

IMP 1

### 3. NOTA DE IDAAN





Panamá, edificio Sede, Via Brasil.  
Apdo. 0816-01535  
Central Telefónica: 523-8570/77  
www.idaan.gob.pa

**Nota N° 157 Cert - DNING**  
3 de septiembre de 2019.

Señor Alfredo Motta:  
**Proyecto Urbanístico**  
**QUINTAS DEL ROSARIO S.A.**  
**FINCA FOLIO REAL N°30218786**  
En su Despacho

Señor Motta:

En atención a su nota mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para el proyecto urbanístico, a desarrollarse sobre la finca folio real **N°30218786**, propiedad de QUINTAS DEL ROSARIO, S.A., cuya certificación es parte del procedimiento para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Villas del Rosario; localizado el proyecto en el corregimiento de Villa Rosario, Distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. El anteproyecto que se pretende desarrollar en dicha finca es la construcción de casas de tipo unifamiliar; le informamos

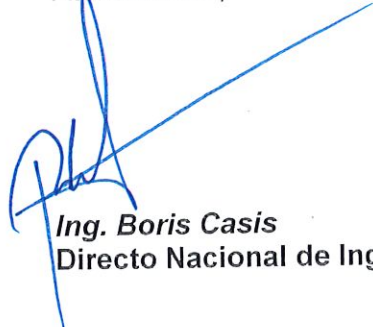
#### **SISTEMA DE AGUA POTABLE:**

Para el sistema de agua potable, no contamos con líneas de acueductos para el desarrollo de los proyectos que pretenden desarrollar en esta finca. Deberá la promotora del proyecto contar con pozos de aguas subterráneas con sus respectivos tratamientos y tanques de reservas para garantizar el su propio suministro de agua potable.

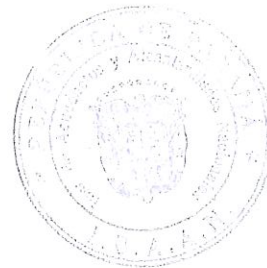
#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO:**

Para el sistema de aguas servidas, no contamos con alcantarillados por parte del IDAAN en el área del proyecto. Deberá contar su proyecto con un sistema de tratamiento de aguas servidas y cumplir con las normas de COPANIT.

Atentamente,



**Ing. Boris Casis**  
Directo Nacional de Ingeniería



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

253

## 4. SOLICITUD DE USO DE SUELO MIVIOT

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

No. De Co.

349-19

Fecha:

26/6/19

Recibido por:

*[Firma]*

Panamá, 12 de junio de 2019

Arquitecto

Rubén Aguilar

Director Nacional de Ordenamiento Territorial  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
E. S. D.

Respetado Arq. Aguilar:

REFERENCIA: SOLICITUD DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROYECTO QUINTAS DEL ROSARIO, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA ROSARIO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

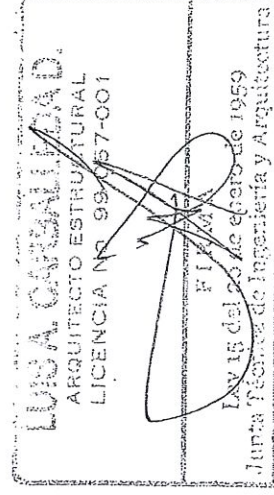
La misma lleva a bien saludarle y desearle éxitos en sus delicadas funciones; a la vez solicitar la revisión y aprobación del Esquema de **Ordenamiento Territorial Quintas del Rosario**, ubicado en el Corregimiento de Villa del Rosario, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, el cual se desarrollará sobre la Finca: Folio Real No. 30218786, Código de Ubicación 8212, con una superficie de 10 Has + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 d<sup>2</sup>, propiedad de **Quintas del Rosario, S.A.**

El Proyecto **Quintas del Rosario**, contempla las soluciones de infraestructura con calles de asfalto, aceras y canalización de aguas mediante cunetas y tuberías de hormigón hasta la depresión pluvial existente. Está desarrollado bajo todos los parámetros de infraestructura e urbanismo que se necesitan para un proyecto de este tipo; electrificación aérea, agua potable privado, parques con áreas recreativas y de conservación natural, entre otros.

Sin más a qué hacer referencia se despide cordialmente.

*[Firma]*

**Alfredo-Eduardo Motta Rossel**  
Representante Legal  
8-238-1593



**Arq. Luis Carballada**  
Arquitecto Idóneo  
Licencia: 99-057-001  
398-9852

## 5. ESTUDIO GEOTÉCNICO





**“ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA  
PROYECTO RESIDENCIAL,  
CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE”**

**QUINTAS DEL ROSARIO**

*Ref.: DLP-1872*

**Diciembre, 2018**

Ing. Víctor Cuello  
**QUINTAS DEL ROSARIO**  
Ref.: DLP-1872

Asunto: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL,  
CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ DE OESTE.

Estimados Señores.

Geolabs, S.A. se complace en entregarle este informe técnico de Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial, Capira, Prov. de Panamá Oeste. Nuestros servicios fueron realizados de acuerdo con la propuesta DPC-18106 Rev.3 de Noviembre de 2018.

Estamos a la orden para aclarar cualquier duda o comentario al mismo, a la vez que agradecemos a su empresa por habernos contratado.

Cordialmente,



**Iván Ordóñez, MSc.**  
Gerente Técnico



**Izlia Vargas**  
Ingeniera Civil

**ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL,  
CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE  
INFORME FINAL**

**GEOLABS, S.A.**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>GERENTE DE PROYECTO:</b>     | Iván Mauricio Ordóñez, MSc.  |
| <b>PERSONAL TÉCNICO:</b>        | Sandra Souki, MSc.<br>Izlia Vargas, Ing.   |
| <b>PERSONAL DE CAMPO:</b>       | Bladimir Jaramillo, Perforador<br>Gabriel Valdelamar, Ayudante<br>Juan Dimas, Ayudante |
| <b>PERSONAL DE LABORATORIO:</b> | Manuel Picota, Tec.  |

**POR EL CLIENTE**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| <b>COORDINADORES:</b> | Ing. Víctor Cuello |
|-----------------------|--------------------|

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| 1.1 OBJETIVO .....   | 6         |
| 1.2 ALCANCE .....  | 6         |
| <b>2. CONSIDERACIONES GENERALES.....</b>                         | <b>6</b>  |
| 2.1 GEOLOGÍA REGIONAL.....                                       | 6         |
| 2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA.....                                    | 9         |
| <b>3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA .....</b>                         | <b>9</b>  |
| 3.1 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS .....                              | 9         |
| 3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO.....                                 | 12        |
| 3.2.1 Ensayos de Clasificación.....                              | 12        |
| 3.2.2 Ensayo de Corte Directo .....                              | 14        |
| 3.2.3 Ensayo de expansión .....                                  | 15        |
| <b>4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA .....</b>           | <b>17</b> |
| 4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO .....                                 | 17        |
| 4.2 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.....                               | 17        |
| 4.3 PARÁMETROS GEOTÉCNICOS.....                                  | 18        |
| <b>5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN .....</b>                       | <b>18</b> |
| 5.1 CAPACIDAD DE CARGA ÚLTIMA Y ADMISIBLE .....                  | 19        |
| 5.2 ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO PARA FUNDACIONES SUPERFICIALES..... | 19        |
| <b>6. RECOMENDACIONES GENERALES.....</b>                         | <b>20</b> |
| 6.1 RECOMENDACIONES DE DISEÑO .....                              | 20        |
| 6.2 RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO .....                   | 21        |
| <b>7. ACLARACIÓN .....</b>                                       | <b>21</b> |
| <b>8. REFERENCIAS .....</b>                                      | <b>22</b> |



## ÍNDICE DE TABLAS

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabla 1. | Ubicación de las Perforaciones .....   | 11 |
| Tabla 2. | Resultado de los Ensayos de Corte Directo .....                                      | 15 |
| Tabla 3. | Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960 .....                               | 16 |
| Tabla 4. | Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión .....                 | 16 |
| Tabla 5. | Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones a corto plazo ..... | 18 |
| Tabla 6. | Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones a largo plazo ..... | 18 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figura 1. | Ubicación del Área de estudio .....   | 5  |
| Figura 2. | Representación del Bloque de Panamá .....   | 7  |
| Figura 3. | Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años. .... | 7  |
| Figura 4. | Fragmento del mapa geológico de Panamá .....  | 8  |
| Figura 5. | Ubicación de las perforaciones .....  | 10 |
| Figura 6. | Gráfico N <sub>SPT</sub> Vs. Profundidad .....  | 11 |
| Figura 7. | Propiedades índices Vs. Profundidad .....   | 13 |
| Figura 8. | Clasificación de materiales y Variación de Índice de Liquidez .....                       | 15 |
| Figura 9. | Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960) .....  | 16 |

## ANEXOS

|          |  |
|----------|--|
| ANEXO A: | PLANILLAS DE PERFORACIÓN                                 |
| ANEXO B: | RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO                     |
| ANEXO C: | PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO                    |
| ANEXO D: | CAPACIDAD DE CARGA Y ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO DE ZAPATAS |
| ANEXO E: | REGISTRO FOTOGRÁFICO                                     |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra los resultados correspondientes al “ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL EN, CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE”, que GEOLABS S.A realizó para la QUINTAS DEL ROSARIO. La Figura 1 muestra la ubicación del proyecto.



Imagen tomada y modificada de Google Earth

**Figura 1. Ubicación del Área de estudio**



## 1.1 OBJETIVO

El objetivo de la investigación fue determinar las características geotécnicas del área destinada para la construcción de edificaciones de una (1) a dos (2) plantas, definir los parámetros geotécnicos, determinar la estratificación y constitución litológica del subsuelo y dar recomendaciones del tipo de fundación a utilizar.

## 1.2 ALCANCE

Para la evaluación geotécnica del sitio de estudio se contó con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio reportados de muestras recuperadas en ocho (8) perforaciones, distribuidas en el área de estudio. Estos análisis permitieron:

- Generar el perfil litológico del área de estudio, sobre la base del material detectado en las perforaciones ejecutadas,
- Estimar los parámetros geotécnicos que caracterizan al material en sitio,
- Analizar los riesgos de expansión y licuefacción de los materiales y proporcionar recomendaciones para mitigar su efecto en caso de detectarse,
- Determinar la calidad del material, para evaluarlo como material de fundación,
- Recomendar el tipo de fundación más adecuado.

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

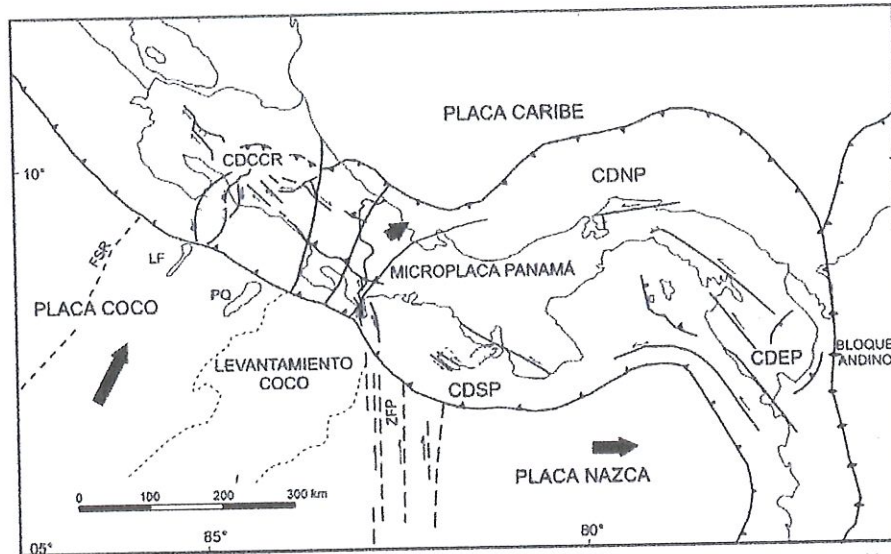
El proyecto consiste en la construcción de un residencial, ubicado en Capira, Prov. de Panamá Oeste.

Para la fecha del presente informe, se desconocen las cargas de las estructuras, por lo que se realizarán los análisis para un rango de cargas estimado en función del tamaño de las mismas.

### 2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

Panamá se encuentra ubicada en la zona de convergencia de las Placas de Cocos, Suramericana, Nazca y Caribe, denominándose así el Bloque o microplaca de Panamá como se observa en la Figura 2. En este bloque, los límites de placa están definidos por fallas amplias y activas, mientras que hacia el interior de la República, las fallas son de longitud corta y suelen estar inactivas.

Debido a esta configuración, la mayor parte de la historia sísmica de Panamá está relacionada a los elementos estructurales que se encuentran entre los límites de placas adyacentes, tal y como se muestra en la Figura 3, donde se observan los sismos ocurridos en las cercanías de la República de Panamá y cuya magnitud ha sido mayor a 6.0 en los últimos 100 años.



Marco neotectónico del Sur de Centro América. Leyenda: Líneas dentadas, son fallas inversas y las líneas con una flecha al lado indican fallas de desplazamiento de rumbo con el movimiento relativo. Las fallas con líneas cortas son de desplazamiento normal del lado del bloque descendente. CDCCR, CDSP, CDNP y CDEP, son respectivamente los cinturones deformados del centro de Costa Rica y sur, norte y este de Panamá. ZFP, es la falla transformada de Panamá. FSR, LF, PQ son respectivamente la frontera suave-rugosa, el levantamiento de Fisher y el plateau de Quepos. Las líneas en forma de abanico muestran las direcciones esfuerzo principal máximo horizontal relacionadas con la indentación tectónica causada por el levantamiento del Coco (de acuerdo con Montero, 1994a). Tomado y modificado de la Revista Geológica de América Central (2000)

**Figura 2. Representación del Bloque de Panamá**

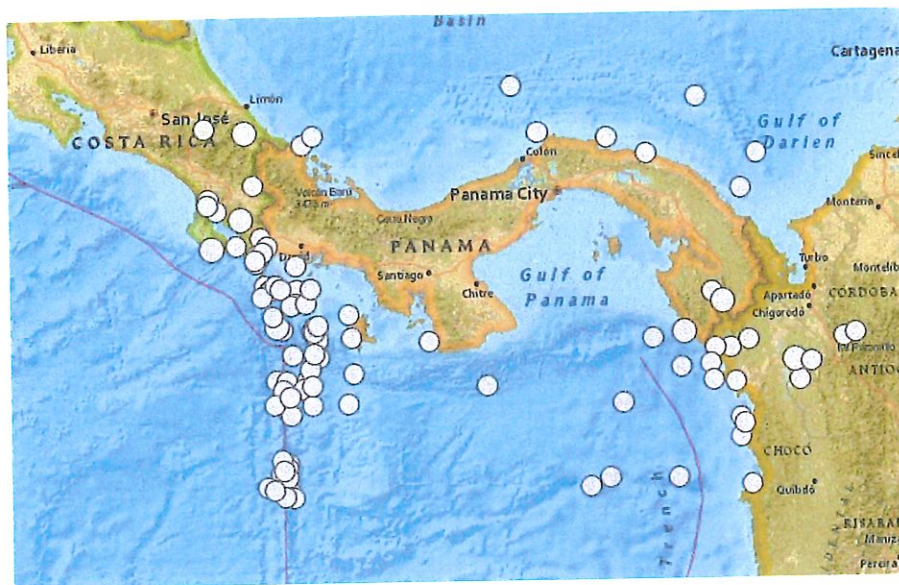


Imagen tomada de <https://www.usgs.gov/>

**Figura 3. Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años.**

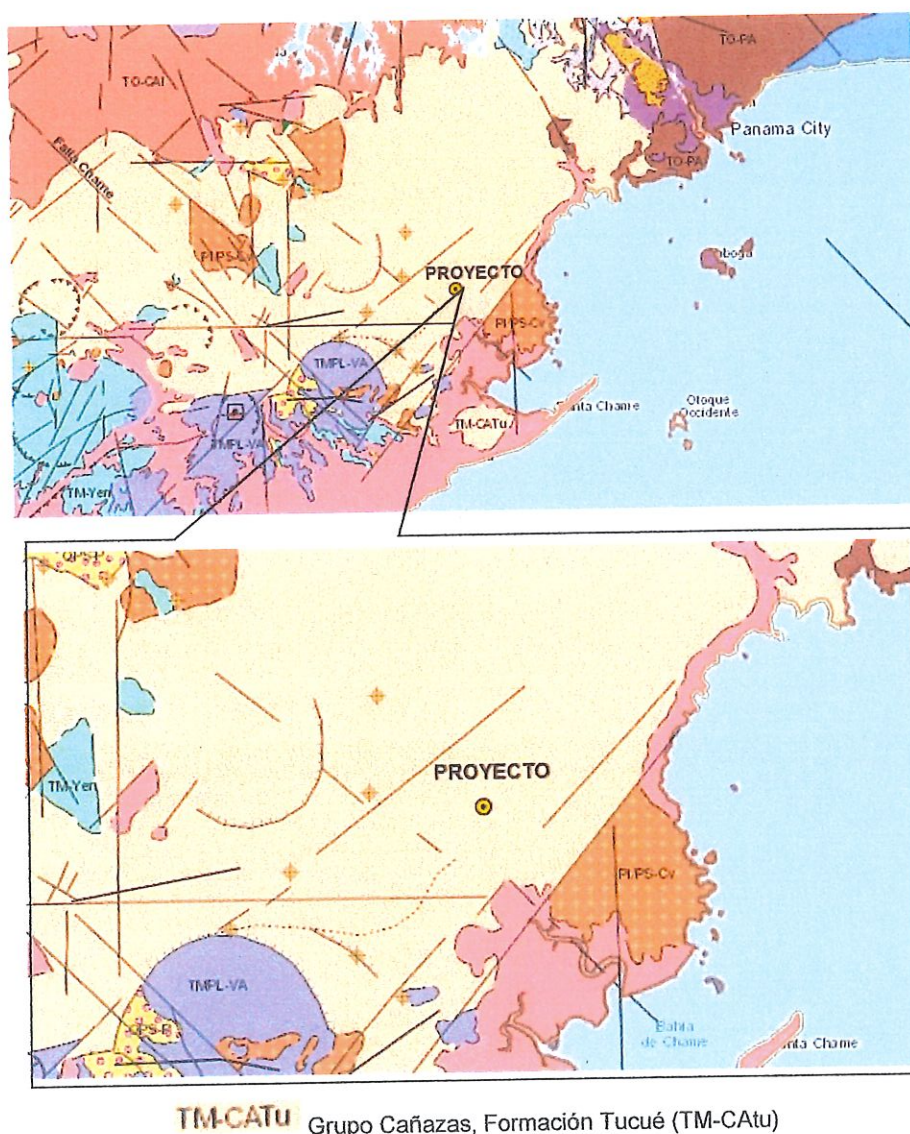
Tomando en cuenta el mapa geológico de Panamá, se destaca que localmente se han documentado fallas en cercanías del proyecto, sin embargo no existe evidencia de su actividad.



Dentro del marco litológico, en el área de estudio se pueden encontrar rocas pertenecientes al Grupo Cañazas, Formación Tucué (TM-CAtu) compuesta por Andesitas/basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs.

Se resalta que las descripciones de los materiales proporcionadas anteriormente se basan en lo relacionado en el Mapa Geológico de Panamá, sin embargo, para conocer exactamente las características del lecho rocoso que se encuentra por debajo del suelo estudiado, se debe realizar por lo menos un corte en el mismo.

En la Figura 4, se muestra un extracto del mapa geológico con la ubicación del proyecto.



**Figura 4. Fragmento del mapa geológico de Panamá.**



## 2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA

De acuerdo con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá REP-2014, para un período de retorno de 2,500 años, el área de estudio presenta los siguientes valores espectrales de aceleración sísmica:

- aceleración pico del terreno (PGA) = 0.32g
- aceleración espectral (Ss) para un período de la estructura de 0.2s = 0.73g
- aceleración espectral (S1) para un período de la estructura de 1.0s = 0.29g.

El perfil característico del suelo para el momento en que se realizó el estudio es tipo D.

## 3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

La exploración de campo se realizó con el fin de conocer las características del subsuelo y estimar la capacidad portante del suelo en el área donde se planea construir el residencial.

La empresa Geotécnica y Perforaciones fue la encargada de realizar los trabajos de perforación, y culminó ocho (8) perforaciones con profundidades entre 0.45 y 4.95 m aproximadamente.

### 3.1 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS

Las perforaciones se ejecutaron a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Se realizó la toma de muestras los dos primeros metros continuos y luego aproximadamente cada metro y medio hasta llegar a condición de rechazo, completándose así la longitud total de las perforaciones y obteniéndose muestras de 36 mm de diámetro. Las muestras se etiquetaron y sellaron debidamente con el objeto de preservar las características originales de las mismas.

Simultáneamente a la toma de muestras en suelo, se realizó el Ensayo Normal de Penetración (Standard Test Method for Standard Penetration Test, SPT, and Split-Barrel Sampling of Soils) siguiendo las especificaciones establecidas en la norma ASTM D-1586 (American Society for Testing and Materials). Esta prueba consiste en hincar en el subsuelo un toma muestras de tipo cuchara partida de 36 mm de diámetro interno, mediante golpes de un martillo de 63,5 kg (140 libras) de peso en caída libre de 76 cm.

El número de golpes (N) del martillo necesario para hincar los últimos 30 cm (1 pie) del total de 45 cm penetrados en el toma muestras se registra como la resistencia a la penetración normal del suelo (Nspt), la cual es una medida de la compacidad o densidad relativa en suelos granulares y de la consistencia en suelos finos.

La ubicación de los sondeos exploratorios en el área fue replanteada en campo por GEOLABS, S.A, según la información proporcionada por el Cliente.

En la Tabla 1 se presentan las coordenadas de cada perforación y la profundidad alcanzada en cada una. En la Figura 5 se muestra la ubicación de las perforaciones dentro del terreno.

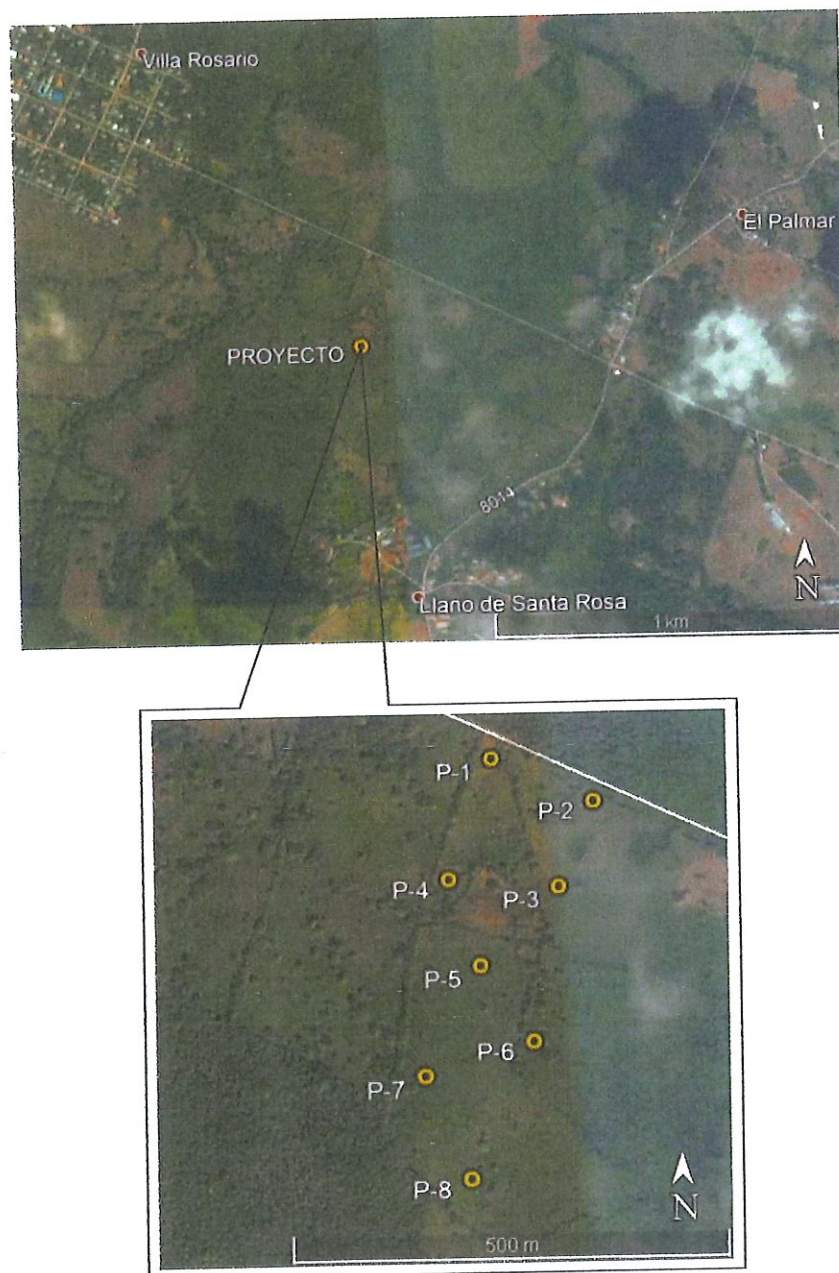


Imagen tomada y modificada de Google Earth

**Figura 5. Ubicación de las perforaciones**

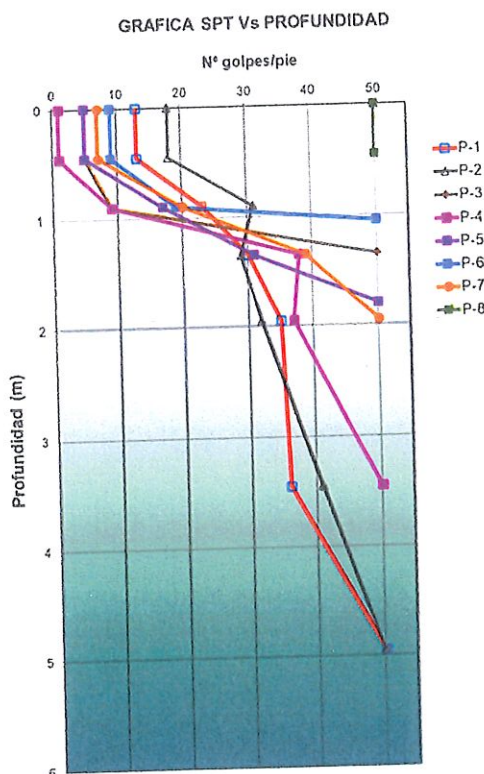


**Tabla 1. Ubicación de las Perforaciones**

| Perforación | Coordenadas WGS84 |         | Prof. De la perforación (m) |
|-------------|-------------------|---------|-----------------------------|
|             | Norte             | Este    |                             |
| P-1         | 970,069           | 624,950 | 4.95                        |
| P-2         | 970,016           | 625,067 | 4.95                        |
| P-3         | 969,917           | 625,019 | 1.35                        |
| P-4         | 969,926           | 624,891 | 3.45                        |
| P-5         | 969,825           | 624,918 | 1.80                        |
| P-6         | 969,736           | 624,970 | 1.05                        |
| P-7         | 969,698           | 624,838 | 1.95                        |
| P-8         | 969,585           | 624,881 | 0.45                        |

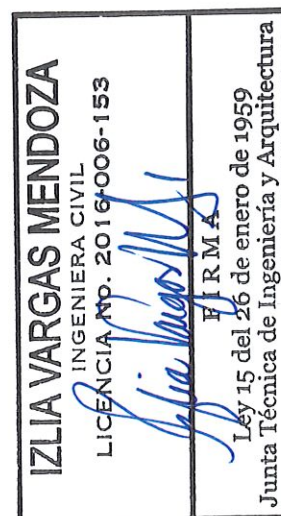
(\*) Las coordenadas fueron tomadas con un GPS manual y puede tener un error entre 5 y 10 mts.

Durante la ejecución de las perforaciones, no se encontró el nivel freático. En la Figura 6 se muestra un gráfico con el resumen de los resultados de los ensayos SPT, ejecutados en las perforaciones.



**Figura 6. Gráfico N<sub>SPT</sub> Vs. Profundidad**

En las planillas litológicas del anexo A se presenta el perfil del subsuelo detectado con base en la descripción visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados sobre las muestras recuperadas en cada perforación, incluyendo los resultados numéricos y gráficos del ensayo SPT.





### 3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO

Todas las muestras recuperadas de las perforaciones fueron identificadas y colocadas en bolsas plásticas debidamente selladas para evitar en lo posible, la pérdida de humedad natural. Posteriormente, todas las muestras fueron llevadas al laboratorio donde se realizaron los siguientes ensayos para la clasificación y determinación de las características geotécnicas, siguiendo las especificaciones de la Norma ASTM:

- Clasificación visual.
- Determinación del porcentaje de humedad natural.
- Granulometría por tamizado.
- Corte Directo.
- Ensayo de Expansión.

En el anexo B se presentan los resultados de los ensayos del laboratorio.

#### 3.2.1 Ensayos de Clasificación

La clasificación del suelo, con base en sus propiedades ingenieriles, se realizó de conformidad con la norma ASTM D-2487-11 (sistema unificado de clasificación de suelos SUCS). Los ensayos de clasificación incluyen el contenido de humedad, la granulometría y los límites de Atterberg (realizados por lo general en los suelos cohesivos) con el fin de determinar las propiedades físicas de los suelos.

Los ensayos para determinar el contenido de humedad se realizaron en todas las muestras de suelo recuperadas y de conformidad con la norma ASTM D-2216-10. El contenido de humedad de las muestras osciló entre 22 y 54 %.

Los Límites de Atterberg se ejecutaron en las muestras de suelo con alto contenido de finos y de conformidad a la norma ASTM D-4318-10. El límite plástico (LP) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico, moldeable, a un estado sólido y el límite líquido (LL) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico a líquido. El índice de plasticidad (IP) es la diferencia entre los límites líquido y plástico (LL-LP).

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto se agrupan como cohesivos y granulares.

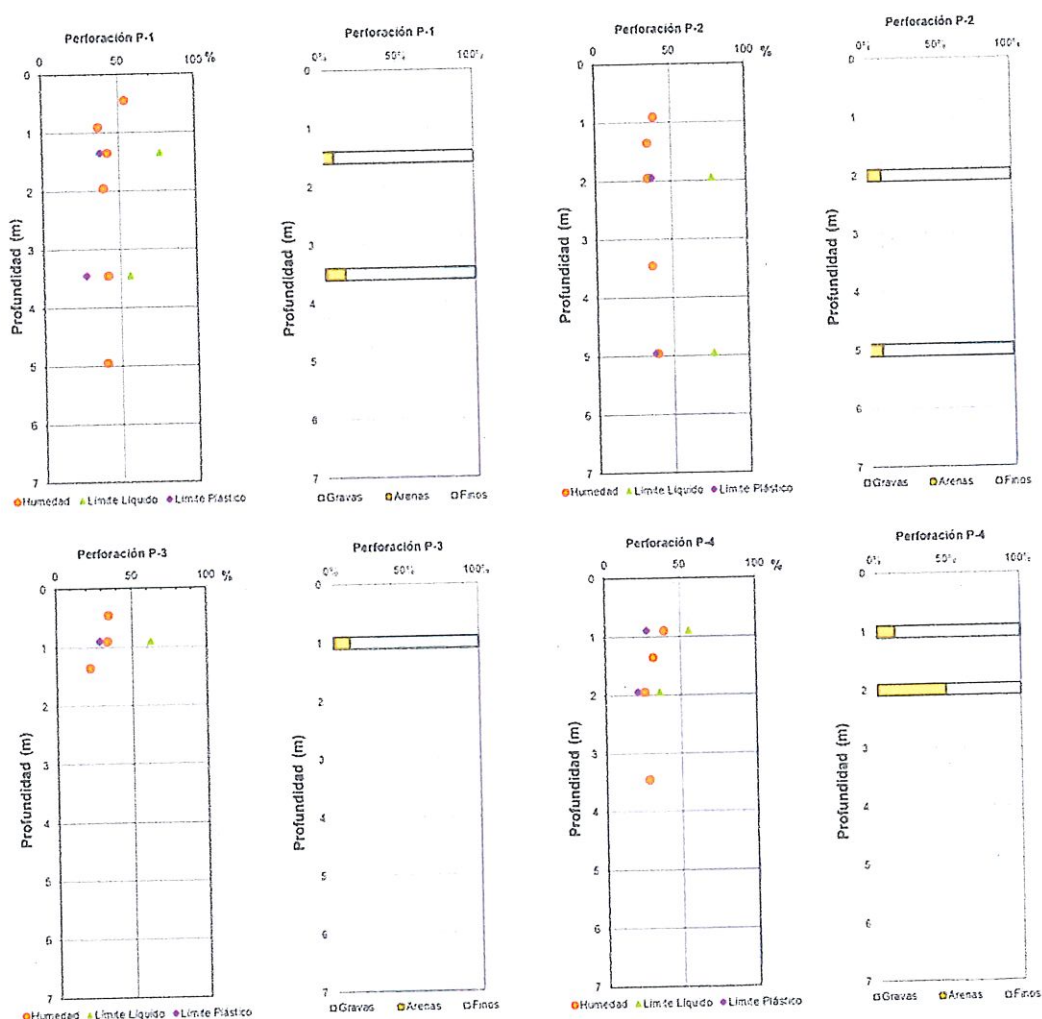
Dentro de los materiales cohesivos se encuentra una Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y una Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL), dentro de los materiales granulares, se encuentra un Limo elástico (MH) con contenido de arena variable.

La Arcilla de alta plasticidad (CH) presenta un contenido de arena variable entre 11 y 28 %, valores de LL entre 51 y 62 %, e IP entre 26 y 34 %, aproximadamente.

La Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL) presenta un contenido de arena de 47 %, un valor de LL de 36 %, e IP de 15 %, aproximadamente.

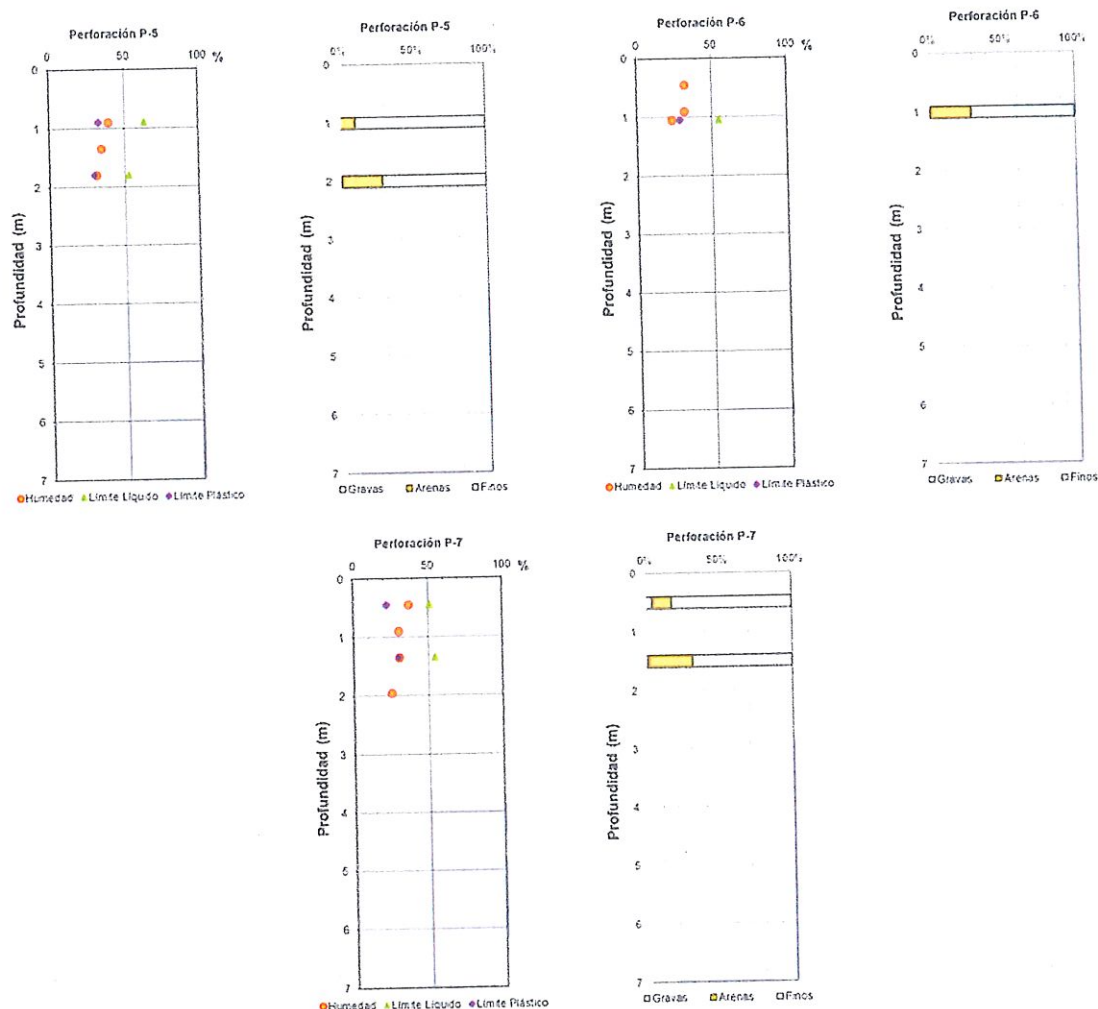
El Limo elástico (MH) presenta un contenido de arena variable entre 7 y 31 %, valores de LL entre 54 y 77 %, IP entre 24 y 40 %, y un porcentaje de finos (pasante del tamiz # 200) entre 68 y 93 %, aproximadamente.

Los resultados de los ensayos de clasificación se muestran en detalle en el Anexo B. En la Figura 7 se muestran las variaciones de las propiedades índices con la profundidad de cada perforación.



**Figura 7. Propiedades índices Vs. Profundidad**





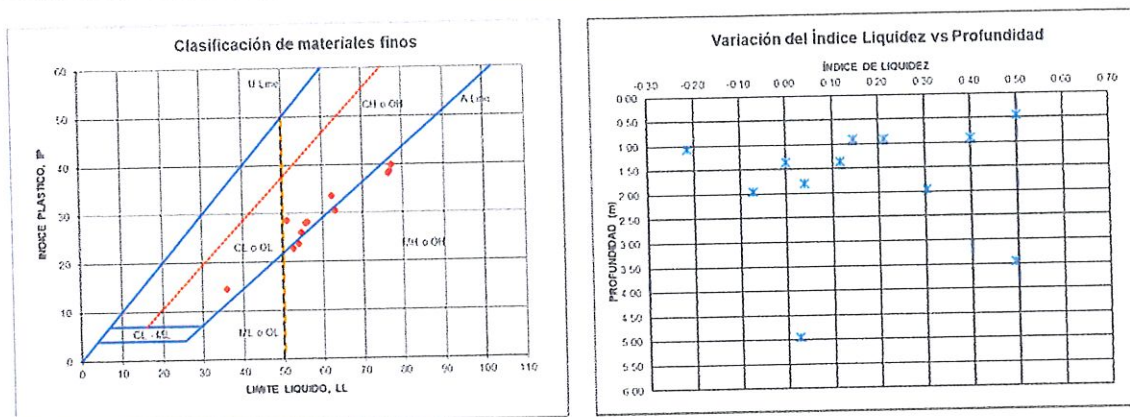
**Figura 7cont. Propiedades índices Vs. Profundidad**

En la Figura 8, se presenta un resumen de la clasificación de los materiales más finos y la variación del índice de liquidez (IL) con la profundidad. Este parámetro está asociado a la resistencia al corte no drenada en suelos cohesivos y se define de la siguiente manera:

$$IL = \frac{w_n - LP}{IP}$$

### 3.2.2 Ensayo de Corte Directo

Los ensayos de corte directo se realizaron de conformidad con la norma ASTM D-3080, para estimar los parámetros geotécnicos del suelo como el ángulo de fricción y la cohesión. El ensayo de corte directo consiste en hacer deslizar una porción de suelo, respecto a otra a lo largo de un plano de falla predeterminado mediante la acción de una fuerza de corte horizontal incrementada, mientras se aplica una carga normal al plano del movimiento.



**Figura 8. Clasificación de materiales y Variación de Índice de Liquidez**

Los resultados obtenidos se presentan en el Anexo C y son resumidos en la Tabla 2.

**Tabla 2. Resultado de los Ensayos de Corte Directo**

| PERFORACIÓN | PROFUNDIDAD (m) | PU SECO (T/m <sup>3</sup> ) | $\omega$ (%) | $\phi$ (°) | C (T/m <sup>2</sup> ) |
|-------------|-----------------|-----------------------------|--------------|------------|-----------------------|
| P-3         | 0.90 – 1.35     | 1.32                        | 26.6         | 16         | 1.79                  |
| P-7         | 1.50 – 1.95     | 1.32                        | 28.2         | 17         | 1.61                  |

### 3.2.3 Ensayo de expansión

El ensayo de expansión se realizó de conformidad con la norma UNE 103600. Esta norma describe un método para la identificación rápida de suelos que puedan presentar problemas de expansión, es decir de cambio de volumen, como consecuencia de variaciones en su contenido de humedad.

El método consiste en la determinación del Cambio Potencial del volumen (PVC) que experimenta una probeta de suelo compactado, bajo una presión inicial, añadiéndose agua y midiéndose la presión de expansión. Obtenida la presión de expansión se determina el índice de hinchamiento, y de acuerdo con la Figura 9 propuesta por Lambe (1960), se determina el PVC.

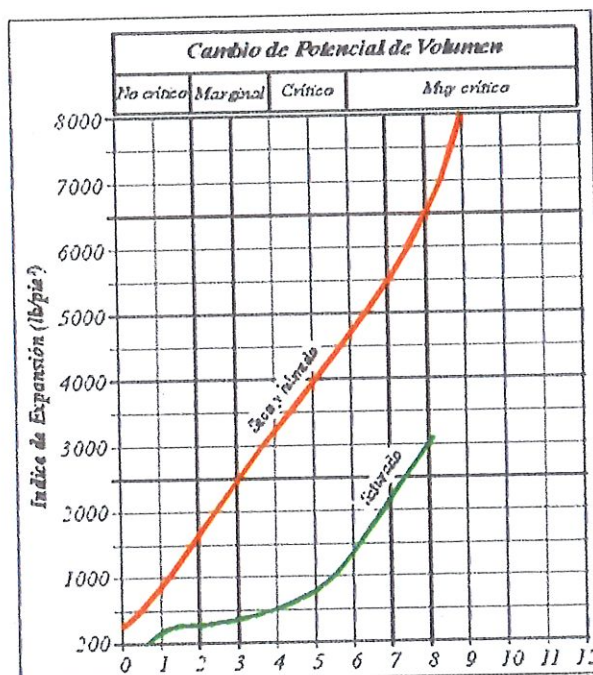
Para estos efectos, el cambio de volumen potencial de un suelo queda comprendido dentro de uno de los cuatro grupos presentados en la Tabla 3.

Para este proyecto se realizaron (2) ensayos de expansión. Los resultados obtenidos se presentan en el Anexo B y se resumen en la Tabla 4.



**Tabla 3. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960**

| Grado del Cambio Potencial de Volumen PVC | Categoría   |
|---|-------------|
| <2  | No crítico  |
| 2 – 4                                     | Marginal    |
| 4 - 6                                     | Crítico     |
| > 6                                       | Muy Crítico |



**Figura 9. Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960)**

**Tabla 4. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión**

| Perforación | Profundidad (m) | Descripción                                | Presión de expansión (kPa) | Cambio potencial de volumen | Categoría  |
|-------------|-----------------|--|----------------------------|-----------------------------|------------|
| P-1         | 0.45 – 0.90     | Limo elástico (MH)                         | 21.94                      | 3.8                         | Marginal   |
| P-6         | 0.00 – 0.45     | Arcilla de alta plasticidad con arena (CH) | 7.76                       | 1.4                         | No Crítico |

De acuerdo con el resultado obtenido en el ensayo, la presión de expansión varía entre 8 y 22 kPa, por lo tanto, el Cambio Potencial de Volumen se encuentra en la categoría **No Crítico a Marginal**.

## **4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA**

### **4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO**

Con base en la clasificación visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a las muestras recuperadas en las perforaciones, se observa que, en el área del proyecto, el perfil del suelo está constituido por dos estratos que se describen a continuación:

**Estrato I:** material conformado por una Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL). Este material es de color marrón con tonalidades claro y oscuro, se encuentran en un estado de consistencia variable entre muy blanda dura, alcanzando valores de resistencia a la penetración  $N_{SPT}$  de entre 1 y más de 50 golpes/pie. Este estrato se encontró desde la superficie actual del terreno hasta una profundidad máxima de 4.95m aproximadamente.

**Estrato II:** material conformado por un Limo elástico (MH) con contenido de arena variable. Este material es de color marrón con tonalidades claro y grisáceo, se encuentran en un estado de densidad variable entre suelta a muy densa, alcanzando valores de resistencia a la penetración  $N_{SPT}$  de entre 5 y más de 50 golpes/pie. Este estrato se encontró desde la superficie actual del terreno hasta una profundidad máxima de 4.95m aproximadamente.

Por debajo de este estrato, se espera encontrar la roca meteorizada descrita en la Geología Regional. En el anexo C, se presenta el perfil litológico del área de estudio.

### **4.2 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.**

Para que un terreno se licue, las ondas sísmicas deben tener suficiente energía para producir el trabajo mecánico en el esqueleto mineral del suelo que genere un incremento en la presión de poros para tal fin. La licuación es propia de suelos de comportamiento granular (arenas y limos no plásticos o poco plásticos) y se considera un fenómeno no drenado. Resumiendo, para que un suelo sea potencialmente licuable se debe presentar las siguientes condiciones:

- Material granular de gradación uniforme a poca profundidad.
- Poco contenido de finos
- Material de densidad suelta
- Material saturado (presión de poros elevada)
- Ondas sísmicas con suficiente energía

De acuerdo con los resultados de campo y laboratorio, **no existe potencial de licuación en el área del proyecto.**



### 4.3 PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

En las Tabla 5 y Tabla 6, se presenta el resumen de los parámetros geotécnicos que caracterizan al material detectado en el área de estudio. Estos valores se obtuvieron de los ensayos de laboratorio, de varias correlaciones publicadas en la literatura internacional y del Reglamento Estructural de Panamá 2014. En las perforaciones donde la litología presenta variaciones locales, se consideró tomar el perfil de suelo que representase los parámetros más desfavorables para diseño.

**Tabla 5. Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones a corto plazo**

| MATERIAL   |   | Profundidad (m) | Nspt | $\gamma$ (t/m <sup>3</sup> ) | $\phi$ | Su (t/m <sup>2</sup> ) | E (t/m <sup>2</sup> ) | $\mu$ |
|------------|---|-----------------|------|------------------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------|
| ESTRATO I  | Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL) | 0.00 – 0.90     | 3    | 1.6                          | -      | 3.0                    | 1100                  | 0.40  |
|            |   | > 0.90          | 33   | 1.7                          | -      | 14.0                   | 5000                  | 0.49  |
| ESTRATO II | Limo elástico (MH) con contenido de arena variable.   | 0.00 – 0.90     | 11   | 1.6                          | 28     | -                      | 900                   | 0.32  |
|            |   | > 0.90          | 28   | 1.7                          | 31     | -                      | 2200                  | 0.33  |

**Tabla 6. Parámetros Geotécnicos del Suelo en el Área de las Perforaciones a largo plazo**

| MATERIAL   |   | Profundidad (m) | Nspt | $\gamma$ (t/m <sup>3</sup> ) | $\phi$ | Su (t/m <sup>2</sup> ) | E (t/m <sup>2</sup> ) | $\mu$ |
|------------|---|-----------------|------|------------------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------|
| ESTRATO I  | Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable y Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL) | 0.00 – 0.90     | 3    | 1.6                          | 26     | -                      | 1100                  | 0.40  |
|            |   | > 0.90          | 33   | 1.7                          | 28     | -                      | 5000                  | 0.49  |
| ESTRATO II | Limo elástico (MH) con contenido de arena variable.   | 0.00 – 0.90     | 11   | 1.6                          | 28     | -                      | 900                   | 0.32  |
|            |   | > 0.90          | 28   | 1.7                          | 31     | -                      | 2200                  | 0.33  |

$\phi$  = Ángulo de fricción

Su = Resistencia al corte no drenada

E = Módulo de Elasticidad del suelo

$\mu$  = Módulo de Poisson

### 5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN

Dadas las condiciones del subsuelo en el área de estudio y a las especificaciones del proyecto, se recomienda el uso de fundaciones directas tipo zapatas desplantadas a

una profundidad de 1.0m por debajo del nivel actual del terreno en el momento de realización de las perforaciones.

## 5.1 CAPACIDAD DE CARGA ÚLTIMA Y ADMISIBLE

La capacidad última para fundaciones superficiales se evaluó a partir de la teoría general de capacidad de carga, utilizando la ecuación de Meyerhof (1,963):

$$q_{ult} = S_u N_c F_{cs} F_{cd} + \gamma D_f N_q F_{qs} F_{qd} + 1/2 \gamma B N_\gamma F_{\gamma s} F_{\gamma d}$$

donde:

$F_{cs}$   $F_{qs}$  y  $F_{\gamma s}$  factores de forma (De Beer).  
 $F_{cd}$   $F_{qd}$  y  $F_{\gamma d}$  factores de empotramiento (Hansen).  
 $N_c$   $N_q$  y  $N_\gamma$  factor adimensional de capacidad de carga.  
 $S_u$  resistencia al corte no drenada en t/m<sup>2</sup>.

Para el cálculo de la capacidad de carga admisible  $q_{adm}$ , se tomó un factor de seguridad de 3 contra la capacidad de carga última.

$$q_{adm} = \frac{q_{ult}}{3}$$

La capacidad de carga será limitada por el desarrollo de los asentamientos admisibles por las estructuras. Los resultados de los análisis de capacidad de carga realizados para fundaciones superficiales zapatas de fundación se presentan en el Anexo D.

## 5.2 ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO PARA FUNDACIONES SUPERFICIALES

Se realizaron los análisis de asentamiento, tomando en cuenta las dimensiones de la fundación, las diferentes cargas netas aplicadas, la profundidad de empotramiento y el tipo de suelo por debajo de la cota de asiento de la fundación.

Dadas las características y tomando en cuenta su consistencia y contenido de humedad, se calcularon solamente asentamientos elásticos inmediatos. El asentamiento inmediato se estimó con base en la teoría elástica a través de la ecuación, propuesta por la U.S. Navy (1982):

$$S_i = C_s q B \left( \frac{1 - \mu^2}{E_u} \right)$$

Donde:

$S_i$  asentamiento inmediato.  
 $C_s$  factor de forma y rigidez de la fundación.  
 $q$  magnitud de la sobrecarga en t/m<sup>2</sup>,  
 $B$  ancho de la fundación en m.  
 $E_u$  Modulo de Young's  
 $\mu$  relación de Poisson's



Bajo esta consideración y siguiendo la metodología expuesta, en el Anexo D se presentan los asentamientos inmediatos esperados para los distintos tamaños de fundación calculadas.

A fin de evitar la falla por corte y limitar los asentamientos diferenciales para el caso estático, a valores admisibles de 1" (2.5 cm) en el caso de zapatas de fundación apoyadas a una profundidad de 1.0m por debajo del nivel del terreno, se deberá tomar como valor máximo de capacidad portante admisible lo siguiente:

- 17 t/m<sup>2</sup> para zapatas de fundación de 0.5 x 0.5m
- 18 t/m<sup>2</sup> para zapatas de fundación de 1.0 x 1.0m
- 19 t/m<sup>2</sup> para zapatas de fundación de 1.5 x 1.5m
- 20 t/m<sup>2</sup> para zapatas de fundación de 2.0 x 2.0m

## 6. RECOMENDACIONES GENERALES

### 6.1 RECOMENDACIONES DE DISEÑO

- Las zapatas se diseñarán para cargas muertas y vivas netas, que no excedan, para cada estructura en particular, la capacidad portante admisible del suelo.
- Para el dimensionamiento de las fundaciones, se tomarán en consideración las cargas axiales derivadas del análisis de las estructuras.
- Las zapatas serán de sección uniforme: macizas. Para el dimensionamiento de las Zapatas, se tomarán en consideración las cargas axiales y de momento, derivadas del análisis de las estructuras. Dependiendo del espesor de las Zapatas, se considerará su flexibilidad en el diseño y cálculo de los momentos flectores.
- Deben construirse vigas de amarre (vigas sísmicas) entre todas las zapatas para evitar problemas de asentamientos diferenciales.
- Se recomienda que la distancia más cercana del borde de cualquier zapata al talud más cercano, sea al menos 2.5 veces el ancho de la misma. De no ser posible constructivamente, recomendamos notificarnos para verificar las hipótesis de cálculo.
- Las excavaciones para la base de las fundaciones no deberán permanecer abiertas por más de 24 horas. Si por alguna razón la excavación debe permanecer abierta, entonces inmediatamente después de haber alcanzado 5 cm por debajo de la cota de apoyo de la fundación, se deberá colocar 5 cm de concreto pobre, para evitar la variación de humedad en el material de la fundación.

- En caso de requerir realizar cortes en el terreno, se recomienda emplear taludes máximos de 0.5H:1V.
- Los materiales para emplear en el diseño y construcción de las fundaciones, se recomienda que sean de resistencia no inferior a:

Concreto .....  $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  a los 28 días  
Acero .....  $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$   
Cemento ..... Portland tipo 1

## 6.2 RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO

Para la construcción de las losas de piso se recomienda sustituir 0.5, de material natural por un suelo que clasifique como A-2-4 compactado en capas de máximo 25cm al 95% de la densidad seca y con humedad en el rango de  $\pm 1 \%$  de la óptima según el Ensayo Proctor Estándar ASTM D-1557.

Los suelos A-2-4 poseen las siguientes características típicas:

- Contenido de finos menor o igual a 35 % (% pasante por el tamiz No. 200)
- Límite líquido menor o igual a 40% e índice de plasticidad menor o igual a 10 %, para el material pasante por el tamiz No. 40

## 7. ACLARACIÓN

Geolabs ha preparado este informe para uso exclusivo del Cliente como guía de los aspectos geotécnicos envueltos en el diseño y construcción de la estructura. El estudio se ha realizado siguiendo un estándar de calidad normalmente practicado por firmas de ingeniería. Se espera que este informe esté disponible para los contratistas como información de referencia más no como garantía de las condiciones del subsuelo. Geolabs no se hace responsable por condiciones del suelo variables en zonas no exploradas durante este estudio ni por modificaciones en la topografía posteriores a este estudio. En caso de realizar cortes o rellenos, se recomienda informarnos para verificar las hipótesis de cálculo.



## 8. REFERENCIAS

- ASTM, (1997). "Annual Books of ASTM Standard. ASTM", West Conshohocken, USA.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE / GOBIERNO NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ (2010). "Atlas Ambiental de la República de Panamá". Panamá.
- Braja M. Das (1.995) "Principles of Foundation Engineering". California State University, Sacramento. Third Edition. USA.
- Cornell University (1.990). "Manual on Estimation Soil Propierties for Foundation Design". Geotechnical Engineeing Group. New York, USA.
- González de Vallejo, Ferrer, M., Ortuño, L., Oteo, C. (2002) "Ingeniería Geológica". Pearson Educación, Madrid.
- Lambe, T.W. and Whitman, R.V. (1.991). "Mecánica de Suelos". Editorial Limusa, México.
- Montero, W. (1994a). "Neotectonics and related stress distribution in subduction – collisional zone: Costa Rica. – En: Seyfried, H (ed.): Geology of an envolving island arc: southeastern Central America. Profil, 7: 125-141.
- Montero, W. (2.001) en Revista Geológica de América Central, 24: 29-56. "Neotectónica de la región central de Costa Rica: frontera oeste de la microplaca de Panamá".
- M. J. Tomlinson (1.977) "Pile Design and Constrution Practice". London.
- Peck, Hanson & Thornburn (1.973). "Foundation Engineering". Second Edition. USA.
- Stewart & R.H. (1980) "Geological Map of Canal Zone and Vicinity"
- Van Der Merwe (1964) "The Civil Engineer". Institute of Civil Engineers, Johannesburg, South Africa.



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789>, geología de la República de Panamá MICI 1990
- [http://hidromet.com.pa/documentos/Nota\\_Explicativa\\_Hidrogeologico.pdf](http://hidromet.com.pa/documentos/Nota_Explicativa_Hidrogeologico.pdf)
- <http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/dfm/metas/view/28096>
- <https://www.usgs.gov/>

## **ANEXO A: PLANILLAS DE PERFORACIÓN**

| SÍMBOLO LITOLÓGICO                     | NIVEL FREÁTICO | LITOLOGÍA | CONSISTENCIA | TIPO DE MUESTRA | PROF. EN M. | GRÁFICO DE PERFORACIÓN<br>Nº DE GOLPES/PIE | Nº DE GOLPES | PENETRACIÓN (cm) | RECUPERACIÓN (cm) | LÍMITES DE ATTERBERG |      |      |         | GRANULOMETRÍA |         |          | PROPIEDADES FÍSICAS |          |       |     | PERFORACIÓN |      |                |  |      |             |               |                                      |
|--|----------------|-----------|--------------|-----------------|-------------|--|--------------|------------------|-------------------|----------------------|------|------|---------|---------------|---------|----------|---------------------|----------|-------|-----|-------------|------|----------------|--|------|-------------|---------------|--------------------------------------|
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   | LL                   | LP   | IP   | GRAVA % | ARENA %       | FINOS % | γ (v/m3) | qu (MPa)            | C (v/m2) | φ (%) | W % |             | P-1  |                |  |      |             |               |                                      |
| LIMO elástico (MH), color marrón claro | SS             | MEDIA     |              |                 | 1           |  | 13           | 45               | 24                |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             | 53.8 | Nivel Freático |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  | 23           | 45               | 24                |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  | 36.7 | No Recuperó |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  | 30           | 45               | 30                | 76.6                 | 38.0 | 38.6 | 0.0     | 7.3           | 92.7    |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      | 42.5        | Muestra S.P.T |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  | 35           | 45               | 31                |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             | 39.5          | SH = Shelby                          |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | R = Rotación                         |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | TR= Tricoma                          |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | Gs = Peso específico                 |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | I.P.= Índice de                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | φ = Ángulo de fricción               |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | Qu=Compresión no confinada           |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | Su = Resistencia al corte no drenado |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | W = Humedad Natural                  |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | γ = Paso unitario seco               |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               | WH: peso del martillo                |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |
|  |                |           |              |                 |             |  |              |                  |                   |                      |      |      |         |               |         |          |                     |          |       |     |             |      |                |  |      |             |               |                                      |



[illegible]

| SIMBOL<br>LITOLÓGICO      | NIVEL<br>FREÁTICO  | LITOLOGÍA  | CONSISTEN<br>a | TIPO DE<br>MUESTRA                     | PROF. EN M              | GRÁFICO DE<br>PERFORACIÓN<br>Nº DE GOLPES/PIE | Nº DE GOLPES     | PENETRACIÓN<br>(cm) | RECUPERACIÓN<br>(cm)      | LÍMITES DE ATTERBERG |    |    | GRANULOMETRÍA |            |            | PROPIEDADES FÍSICAS |          |          |       | PERFORACIÓN |   |  |  |  |   |  |
|---------------------------|--------------------|--|----------------|--|-------------------------|---|------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|----|----|---------------|------------|------------|---------------------|----------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|---|--|
|                           |                    |  |                |  |                         |   |                  |                     |                           | LL                   | LP | IP | GRAVA<br>%    | ARENA<br>% | FINOS<br>% | γ (t/m3)            | qu (MPa) | C (t/m2) | φ (°) |             | % M   |  |  |  |   |  |
|                           |                    | ARCILLA de alta plasticidad (CH), color marrón claro | MEDIA          | SS                                     |                         |   | 5                | 45                  | 23                        |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             | P-3   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  | FIRME          | SS                                     | 1                       |   | 9                | 45                  | 29                        |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  | DURA           | SS                                     |                         |   | 50               | 45                  | 31                        |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    | FIN DE LA PERFORACIÓN                                |                |  | 2                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 3                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 4                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 5                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 6                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 7                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 8                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 9                       |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 10                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 11                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 12                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 13                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 14                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
|                           |                    |  |                |  | 15                      |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |
| COTA                      | LONGITUD<br>1,35 m | NSD  | NIVEL FREÁTICO | FECHA Y HORA:<br>05/12/18 - 10:55 a.m. | CAIDA MARTILLO<br>76 cm | PESO<br>140 Lb                                | DIÁMETRO<br>36mm |                     | QUINTAS DEL ROSARIO, S.A. |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             | ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA<br>PROYECTO RESIDENCIAL<br>CAPIBA, PROV. DE PANAMÁ OESTE<br>CÓDIGO INTERNO DLP-1872 |  |  |  | Geolabs<br>ESTUDIO Y LABORATORIO DE SUELOS<br>DE PANAMÁ |  |
| COORDENADAS<br>N: 060.017 |                    | FECHA DE EJECUCIÓN<br>05/12/18                       |                | OBSERVACIONES:                         |                         |   |                  |                     |                           |                      |    |    |               |            |            |                     |          |          |       |             |   |  |  |  |   |  |



| SIMBOLO LITOLÓGICO    | NIVEL FREÁTICO     | LITOLOGÍA   | CONSISTENCIA R.º | TIPO DE MUESTRA                       | PROF. EN M              | GRÁFICO DE PERFORACIÓN<br>Nº DE GOLPES/PIE | Nº DE GOLPES     | PENETRACIÓN (cm) | RECUPERACIÓN (cm)        | LÍMITES DE ATTERBERG |      |      | GRANULOMETRÍA |         |         | PROPIEDADES FÍSICAS |          |          |  | PERFORACIÓN |      |      |   |      |
|-----------------------|--------------------|---|------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|------------------|------------------|--------------------------|----------------------|------|------|---------------|---------|---------|---------------------|----------|----------|--|-------------|------|------|---|------|
|                       |                    |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          | LL                   | LP   | IP   | GRAVA %       | ARENA % | FINOS % | Y (t/m3)            | qu (MPa) | C (t/m2) | φ (°)  |             | % W  |      |   |      |
|                       |                    | ARCILLA de alta plasticidad (CH), color marrón oscuro<br>_No recupero de 0.00 a 0.45m | MUY BLANDA       | SS                                    |                         |  | 1                | 45               | 0                        |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  | 38.8        | 38.8 | 38.8 | P-4<br><br>% = Nivel Freático<br>N.R. = No Recupero<br>SS = Muestra S.P.T<br>SH = Shelby<br>R = Rotación<br>TR = Triceno<br>Gs = Peso específico<br>LP = Índice de<br>φ = Ángulo de fricción<br>Qu = Compresión no confinada<br>Su = Resistencia al corte no drenado<br>W = Humedad Natural<br>γ = Peso unitario seco<br>WH = peso del martillo |      |
|                       |                    |   | FIRME            | SS                                    | 1                       |  | 9                | 45               | 28                       |                      | 55.6 | 27.6 | 28.0          | 0.7     | 12.3    | 87.0                |          |          |  | 31.5        | 31.5 | 31.5 |   |      |
|                       |                    |   | DURA             | SS                                    |                         | 38   | 45               | 38               |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  | 25.7        | 25.7 | 25.7 |   |      |
|                       |                    | SS  |                  | 2                                     |                         | 37   | 45               | 29               |                          | 35.8                 | 21.3 | 14.5 | 0.9           | 47.3    | 51.8    |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    | _ con vetas color negro (De 3.00 a 3.45m)   | SS               | 3                                     |                         | 50   | 45               | 25               |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             | 28.1 | 28.1 |   | 28.1 |
|                       |                    |   |                  | 4                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 5                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 6                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 7                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 8                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 9                                     |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 10                                    |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 11                                    |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       |                    |   |                  | 12                                    |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       | 13                 |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       | 14                 |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
|                       | 15                 |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
| COTA                  | LONGITUD<br>3.45 m | NSD   | NIVEL FREÁTICO   | FECHA Y HORA:<br>05/12/18 - 9:40 a.m. | CAIDA MARTILLO<br>76 cm | PESO<br>140 Lb                             | DIÁMETRO<br>36mm |                  | QUINTAS DEL ROSARIO.S.A. |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          | ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL CAPRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE<br>CÓDIGO INTERNO DLP-1872 |             |      |      | <b>GeoLabs</b><br>LABORATORIO DE SUELOS<br>06-488131  |      |
| COORDENADAS           |                    | FECHA DE EJECUCIÓN<br>05/12/18  |                  | OBSERVACIONES:                        |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |
| N: 969 926 E: 624 891 |                    |   |                  |                                       |                         |  |                  |                  |                          |                      |      |      |               |         |         |                     |          |          |  |             |      |      |   |      |



| SIMBOLO LITOLÓGICO                   | NIVEL FREÁTICO     | LITOLOGÍA  | CONSISTENCIA  | TIPO DE MUESTRA         | PROF. EN M.    | GRÁFICO DE PERFORACIÓN<br>Nº DE GOLPES/PIE | Nº DE GOLPES | PENETRACIÓN (cm) | RECUPERACIÓN (cm)        | LÍMITES DE ATTERBERG |    |   | GRANULOMETRÍA |         |         | PROPIEDADES FÍSICAS              |          |          |       | PERFORACIÓN |     |
|--------------------------------------|--------------------|--|---|-------------------------|----------------|--|--------------|------------------|--------------------------|----------------------|----|---|---------------|---------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------|-------------|-----|
|                                      |                    |  |   |                         |                |  |              |                  |                          | LL                   | LP | IP  | GRAVA %       | ARENA % | FINOS % | γ (t/m3)                         | qu (MPa) | C (t/m2) | φ (°) |             | W % |
|                                      |                    |  |   |                         |                |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    | LIMO elástico (MH), color gris<br>_No recuperó de 0.00 a 0.45m | SUELTA  | SS                      |                |  | 5            | 45               | 0                        |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       | P-S         |     |
|                                      |                    |  | MEDIA   | SS                      | 1              |  | 17           | 45               | 29                       |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  | DENSA   | SS                      |                |  | 31           | 45               | 20                       |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    | LIMO elástico con arena (MH), color marrón                     | MUY DENSA   | SS                      | 2              |  | 50           | 30               | 10                       |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    | FIN DE LA PERFORACIÓN  |   |                         | 3              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 4              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 5              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 6              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 7              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 8              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 9              |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 10             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 11             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 12             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 13             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 14             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
|                                      |                    |  |   |                         | 15             |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |
| COTA                                 | LONGITUD<br>1.20 m | NSD  | NIVEL FREÁTICO<br>FECHA Y HORA: 05/12/18 - 11:50 a.m. | CAIDA MARTILLO<br>76 cm | PESO<br>140 Lb | DIÁMETRO<br>36mm                           |              |                  | QUINTAS DEL ROSARIO,S.A. |                      |    | ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE<br>CÓDIGO INTERNO DLP-1872 |               |         |         | Geolabs<br>LABORATORIO DE SUELOS |          |          |       |             |     |
| COORDENADAS<br>N: 969 825 E: 624 918 |                    | FECHA DE EJECUCIÓN<br>05/12/18                                 |   | OBSERVACIONES:          |                |  |              |                  |                          |                      |    |   |               |         |         |                                  |          |          |       |             |     |

[illegible]







| SIMBOLÓGICO | NIVEL FREÁTICO | LITOLOGÍA  | CONSISTENCIA | TIPO DE MUESTRA | PROF. EN M | GRÁFICO DE PERFORACIÓN |    |    | Nº DE GOLPES | PENETRACIÓN (cm) | RECUPERACIÓN (cm) | LÍMITES DE ATTERBERG |    |    | GRANULOMETRÍA |         |         | PROPIEDADES FÍSICAS |        |          |  | PERFORACIÓN |
|-------------|----------------|--|--------------|-----------------|------------|------------------------|----|----|--------------|------------------|-------------------|----------------------|----|----|---------------|---------|---------|---------------------|--------|----------|--|-------------|
|             |                |  |              |                 |            | 0                      | 20 | 40 |              |                  |                   | 60                   | LL | LP | IP            | GRAVA % | ARENA % | FINOS %             | γ (m3) | qu (MPa) | C (m2)   |             |
|             |                | Roca meteorizada<br>No recuperó de 0.00 a 0.45m<br>FIN DE LA PERFORACIÓN | MUY DENSAS   | SS              | 1          |                        |    |    | 50           | 5                | 0                 |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          | W = Nivel Freático<br>N.R. = No Recuperó<br>SS = Muestra S.P.T<br>SH = Shelby<br>R = Rotación<br>TR = Triceno<br>Gs = Peso específico<br>Ip = Índice de plasticidad<br>φ = Ángulo de fricción<br>Qu = Compresión no confinada<br>Su = Resistencia al corte no drenado<br>W = Humedad Natural<br>γ = Peso unitario seco<br>WH = peso del martillo |             |
|             |                |  |              |                 | 2          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 3          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 4          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 5          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 6          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 7          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 8          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 9          |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 10         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 11         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 12         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 13         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 14         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |
|             |                |  |              |                 | 15         |                        |    |    |              |                  |                   |                      |    |    |               |         |         |                     |        |          |  |             |

|                       |          |                    |                       |                |        |          |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------------------|----------------|--------|----------|
| COTA                  | LONGITUD | NIVEL FREÁTICO     | FECHA Y HORA:         | CAÍDA MARTILLO | PESO   | DIÁMETRO |
|                       | 0.45 m   |                    | 05/12/18 - 02:50 p.m. | 76 cm          | 140 lb | 35mm     |
| COORDENADAS           |          | FECHA DE EJECUCIÓN |                       | OBSERVACIONES: |        |          |
| N: 989.585 E: 624.881 |          | 05/12/18           |                       |                |        |          |

|                           |  |                                 |
|---------------------------|--|---------------------------------|
| QUINTAS DEL ROSARIO, S.A. | ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL CAPIRA, PROV. DE PANAMA OESTE | Geolabs                         |
|                           | CÓDIGO INTERNO DLP-1872  | ESTUDIO Y LABORATORIO DE SUELOS |

**ANEXO B:  
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE  
LABORATORIO**

## HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-1         | P-1         | P-1         | P-1         | P-1         | P-1         |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.00 - 0.45 | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 | 1.50 - 1.95 | 3.00 - 3.45 | 4.50 - 4.95 |
| 4  | Tara No.                     | 24          | 30          | 13          | 22          | 18          | 12          |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 30.4        | 31.6        | 31.6        | 30.8        | 31.0        | 31.7        |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 88.4        | 99.7        | 97.7        | 103.9       | 92.1        | 81.3        |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 68.1        | 81.4        | 78.0        | 83.2        | 74.1        | 67.0        |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 20.3        | 18.3        | 19.7        | 20.7        | 18.0        | 14.3        |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 37.7        | 49.8        | 46.4        | 52.4        | 43.1        | 35.3        |
| 10 | % de Humedad                 | 53.8        | 36.7        | 42.5        | 39.5        | 41.8        | 40.5        |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-2         | P-2         | P-2         | P-2         | P-2         |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 | 1.50 - 1.95 | 3.00 - 3.45 | 4.50 - 4.95 |   |
| 4  | Tara No.                     | 5           | 10          | 16          | 9           | 11          |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 30.2        | 31.7        | 29.9        | 32.1        | 30.1        |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 99.2        | 87.3        | 71.3        | 86.9        | 89.5        |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 80.0        | 73.1        | 60.7        | 72.2        | 72.8        |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 19.2        | 14.2        | 10.6        | 14.7        | 16.7        |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 49.8        | 41.4        | 30.8        | 40.1        | 42.7        |   |
| 10 | % de Humedad                 | 38.6        | 34.3        | 34.4        | 36.7        | 39.1        |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Técnico Laboratorio M. PICOTARevisado Por: S. SOUKIAprobado Por: I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

## HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4 | 5 | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-3         | P-3         | P-3         |   |   |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           |   |   |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.00 - 0.45 | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 |   |   |   |
| 4  | Tara No.                     | 7           | 20          | 29          |   |   |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 31.8        | 30.2        | 30.0        |   |   |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 89.7        | 91.6        | 98.2        |   |   |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 74.9        | 76.2        | 85.9        |   |   |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 14.8        | 15.4        | 12.3        |   |   |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 43.1        | 46.0        | 55.9        |   |   |   |
| 10 | % de Humedad                 | 34.3        | 33.5        | 22.0        |   |   |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



## HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5 | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-4         | P-4         | P-4         | P-4         |   |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           | 4           |   |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 | 1.50 - 1.95 | 3.00 - 3.45 |   |   |
| 4  | Tara No.                     | 15          | 3           | 1           | 4           |   |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 29.9        | 32.6        | 31.1        | 32.2        |   |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 97.9        | 90.2        | 94.1        | 118.4       |   |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 78.9        | 76.4        | 81.2        | 99.5        |   |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 19.0        | 13.8        | 12.9        | 18.9        |   |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 49.0        | 43.8        | 50.1        | 67.3        |   |   |
| 10 | % de Humedad                 | 38.8        | 31.5        | 25.7        | 28.1        |   |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Técnico Laboratorio M. PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



## HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4 | 5 | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-5         | P-5         | P-5         |   |   |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           |   |   |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 | 1.50 - 1.80 |   |   |   |
| 4  | Tara No.                     | 6           | 31          | 21          |   |   |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 32.6        | 29.9        | 30.0        |   |   |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 93.0        | 88.4        | 97.4        |   |   |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 76.1        | 73.5        | 81.6        |   |   |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 16.9        | 14.9        | 15.8        |   |   |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 43.5        | 43.6        | 51.6        |   |   |   |
| 10 | % de Humedad                 | 38.9        | 34.2        | 30.6        |   |   |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Técnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL  
 CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.  
 LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

CÓDIGO: DLP-1872  
 FECHA: 18/12/18  
 MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4 | 5 | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-6         | P-6         | P-6         |   |   |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           |   |   |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.00 - 0.45 | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.05 |   |   |   |
| 4  | Tara No.                     | 19          | 26          | 17          |   |   |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 30.2        | 29.9        | 30.0        |   |   |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 95.6        | 95.5        | 98.7        |   |   |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 79.9        | 79.8        | 85.9        |   |   |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 15.7        | 15.7        | 12.8        |   |   |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 49.7        | 49.9        | 55.9        |   |   |   |
| 10 | % de Humedad                 | 31.6        | 31.5        | 22.9        |   |   |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Tecnico Laboratorio M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



**HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 18/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|    | Muestra de laboratorio No.   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5 | 6 |
|----|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° | P-7         | P-7         | P-7         | P-7         |   |   |
| 2  | Muestra N°                   | 1           | 2           | 3           | 4           |   |   |
| 3  | Profundidad (m)              | 0.00 - 0.45 | 0.45 - 0.90 | 0.90 - 1.35 | 1.50 - 1.95 |   |   |
| 4  | Tara No.                     | 25          | 2           | 14          | 8           |   |   |
| 5  | Peso de la Tara (g)          | 30.6        | 30.2        | 30.1        | 29.9        |   |   |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      | 98.5        | 97.8        | 97.3        | 97.2        |   |   |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        | 80.3        | 82.2        | 81.7        | 83.9        |   |   |
| 8  | Peso del Agua (g)            | 18.2        | 15.6        | 15.6        | 13.3        |   |   |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      | 49.7        | 52.0        | 51.6        | 54.0        |   |   |
| 10 | % de Humedad                 | 36.6        | 30.0        | 30.2        | 24.6        |   |   |

|    | Muestra de laboratorio No.   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------------------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1  | Perforacion N° / Calicata N° |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Muestra N°                   |   |   |   |    |    |    |
| 3  | Profundidad (m)              |   |   |   |    |    |    |
| 4  | Tara No.                     |   |   |   |    |    |    |
| 5  | Peso de la Tara (g)          |   |   |   |    |    |    |
| 6  | Tara + Suelo Húmedo (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 7  | Tara + Suelo Seco (g)        |   |   |   |    |    |    |
| 8  | Peso del Agua (g)            |   |   |   |    |    |    |
| 9  | Peso del suelo seco (g)      |   |   |   |    |    |    |
| 10 | % de Humedad                 |   |   |   |    |    |    |

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 01/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-1

PROF: 0.90 - 1.35 m

|         |            |       |             |
|---------|------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.0</u> | L.L.  | <u>76.6</u> |
| % Arena | <u>7.3</u> | L.P.  | <u>38.0</u> |
| % Finos | 92.7       | I. P. | 38.6        |

Clasificación: **Limo elástico, color marrón claro**

| Clasificación SUCS | MH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

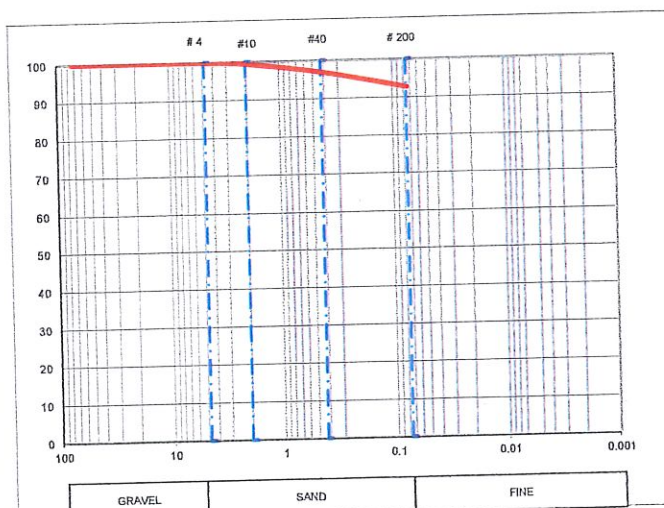
|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| AGREGADO GRUESO | Peso Muestra Total Seca _____ |
|-----------------|-------------------------------|

|               |                         |        |
|---------------|-------------------------|--------|
| AGREGADO FINO | Peso Muestra Total Seca | 150.00 |
|---------------|-------------------------|--------|

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     |                       | 0.00          | 100.00    |
| #10    | 0.80                  | 0.50          | 99.50     |
| #40    | 4.47                  | 3.00          | 97.00     |
| #200   | 10.92                 | 7.30          | 92.70     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

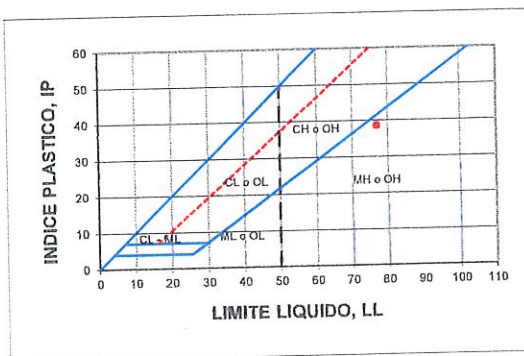
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     | Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 100   | 13    | 24    | Tara N°               | 21    | 5     |
| Peso Tara (g)         | 11.32 | 11.26 | 11.76 | Peso Tara (g)         | 6.82  | 6.73  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 34.14 | 33.11 | 36.58 | Tara + Suelo Hum (g)  | 16.37 | 16.21 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 24.42 | 23.54 | 25.28 | Tara + Suelo Seco (g) | 13.74 | 13.60 |
| Agua (g)              | 9.72  | 9.57  | 11.30 | Agua (g)              | 2.63  | 2.61  |
| Suelo Seco (g)        | 13.10 | 12.28 | 13.52 | Suelo Seco (g)        | 6.92  | 6.87  |
| Cont. Humedad %       | 74.2  | 77.9  | 83.6  | Cont. Humedad %       | 38.0  | 38.0  |
| # de Golpes           | 33    | 21    | 11    | Promedio              | 38.0  |       |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 21    | 5     |
| Peso Tara (g)         | 6.82  | 6.73  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 16.37 | 16.21 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 13.74 | 13.60 |
| Agua (g)              | 2.63  | 2.61  |
| Suelo Seco (g)        | 6.92  | 6.87  |
| Cont. Humedad %       | 38.0  | 38.0  |
| Promedio              | 38.0  |       |



Tecnico de laboratorio. M.PICOTA

Revisado Por: S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GYP

FECHA DE MUESTREO: 01/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-1

PROF: 3.00 - 3.45 m

|         |      |       |      |                    |   |                              |
|---------|------|-------|------|--------------------|---|------------------------------|
| % Grava | 1.1  | L.L.  | 56.1 | Clasificación:     | <u>Arcilla de alta plasticidad, color marrón oscuro</u> |                              |
| % Arena | 12.9 | L.P.  | 27.9 |                    |   |                              |
| % Finos | 86.0 | I. P. | 28.2 | Clasificación SUCS | <u>CH</u>   | Clasificación AASHTO <u></u> |

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

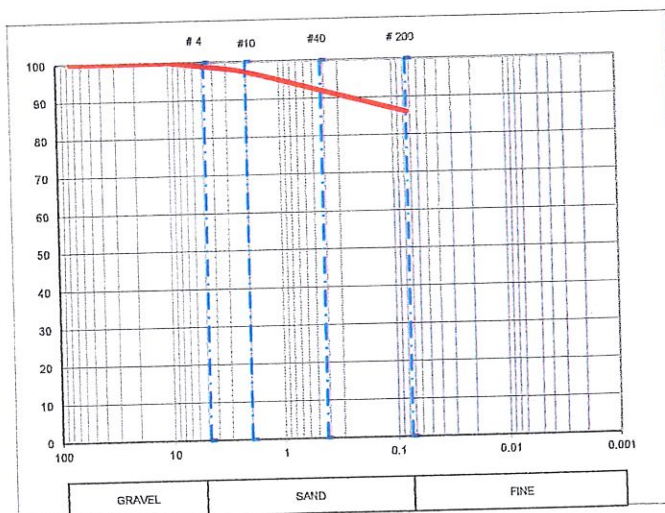
| AGREGADO GRUESO | Peso Muestra Total Seca |
|-----------------|-------------------------|
|                 |                         |

|               |                         |        |
|---------------|-------------------------|--------|
| AGREGADO FINO | Peso Muestra Total Seca | 200.00 |
|---------------|-------------------------|--------|

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 2.24                  | 1.12          | 98.88     |
| #10    | 5.42                  | 2.70          | 97.30     |
| #40    | 15.97                 | 8.00          | 92.00     |
| #200   | 27.99                 | 14.00         | 86.00     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

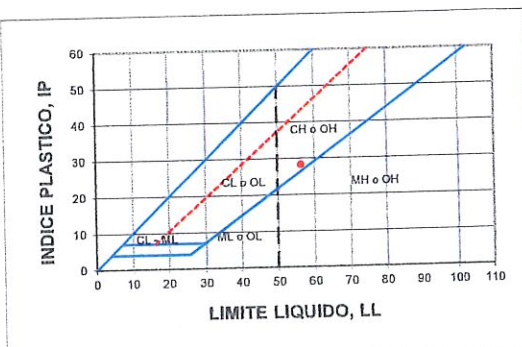
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 65    | 42    | 100   |
| Peso Tara (g)         | 11.60 | 10.25 | 11.32 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 35.91 | 35.37 | 37.87 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 27.37 | 26.23 | 27.68 |
| Agua (g)              | 8.54  | 9.14  | 10.19 |
| Suelo Seco (g)        | 15.77 | 15.98 | 16.36 |
| Cont. Humedad %       | 54.2  | 57.2  | 62.3  |
| # de Golpes           | 34    | 21    | 10    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 25    | 72    |
| Peso Tara (g)         | 6.88  | 6.76  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 19.17 | 19.15 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 16.49 | 16.45 |
| Agua (g)              | 2.68  | 2.70  |
| Suelo Seco (g)        | 9.61  | 9.69  |
| Cont. Humedad %       | 27.9  | 27.9  |
| Promedio              | 27.9  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 01/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-2

PROF: 1.50 - 1.95 m

|         |            |       |             |
|---------|------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.4</u> | L.L.  | <u>77.1</u> |
| % Arena | <u>9.6</u> | L.P.  | <u>37.3</u> |
| % Finos | 90.0       | I. P. | 39.8        |

Clasificación: Limo elástico, color marrón claro

| Clasificación SUCS | MH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

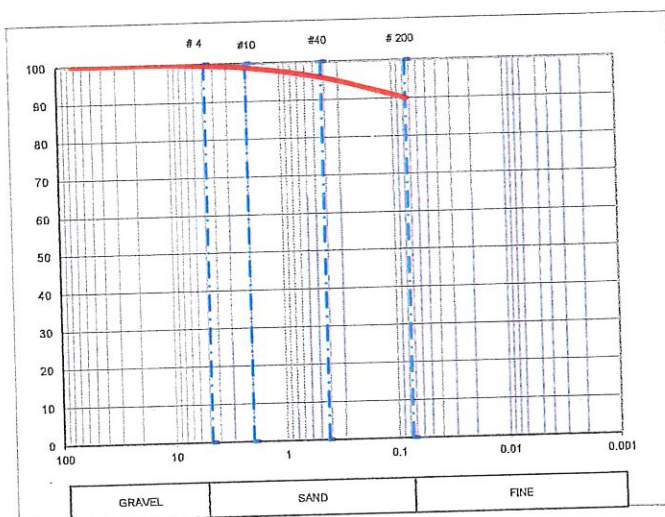
Peso Muestra Total Seca

250.00

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 0.99                  | 0.40          | 99.60     |
| #10    | 2.85                  | 1.10          | 98.90     |
| #40    | 10.13                 | 4.10          | 95.90     |
| #200   | 25.06                 | 10.00         | 90.00     |

## HIDROMETRO

[illegible]

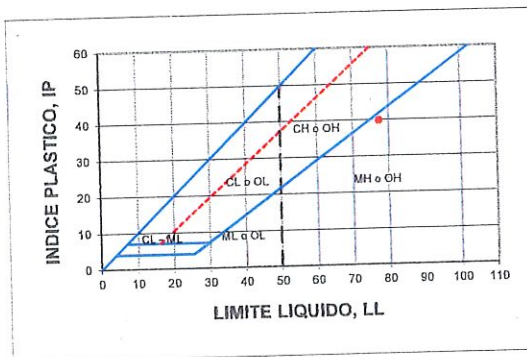
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 51    | 60    | 28    |
| Peso Tara (g)         | 11.36 | 11.33 | 11.81 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 33.88 | 33.89 | 36.08 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 24.27 | 24.00 | 25.03 |
| Agua (g)              | 9.61  | 9.89  | 11.05 |
| Suelo Seco (g)        | 12.91 | 12.67 | 13.22 |
| Cont. Humedad %       | 74.4  | 78.1  | 83.6  |
| # de Golpes           | 34    | 23    | 12    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara Nº               | 15    | 34    |
| Peso Tara (g)         | 6.91  | 6.79  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 20.94 | 20.86 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 17.13 | 17.04 |
| Agua (g)              | 3.81  | 3.82  |
| Suelo Seco (g)        | 10.22 | 10.25 |
| Cont. Humedad %       | 37.3  | 37.3  |
| Promedio              | 37.3  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



**ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG**  
**ASTM D 422, D 4318 AND D2487**

|  |
|--|
| PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL |
|--|

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

|                    |          |
|--------------------|----------|
| FECHA DE MUESTREO: | 01/12/18 |
|--------------------|----------|

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-2

PROF: 4.50 - 4.95 m

|         |            |       |             |
|---------|------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.0</u> | L.L.  | <u>76.3</u> |
| % Arena | <u>8.9</u> | L.P.  | <u>38.2</u> |
| % Finos | 91.1       | I. P. | 38.1        |

Clasificación: Limo elástico, color marrón claro

| Clasificación SUCS | MH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

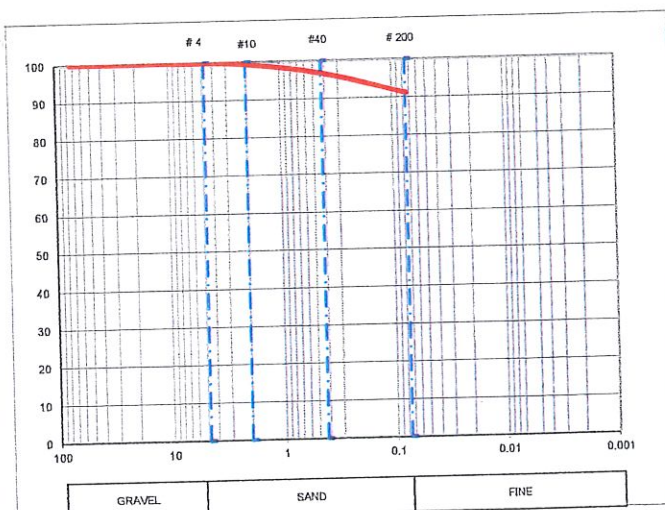
|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| AGREGADO GRUESO | Peso Muestra Total Seca _____ |
|-----------------|-------------------------------|

|               |                         |        |
|---------------|-------------------------|--------|
| AGREGADO FINO | Peso Muestra Total Seca | 250.00 |
|---------------|-------------------------|--------|

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     |                       | 0.00          | 100.00    |
| #10    | 1.60                  | 0.60          | 99.40     |
| #40    | 8.32                  | 3.30          | 96.70     |
| #200   | 22.19                 | 8.90          | 91.10     |

## HIDROMETRO

[illegible]

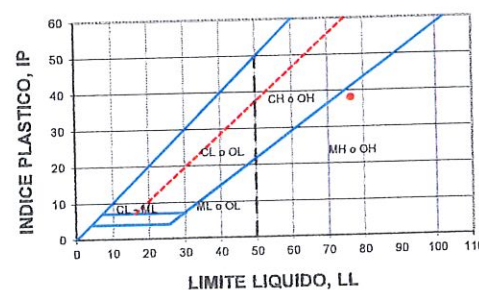
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| LÍMITE LÍQUIDO        |       |       |       | LÍMITE LÍQUIDO        |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     | Ensayo No.            | 1     | 2     |
| Tara N°               | 32    | 99    | 17    | Tara N°               | 41    | 27    |
| Peso Tara (g)         | 11.07 | 10.86 | 11.14 | Peso Tara (g)         | 6.91  | 6.86  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 32.74 | 34.40 | 34.82 | Tara + Suelo Hum (g)  | 20.29 | 20.17 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 23.51 | 24.07 | 24.10 | Tara + Suelo Seco (g) | 16.59 | 16.49 |
| Agua (g)              | 9.23  | 10.33 | 10.72 | Agua (g)              | 3.70  | 3.68  |
| Suelo Seco (g)        | 12.44 | 13.21 | 12.96 | Suelo Seco (g)        | 9.68  | 9.63  |
| Cont. Humedad %       | 74.2  | 78.2  | 82.7  | Cont. Humedad %       | 38.2  | 38.2  |
| # de Golpes           | 32    | 20    | 12    | Promedio              | 38.2  |       |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 41    | 27    |
| Peso Tara (g)         | 6.91  | 6.86  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 20.29 | 20.17 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 16.59 | 16.49 |
| Agua (g)              | 3.70  | 3.68  |
| Suelo Seco (g)        | 9.68  | 9.63  |
| Cont. Humedad %       | 38.2  | 38.2  |
| Promedio              | 38.2  |       |



Tecnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-3

PROF: 0.45 - 0.90 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>1.2</u>  | L.L.  | <u>62.2</u> |
| % Arena | <u>11.0</u> | L.P.  | <u>28.6</u> |
| % Finos | 87.8        | I. P. | <u>33.6</u> |

Clasificación: Arcilla de alta plasticidad, color marrón claro

| Clasificación SUCS | CH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca \_\_\_\_\_

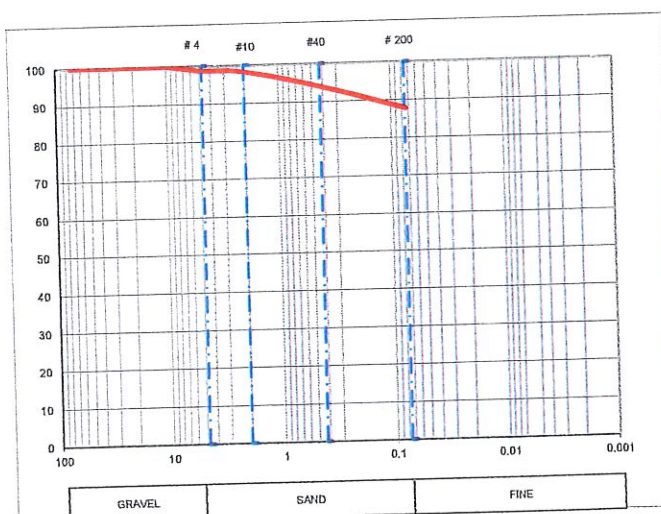
AGREGADO FINO

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Peso Muestra Total Seca | 200.00 |
|-------------------------|--------|

### GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 2.31                  | 1.16          | 98.85     |
| #10    | 3.49                  | 1.70          | 98.30     |
| #40    | 11.91                 | 6.00          | 94.00     |
| #200   | 24.42                 | 12.20         | 87.80     |

## HIDROMETRO

[illegible]

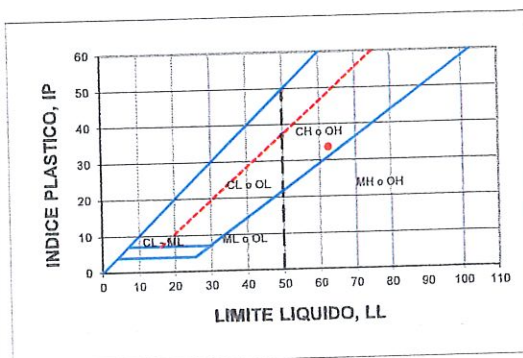
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 60    | 36    | 21    |
| Peso Tara (g)         | 11.33 | 11.31 | 11.40 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 34.51 | 34.13 | 35.43 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 25.84 | 25.29 | 25.62 |
| Agua (g)              | 8.67  | 8.84  | 9.81  |
| Suelo Seco (g)        | 14.51 | 13.98 | 14.22 |
| Cont. Humedad %       | 59.8  | 63.2  | 69.0  |
| # de Golpes           | 34    | 22    | 11    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 41    | 16    |
| Peso Tara (g)         | 6.91  | 6.83  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 18.34 | 18.31 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 15.80 | 15.76 |
| Agua (g)              | 2.54  | 2.55  |
| Suelo Seco (g)        | 8.89  | 8.93  |
| Cont. Humedad %       | 28.6  | 28.6  |
| Promedio              | 28.6  |       |



Tecnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 19/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-4

MUESTREADO POR: GyP

|                    |          |
|--------------------|----------|
| FECHA DE MUESTREO: | 05/12/18 |
|--------------------|----------|

PROF: 0.45 - 0.90 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.7</u>  | L.L.  | <u>55.6</u> |
| % Arena | <u>12.3</u> | L.P.  | <u>27.6</u> |
| % Finos | 87.0        | I. P. | 28.0        |

Clasificación: **Arcilla de alta plasticidad, color marrón oscuro**

| Clasificación SUCS | CH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

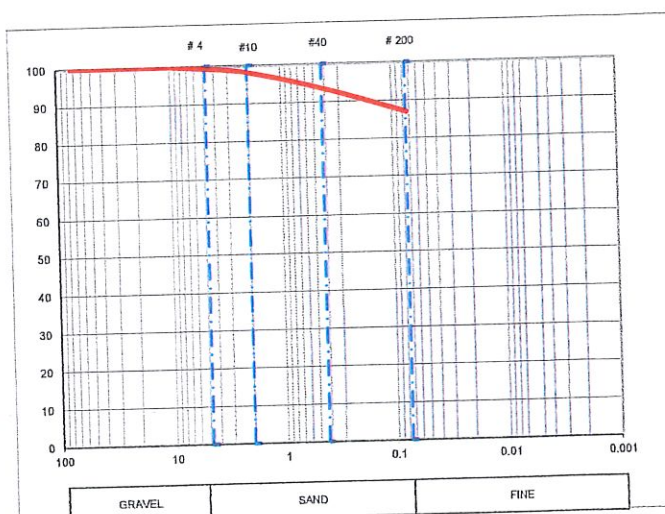
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 1.31                  | 0.66          | 99.35     |
| #10    | 3.56                  | 1.80          | 98.20     |
| #40    | 12.73                 | 6.40          | 93.60     |
| #200   | 26.06                 | 13.00         | 87.00     |

## HIDROMETRO

[illegible]

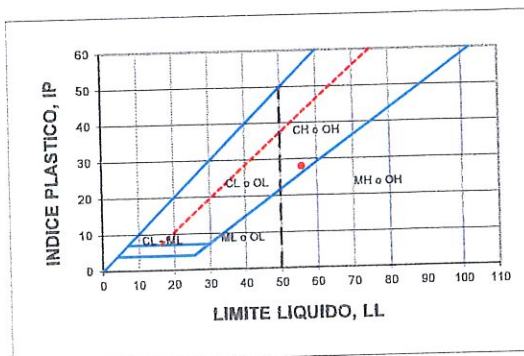
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 37    | 49    | 16    |
| Peso Tara (g)         | 11.40 | 12.08 | 10.96 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 35.85 | 37.78 | 36.26 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 27.32 | 28.44 | 26.59 |
| Agua (g)              | 8.53  | 9.34  | 9.67  |
| Suelo Seco (g)        | 15.92 | 16.36 | 15.63 |
| Cont. Humedad %       | 53.6  | 57.1  | 61.9  |
| # de Golpes           | 34    | 20    | 10    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 8     | 19    |
| Peso Tara (g)         | 6.85  | 6.85  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 23.08 | 23.13 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 19.57 | 19.61 |
| Agua (g)              | 3.51  | 3.52  |
| Suelo Seco (g)        | 12.72 | 12.76 |
| Cont. Humedad %       | 27.6  | 27.6  |
| Promedio              | 27.6  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO:

05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-4

PROF: 1.50 - 1.95 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.9</u>  | L.L.  | <u>35.8</u> |
| % Arena | <u>47.3</u> | L.P.  | <u>21.3</u> |
| % Finos | <u>51.8</u> | I. P. | <u>14.6</u> |

Clasificación: **Arcilla de baja plasticidad arenosa, color marrón**

| Clasificación SUCS | CL | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

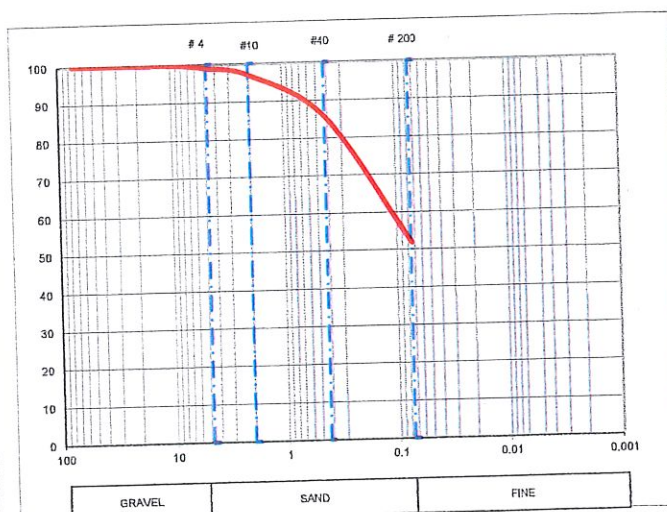
Peso Muestra Total Seca

150.00

### GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 1.42                  | 0.95          | 99.05     |
| #10    | 4.48                  | 3.00          | 97.00     |
| #40    | 21.77                 | 14.50         | 85.50     |
| #200   | 72.30                 | 48.20         | 51.80     |

## HIDROMETRO

[illegible]

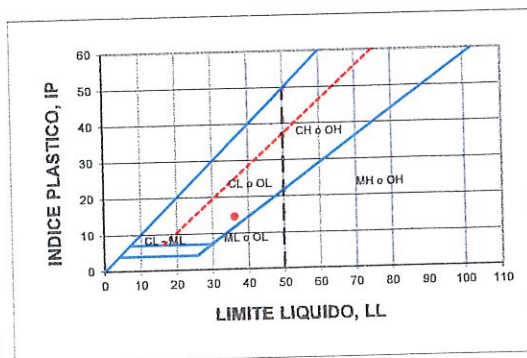
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 72    | 33    | 11    |
| Peso Tara (g)         | 11.33 | 11.56 | 10.91 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 38.68 | 39.05 | 38.43 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 31.67 | 31.67 | 30.59 |
| Agua (g)              | 7.01  | 7.38  | 7.84  |
| Suelo Seco (g)        | 20.34 | 20.11 | 19.68 |
| Cont. Humedad %       | 34.5  | 36.7  | 39.8  |
| # de Golpes           | 32    | 21    | 12    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 28    | 16    |
| Peso Tara (g)         | 6.80  | 6.83  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 20.04 | 20.12 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 17.72 | 17.79 |
| Agua (g)              | 2.32  | 2.33  |
| Suelo Seco (g)        | 10.92 | 10.96 |
| Cont. Humedad %       | 21.2  | 21.3  |
| Promedio              | 21.3  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

**ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG**  
**ASTM D 422, D 4318 AND D2487**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO:

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-5

PROF: 0.45 - 0.90 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.1</u>  | L.L.  | <u>63.0</u> |
| % Arena | <u>9.9</u>  | L.P.  | <u>32.4</u> |
| % Finos | <u>90.0</u> | I. P. | <u>30.7</u> |

Clasificación: Limo elástico, color gris

|                    |           |                      |
|--------------------|-----------|----------------------|
| Clasificación SUCS | <b>NH</b> | Clasificación AASHTO |
|--------------------|-----------|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

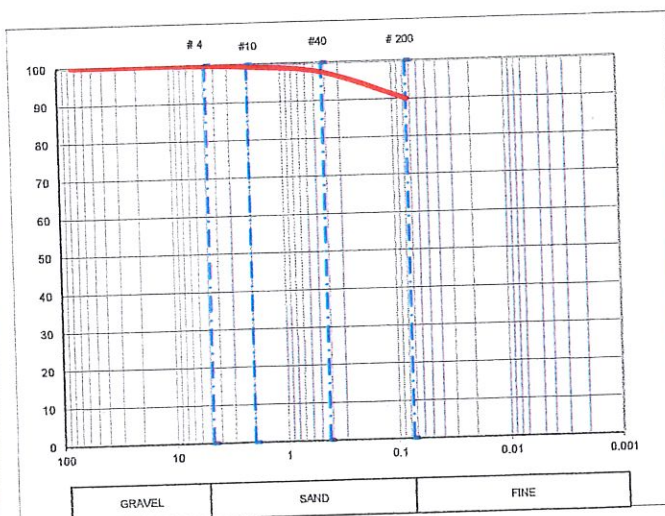
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

### GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 0.42                  | 0.14          | 99.86     |
| #10    | 1.92                  | 0.60          | 99.40     |
| #40    | 7.60                  | 2.50          | 97.50     |
| #200   | 30.08                 | 10.00         | 90.00     |

## HIDROMETRO

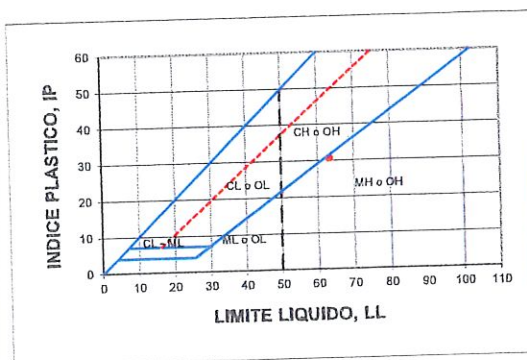
[illegible]**LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318**

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 85    | 41    | 7     |
| Peso Tara (g)         | 10.89 | 10.83 | 11.25 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 35.61 | 35.20 | 37.84 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 26.25 | 25.73 | 27.06 |
| Agua (g)              | 9.36  | 9.47  | 10.78 |
| Suelo Seco (g)        | 15.36 | 14.90 | 15.81 |
| Cont. Humedad %       | 60.9  | 63.6  | 68.2  |
| # de Golpes           | 34    | 22    | 12    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 5     | 17    |
| Peso Tara (g)         | 6.73  | 6.75  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 21.12 | 21.04 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 17.60 | 17.55 |
| Agua (g)              | 3.52  | 3.49  |
| Suelo Seco (g)        | 10.87 | 10.80 |
| Cont. Humedad %       | 32.4  | 32.3  |
| Promedio              | 32.4  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-2



ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM D 422, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL.

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-5

PROF: 1.50 - 1.80 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.6</u>  | L.L.  | <u>52.5</u> |
| % Arena | <u>27.8</u> | L.P.  | <u>29.7</u> |
| % Finos | 71.6        | I. P. | 22.9        |

Clasificación: **Limo elástico con arena, color marrón**

|                    |    |                      |
|--------------------|----|----------------------|
| Clasificación SUCS | MH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

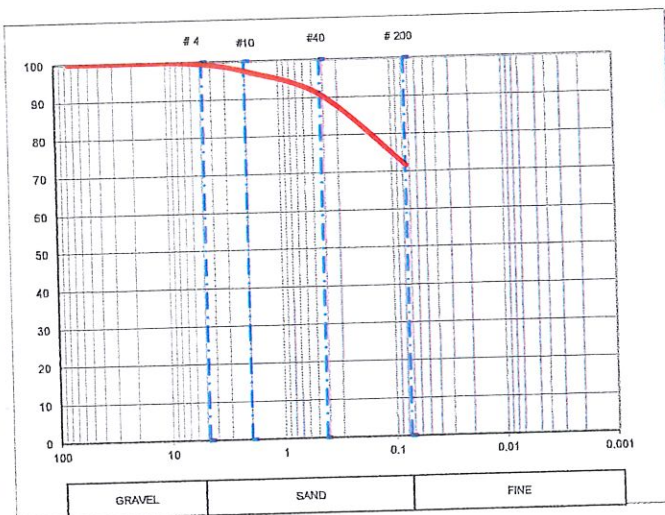
Peso Muestra Total Seca

150.00

### GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 0.83                  | 0.55          | 99.45     |
| #10    | 3.88                  | 2.60          | 97.40     |
| #40    | 14.02                 | 9.30          | 90.70     |
| #200   | 42.64                 | 28.40         | 71.60     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

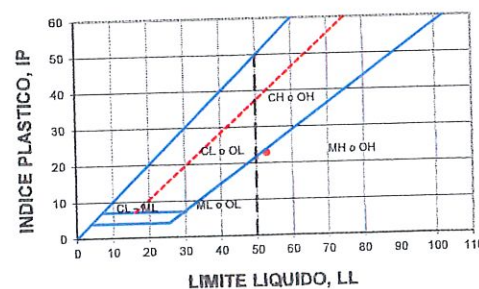
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 50    | 44    | 20    |
| Peso Tara (g)         | 10.76 | 12.01 | 11.78 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 33.65 | 33.95 | 35.56 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 25.96 | 26.29 | 26.83 |
| Agua (g)              | 7.69  | 7.66  | 8.73  |
| Suelo Seco (g)        | 15.20 | 14.28 | 15.05 |
| Cont. Humedad %       | 50.6  | 53.6  | 58.0  |
| # de Golpes           | 33    | 21    | 11    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 11    | 37    |
| Peso Tara (g)         | 6.83  | 6.72  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 19.31 | 19.31 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 16.46 | 16.43 |
| Agua (g)              | 2.85  | 2.88  |
| Suelo Seco (g)        | 9.63  | 9.71  |
| Cont. Humedad %       | 29.6  | 29.7  |
| Promedio              | 29.7  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



**ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG**  
**ASTM D 422, D 4318 AND D2487**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: Gyp

FECHA DE MUESTREO: 05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-6

PROF: 0.90 - 1.05 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>0.7</u>  | L.L.  | <u>54.6</u> |
| % Arena | <u>28.2</u> | L.P.  | <u>28.5</u> |
| % Finos | 71.1        | I. P. | 26.2        |

Clasificación: **Arcilla de alta plasticidad con arena, color marrón**

| Clasificación SUCS | CH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

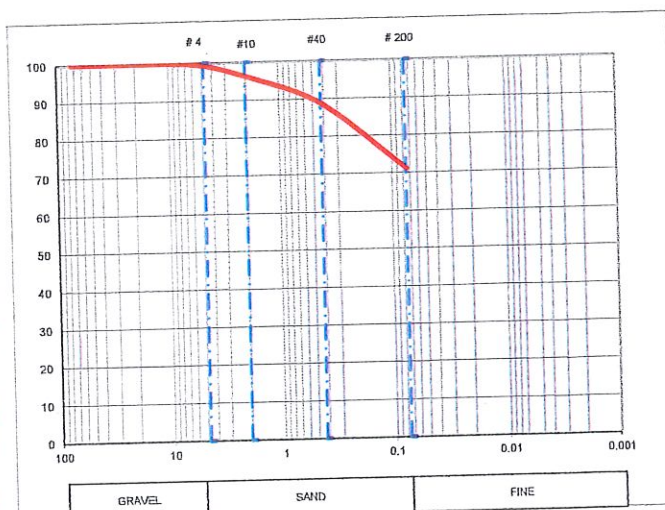
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 1.10                  | 0.73          | 99.27     |
| #10    | 5.50                  | 3.70          | 96.30     |
| #40    | 16.92                 | 11.30         | 88.70     |
| #200   | 43.28                 | 28.90         | 71.10     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

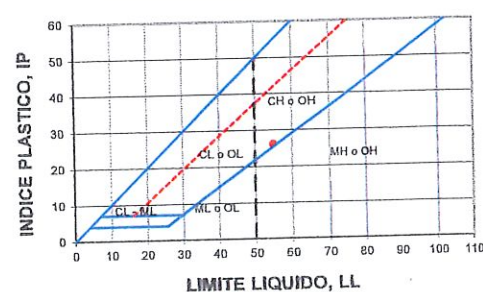
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 11    | 36    | 48    |
| Peso Tara (g)         | 10.91 | 11.31 | 11.33 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 36.84 | 38.14 | 37.60 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 27.87 | 28.52 | 27.69 |
| Agua (g)              | 8.97  | 9.62  | 9.91  |
| Suelo Seco (g)        | 16.96 | 17.21 | 16.36 |
| Cont. Humedad %       | 52.9  | 55.9  | 60.6  |
| # de Golpes           | 33    | 20    | 11    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 16    | 13    |
| Peso Tara (g)         | 6.83  | 6.90  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 19.85 | 20.07 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 16.97 | 17.15 |
| Agua (g)              | 2.88  | 2.92  |
| Suelo Seco (g)        | 10.14 | 10.25 |
| Cont. Humedad %       | 28.4  | 28.5  |
| Promedio              | 28.5  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



**ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG**  
**ASTM D 422, D 4318 AND D2487**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-7

PROF: 0.00 - 0.45 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>4.5</u>  | L.L.  | <u>50.9</u> |
| % Arena | <u>13.3</u> | L.P.  | <u>22.3</u> |
| % Finos | 82.2        | I. P. | 28.7        |

Clasificación: **Arcilla de alta plasticidad con arena, color marrón**

| Clasificación SUCS | CH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

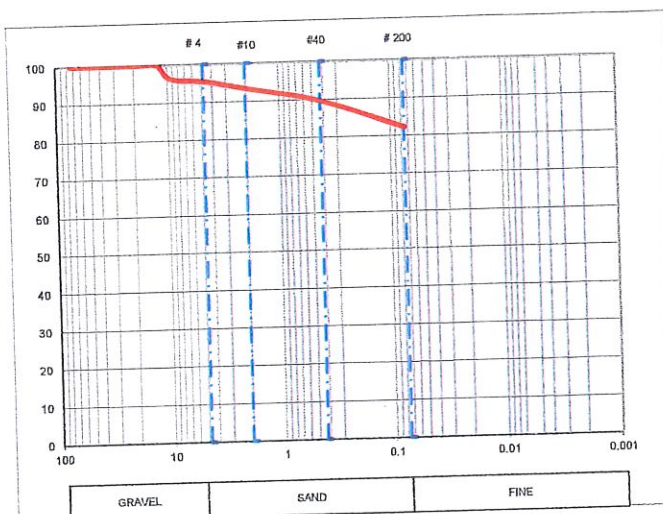
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   | 7.27                  | 3.64          | 96.37     |
| #4     | 8.98                  | 4.49          | 95.51     |
| #10    | 13.26                 | 6.60          | 93.40     |
| #40    | 20.75                 | 10.40         | 89.60     |
| #200   | 35.62                 | 17.80         | 82.20     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

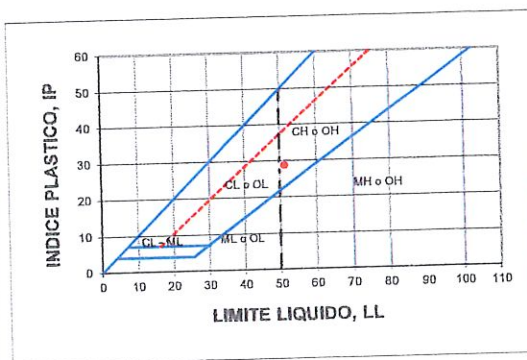
## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     | Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 38    | 61    | 8     | Tara N°               | 2     | 40    |
| Peso Tara (g)         | 11.36 | 11.04 | 11.94 | Peso Tara (g)         | 6.83  | 6.86  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 39.77 | 39.56 | 41.38 | Tara + Suelo Hum (g)  | 21.30 | 21.41 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 30.37 | 29.87 | 30.99 | Tara + Suelo Seco (g) | 18.67 | 18.76 |
| Agua (g)              | 9.40  | 9.69  | 10.39 | Agua (g)              | 2.63  | 2.65  |
| Suelo Seco (g)        | 19.01 | 18.83 | 19.05 | Suelo Seco (g)        | 11.84 | 11.90 |
| Cont. Humedad %       | 49.4  | 51.5  | 54.5  | Cont. Humedad %       | 22.2  | 22.3  |
| # de Golpes           | 34    | 22    | 12    | Promedio              | 22.3  |       |

**LIMITE PLASTICO**

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| Ensayo No.            | 1     | 2     |
| Tara N°               | 2     | 40    |
| Peso Tara (g)         | 6.83  | 6.86  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 21.30 | 21.41 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 18.67 | 18.76 |
| Agua (g)              | 2.63  | 2.65  |
| Suelo Seco (g)        | 11.84 | 11.90 |
| Cont. Humedad %       | 22.2  | 22.3  |
| Promedio              | 22.3  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

J. ORDOÑEZ

DG-F-001-2



**ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG**  
**ASTM D 422, D 4318 AND D2487**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA DE MUESTREO: 05/12/18

CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 19/12/18

MUESTRA: P-7

PROF: 0.90 - 1.35 m

|         |             |       |             |
|---------|-------------|-------|-------------|
| % Grava | <u>1.2</u>  | L.L.  | <u>53.9</u> |
| % Arena | <u>30.5</u> | L.P.  | <u>30.2</u> |
| % Finos | 68.3        | I. P. | <u>23.7</u> |

Clasificación: **Limo elástico arenoso, color marrón**

|                    |    |                      |
|--------------------|----|----------------------|
| Clasificación SUCS | MH | Clasificación AASHTO |
|--------------------|----|----------------------|

## ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM D-422

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO

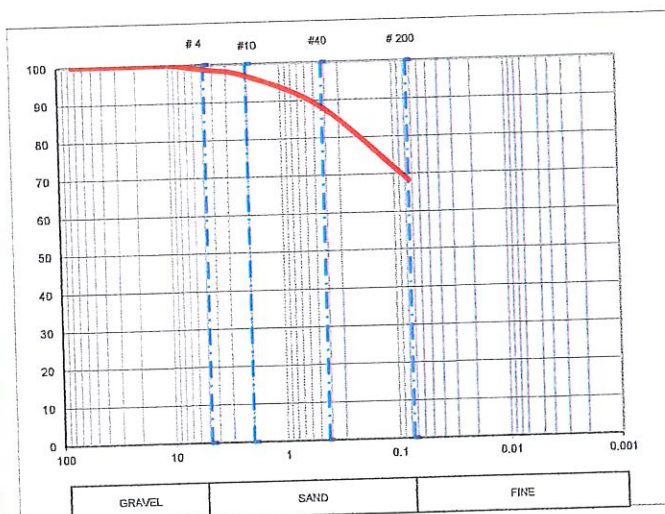
Peso Muestra Total Seca

150.00

### GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

| TAMIZ  | RETENIDO<br>ACUMULADO | %<br>RETENIDO | %<br>PASA |
|--------|-----------------------|---------------|-----------|
| 3"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 2"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1 1/2" |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1"     |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/4"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 1/2"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| 3/8"   |                       | 0.00          | 100.00    |
| #4     | 1.83                  | 1.22          | 98.78     |
| #10    | 4.78                  | 3.20          | 96.80     |
| #40    | 18.06                 | 12.00         | 88.00     |
| #200   | 47.51                 | 31.70         | 68.30     |

**HIDROMETRO**

[illegible]

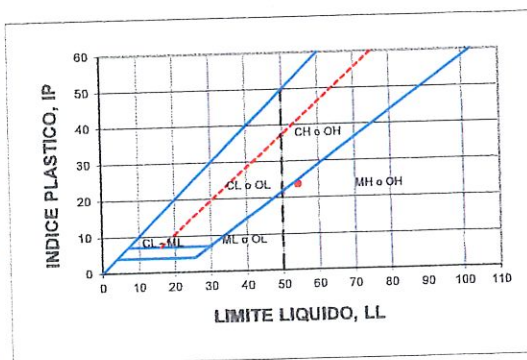
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

**LIMITE LIQUIDO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tara N°               | 21    | 33    | 100   |
| Peso Tara (g)         | 11.40 | 11.56 | 11.32 |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 33.61 | 35.10 | 34.29 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 26.09 | 26.74 | 25.60 |
| Agua (g)              | 7.52  | 8.36  | 8.69  |
| Suelo Seco (g)        | 14.69 | 15.18 | 14.28 |
| Cont. Humedad %       | 51.2  | 55.1  | 60.9  |
| # de Golpes           | 34    | 21    | 12    |

**LIMITE PLASTICO**

| Ensayo No.            | 1     | 2     |
|-----------------------|-------|-------|
| Tara N°               | 17    | 29    |
| Peso Tara (g)         | 6.75  | 6.90  |
| Tara + Suelo Hum (g)  | 18.92 | 18.98 |
| Tara + Suelo Seco (g) | 16.10 | 16.18 |
| Agua (g)              | 2.82  | 2.80  |
| Suelo Seco (g)        | 9.35  | 9.28  |
| Cont. Humedad %       | 30.2  | 30.2  |
| Promedio              | 30.2  |       |



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 12/13/2018

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-3

MUESTREO POR: GEO LABS S.A.

FECHA MUESTREO: 12/05/2018

PROF: 0.90 - 1.35 m

Peso de la muestra 920.00 grs.

k de Anillo: 0.2934 lb/div

Diametro de la muestra 6.35 cm.

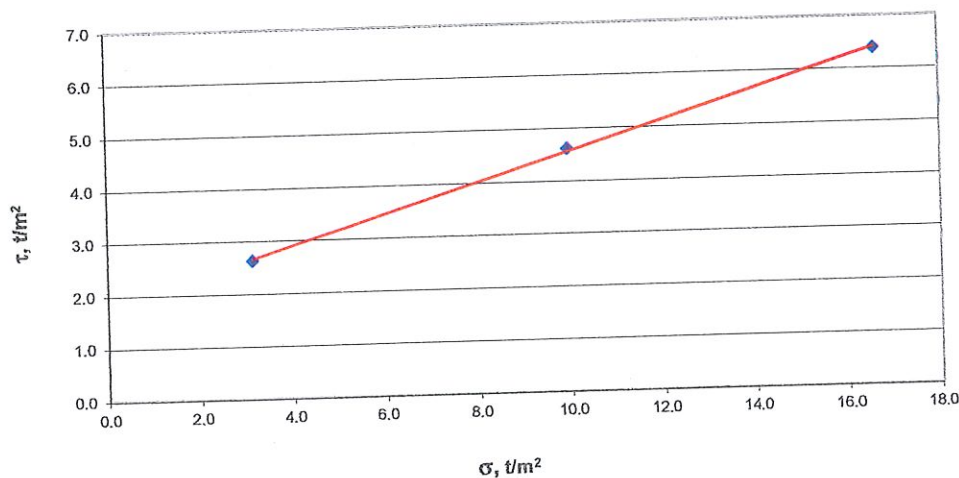
Area inicial 31.67 cm<sup>2</sup>

Altura de la muestra 2.81 cm.

Vol. inicial 88.99 cm<sup>3</sup>

| Muestra No. | Tara No. | Peso Tara g | Suelo Hum.+ Tara g | Tara + S. Seco g | Suelo Hum. g | Suelo Seco g | $\omega$ % | $\omega$ prom. % |
|-------------|----------|-------------|--------------------|------------------|--------------|--------------|------------|------------------|
| 1           | 25       | 31.70       | 90.10              | 77.80            | 58.40        | 46.10        | 26.7       | 26.6             |
| 2           | 37       | 30.60       | 95.70              | 82.10            | 65.10        | 51.50        | 26.4       |                  |
| 3           | 50       | 31.50       | 98.60              | 84.50            | 67.10        | 53.00        | 26.6       |                  |

| Muestra No. | $\sigma_n$ t/m <sup>2</sup> | Lect. del reloj div. | Carga lb | $\tau$ t/m <sup>2</sup> | Peso Muestra + Anillo g | Peso de Muestra g | $\gamma_m$ t/m <sup>3</sup> | $\gamma_d$ t/m <sup>3</sup> |
|-------------|-----------------------------|----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1           | 3.12                        | 62.50                | 18.34    | 2.632                   | 1068.50                 | 148.50            | 1.669                       | 1.317                       |
| 2           | 9.95                        | 109.70               | 32.19    | 4.620                   | 1068.10                 | 148.10            | 1.664                       | 1.317                       |
| 3           | 16.60                       | 151.60               | 44.48    | 6.384                   | 1068.70                 | 148.70            | 1.671                       | 1.320                       |



| $\gamma_m$ t/m <sup>3</sup> | $\gamma_d$ t/m <sup>3</sup> | $\omega$ % | $\phi$ grados | C t/m <sup>2</sup> |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|---------------|--------------------|
| 1.67                        | 1.32                        | 26.6       | 16            | 1.79               |

Técnico de lab. B. JARAMILLO

Revisado Por: I. ORDOÑEZ

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 12/13/2018

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-7

MUESTREO POR: GEOLABS S.A. FECHA MUESTREO: 12/05/2018

PROF: 1.50 - 1.95 m

Peso de la muestra 920.00 grs.

k de Anillo: 0.2934 lb/div

Diametro de la muestra 6.35 cm.

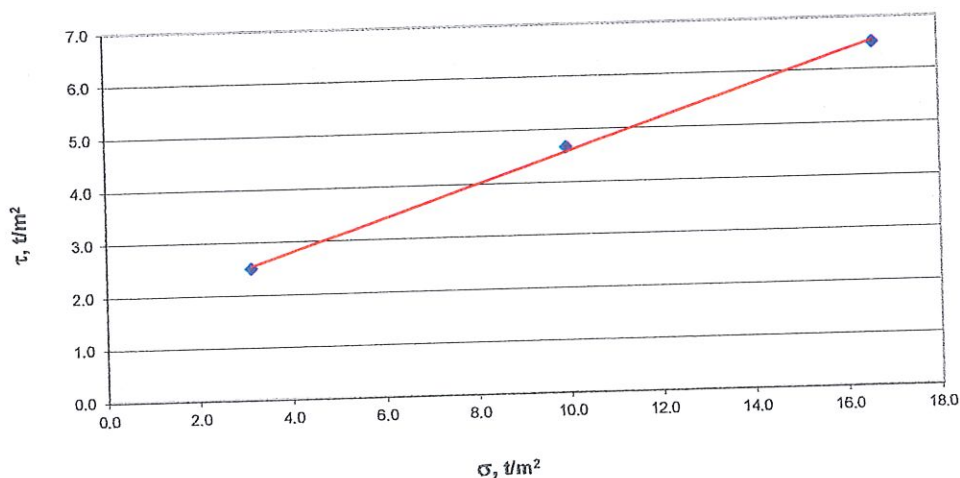
Area inicial 31.67 cm<sup>2</sup>

Altura de la muestra 2.81 cm.

Vol. inicial 88.99 cm<sup>3</sup>

| Muestra No. | Tara No. | Peso Tara g | Suelo Hum.+ Tara g | Tara + S. Seco g | Suelo Hum. g | Suelo Seco g | ω %  | ω prom. % |
|-------------|----------|-------------|--------------------|------------------|--------------|--------------|------|-----------|
| 1           | 58       | 30.90       | 87.00              | 74.80            | 56.10        | 43.90        | 27.8 | 28.2      |
| 2           | 18       | 31.10       | 85.20              | 73.20            | 54.10        | 42.10        | 28.5 |           |
| 3           | 62       | 29.90       | 91.50              | 77.90            | 61.60        | 48.00        | 28.3 |           |

| Muestra No. | σ <sub>n</sub> t/m <sup>2</sup> | Lect. del reloj div. | Carga lb | τ t/m <sup>2</sup> | Peso Muestra + Anillo g | Peso de Muestra g | γ <sub>m</sub> t/m <sup>3</sup> | γ <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup> |
|-------------|---------------------------------|----------------------|----------|--------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1           | 3.12                            | 59.40                | 17.43    | 2.501              | 1070.20                 | 150.20            | 1.688                           | 1.321                           |
| 2           | 9.95                            | 110.70               | 32.48    | 4.662              | 1070.60                 | 150.60            | 1.692                           | 1.317                           |
| 3           | 16.60                           | 154.80               | 45.42    | 6.519              | 1070.50                 | 150.50            | 1.691                           | 1.318                           |



| γ <sub>m</sub> t/m <sup>3</sup> | γ <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup> | ω, % | φ grados | C t/m <sup>2</sup> |
|---------------------------------|---------------------------------|------|----------|--------------------|
| 1.69                            | 1.32                            | 28.2 | 17       | 1.61               |

Técnico de lab. B. JARAMILLO

Revisado Por: I. ORDOÑEZ

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

**INDICE DE EXPANSION DE SUELOS**  
**(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 13/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-1

MUESTREO POR: GyP

FECHA MUESTREO: 01/12/18

PROF (m) : 0.45 - 0.90

**DATOS**

| DESCRIPCION                     | UNIDAD | RESULTADO |
|---------------------------------|--------|-----------|
| Peso de anillo + suelo          | g      | 302.10    |
| Peso de anillo                  | g      | 180.80    |
| Peso del suelo humedo           | g      | 121.30    |
| Volumen del anillo              | cm3    | 64.67     |
| Densidad humeda                 | g/cm3  | 1.88      |
| Densidad seca g/cm <sup>3</sup> | g/cm3  | 1.52      |

**CONTENIDO DE HUMEDAD**

| DESCRIPCION           |   | RESULTADO |       |
|-----------------------|---|-----------|-------|
| TARA N°               |   | 24B       | Y88   |
| Peso tara             | g | 30.00     | 30.50 |
| Peso humedo + tara    | g | 71.90     | 72.00 |
| Peso seco + tara      | g | 63.90     | 64.10 |
| Peso de agua          | g | 8.00      | 7.90  |
| Peso del suelo seco   | g | 33.90     | 33.60 |
| Porcentaje de humedad | % | 23.6      | 23.5  |

**RESULTADOS DE EXPANSIÓN**

| DESCRIPCION                  | UNIDAD    | RESULTADO      |
|------------------------------|-----------|----------------|
| ESFUERZO                     | Lb /pulg2 | 3.18           |
| ESFUERZO                     | kg cm2    | 0.22           |
| ESFUERZO                     | kg /m2    | 2236.33        |
| Presión de Expansión, kPa    | kPa       | 21.94          |
| Cambio Potencial de Volumen  |           | 3.8 (Marginal) |
| Índice de Hinchamiento (Mpa) |           | 0.022          |

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



# INDICE DE EXPANSION DE SUELOS (UNE 103600)

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 13/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

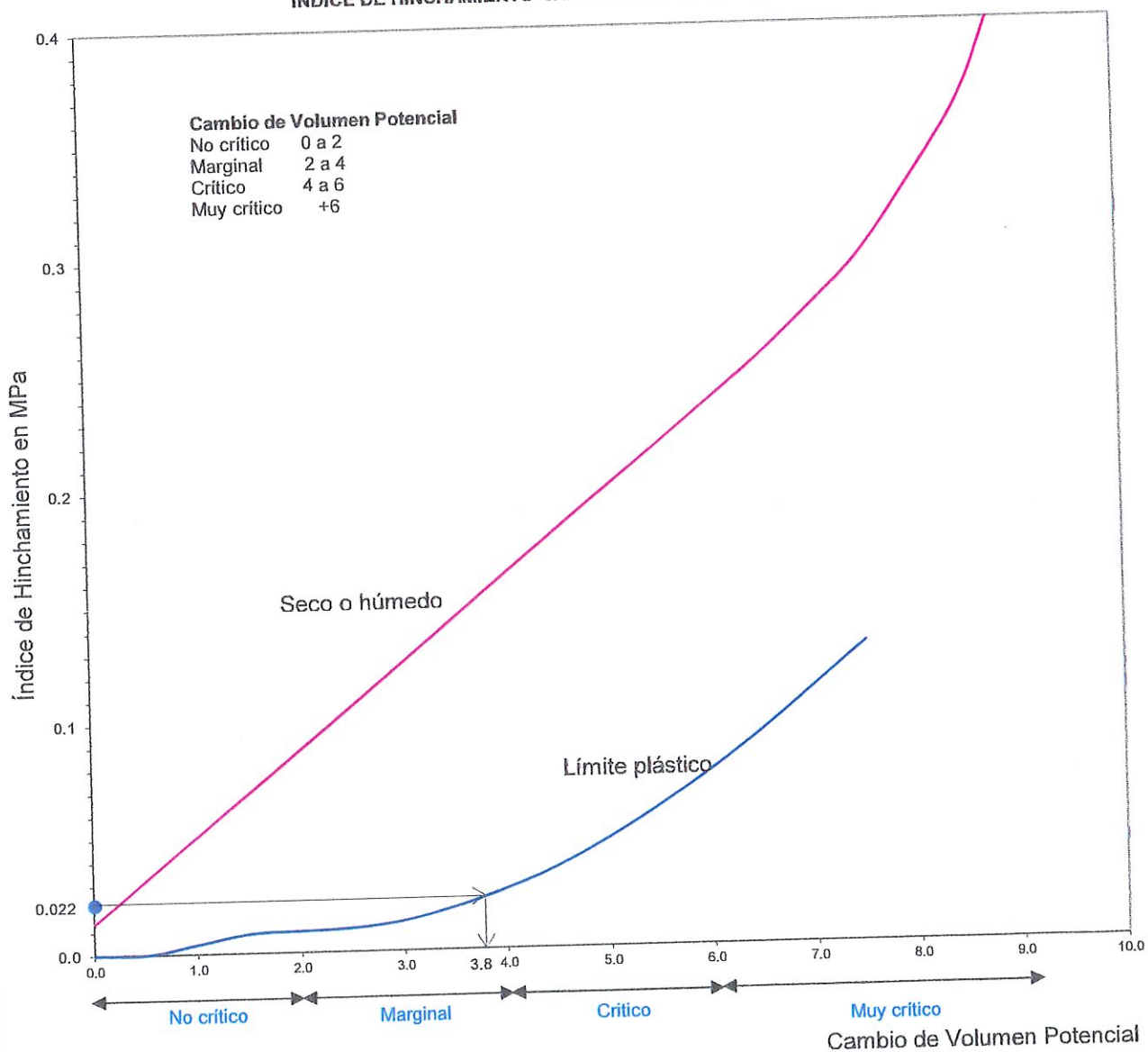
MUESTRA: P-1

MUESTREO POR: GyP

FECHA MUESTREO: 01/12/18

PROF (m): 0.45 - 0.90

## ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

**INDICE DE EXPANSION DE SUELOS  
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CÓDIGO: DLP-1872

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

FECHA: 13/12/18

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-6

MUESTREO POR: GYP

FECHA MUESTREO: 05/12/18

PROF (m) : 0.00 - 0.45

**DATOS**

| DESCRIPCION                     | UNIDAD            | RESULTADO |
|---------------------------------|-------------------|-----------|
| Peso de anillo + suelo          | g                 | 273.80    |
| Peso de anillo                  | g                 | 180.00    |
| Peso del suelo humedo           | g                 | 93.80     |
| Volumen del anillo              | cm <sup>3</sup>   | 61.62     |
| Densidad humeda                 | g/cm <sup>3</sup> | 1.52      |
| Densidad seca g/cm <sup>3</sup> | g/cm <sup>3</sup> | 1.25      |

**CONTENIDO DE HUMEDAD**

| DESCRIPCION           |   | RESULTADO |       |
|-----------------------|---|-----------|-------|
| TARA N°               |   | 82N1      | F24   |
| Peso tara             | g | 20.00     | 20.40 |
| Peso humedo + tara    | g | 36.50     | 42.50 |
| Peso seco + tara      | g | 33.60     | 38.60 |
| Peso de agua          | g | 2.90      | 3.90  |
| Peso del suelo seco   | g | 13.60     | 18.20 |
| Porcentaje de humedad | % | 21.3      | 21.4  |

**RESULTADOS DE EXPANSIÓN**

| DESCRIPCION                  | UNIDAD                | RESULTADO        |
|------------------------------|-----------------------|------------------|
| ESFUERZO                     | Lb /pulg <sup>2</sup> | 1.13             |
| ESFUERZO                     | kg cm <sup>2</sup>    | 0.08             |
| ESFUERZO                     | kg /m <sup>2</sup>    | 791.50           |
| Presión de Expansión, kPa    | kPa                   | 7.76             |
| Cambio Potencial de Volumen  |                       | 1.4 (No Crítico) |
| Índice de Hinchamiento (Mpa) |                       | 0.008            |

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



**INDICE DE EXPANSION DE SUELOS  
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL

CLIENTE: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.

LOCALIZACIÓN: CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GyP

FECHA MUESTREO: 05/12/18

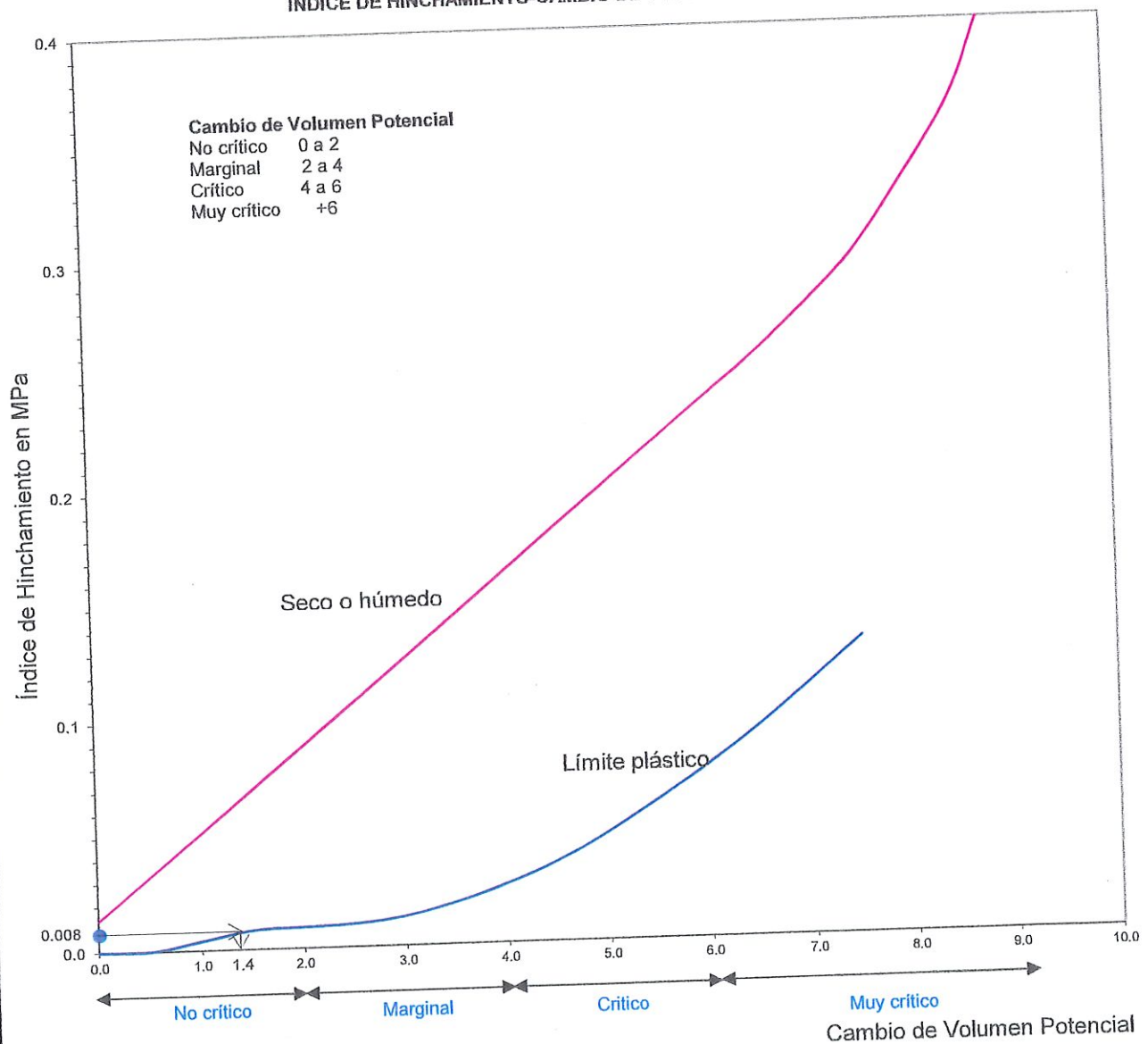
CÓDIGO: DLP-1872

FECHA: 13/12/18

MUESTRA: P-6

PROF (m): 0.00 - 0.45

**ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL**

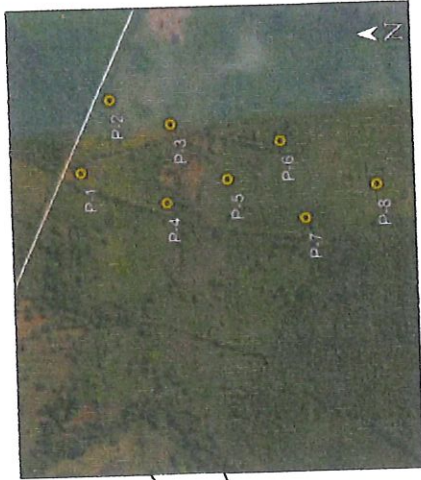
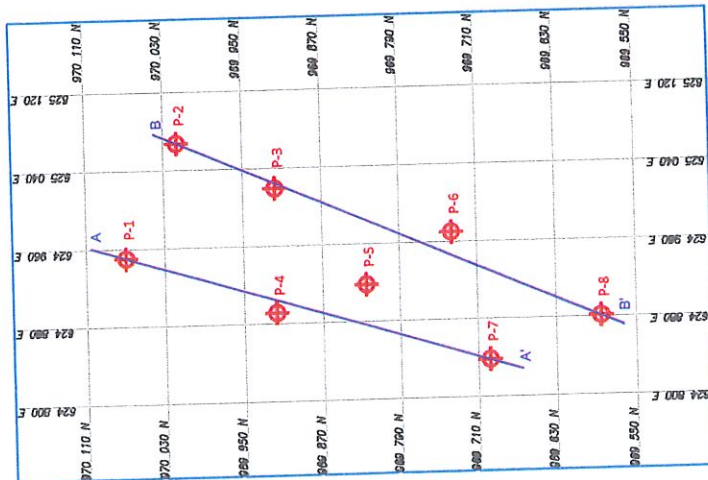


Técnico de laboratorio: M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

## **ANEXO C: PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO**



## LOCALIZACIÓN REGIONAL



### PLANTA

#### CONVENCIONES EN PLANTA

Perforación

Perfil

#### CONVENCIONES EN PERFIL

##### Material Cohesivo:

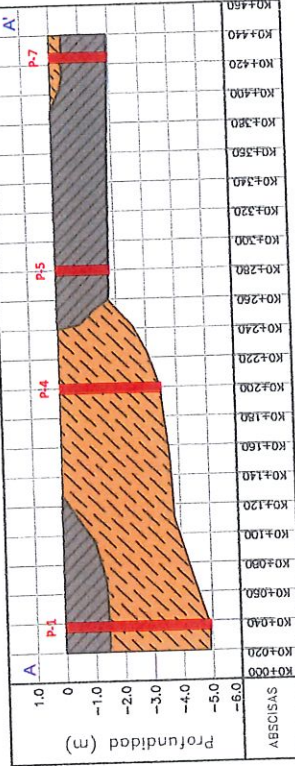
Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable  
Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL)

##### Material Granular:

Limo elástico (MH) con contenido de arena variable

Perfil aprox. del terreno

### PERFIL A-A'



### FECHA

DICIEMBRE 2018

### PERFIL LITOLÓGICO

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL, CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE

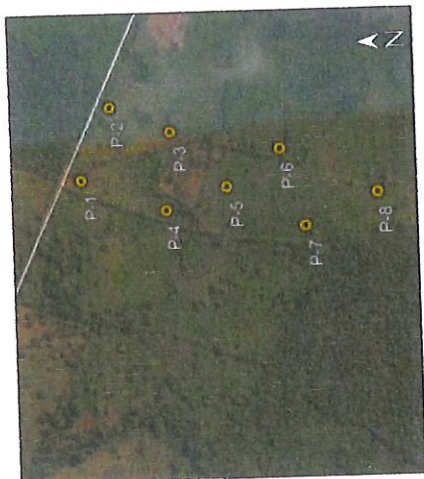
ESCALA EN PLANTA 1:7500  
EN EL PERFIL  
ESC. HORIZONTAL 1:5000  
ESC. VERTICAL 1:250

QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.



CÓDIGO INTERNO: DLP-1872

PL-1 1/2



## CONVENCIONES EN PLANTA

## Perforación

Perfil

## CONVENCIONES EN PERFIL

**Material Cohesivo:**

Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable

contenido de arena variable  
Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL)

Wreath of pine boughs (20)

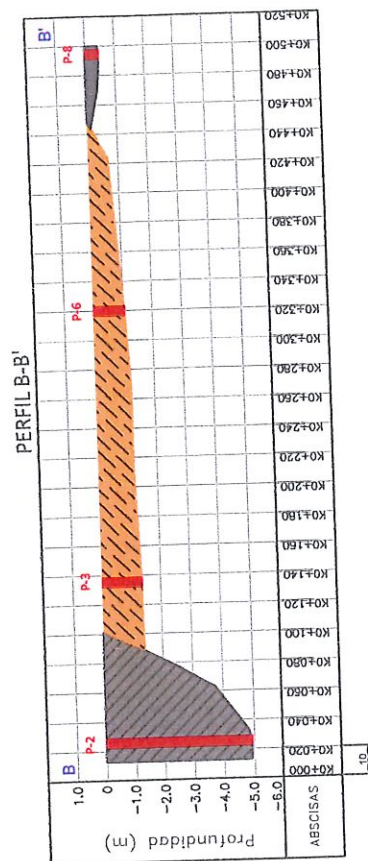
**Material Granular:**


Limo elástico (MH) con contenido de arena variable

[illegible]

1

Perfil opox. del terreno



|   |                |   |
|---|----------------|---|
| <p>PERFIL LITOLÓGICO</p> <p>ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO RESIDENCIAL, CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE</p> | FECHA          |  <p>PL-1 1/2</p> |
|   | DICIEMBRE 2018 |   |

ESCALA EN PLANTA 1:7500  
EN EL PERFIL  
ESC. HORIZONTAL 1:5000  
ESC. VERTICAL 1:250

QUINTAS DEL ROSARIO, S.A



**ANEXO D:  
CAPACIDAD DE CARGA Y ANÁLISIS DE  
ASENTAMIENTO DE ZAPATAS**

## CAPACIDAD DE CARGA ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO QUINTAS DEL ROSARIO

Estrato

$$\gamma = 1.70 \text{ t/m}^3$$

$$\phi = 28.0^\circ$$

$$c = 0.0 \text{ t/m}^2$$

Factores de Capacidad de Carga

$$N_c = 25.80$$

$$N_q = 14.72$$

$$N_\gamma = 16.72$$

$$D_f = 1.0 \text{ m}$$

| B:L   | Factores de Forma |                 |                 | Factores de Empotramiento |                 |                 | B    | L    | q <sub>ult</sub>    | q <sub>net</sub>    | q <sub>adm</sub> FS=3 |
|-------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|------|------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|       | F <sub>cs</sub>   | F <sub>qs</sub> | F <sub>γs</sub> | F <sub>cd</sub>           | F <sub>qd</sub> | F <sub>γd</sub> | (m)  | (m)  | (t/m <sup>2</sup> ) | (t/m <sup>2</sup> ) | (t/m <sup>2</sup> )   |
| 1:1   | 1.570             | 1.532           | 0.600           | 1.443                     | 1.331           | 1.000           | 0.50 | 0.50 | 55.3                | 53.6                | 17.9                  |
|       |                   |                 |                 | 1.400                     | 1.235           | 1.000           | 1.00 | 1.00 | 55.9                | 54.2                | 18.1                  |
|       |                   |                 |                 | 1.267                     | 1.200           | 1.000           | 1.50 | 1.50 | 58.8                | 57.1                | 19.0                  |
|       |                   |                 |                 | 1.200                     | 1.150           | 1.000           | 2.00 | 2.00 | 61.1                | 59.4                | 19.8                  |
| 1:1,5 | 1.380             | 1.354           | 0.733           | 1.443                     | 1.331           | 1.000           | 0.50 | 0.75 | 50.3                | 48.6                | 16.2                  |
|       |                   |                 |                 | 1.400                     | 1.235           | 1.000           | 1.00 | 1.50 | 52.3                | 50.6                | 16.9                  |
|       |                   |                 |                 | 1.267                     | 1.200           | 1.000           | 1.50 | 2.25 | 56.3                | 54.6                | 18.2                  |
|       |                   |                 |                 | 1.200                     | 1.150           | 1.000           | 2.00 | 3.00 | 59.8                | 58.1                | 19.4                  |
| 1:2   | 1.285             | 1.266           | 0.800           | 1.443                     | 1.331           | 1.000           | 0.50 | 1.00 | 47.9                | 46.2                | 15.4                  |
|       |                   |                 |                 | 1.400                     | 1.235           | 1.000           | 1.00 | 2.00 | 50.5                | 48.8                | 16.3                  |
|       |                   |                 |                 | 1.267                     | 1.200           | 1.000           | 1.50 | 3.00 | 55.0                | 53.3                | 17.8                  |
|       |                   |                 |                 | 1.200                     | 1.150           | 1.000           | 2.00 | 4.00 | 59.2                | 57.5                | 19.2                  |

**IZLIA VARGAS MENDOZA**  
INGENIERA CIVIL  
LICENCIA No. 2016-006-153

*[Firma]*  
**FIRMA**

Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



## ANALISIS DE ASENTAMIENTO ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PROYECTO QUINTAS DEL ROSARIO

$E(t/m^2) = 5,000$

$\mu = 0.49$

$D_f = 1.5 \text{ m}$

$$S = \frac{Bq_o}{E_s} (1 - \mu_s^2) \alpha$$

| B:L   | B<br>(m) | L<br>(m) | $\alpha$ | Asentamiento Elástico (cm) |                        |                        |                        |                        |
|-------|----------|----------|----------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|       |          |          |          | $q_o=12 \text{ t/m}^2$     | $q_o=14 \text{ t/m}^2$ | $q_o=16 \text{ t/m}^2$ | $q_o=18 \text{ t/m}^2$ | $q_o=20 \text{ t/m}^2$ |
| 1:1   | 0.50     | 0.50     | 1.024    | 0.09                       | 0.11                   | 0.12                   | 0.14                   | 0.16                   |
|       | 1.00     | 1.00     | 1.063    | 0.19                       | 0.23                   | 0.26                   | 0.29                   | 0.32                   |
|       | 1.50     | 1.50     | 1.080    | 0.30                       | 0.34                   | 0.39                   | 0.44                   | 0.49                   |
|       | 2.00     | 2.00     | 1.090    | 0.40                       | 0.46                   | 0.53                   | 0.60                   | 0.66                   |
| 1:1,5 | 0.50     | 0.75     | 1.239    | 0.11                       | 0.13                   | 0.15                   | 0.17                   | 0.19                   |
|       | 1.00     | 1.50     | 1.286    | 0.23                       | 0.27                   | 0.31                   | 0.35                   | 0.39                   |
|       | 1.50     | 2.25     | 1.307    | 0.36                       | 0.42                   | 0.48                   | 0.54                   | 0.60                   |
|       | 2.00     | 3.00     | 1.318    | 0.48                       | 0.56                   | 0.64                   | 0.72                   | 0.80                   |
| 1:2   | 0.50     | 1.00     | 1.398    | 0.13                       | 0.15                   | 0.17                   | 0.19                   | 0.21                   |
|       | 1.00     | 2.00     | 1.451    | 0.26                       | 0.31                   | 0.35                   | 0.40                   | 0.44                   |
|       | 1.50     | 3.00     | 1.474    | 0.40                       | 0.47                   | 0.54                   | 0.60                   | 0.67                   |
|       | 2.00     | 4.00     | 1.487    | 0.54                       | 0.63                   | 0.72                   | 0.81                   | 0.90                   |

**IZLIA VARGAS MENDOZA**  
INGENIERA CIVIL  
LICENCIA NO. 2016-006-153

*(Firma manuscrita)*  
**FIRMA**

Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ANEXO E:**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

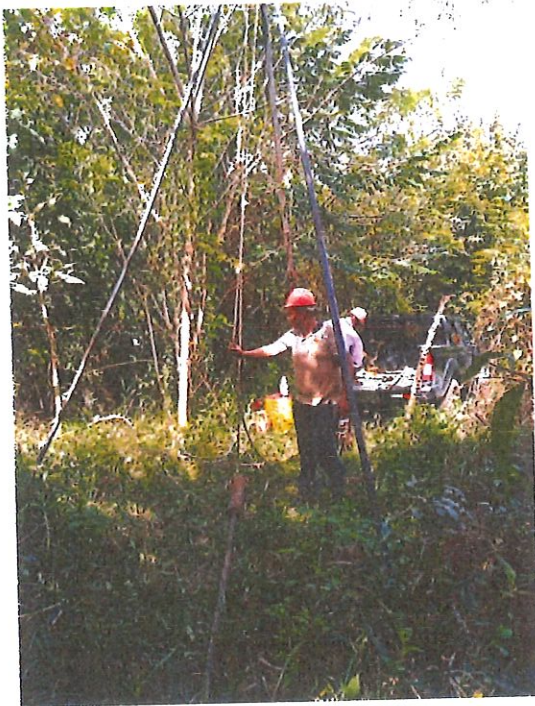
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste





**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste





**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste





**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste



**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste





**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste



**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste





**REGISTRO FOTOGRÁFICO**  
Estudio Geotécnico para Proyecto Residencial  
Capira, Prov. de Panamá Oeste

## 6. MONITOREO DE RUIDO





## Proyecto: QUINTAS DEL ROSARIO

### Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

#### Línea Base Ambiental Ruido Ambiental

Línea base ambiental . La línea de base ambiental describe el área de influencia del proyecto o actividad, al objeto de evaluar posteriormente los impactos que, pudieren generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente.

#### Provincia de Panamá Oeste

Elaborado y Redactado por: José I. Carrasco L.

24 de julio de 2019

---

# **Informe de Monitoreo Línea Base Ambiental Ruido Ambiental**

## **Proyecto: QUINTAS DEL ROSARIO Provincia de Panamá Oeste**

**FECHA:** 24 de julio de 2019

**TIPO DE ESTUDIO:** LINEA BASE AMBIENTAL

**CLASIFICACIÓN:** Inicial-Julio

**NÚMERO DE INFORME:** 2019-24-07-RA-LBRA

**REDACTADO y REVISADO POR:** Ing. José Carrasco L.



Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional  
Certificada por SGS  
Registro N° PA-09-1011



| Sección | Contenido                              | Página |
|---------|--|--------|
| 1       | Datos generales de la empresa          | 3      |
| 2       | Método de medición                     | 3      |
| 3       | Resultado de las mediciones            | 4-7    |
| 4       | Conclusión                             | 8      |
| 5       | Equipo técnico                         | 8      |
| ANEXO 1 | Localización de los puntos de medición | 9      |
| ANEXO 2 | Certificados de calibración            | 10     |
| ANEXO 3 | Fotografía de la medición y gráficas   | 11-15  |

| Sección 1: Datos generales de la empresa          |  |
|---|--|
| Nombre  | PROMOTORA: QUINTAS DEL ROSARIO, S.A.   |
| Actividad principal                               | PROYECTO DE CONSTRUCCION RESIDENCIAL, "QUINTAS DEL ROSARIO".   |
| Ubicación   | VILLA ROSARIO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMA OESTE   |
| País  | Panamá   |
| Contraparte técnica                               | Cintha Hernández Técnica y Analista ambiental por CONSIGA.   |
| Sección 2: Método de medición                     |  |
| Norma aplicable                                   | 1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales<br>2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales  |
| Método  | ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental  |
| Razón de la selección del método                  | Se seleccionó el método para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas   |
| Ubicación de la medición                          | Se tomaron mediciones en diferentes puntos cercanos a la fuente de ruido, puntos dentro del perímetro interno y externo del lugar (Ver sección de resultados o anexo 2).   |
| Horario de la medición                            | Diurno   |
| Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono | Sonómetro Digital HD600 de EXTECH  |
|   | Norma Aplicable: IEC61672-1:2002 Clase 2   |
|   | Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOI020009.   |
|   | Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso   |
| Vigencia de calibración                           | Ver anexo 3  |
| Descripción de los ajustes de campo               | Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST QC-20 serie QOI020009 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0.5$ dB   |
| Límites máximos                                   | 1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:<br>▮ Diurno: 60 dB A<br>▮ Nocturno: 50 dB A<br>2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:<br><u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:<br>▮ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.<br>▮ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dBA en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.<br>▮ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dBA, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental. |
| Intercambio                                       | 3 dB   |
| Escala  | A  |
| Respuesta   | Rápida   |
| Tiempo de integración                             | 10 minutos por punto   |
| Descriptor de ruido utilizados en las mediciones  | Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).<br>L90 = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).  |



| Sección 3: Resultado de las mediciones   |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
|--|----------------------------|--------------------------------|------------------|--|--|--|----------|-------|
| <b>Punto No.1 Interno en horario diurno (P1-In)</b>  |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Se seleccionó el primer punto interno en el inicio del polígono entrando por la calle que esta frente a la propiedad donde se construirá el proyecto Quintas del Rosario. Punto más cercano a unos de los vecinos (FAMILIA ALONSO)<br>Ver ubicación en el mapa.  |                            |                                |                  | Zona   |  | Coordenadas UTM (WGS84)  |          |       |
|  |                            |                                |                  | 17P  |  | 625432.43 mE<br>969870.18 m N                                      | Duración |       |
|  |                            |                                |                  |  |  |  | Inicio   | Final |
|  |                            |                                |                  | 9:58 am  |  | 10:08 am   |          |       |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Descripción cuantitativa   |                            |                                |                  | Descripción cualitativa  |  |  |          |       |
| Humedad relativa (%)   | Velocidad del viento (m/s) | Presión Barométrica (mm de Hg) | Temperatura (°C) | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas  |  |  |          |       |
| 94   | 1.5                        | 756                            | 29.8             | Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |  |  |          |       |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Tráfico vehicular.   |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                            |                                |                  | Observaciones  |  |  |          |       |
| L <sub>eq</sub>  |                            | L <sub>max</sub>               |                  | L <sub>90</sub>  |  | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |          |       |
| 52.77  |                            | 70.20                          |                  | 52.3   |  |  |          |       |
| <b>Punto No.1 Externo en horario diurno (P1-Ex)</b>  |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Se seleccionó el primer punto externo a 10 metros del primer punto interno al inicio del polígono entrando por la calle que esta frente a la propiedad donde se construirá el proyecto Quintas del Rosario. Punto más cercano a unos de los vecinos (FAMILIA ALONSO). Al otro lado del camino de acceso.<br>Ver ubicación en el mapa |                            |                                |                  | Zona   |  | Coordenadas UTM (WGS84)  |          |       |
|  |                            |                                |                  | 17P  |  | 625426.86 mE<br>969873.29 m N                                      | Duración |       |
|  |                            |                                |                  |  |  |  | Inicio   | Final |
|  |                            |                                |                  | 10:09 am   |  | 10:29 am.  |          |       |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Descripción cuantitativa   |                            |                                |                  | Descripción cualitativa  |  |  |          |       |
| Humedad relativa (%)   | Velocidad del viento (m/s) | Presión Barométrica (mm de Hg) | Temperatura (°C) | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas  |  |  |          |       |
| 94   | 1.5                        | 756                            | 29.8             | Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |  |  |          |       |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                            |                                |                  |  |  |  |          |       |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                            |                                |                  | Observaciones  |  |  |          |       |
| L <sub>eq</sub>  |                            | L <sub>max</sub>               |                  | L <sub>90</sub>  |  | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |          |       |
| 45.35  |                            | 60.70                          |                  | 47,8   |  |  |          |       |

| Sección 3: Resultado de las mediciones   |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
|--|----------------------------|--------------------------------|------------------|---|-------------------------------|----------|-----------|
| Punto No.2 Interno en horario diurno (P2-In)   |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Se seleccionó el segundo punto interno al final del polígono entrando por la calle que esta frente a la propiedad donde se construirá el proyecto Quintas del Rosario. Ver ubicación en el mapa.   |                            |                                |                  | Zona  | Coordenadas UTM (WGS84)       | Duración |           |
|  |                            |                                |                  | 17P   | 625301.77 mE<br>969926.37 m N | Inicio   | Final     |
|  |                            |                                |                  |   |                               | 10:23 am | 10:33 am  |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Descripción cuantitativa   |                            |                                |                  | Descripción cualitativa   |                               |          |           |
| Humedad relativa (%)   | Velocidad del viento (m/s) | Presión Barométrica (mm de Hg) | Temperatura (°C) | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |                               |          |           |
| 94   | 1.5                        | 756                            | 29.8             |   |                               |          |           |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                            |                                |                  | Observaciones   |                               |          |           |
| L <sub>eq</sub>  | L <sub>max</sub>           | L <sub>90</sub>                |                  | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino.  |                               |          |           |
| 61.99  | 69,40                      | 58.6                           |                  |   |                               |          |           |
| Punto No.2 Externo en horario diurno (P2-Ex)   |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Se seleccionó el segundo punto externo a 10 metros del punto 2 interno del polígono entrando por la calle que esta frente a la propiedad donde se construirá el proyecto Quintas del Rosario. Al otro lado del camino de acceso.<br>Ver ubicación en el mapa |                            |                                |                  | Zona  | Coordenadas UTM (WGS84)       | Duración |           |
|  |                            |                                |                  | 17P   | 625402.24 mE<br>969926.76 m N | Inicio   | Final     |
|  |                            |                                |                  |   |                               | 10:34 am | 10:44 am. |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Descripción cuantitativa   |                            |                                |                  | Descripción cualitativa   |                               |          |           |
| Humedad relativa (%)   | Velocidad del viento (m/s) | Presión Barométrica (mm de Hg) | Temperatura (°C) | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |                               |          |           |
| 94   | 1.5                        | 756                            | 29.8             |   |                               |          |           |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                            |                                |                  |   |                               |          |           |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                            |                                |                  | Observaciones   |                               |          |           |
| L <sub>eq</sub>  | L <sub>max</sub>           | L <sub>90</sub>                |                  | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino.  |                               |          |           |
| 58.68  | 67.50                      | 57.6                           |                  |   |                               |          |           |



| Sección 3: Resultado de las mediciones   |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|--|
| <b>Punto No.3</b> Interno en horario diurno (P3-In)  |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Se selecciona el ter punto en el lindero derecho al final del polígono entrando por la calle actual de acceso. |                                   |                                       |  | <b>Zona</b>   | <b>Coordenadas UTM (WGS84)</b>  | <b>Duración</b>                            |
|  |                                   |                                       |  | 17P   | 625279.26 mE<br>969902.77 m N   | Inicio<br>10:34 am      Final<br>10:44 am  |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Descripción cuantitativa   |                                   |                                       |  | Descripción cualitativa   |                                 |  |
| <b>Humedad relativa (%)</b>  | <b>Velocidad del viento (m/s)</b> | <b>Presión Barométrica (mm de Hg)</b> | <b>Temperatura (°C)</b>  | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.                     |                                 |  |
| 94   | 1.5                               | 756                                   | 29.8   |   |                                 |  |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                                   |                                       |  | Observaciones   |                                 |  |
| <b>L<sub>eq</sub></b>  | <b>L<sub>max</sub></b>            | <b>L<sub>90</sub></b>                 | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |   |                                 |  |
| 50.11  | 66.30                             | 45.7                                  |  |   |                                 |  |
| <b>Punto No.3</b> Externo en horario diurno (P3-Ex)  |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Se seleccionó el tercer punto externo a 10 metros del punto tres interno. Lindero derecho.                     |                                   |                                       |  | <b>Zona</b>   | <b>Coordenadas UTM (WGS84)</b>  | <b>Duración</b>                            |
|  |                                   |                                       |  | 17P   | 625266.86 .0m E<br>969905.62m N | Inicio<br>10:47 am      Final<br>10:57 am. |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Descripción cuantitativa   |                                   |                                       |  | Descripción cualitativa   |                                 |  |
| <b>Humedad relativa (%)</b>  | <b>Velocidad del viento (m/s)</b> | <b>Presión Barométrica (mm de Hg)</b> | <b>Temperatura (°C)</b>  | Cielo despejado.<br>El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br>Cielo despejado.<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |                                 |  |
| 94   | 1.5                               | 756                                   | 29.8   |   |                                 |  |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                                   |                                       |  |   |                                 |  |
| Resultados de las mediciones en dBA  |                                   |                                       |  | Observaciones   |                                 |  |
| <b>L<sub>eq</sub></b>  | <b>L<sub>max</sub></b>            | <b>L<sub>90</sub></b>                 | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |   |                                 |  |
| 50.11  | 66.30                             | 45.7                                  |  |   |                                 |  |

| Sección 3: Resultado de las mediciones   |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Punto No.4 Interno en horario diurno (P4-In)</b>  |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| Se seleccionó el cuarto punto (P4 int) interno al final del lindero izquierdo. Cerca de una quebrada |                                   |                                       |  | <b>Zona</b>  | <b>Coordenadas UTM (WGS84)</b> | <b>Duración</b>           |                          |
|  |                                   |                                       |  | 17P  | 625422.53 m E<br>969865.18 m N | <b>Inicio</b><br>11:02 am | <b>Final</b><br>11:13 am |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| <b>Descripción cuantitativa</b>  |                                   |                                       |  | <b>Descripción cualitativa</b>   |                                |                           |                          |
| <b>Humedad relativa (%)</b>  | <b>Velocidad del viento (m/s)</b> | <b>Presión Barométrica (mm de Hg)</b> | <b>Temperatura (°C)</b>  | Cielo despejado. El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.                     |                                |                           |                          |
| 94   | 1.5                               | 756                                   | 29.8   |  |                                |                           |                          |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| <b>Resultados de las mediciones en dBA</b>   |                                   |                                       |  | <b>Observaciones</b>   |                                |                           |                          |
| <b>L<sub>eq</sub></b>  | <b>L<sub>max</sub></b>            | <b>L<sub>90</sub></b>                 | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |  |                                |                           |                          |
| 49.43  | 58.80                             | 51.7                                  |  |  |                                |                           |                          |
| <b>Punto No.4 Externo en horario diurno (P4-Ex)</b>  |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| Se seleccionó el cuarto punto externo a 10 metros del P4 (int).                                      |                                   |                                       |  | <b>Zona</b>  | <b>Coordenadas UTM (WGS84)</b> | <b>Duración</b>           |                          |
|  |                                   |                                       |  | 17P  | 625422.11 m E<br>969865.01 m N | <b>Inicio</b><br>11:14 am | <b>Final</b><br>11:24 am |
| Condiciones atmosféricas durante la medición   |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| <b>Descripción cuantitativa</b>  |                                   |                                       |  | <b>Descripción cualitativa</b>   |                                |                           |                          |
| <b>Humedad relativa (%)</b>  | <b>Velocidad del viento (m/s)</b> | <b>Presión Barométrica (mm de Hg)</b> | <b>Temperatura (°C)</b>  | Cielo despejado. El instrumento se situó a según coordenadas seleccionadas<br>Cielo despejado.<br><br>Superficie cubierta de vegetación, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo. |                                |                           |                          |
| 94   | 1.5                               | 756                                   | 29.8   |  |                                |                           |                          |
| Condiciones que pudieron afectar la medición: Muir del ganado  |                                   |                                       |  |  |                                |                           |                          |
| <b>Resultados de las mediciones en dBA</b>   |                                   |                                       |  | <b>Observaciones</b>   |                                |                           |                          |
| <b>L<sub>eq</sub></b>  | <b>L<sub>max</sub></b>            | <b>L<sub>90</sub></b>                 | Solo se registró canto de insectos, aves y muir del ganado bovino. |  |                                |                           |                          |
| 48.6   | 58.60                             | 51,7                                  |  |  |                                |                           |                          |




#### Sección 4 : Conclusión

Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

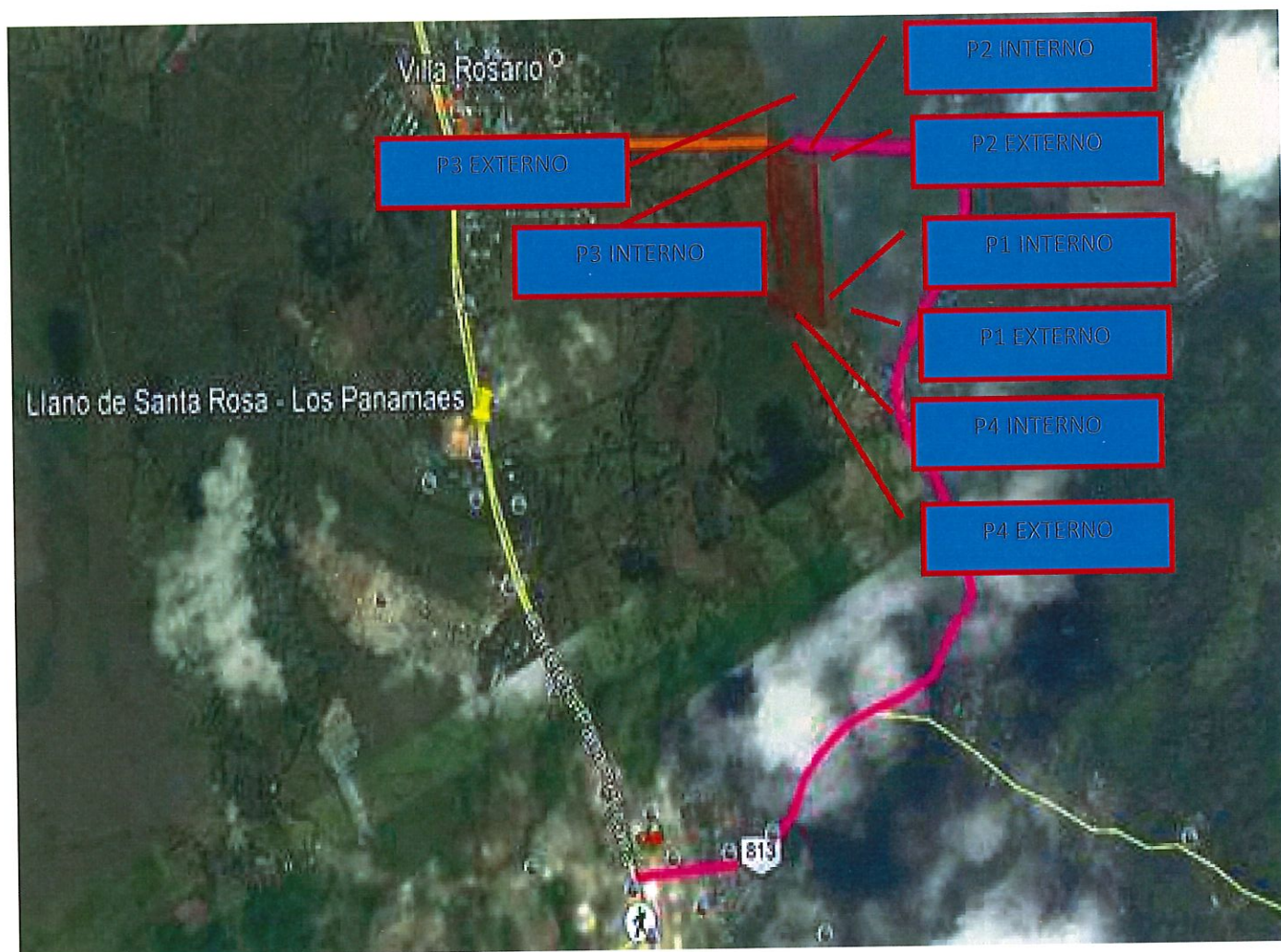
| Niveles de ruido durante el turno diurno |              |                           |                |  |
|--|--------------|---------------------------|----------------|--|
| Localización                             | Fuente (dBA) | Distancia al receptor (m) | Receptor (dBA) | Comentarios  |
| Punto 1                                  | 50.82        | 10 metros                 | 41.46          | Los valores obtenidos en todas los cuatro puntos seleccionados para monitorear se encuentran por debajo del límite máximo establecido. |
| Punto 2                                  | 44.66        |                           | 44.85          |  |
| Punto 3                                  | 47.69        |                           | 51.51          |  |
| Punto 4                                  | 49.43        |                           | 48.6           |  |

#### Sección 5 : Equipo técnico

| Nombre   | Cargo   | Identificación |
|--|---------|----------------|
| <br>José I. Carrasco L. | Técnico | 8-205-1471     |

# ANEXO 1: Localización de los 4 puntos de medición

## Vista Satelital





## ANEXO 2: Certificado de calibración



### *Certificado de Calibración*

Número de Certificado: **17425**  
Número de Documento: **105078**

Detalles del Cliente: **JCSafety**

Nombre del Cliente: **José I. Carrasco L.**

Detalles del Instrumento:

Manufactura: **EXTECH INSTRUMENTS**

**Fecha de Calibración: 10/Abril/2019**

Descripción: **SONOMETRO- MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO**

**Fecha de Vencimiento: 10/Abril/2020**

Nombre del Modelo: **HD600**

**Intervalo de Cal.: 12 Meses**

Número de Serie: **Z338538**

**Estado del Equipo: Usado/2016**

Número de Id del Equipo: **NA**

Detalles del Ambiente:

Temperatura **24 Deg. +/- 5C°**

**Humedad relativa: 45 % +/- 15%**

Procedimientos usados: **E1CMHD600-CP**

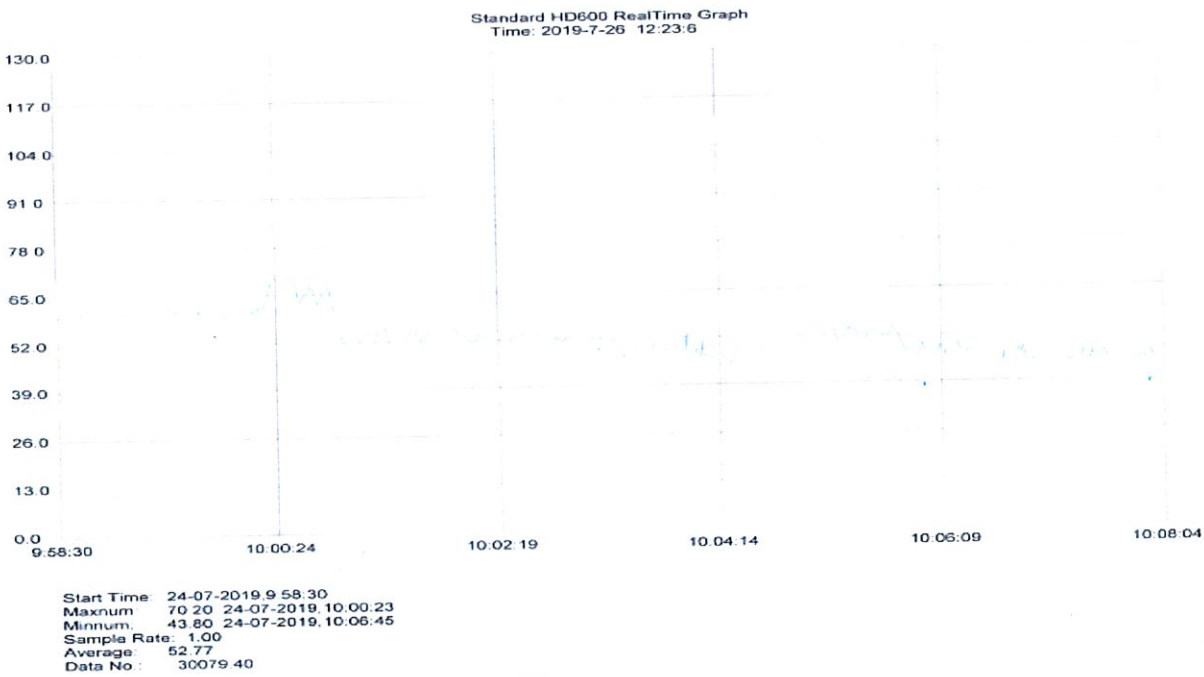
### **CERTIFICACION**

Extech Instruments certifica que el instrumento mencionado anteriormente cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar su calibración. Las normas utilizadas son trazables al Instituto Nacional de estándares y tecnología (NIST), o se han derivado de valores aceptados, constantes físicas naturales o mediante el uso del método de relación de técnicas de autocalibración. Los métodos utilizados se ajustan a las normas ISO 10012-1 y ANSI/NCSL 2540-1-1994. Este certificado no debe reproducirse en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de precisión de 4:1 o mejor, a menos que se indique lo contrario.

Notas Técnicas: **NA**

  
Departamento Serv. Técnico  
Joel Espinosa

# ANEXO 3: Gráficas y Fotografía de la medición P1-Interno



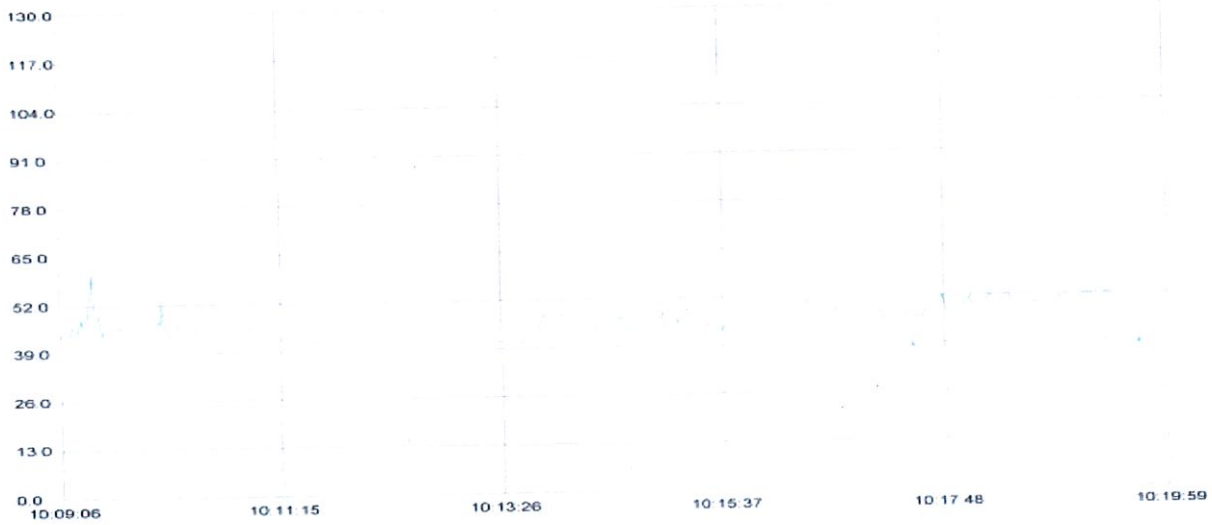
P1-Interno





## P1-Externo

Standard HD600 RealTime Graph  
Time: 2019-7-26 12:23:18



Start Time: 24-07-2019,10:09:06  
Maxnum: 60.70 24-07-2019,10:09:25  
Minnum: 39.20 24-07-2019,10:12:08  
Sample Rate: 1.00  
Average: 45.35  
Data No: 28250.80

## GRAFICAS: P2-Interno

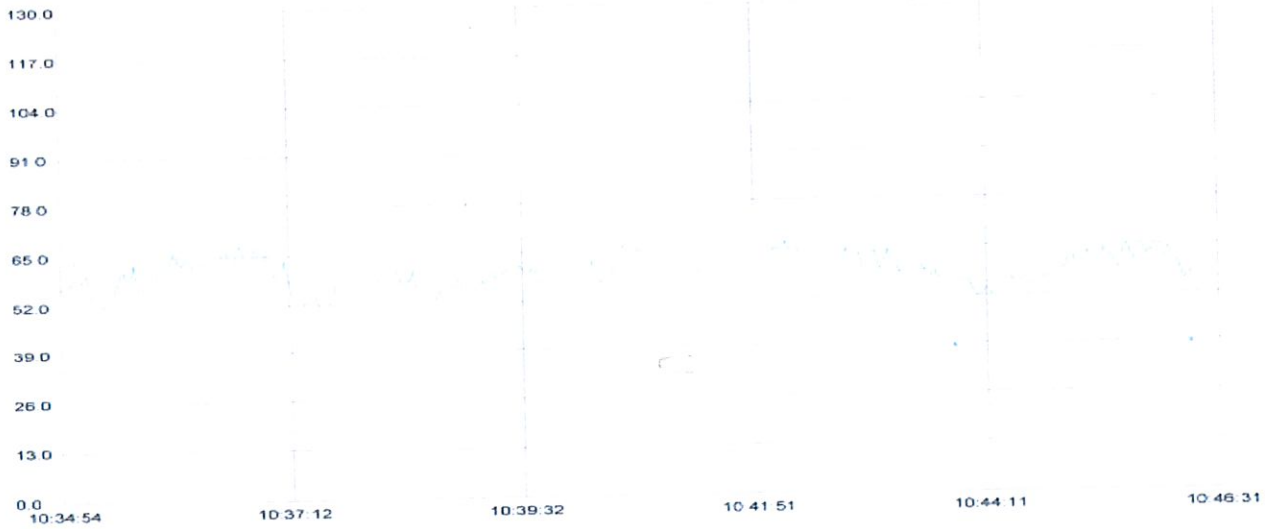
Standard HD600 RealTime Graph  
Time: 2019-7-26 12:23:25



Start Time: 24-07-2019,10:23:41  
Maxnum: 69.40 24-07-2019,10:31:42  
Minnum: 50.60 24-07-2019,10:24:36  
Sample Rate: 1.00  
Average: 61.99  
Data No: 35832.10

## P2-Externo

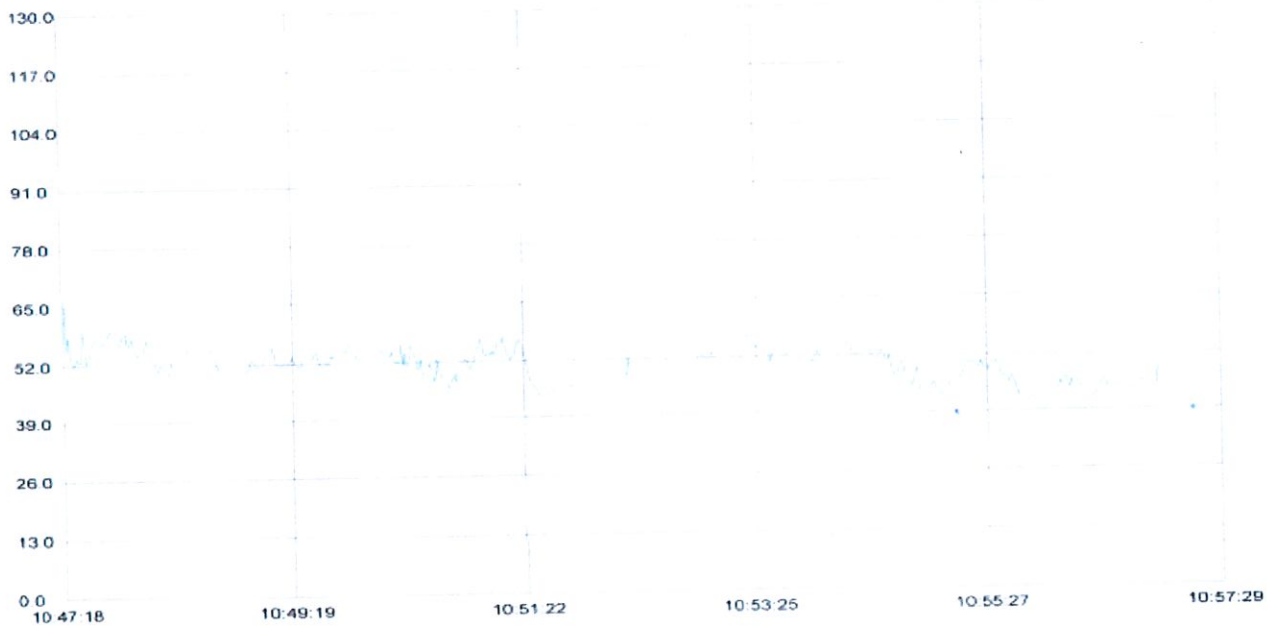
Standard HD600 RealTime Graph  
Time: 2019-7-26 12:23:45



Start Time: 24-07-2019,10:34:54  
Maxnum: 67.50 24-07-2019,10:36:42  
Minnum: 50.10 24-07-2019,10:37:33  
Sample Rate: 1.00  
Average: 58.68  
Data No: 40194.60

## P3-Externo

Standard HD600 RealTime Graph  
Time: 2019-7-26 12:23:58



Start Time: 24-07-2019,10:47:18  
Maxnum: 66.30 24-07-2019,10:47:20  
Minnum: 41.10 24-07-2019,10:55:47  
Sample Rate: 1.00  
Average: 50.11  
Data No: 29116.10

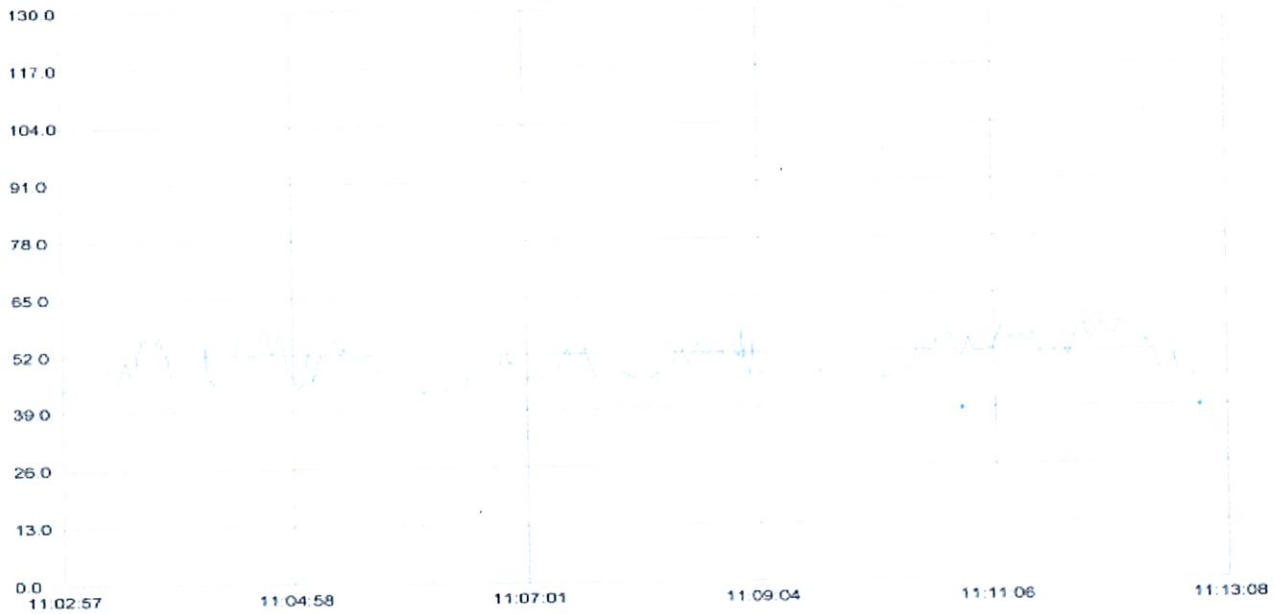


Foto: P3-Interno



P4-Interno

Standard HD600 RealTime Graph  
Time 2019-7-26 12:24:6



Start Time: 24-07-2019,11:02:57  
Maxnum: 58.80 24-07-2019,11:12:12  
Minnum: 42.10 24-07-2019,11:06:11  
Sample Rate: 1.00  
Average: 49.43  
Data No: 29807.70

## P4-Externo

Standard HDS600 RealTime Graph  
Time: 2019-7-26 12:24:12



Start Time: 24-07-2019,11:14:03  
Maxnum: 58.60 24-07-2019,11:22:52  
Minnum: 41.60 24-07-2019,11:19:13  
Sample Rate: 1.00  
Average: 48.60  
Data No.: 28967.20

## Foto: P4-Externo





## 7. SOLICITUD DE INSPECCIÓN DE SINAPROC

Panamá, 14 de agosto de 2019.

**Señor  
Director General  
Sistema Nacional de Protección Civil  
E.S.D.**

Respetado Señor Director:

Sean nuestras palabras portadoras de un cordial saludo y de deseos de éxitos en sus delicadas funciones diarias.


La presente nota es para solicitarle la certificación de SINAPROC de que la Finca con Folio Real No. 30218786, código de ubicación 8212, con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>, propiedad de Quintas del Rosario S.A., localizada en el Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, no es propensa a inundaciones o deslizamientos de tierra.


Esta certificación es parte del procedimiento para la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II Quintas del Rosario y del ingreso a ventanilla única del anteproyecto que se pretende desarrollar en dicha finca, la cual contará con casas tipo unifamiliares

El profesional responsable del proyecto es el David Flores con cédula de identidad personal No. 8-868.1311 y licencia profesional No.2017-001-064.

De manera adjunta se está presentando un plano de localización del proyecto.

Agradeciendo de antemano,

  
**Alfredo Motta**  
**Cédula: 8.238-1593**  
**No. Celular: 66713311**

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE  
OPERACIONES DE EMERGENCIAS  
RECIBIDO  
FIRMA   
17/9/19 11:38



## 8. NOTA PARA CONSULTA CIUDADANA A AUTORIDADES LOCALES.



CONSULTORES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

Miraflores Bethania, calle Victoria-121. Tel: (507)6747-4648/2368264. Mail: [consultas@consigasolutions.com](mailto:consultas@consigasolutions.com);

[overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com); [vergaraofe@gmail.com](mailto:vergaraofe@gmail.com); [www.consigasolutions.com](http://www.consigasolutions.com)

RUC 1764980-1-698991. D.V. 55

Panamá, 17 de julio de 2019.

NOTA CS – 067 – 2019

Señores

Instituto Profesional y Técnico de Capiरा

Distrito de Capiरा

E.S.D.

Como parte del proceso de consulta ciudadana para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría II** del proyecto “**Quintas del Rosario**” el cual es promovido por la empresa **Quintas del Rosario S.A.**, que se desarrollará en la Finca con Folio Real No. 30218786, con una superficie inicial de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>, resto libre de la finca de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capiरा y provincia de Panamá Oeste., tenemos a bien solicitarle formalmente nos emita su opinión y recomendaciones para la evaluación del referido proyecto mediante una encuesta ciudadana (documento adjunto).

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto arriba mencionado, es confeccionado por Consultores en Seguridad Industrial y Gestión Ambiental, S.A. (CONSIGA SOLUTIONS, S.A.), IRC-014-2013/ARC-139-2017, Tel 236-8264, ubicada en el Corregimiento de Betania, Urbanización Miraflores, Calle Victoria, Casa 121, el mail: [overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com).

Atentamente,

Ofelia Vergara

Gerente General

Consiga Solutions S.A.

Consultores En Seguridad  
Industrial y Gestión Ambiental, S.A.

CONSIGA SOLUTIONS, S.A.  
RUC. 1764980-1-698991 D.V. 55

*Manos*  
18/7/19  
2:25 PM





CONSULTORES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

Miraflores Bethania, calle Victoria-121. Tel: (507)6747-4648/2368264. Mail: [consultas@consigasolutions.com](mailto:consultas@consigasolutions.com);

[overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com); [vergaraofe@gmail.com](mailto:vergaraofe@gmail.com); [www.consigasolutions.com](http://www.consigasolutions.com)

RUC 1764980-1-698991. D.V. 55

Panamá, 17 de julio de 2019.

NOTA CS – 068 – 2019

Señores

Corregiduría de Villa Rosario

Distrito de Capira

E.S.D.

Como parte del proceso de consulta ciudadana para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría II** del proyecto "**Quintas del Rosario**" el cual es promovido por la empresa **Quintas del Rosario S.A.**, que se desarrollará en la Finca con Folio Real No. 30218786, con una superficie inicial de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>, resto libre de la finca de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste, tenemos a bien solicitarle formalmente nos emita su opinión y recomendaciones para la evaluación del referido proyecto mediante una encuesta ciudadana (documento adjunto).

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto arriba mencionado, es confeccionado por Consultores en Seguridad Industrial y Gestión Ambiental, S.A. (CONSIGA SOLUTIONS, S.A.), IRC-014-2013/ARC-139-2017, Tel 236-8264, ubicada en el Corregimiento de Betania, Urbanización Miraflores, Calle Victoria, Casa 121, el mail: [overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com).

Atentamente,

Ofelia Vergara

Gerente General

Consiga Solutions S.A.

MUNICIPIO DE CAPIRA  
Alcaldía del Distrito  
Casa de Justicia Comunitaria  
de Paz de Villa Rosario

RECIBIDO:

FECHA: 18/7/2019

HORA: 3:03 PM

Consultores En Seguridad  
Industrial y Gestión Ambiental, S.A.

CONSIGA SOLUTIONS, S.A.  
RUC. 1764980-1-698991 D.V. 55



CONSULTORES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

Miraflores Bethania, calle Victoria-121. Tel: (507)6747-4648/2368264. Mail: [consultas@consigasolutions.com](mailto:consultas@consigasolutions.com);

[overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com); [vergaraofe@gmail.com](mailto:vergaraofe@gmail.com); [www.consigasolutions.com](http://www.consigasolutions.com)

RUC 1764980-1-698991. D.V. 55

Panamá, 17 de julio de 2019.

NOTA CS – 066 – 2019

Señores

Escuela Bilingüe Harmonio Arias Madrid

Distrito de Capira

E.S.D.

Como parte del proceso de consulta ciudadana para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría II** del proyecto “**Quintas del Rosario**” el cual es promovido por la empresa **Quintas del Rosario S.A.**, que se desarrollará en la Finca con Folio Real No. 30218786, con una superficie inicial de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>, resto libre de la finca de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste., tenemos a bien solicitarle formalmente nos emita su opinión y recomendaciones para la evaluación del referido proyecto mediante una encuesta ciudadana (documento adjunto).

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto arriba mencionado, es confeccionado por Consultores en Seguridad Industrial y Gestión Ambiental, S.A. (CONSIGA SOLUTIONS, S.A.), IRC-014-2013/ARC-139-2017, Tel 236-8264, ubicada en el Corregimiento de Betania, Urbanización Miraflores, Calle Victoria, Casa 121, el mail: [overgara@consigasolutions.com](mailto:overgara@consigasolutions.com).

Atentamente,

Ofelia Vergara  
Gerente General  
Consiga Solutions S.A.

*Hernández*  
*Subdirector*  
*18/7/19*

Consultores En Seguridad  
Industrial y Gestión Ambiental, S.A.

CONSIGA SOLUTIONS, S.A.  
RUC. 1764980-1-698991 D.V. 55



QUINTAS DEL ROSARIO

Debido a la localización de la finca y a la topografía se realizará una laguna de retardo para el escurrimiento de las aguas pluviales aprovechando la depresión natural existente, de modo que no se altere el caudal y las condiciones naturales de las precipitaciones. Esta laguna será integrada a las áreas recreativas del desarrollo urbanístico con un parque y juegos, de igual forma se desarrollará una conexión peatonal entre ambas etapas residenciales a desarrollar.

El promotor del presente proyecto es la empresa Quintas del Rosario S.A.

### BENEFICIOS DEL PROYECTO:

- Nueva oferta habitacional en el área.
- Mejora al entorno o paisaje
- Incremento de la economía regional
- Nuevas ofertas laborales

## Localización Regional del Proyecto



- El proyecto no generará impactos ambientales significativos que conlleven riesgos ambientales, de igual forma se aplicarán medidas correctivas necesarias para evitar afectaciones.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El desarrollo de este proyecto tiene como objetivo general desarrollar moderna urbanización que brinde todos los servicios básicos cumpliendo con las normas urbanas y ambientales establecidas y que se encuentren vigentes para este tipo de proyectos.

Este proyecto se ejecutará en dos etapas, la primera etapa consta de la construcción de 76 viviendas que serán desarrolladas según las especificaciones indicadas para residencial especial de mediana densidad (RE) en lotes de 600 m<sup>2</sup> con sistema de tratamiento primario para las aguas residuales. En la segunda etapa, se desarrollarán edificios para apartamentos de planta baja y dos altos los cuales contarán con una planta de tratamiento de aguas residuales. Conjuntamente, también se desarrollarán como parte del proyecto calles internas con rodadura de asfalto, el abastecimiento de agua potable se realizará por medio de pozos por lo que se dispondrá de un tanque de almacenamiento de agua potable



Nº 611/19  
18/7/19  
2:25 PM



*Señor Alcalde*  
*por el Sr.*



*Señor*  
*Subdirector*  
18/7/19



## 9. ENCUESTAS APLICADAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: SEVERINO CONDEIRO No. Casa/Establecimiento: CASA DE JUSTICIA DE PAZ Localidad: Villa Rosario.

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

*Es un proyecto nuevo en la comunidad  
siempre se presentan diferencias entre los habitantes*

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

*mejoras al coquejimiento, facilidades de viviendas  
a la comunidad.*

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

*Que se considere en primera  
instancia tanto como para trabajo y convivir  
en ese proyecto a las personas que viven  
dentro de este coquejimiento*

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*Dios L. Escobedo B.*

Firma del encuestador:

*DEB.*

Firma del encuestado:

*Severina Camarena*

Fecha:

*17 septiembre 2019.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: VERONICA ESTHER DIAZ No. Casa/Establecimiento: 216 Localidad: Palmas Blancas

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál? QUE SE BRINDE TRABAJO A LOS LOCALES.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Aud J. Escobar B.

Firma del encuestador: AEB.

Firma del encuestado: Nemida dozo

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Fuque Flores No. Casa/Establecimiento: 7300 Localidad: \_\_\_\_\_

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál? TRABAJO PARA LOS HOLIDAYERS CERCANOS

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: AND S. ESCOBEDO B.

Firma del encuestador: ASB

Firma del encuestado: Enrique Flares alanzo

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Juan Sánchez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Panama Barrio

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

QUE NO HAYA BOSQUES.

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

MODO DE OROS LOCAL

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

AND J. ESCOBAR B.

Firma del encuestador:

ACB.

Firma del encuestado:

\* Juan J. J.

Fecha:

13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Rosael Duaso No. Casa/Establecimiento: Kosco El Barroque Localidad: Palmira Barro

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☐ No ☐ No se ☒ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☐ No se ☒ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: AND L ESCOBERO B.

Firma del encuestador: AEB.

Firma del encuestado: NO QUIERO FIRMAR

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Dracelis González No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

Poner un control POLICIAL EN LA VÍA DE ACCESO DEBIDO A  
UN COMPLEJIDAD DEL AREA Y LA SEGURIDAD DE LOS RESIDENTES.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

AUD. J. FERRERO B.

Firma del encuestador:

AEB

Firma del encuestado:

Aracely Yonag

Fecha:

13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Yousner Gonzalez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☒ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

SI SE REALIZAN MAS PRACTICAS AMBIENTALES.

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

TODAS LAS PARTES RECOMENDADAS ESTAN DE ACUERDO

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: AND J. ESCOBAR B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/6/17



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Daniel García No. Casa/Establecimiento: 54 Localidad: Pocitos Bellos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál? TOCAR EN CUESTA LA REPERACIÓN DE LA VIDA DE ACCESO.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: AND J. ESCOBAR B.

Firma del encuestador: AEB.

Firma del encuestado: -Dario Garcia

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: DANORIS R. SORCI No. Casa/Establecimiento: 13 Localidad: VILLA ROSARIO

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

EL MAQUERO QUE SE LE DE AL PROYECTO.

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

D. J. Encarnación B.

Firma del encuestador:

*[Firma]*

Firma del encuestado:

*Damian Baguel Sami*

Fecha:

13/7/19

8-331-362

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Cosman Borrero No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Nuevo Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Andrés Escobedo B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: x Carmen Bander

Fecha: 13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Ricardo Espino No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Don L. Escobar B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: x Ricardo Espino

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: José Martínez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palms Bellos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Andrés Escobedo B.

Firma del encuestador: REP.

Firma del encuestado: x No Fiero.

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Don RODRIGUEZ No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Generación de Empleo          |  |
| Nueva oferta habitacional     |  |
| Incremento económico del área |  |
| Mejora al entorno o paisaje   |  |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

CONSTRUYAN SIN TOMAR LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA  
CONSTRUCCION

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Doña L. Escudero B.

Firma del encuestador:

LEB.

Firma del encuestado:

x Ana Rodríguez

Fecha:

13/7/17



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Doña DENEBO No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: PALMOS BLANCOS

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Dop L. Escudero B.

Firma del encuestador: *DEB.*

Firma del encuestado: x *Dona Acuña*

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: José Castillo No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: And J. Escobedo B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: x [Firma]

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Maria VICARREAL No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Bellos.

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

Trabaja para los residentes.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Dña L. Escobar B.

Firma del encuestador:

LEB

Firma del encuestado:

x. María Villard.

Fecha:

13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Josías Feías No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Panama Barrios

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

TRABAJO A LOS RESIDENTES.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Dña. J. Escudero B.

Firma del encuestador:

*JEB*

Firma del encuestado:

*Isaía Frías*

Fecha:

13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: SORIANO HERNANDEZ No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

QUE ~~NO~~ SOLICITE TODOS LOS PERMISOS A LOS AUTORIDADES  
PARO DESARROLLAR EL PROYECTO.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Duo L. Esquivel B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Dorano Casero No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

---

---

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Duo L. Escobedo P.

Firma del encuestador:

DEB.

Firma del encuestado:

Aurora Castro

Fecha:

13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Lina González No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: And L. Eguere B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: MELISSA GEREVARO No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

---

---



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

Que se mejore la seguridad en el área con el  
desarrollo del proyecto.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Dña L. FERNANDA B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Jose Arceles No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Generación de Empleo          |  |
| Nueva oferta habitacional     |  |
| Incremento económico del área |  |
| Mejora al entorno o paisaje   |  |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Dña L Esmeralda B.

Firma del encuestador:

DEB.

Firma del encuestado:

x Jorge Herrera

Fecha:

13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Cosmos Domínguez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

SI NO SE ACOTA LO VORISTIVO AMBIENTAL

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

QUE SE BRUNDE EMPLEO A LOS HORARIOS DE MED

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: DOS J. ESCOBAR B.

Firma del encuestador: REP.

Firma del encuestado: Carlos Dominguez

Fecha: 12/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: MANUEL BATISTA No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: POLENZ BELLOS

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: ANA L. ESCOBERO B.

Firma del encuestador: 

Firma del encuestado: x No FIRMAS.

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Lois Huíz No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Dño J. Esquivel B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Moncos CEBALDO No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☒ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Dos J. Escobar B.

Firma del encuestador: 

Firma del encuestado: x 

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Daniel Rodríguez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmos Blancos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: ANA J. ESCOBAR B.

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Felicita Gonzalez No. Casa/Establecimiento: #5355 Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

Lo hace por mal manejo de los Sdich

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Viviana Casallo

Firma del encuestador:

Viviana Casallo

Firma del encuestado:

Felicitia Gonzales

Fecha:

13/7/2019



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Nilda Navarro No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmira Belles

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☐ No se ☒ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☐ No se ☐ No respondió ☒

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Viviana Cordero

Firma del encuestador: Viviana Cordero

Firma del encuestado: Waldo Navarro

Fecha: 13/7/2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Samantha Alonso No. Casa/Establecimiento: 214 Localidad: Palmas Bellos

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*Yoliana Castillo*

Firma del encuestador:

*Yoliana Castillo*

Firma del encuestado:

*Samantha Malongo*

Fecha:

*13/7/2019*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Raúl Alberto Vega No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Bellos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

---

---

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Vijayal Castillo

Firma del encuestador:

Vijayal Castillo

Firma del encuestado:

Raúl Vega

Fecha:

13/7/19



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Gloria Rojas No. Casa/Establecimiento: #51 Localidad: Palmas Bellos

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\* debido a que el área es peligrosa y han ocurrido secuestros, Robos y balaceras ya que no es un área controlada.  
\* es importante que al desarrollarlo se tenga un control policial.

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Viviana Castillo

Firma del encuestador:

Viviana Castillo

Firma del encuestado:

\* gloria Morales

Fecha:

13/7/2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Bel Góngora No. Casa/Establecimiento: #19 Localidad: Palmas Bellos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál? *\* enfatizar en la Seguridad Pública del Que.*

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: *Vigoreo Castañeda*

Firma del encuestador: *Vigoreo Castañeda*

Firma del encuestado: *a. Sol González*

Fecha: *13 / 7 / 19*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Eliodoro Mojica No. Casa/Establecimiento: 5348 Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☒

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*Hilario Costilla*

Firma del encuestador:

*Hilario Costilla*

Firma del encuestado:

*\* Elvira Canales M.*

Fecha:

*13/7/2019*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Francisco Ramirez No. Casa/Establecimiento: 14665 Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

*Siempre y cuando se tomen las debidas precauciones.*

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*Yviana Cochito*

Firma del encuestador:

*Yviana Cochito*

Firma del encuestado:

*Francisco R.*

Fecha:

*13/7/2019*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Ruben Cortez No. Casa/Establecimiento: 1610 Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Vigencia Castro

Firma del encuestador:

Vigencia Castro

Firma del encuestado:

Castro

Fecha:

13/7/2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II  
PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivo:

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

Parte 1: Breve explicación del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

Parte 2: Datos del encuestado

Nombre y Apellido: Glenn Díaz No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

Parte 3: Preguntas sobre el proyecto

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Viviana Castro

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: [Firma]

Fecha: 13/7/2019



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Lilian Flores No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☐

No se

☐

No respondió

☒

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Firma del encuestador:

Firma del encuestado:

Fecha:

Virgilio Espinoza  
13/7/2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Clementina García No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmes Bella

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☐ No se ☒ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Vijana

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: Umberto Rucio G.

Fecha: 13/7/2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II  
PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivo:

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

Parte 1: Breve explicación del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

Parte 2: Datos del encuestado

Nombre y Apellido: Everlyn Medina No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☒

Parte 3: Preguntas sobre el proyecto

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input type="checkbox"/>            |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Yviana Coshit

Firma del encuestador:

Yviana Coshit

Firma del encuestado:

[Firma]

Fecha:

13/7/2019



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Evelyn Mercedes No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Viviana Gachón

Firma del encuestador: [Firma]

Firma del encuestado: Eulides Miranda

Fecha: 13/7/19

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Jorge Vergara No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí ☐ No ☒ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí ☒ No ☐ No se ☐ No respondió ☐

¿Por qué?

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí ☐ No ☐ No se ☒ No respondió ☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador: Viviano Sabido

Firma del encuestador: Viviano Sabido

Firma del encuestado: Kary Denegre

Fecha: 13/7/2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Sale Monoz No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

---

---

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

---

---

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Yviana Céspedes

Firma del encuestador:

Yviana Céspedes

Firma del encuestado:

No quiso firmar

Fecha:

13/7/2019



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II  
PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivo:

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

Parte 1: Breve explicación del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

Parte 2: Datos del encuestado

Nombre y Apellido: Denis Ortega No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☒ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

Parte 3: Preguntas sobre el proyecto

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input type="checkbox"/>            |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*Gigiano Gastón*

Firma del encuestador:

*Gigiano Gastón*

Firma del encuestado:

*Francisco Dominguez*

Fecha:

*13/7/2019*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Abigail Cruz No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Villa Rosario

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☐

No se

☒

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Vigano Eusebio

Firma del encuestador:

Vigano Eusebio

Firma del encuestado:

David

Fecha:

13/7/2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Emilio Vargas No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input checked="" type="checkbox"/> |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Vigiana Cadillo

Firma del encuestador:

Vigiana Cadillo

Firma del encuestado:

Vigiana

Fecha:

13/7/2019



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Eleanor Martínez No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Belles

Sexo: M ☐ F ☒

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☐ de 60 o más ☒

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto **QUINTAS DEL ROSARIO**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

*V. Prina Costello*

Firma del encuestador:

*V. Prina Costello*

Firma del encuestado:

*[Firma]*

Fecha:

*13/4/2019*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA II**  
**PROYECTO: QUINTAS DEL ROSARIO**

Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.

Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.

**CONSULTA CIUDADANA**

**Objetivo:**

Brindar a la ciudadanía información sobre el proyecto a desarrollar y de esta forma sondear los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia directa e indirecta al proyecto, incorporando de esta forma a los interesados a seguir de cerca el proceso de evaluación y conocer a la vez el alcance de la actividad o proyecto.

**Parte 1: Breve explicación del proyecto.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El presente desarrollo se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786 con una superficie de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Dicho proyecto será desarrollado en dos etapas, la primera consiste en la construcción de 148 viviendas en lotes de tamaño mínimo de 300 m<sup>2</sup> y la segunda etapa consistirá en la construcción de 10 edificios para apartamentos de planta baja y un alto, cada edificio contará con 4 apartamentos dando un total de 40 unidades. Adicional, este proyecto contará con un área de uso público la cual tendrá un parque y juegos, pozos para el abastecimiento de agua potable y además tanque de almacenamiento de agua potable, calles internas de rodadura de asfalto, planta de tratamiento de aguas residuales. El promotor desarrollará este proyecto con el objetivo de suplir la demanda habitacional que está experimentando el país, respondiendo a la necesidad de mejora en la calidad de vida que demandan los panameños comprometido con brindar siempre productos de alta calidad y satisfaciendo las necesidades del mercado local.

**Parte 2: Datos del encuestado**

Nombre y Apellido: Davis Naranjo No. Casa/Establecimiento: \_\_\_\_\_ Localidad: Palmas Bellos

Sexo: M ☒ F ☐

Edad: de 18 – 35 ☐ de 36 – 59 ☒ de 60 o más ☐

Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitario ☐ Otro ☐

**Parte 3: Preguntas sobre el proyecto**

1. ¿Se da usted por enterado del proyecto QUINTAS DEL ROSARIO?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No respondió ☐

2. ¿Considera usted que el desarrollo de este proyecto traerá beneficios a la comunidad?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐ No respondió ☐

3. Beneficios a la comunidad.

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Generación de Empleo          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nueva oferta habitacional     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incremento económico del área | <input type="checkbox"/>            |
| Mejora al entorno o paisaje   | <input type="checkbox"/>            |

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Sí

☒

No

☐

No se

☐

No respondió

☐

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Tiene usted alguna recomendación final que desee hacer?

Sí

☐

No

☒

No se

☐

No respondió

☐

Si la respuesta es sí ¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Parte 4: Datos del encuestador

Nombre del Encuestador:

Viviana Cereales

Firma del encuestador:

Viviana Cereales

Firma del encuestado:

[Firma]

Fecha:

13/7/2019

## 10. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

2019

ETHNIC  
CONSULTORES

# [INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA]

Estudio de Impacto Ambiental Quintas del Rosario, Capira, Provincia de Panamá Oeste



**INFORME**  
**TÉCNICO ARQUEOLÓGICO**  
Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II  
Proyecto: Quintas del Rosario  
Ubicación: Corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Promotor: Quintas del Rosario S.A.

Informe preparado por:  
Juan A. Ortega V.  
Registro de Consultor Arqueológico  
Nº 08-09 INAC - DNPH

**Firma Responsable**

*Juan A. Ortega V.*  
(Antropólogo)  
Registro Arqueológico  
**INAC-DNPH-08-09**

  
\_\_\_\_\_  
Juan A. Ortega V.

JULIO 2019

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 8.4.1 Descripción del Proyecto.....                                       | 4  |
| 8.4.2. Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé .....                    | 4  |
| <b>8.4. 4    Metodología</b>  | 11 |
| 8.4. 5    Resultados de la prospección.                                   | 12 |
| <b>8.4. 6    Medidas de mitigación para el recurso arqueológico</b>       | 14 |
| 8.4. 7    Conclusiones  | 15 |
| 8.4. 8    Recomendaciones   | 15 |
| <b>8.4. 9    Bibliografía</b>   | 16 |
| <b>8.4. 10    Fundamento de Derecho</b>                                   | 19 |
| ANEXOS .....  | 20 |
| Archivo Fotográfico .....   | 23 |
|   |    |
| Índice de Ilustración   |    |
| Ilustración 1: Mapa de Zonas arqueológicas.....                           | 5  |
|   |    |
| Índice de Tablas  |    |
| Tabla 1: Periodización arqueológica para la región central de Panamá..... | 9  |
| Tabla 2: Coordenadas de Prospección .....                                 | 12 |
|   |    |
| Índice de Mapa  |    |
| Mapa 1: Ubicación del Proyecto.....                                       | 21 |
| Mapa 2: Ubicación dentro de Villa Rosario de Capira .....                 | 21 |
| Mapa 3: Recorrido de prospección.....                                     | 22 |
| Mapa 4: Ubicación de sondeos .....  | 22 |

#### **8.4.1 Descripción del Proyecto**

El desarrollo del proyecto se realizará en la Finca con Folio Real No. 30218786, código de ubicación No. 8212 con una superficie inicial de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>, resto libre de la finca de 10 Ha + 2,286 m<sup>2</sup> + 66 dm<sup>2</sup>. Se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste.

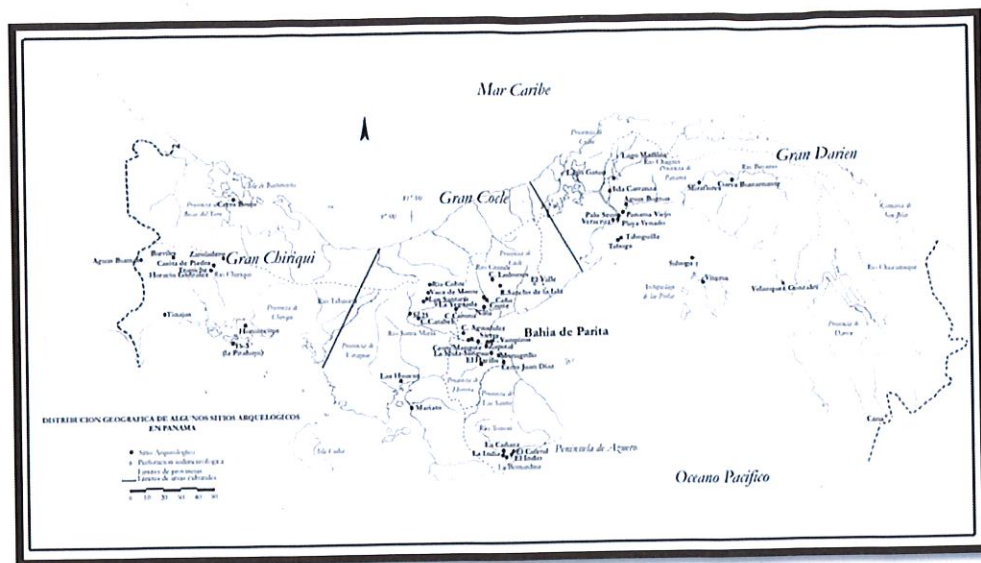
Este proyecto se ejecutará en dos etapas, la primera etapa consta de la construcción de 148 viviendas que serán desarrolladas según las especificaciones indicadas para residencial especial de mediana densidad (RE) - (R2) y la segunda etapa que consta de la construcción de diez edificios con una huella aproximada de 150 m<sup>2</sup> a 200 m<sup>2</sup>, cada uno con planta baja y un alto, cada módulo contará con 4 apartamentos, dando un total de 40 unidades implementando un concepto urbanístico diferente a lo habitual observado en el sector, por lo que propone intensificar la densidad de acuerdo a lo permitido por la norma, conservar áreas verdes y proponer nuevas y mejoras recreativas, disminuyendo de esta manera el impacto ambiental y cumpliendo con las especificaciones requeridas por el código estructural y de seguridad para la ciudad de Panamá y las especificaciones de construcción amigable exigidas por el Promotor. Esta segunda etapa contará con calle de acceso de 10 m de derecho de vía, rodadura de 6 m y cunetas, como los utilizados en caminos en zonas con pendiente.

#### **8.4.2. Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé**

El proyecto está ubicado en la región cultural arqueológica conocida como Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso lo cual ha facilitado la investigación.



*Ilustración 1: Mapa de Zonas arqueológicas*



Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién. Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas Marinas en "Gran Coclé" Panamá. Pág.17

Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleo- indias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueo. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aun cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mangote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).



En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio de las pautas de asentamiento, entendidas como: "las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad" (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente "Cerca del "centro ceremonial" de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos suntuarios provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop, 1937 y 1942). De acuerdo a la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un "área cultural" que denominó "Cultura Coclé", estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un "Coclé Temprano" y un "Coclé Tardío". Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español". Prosiguiendo a Sánchez, "Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas. Este concepto prevaleció hasta los años 70's cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo" (Sánchez). Posteriormente entra la arqueología de



Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez: Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una "estratigrafía cultural" más profunda que la propuesta por Lothrop. Durante campañas subvencionadas por el "Instituto Smithsonian" y la Sociedad "National Geographic" entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de pos-grado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron "Complejo Monagrillo", ubicándola como anterior a la "Cultura Coclé" (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá ( $4090 \pm 70$  a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el "Complejo Monagrillo" fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)" (Sánchez 1995). Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro (Cuadro 2) y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.). Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó "Las Provincias Centrales", con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé, Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo

(antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Por otro lado, el arqueólogo Mikael Haller, propone distintos planteamientos: "El término Región Central como es usado en Panamá fue definido en base a la distribución de artefactos cerámicos y líticos que comparen un estilo y tecnología similares, cuyo límite cuyo límite oriental fue determinado por la afiliación lingüística Cueva (Según el antropólogo lo "Cueva" es parte del "imaginario" etnohistórico lo cual está constantemente imbricado no sólo en las fuentes etnohistóricas, si no, aún en muchos informes arqueológicos; Consultar Mora 2009) en el año de 1520 D.C (Cooke y Ranere 1992 a:48)." Prosiguiendo a Haller "Esta unidad espacial no es equivalente a una "región" como fue propuesta por Willey y Phillips (1958:19-20". Haller define "región" como una unidad espacial que es más grande que una comunidad individual, y por lo tanto, contiene muchas comunidades cuyos habitantes comparten afinidades políticas, económicas, y reglamentadas las cuales pueden corresponder a una unidad política individual. El uso de "Región Central, de otro lado se refiere a una unidad espacial más grande que incluye varias regiones que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolítica y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad" (Haller2008: P-20).

*Tabla 1: Periodización arqueológica para la región central de Panamá*

| Período | Nombre                      | Fechas           |
|---------|-----------------------------|------------------|
| I       | <i>Paleo indio</i>          | Glacial tardío   |
| IIA     | <i>Precerámico Temprano</i> | 8000 - 5000 a.C. |
| IIB     | <i>Precerámico Tardío</i>   | 5000 - 2500 a.C. |
| IIIA    | <i>Cerámico Temprano A</i>  | 2500 - 1000 a.C. |
| IIIB    | <i>Cerámico Temprano B</i>  | 1000 - 1 a.C.    |
| IV      | <i>Cerámico Tardío A</i>    | 1 - 500 d.C.     |
| V       | <i>Cerámico Tardío B</i>    | 500 - 700 d.C.   |
| VI      | <i>Cerámico Tardío C</i>    | 700 - 1100 d.C.  |
| VII     | <i>Cerámico Tardío D</i>    | 1100 - 1520 d    |

Según: Cooke y Ranere (1992).



Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de asentamiento): "Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.-250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente a la denominada por Alain Ichon Fase Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza). Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980; Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>:275) recuperó cerámica de la fase la Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosiguiendo a Haller; "En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando u patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992<sup>a</sup>, Isaza 1993:82-84)". Según Haller: "La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos" (separados de 6 a 12 kilómetros). A partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82).



#### 8.4.1 Metodología

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfológicas con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto ha sido intervenida en el pasado.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

#### 8.4. 2 Resultados de la prospección.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

*Tabla 2: Coordenadas de Prospección*

| Nº | ESTE   | NORTE  | Resultado |
|----|--------|--------|-----------|
| 1  | 625106 | 970016 | Negativo  |
| 2  | 625038 | 970049 | Negativo  |
| 3  | 624939 | 970097 | Negativo  |
| 4  | 624913 | 970037 | Negativo  |
| 5  | 624864 | 969912 | Negativo  |
| 6  | 624826 | 969794 | Negativo  |
| 7  | 624805 | 969708 | Negativo  |
| 8  | 624914 | 969944 | Negativo  |
| 9  | 624781 | 969661 | Negativo  |
| 10 | 624736 | 969687 | Negativo  |
| 11 | 624734 | 969659 | Negativo  |
| 12 | 624846 | 969615 | Negativo  |
| 13 | 624981 | 969810 | Negativo  |
| 14 | 624930 | 969856 | Negativo  |

| Nº | ESTE   | NORTE  | Resultado |
|----|--------|--------|-----------|
| 15 | 624866 | 969726 | Negativo  |
| 16 | 624827 | 969563 | Negativo  |
| 17 | 624875 | 969845 | Negativo  |
| 18 | 624896 | 969507 | Negativo  |
| 19 | 624915 | 969589 | Negativo  |
| 20 | 625039 | 969869 | Negativo  |
| 21 | 625010 | 969856 | Negativo  |
| 22 | 624948 | 969742 | Negativo  |
| 23 | 624902 | 969665 | Negativo  |
| 24 | 624909 | 969807 | Negativo  |
| 25 | 624956 | 969909 | Negativo  |
| 26 | 624980 | 969970 | Negativo  |
| 27 | 624980 | 970024 | Negativo  |
| 28 | 625074 | 969939 | Negativo  |
| 29 | 625030 | 969909 | Negativo  |
| 30 | 624857 | 969659 | Negativo  |
| 31 | 625058 | 969985 | Negativo  |
| 32 | 624802 | 969609 | Negativo  |

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

El área del proyecto fue intervenida en el pasado, en la elaboración de fincas aplicadas a la ganadería extensiva, en donde la vegetación se ha modificado de forma constante. Se han dado constantes cortes de maquinaria pesada buscando modificar los sitios para la siembra de árboles maderables.

En total en la prospección se tomaron treinta y una (31) coordenadas en toda la prospección realizada en el terreno. Todos los sondeos realizados resultaron negativos de material arqueológico, fragmentos cerámicos, lítica u otros. Se encontraron fragmentos en superficie descontextualizados y probablemente fuera de su lugar de origen, esto se pudo verificar a simple vista.

La ausencia de material arqueológico se puede asociar principalmente al nivel de impacto de los tramos a intervenir teniendo en cuenta que ya ha pasado maquinaria pesada por allí en el pasado para la apertura de dichos caminos.



### 8.4. 3 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente en caso de hallazgos fortuitos.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
  - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido

almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

#### **8.4. 4 Conclusiones**

1. La mayoría del área en donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida en el pasado por maquinaria pesada para la apertura de los caminos existentes y para la siembra de árboles maderables.
2. Se evidenció la presencia de fragmentos cerámicos dispersos con una baja densidad y probablemente descontextualizado de su lugar de origen. Los fragmentos fueron encontrados en superficie en un lugar en donde se evidencia que en el pasado se realizaron movimientos de tierra.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial, Republicano o correspondiente a la estadía de los norteamericanos en Panamá.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

#### **8.4. 5 Recomendaciones**

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – INAC), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.

2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.
3. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del INAC a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

#### 8.4. 6 Bibliografía

- |   |   |
|---|---|
| Arango, J.<br>2006                      | <b>“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”.</b> <i>Canto Rodado</i> .   |
| Bird, J. B., R.G. Cooke<br>1977         | <b>Los artefactos más antiguos de Panamá.</b> <i>Revista Nacional de Cultura</i> 6: 7-31.   |
| Castillero Alfredo, et<br>Cooke<br>2004 | <b>Historia General de Panamá.</b> Centenario de la República de Panamá.  |
| Cooke R., Carlos F. et<br>al.<br>2005   | <b>Museo Antropológico Reina Torres de Arauz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá. |
| Corrales, Francisco.<br>2000.           | <b>An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica.</b>  |



Testis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence,  
EE.UU.

Drolet. R. Slopes  
1980

**Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A.  
J., & Cooke, R. G.  
2007

**Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo  
G.  
1853

**Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga  
1968

**Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá.** Smithsonian Contributions to Anthropology.

Linares, Olga  
1977.

**Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga  
1980

**Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linares, O. F., & Sheets,  
P. D. (1980).

**Highland agricultural villages in the Volcán Barú region.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, 5, 44-55.

Linné, Sigvald  
1944.

**Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.

- Mendizábal, Thomas      **Informe de Inspección Arqueológica a sitios en el área de nuevas esclusas y dragado del sector Atlántico Panamá.** Evaluación de sitios con vestigios arqueológicos en áreas asignadas al proyecto de ampliación. (Informes 1 y 5)
- Ranere, A. J.  
1980      **Stone tools from the RIO Chiriquí shelters.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, (5), 316-353.
- Rovira Beatriz  
2002      **"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transistmica (alternativa C)".** Informe con datos bibliográficos.
- Sheets, Payson D.  
1980      **The Volcan Barú Region: A Site Survey En Adaptive Radiations in Prehistoric Panama,** editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Report No.2. Pp. 267-275. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.
- Shelton, Catherine N.  
1995      **A recent perspective from Chiriquí, Panama,** Vínculos, vol. 20, No.2, pp.9-101.
- Spang, S., E.J.  
Rosenthal y O. Linares  
1980      **Ceramic classes from the Volcán Barú sites.** Report No.9. In Adaptive Radiations in Prehistoric Panamá, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No.5. Cambridge: Harvard University.
- Torres de Arauz, R  
1977      Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.
- 2010      **Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección

arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica  
Llano Sánchez – Donoso.

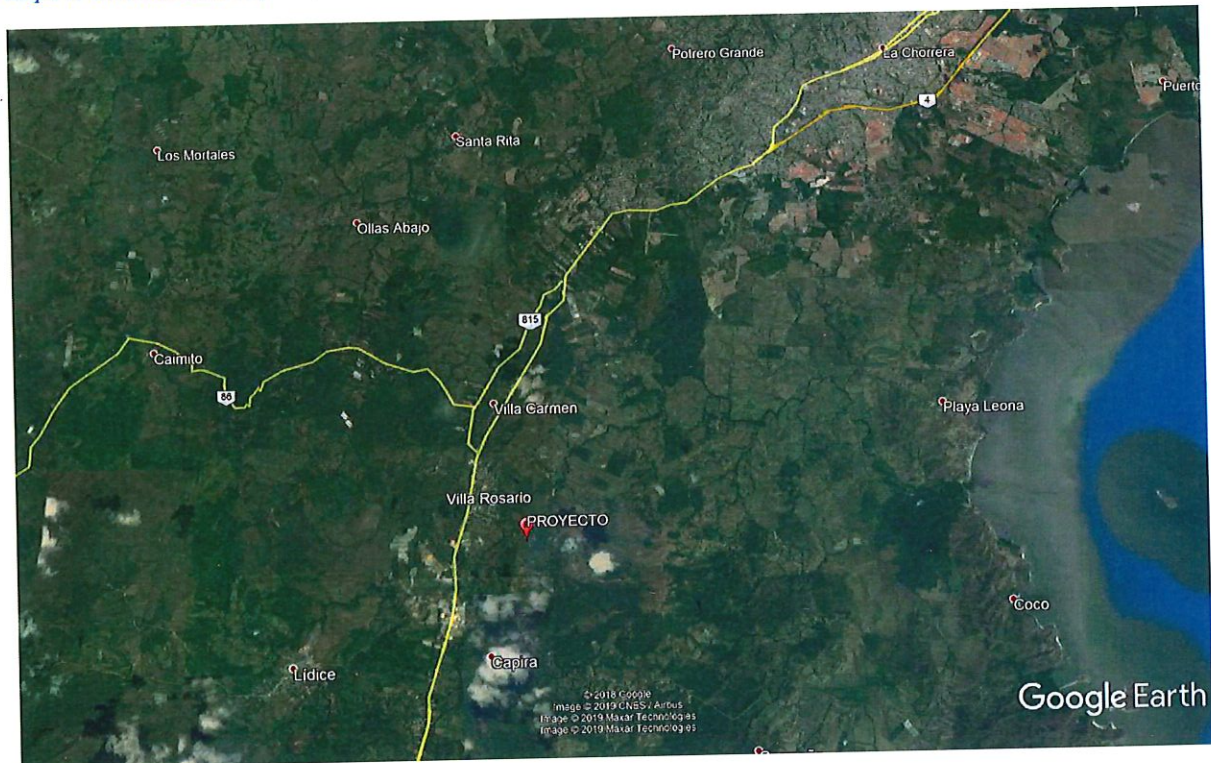
#### **8.4. 7 Fundamento de Derecho**

1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
4. Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."
5. Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
6. Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.



## **ANEXOS**

Mapa 1: Ubicación del Proyecto

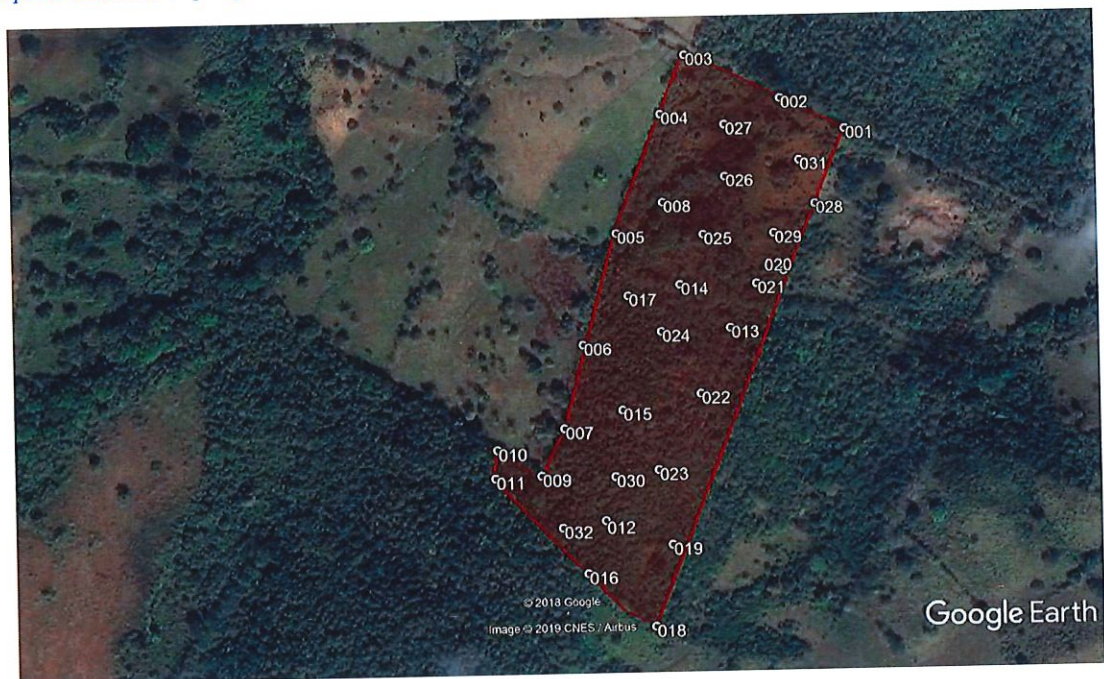


Mapa 2: Ubicación dentro de Villa Rosario de Capira

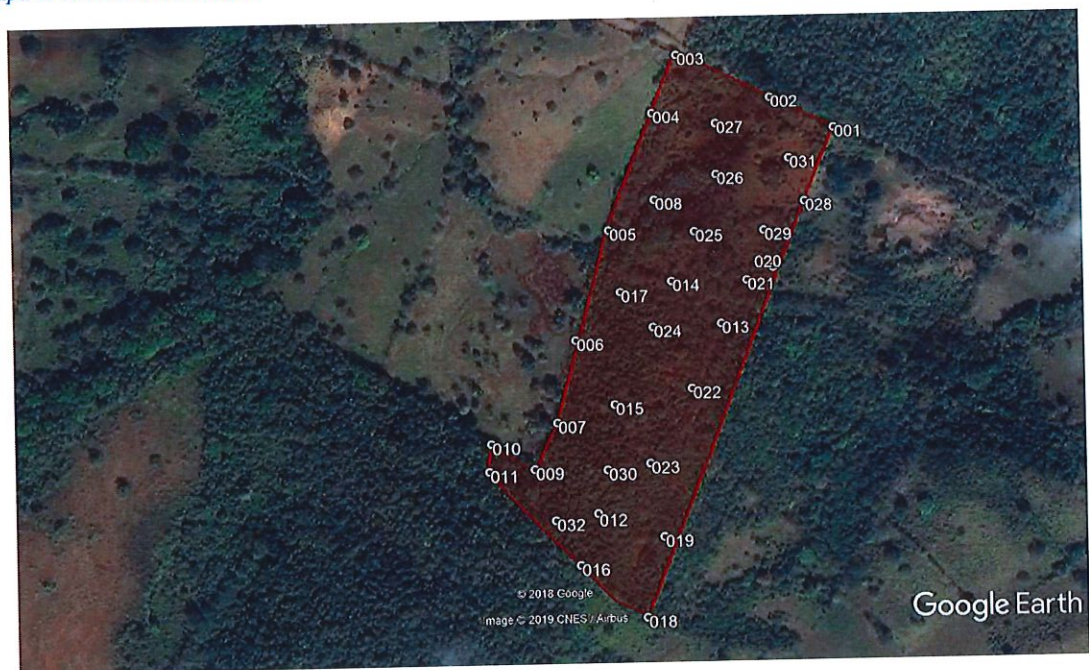




*Mapa 3: Recorrido de prospección*



*Mapa 4: Ubicación de sondeo*



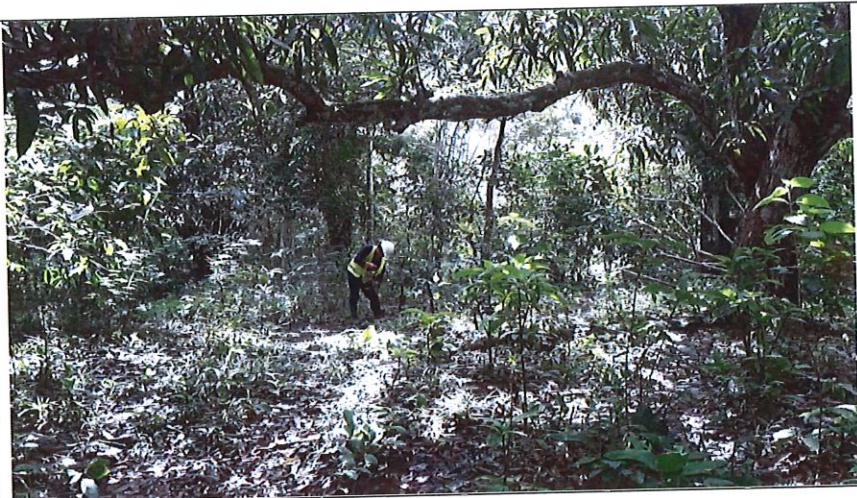



## Archivo Fotográfico

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 01 |
|--|--|--------------|
| <b>Prospección Arqueológica.</b>                                     |  A photograph showing a person wearing a white hard hat and a dark jacket with a backpack, standing in a field of tall grass and dense, leafy vegetation. The person is facing away from the camera, looking towards the trees. The background is filled with thick foliage and trees. |              |
| <b>Descripción:</b><br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 02 |
|---|--|--------------|
| <b>Prospección Arqueológica.</b>  |  A photograph showing a person wearing a white hard hat and a dark jacket with a backpack, standing in a field of tall grass and dense, leafy vegetation. The person is facing away from the camera, looking towards the trees. The background is filled with thick foliage and trees. |              |
| <b>Descripción:</b><br><br>Área de la llanura en la parte central del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico                   |  | Foto Arq. 03 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                 |  |              |
| Descripción:                              |  |              |
| Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico                   |  | Foto Arq. 04 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                 |  |              |
| Descripción:                              |  |              |
| Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |



Componente Arqueológico

Foto Arq. 05

Prospección  
Arqueológica.

Descripción:

Vista panorámica en un  
área del proyecto.



Componente Arqueológico

Foto Arq. 06

Prospección  
Arqueológica.


Descripción:

Vista panorámica en un  
área del proyecto.






| Componente Arqueológico                                       |  | Foto Arq. 07 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                                     |  |              |
| Descripción:<br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico                                       |  | Foto Arq. 08 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                                     |  |              |
| Descripción:<br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico                                       |  | Foto Arq. 09 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                                     |  |              |
| Descripción:<br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico                                       |  | Foto Arq. 10 |
|---|--|--------------|
| Prospección Arqueológica.                                     |  |              |
| Descripción:<br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 11 |
|--|--|--------------|
| <b>Prospección Arqueológica.</b>                                     |  |              |
| <b>Descripción:</b><br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 12 |
|--|--|--------------|
| <b>Prospección Arqueológica</b>                                      |  |              |
| <b>Descripción:</b><br><br>Vista panorámica en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 13 |
|--------------------------|--|--------------|
| Prospección Arqueológica |  |              |
| Descripción:             |  |              |

Prospección sub  
superficial en el área del  
proyecto.

| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 14 |
|---------------------------|--|--------------|
| Prospección Arqueológica. |  |              |
| Descripción:              |  |              |

Vista panorámica en un  
área del proyecto.




| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 15 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica.</p>  |  |              |
| <p>Descripción:</p> <p>Prospección superficial en un área del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 16 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica.</p>  |  |              |
| <p>Descripción:</p> <p>Prospección superficial en un área del proyecto.</p> |  |              |





| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 17 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Prospección<br>Subsuperficial en un área<br>del proyecto |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 18 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Prospección<br>Subsuperficial en un área<br>del proyecto |  |              |




| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 19 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Prospección<br>Subsuperficial en un área<br>del proyecto |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 20 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Prospección<br>Subsuperficial en un área<br>del proyecto |  |              |

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 21 |
|--|--|--------------|
| <p><b>Prospección Arqueológica.</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto</p> |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 22 |
|--|--|--------------|
| <p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |

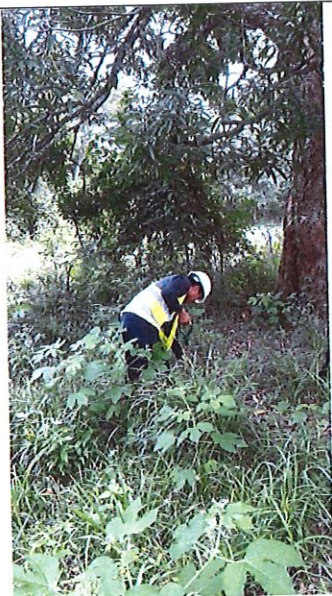



| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq.23  |
|---|--|--|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |  |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 24   |
|---|--|--|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |  |





| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 25 |
|---|--|--------------|
| <p><b>Prospección Arqueológica.</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 26 |
|--|--|--------------|
| <p><b>Prospección Arqueológica</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 27 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección<br/>Subsuperficial en un área<br/>del proyecto.</p> |  |              |

| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 28 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección<br/>Subsuperficial en un área<br/>del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 29 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Prospección Subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 30 |
|--|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |





| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 31 |
|--------------------------|--|--------------|
| Prospección Arqueológica |  |              |
| Descripción:             |  |              |

Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 32 |
|--------------------------|--|--------------|
| Prospección Arqueológica |  |              |
| Descripción:             |  |              |


Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 33   |
|--|--|--|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |  |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 34   |
|--|--|--|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |  |





| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 35 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 36 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |





| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 37 |
|--|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |

| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 38 |
|--|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 39 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 40 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 41 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 42 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |




| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 43 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |


| Componente Arqueológico   |  | Foto Arq. 44 |
|---|--|--------------|
| <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto.</p> |  |              |

| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 45 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |


| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 46 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 47 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |


| Componente Arqueológico  |  | Foto Arq. 48 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica   |  |              |
| Descripción:<br><br>Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 49 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 50 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |



| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 51 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |

| Componente Arqueológico                        |  | Foto Arq. 52 |
|--|--|--------------|
| Prospección Arqueológica                       |  |              |
| Descripción:                                   |  |              |
| Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. |  |              |



# Ubicación Regional



## Leyenda

Resultado

▲ Negativo

Escala: 1:5,500



Sistema de Coordenadas: UTM WGS 1984 Zona 17N  
Proyección: Universal Transverse Mercator  
Datum: WGS 1984

Referencia:

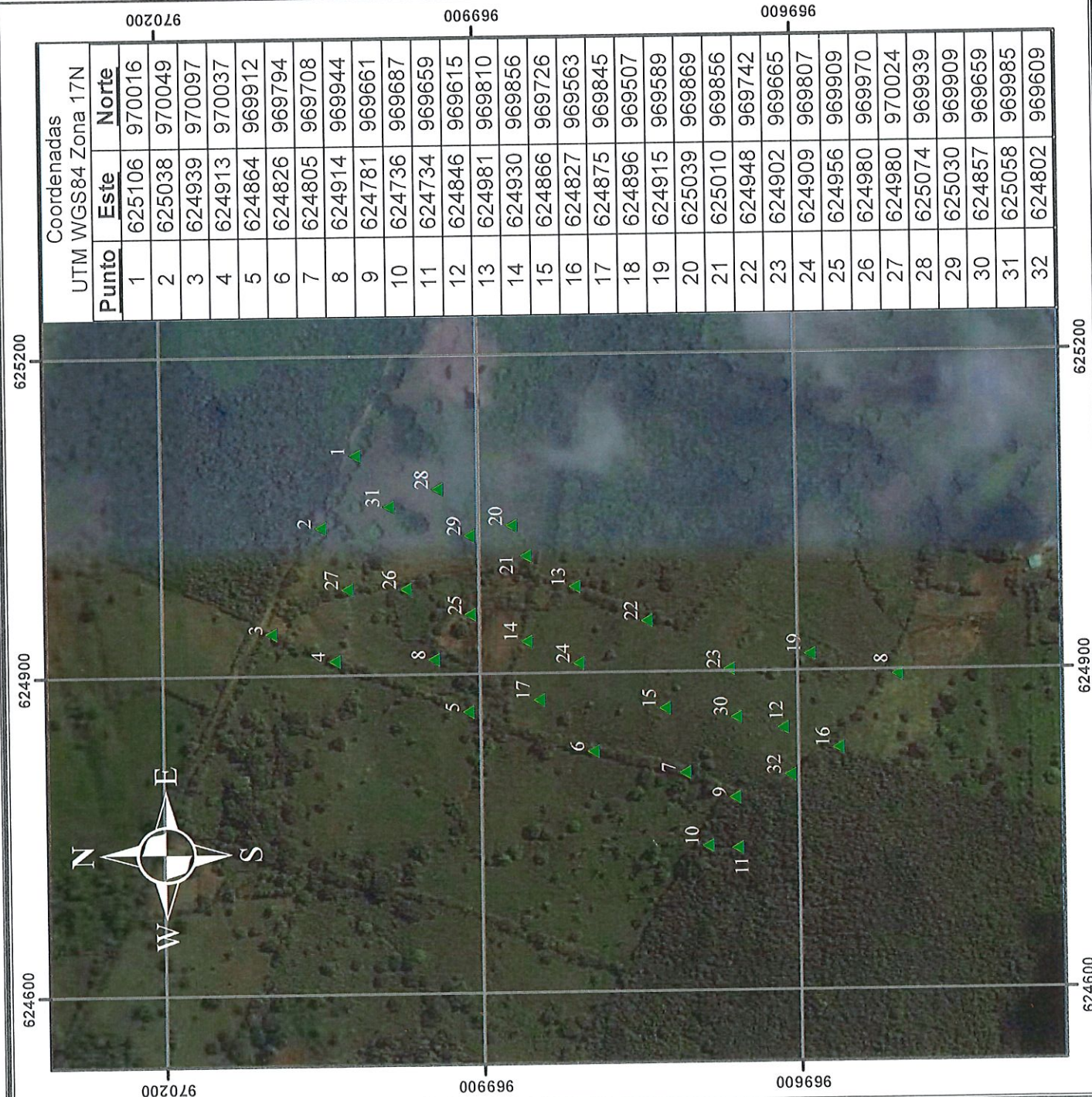
Trabajos de prospección en campo.  
Imagen de Google Earth Enero-2019

## Proyección Arqueológica

Proyecto:

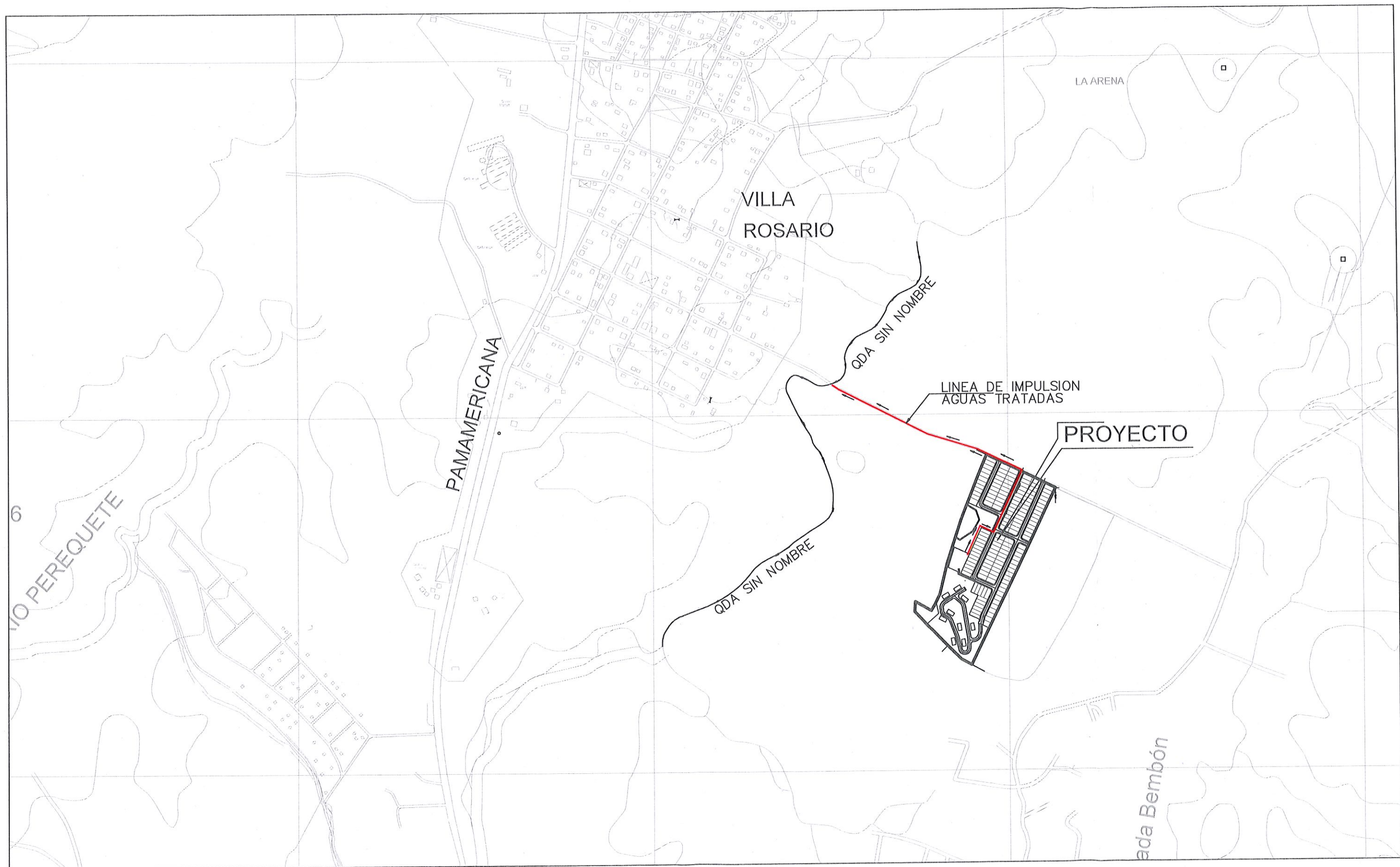
"Las Quintas  
del Rosario"

**ETHNIC**  
Ανθρωπολογία





## 11. LÍNEA DE IMPULSIÓN DE LA PTAR



PLANO ESQUEMATICO CON DESACARGA EN QUEBRADA EXISTENTE

ESCALA = 1 : 10,000

## 12. PLANOS DEL PROYECTO

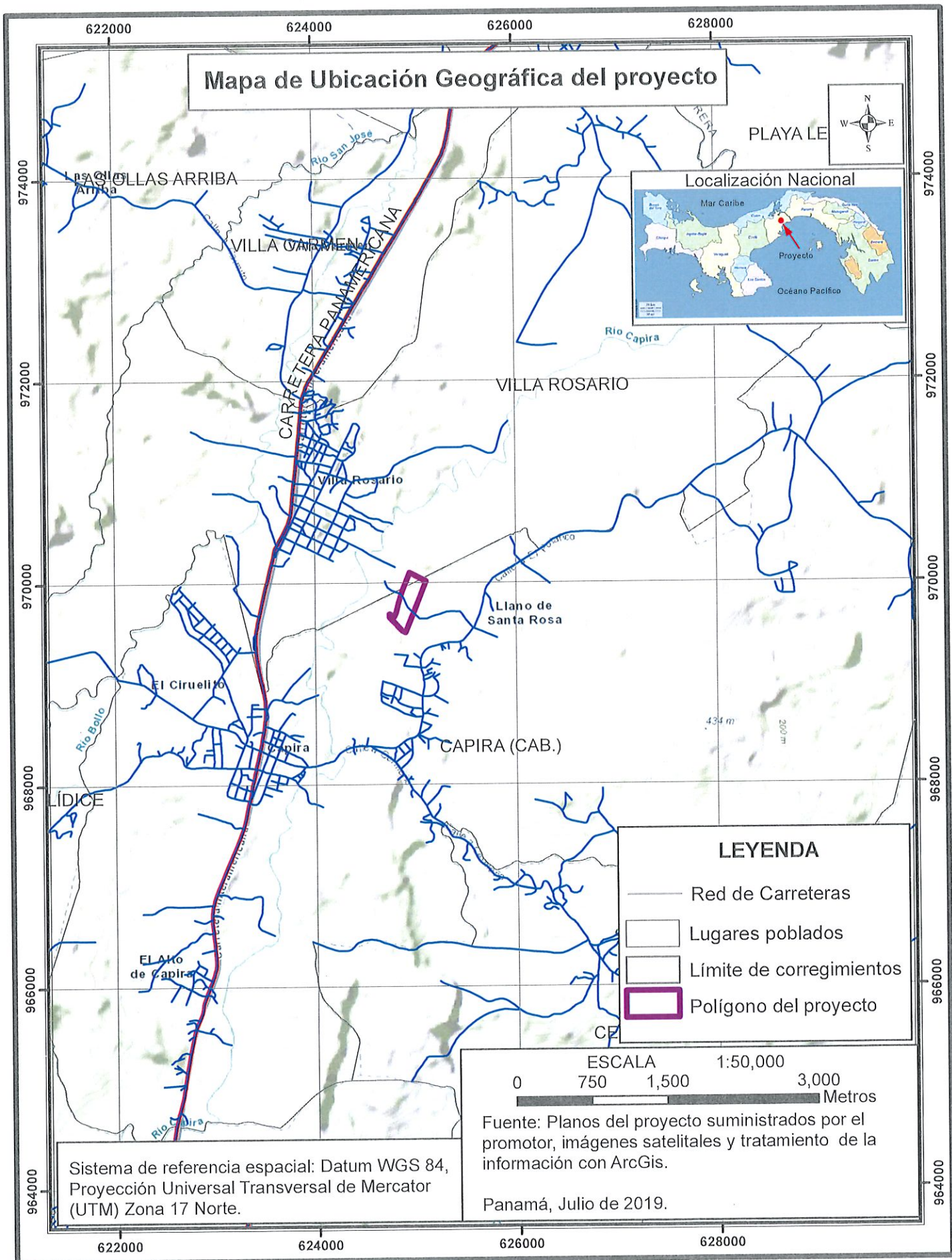




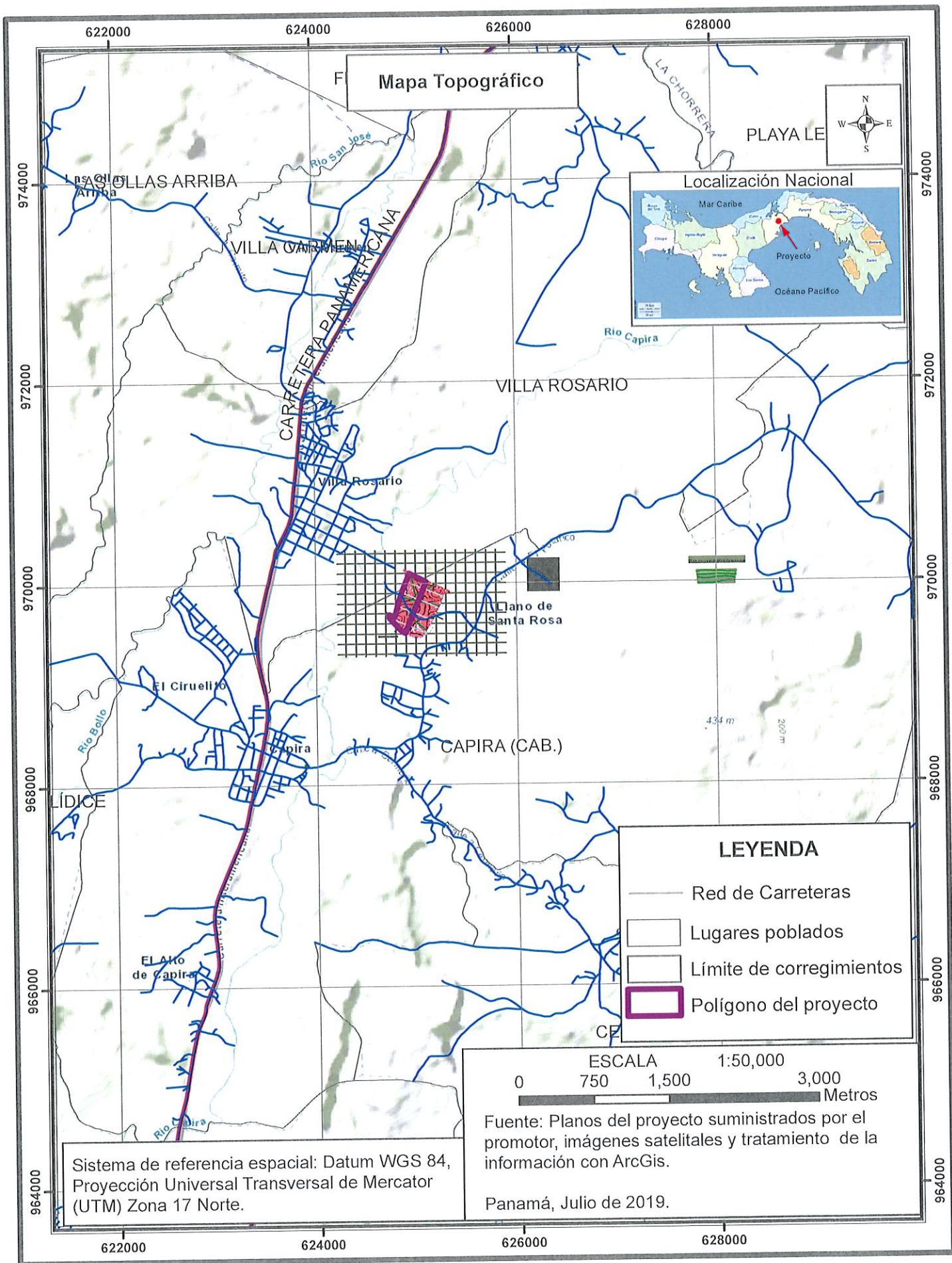


## 13. MAPAS DEL E.I.A EN ESCALA INDICADA

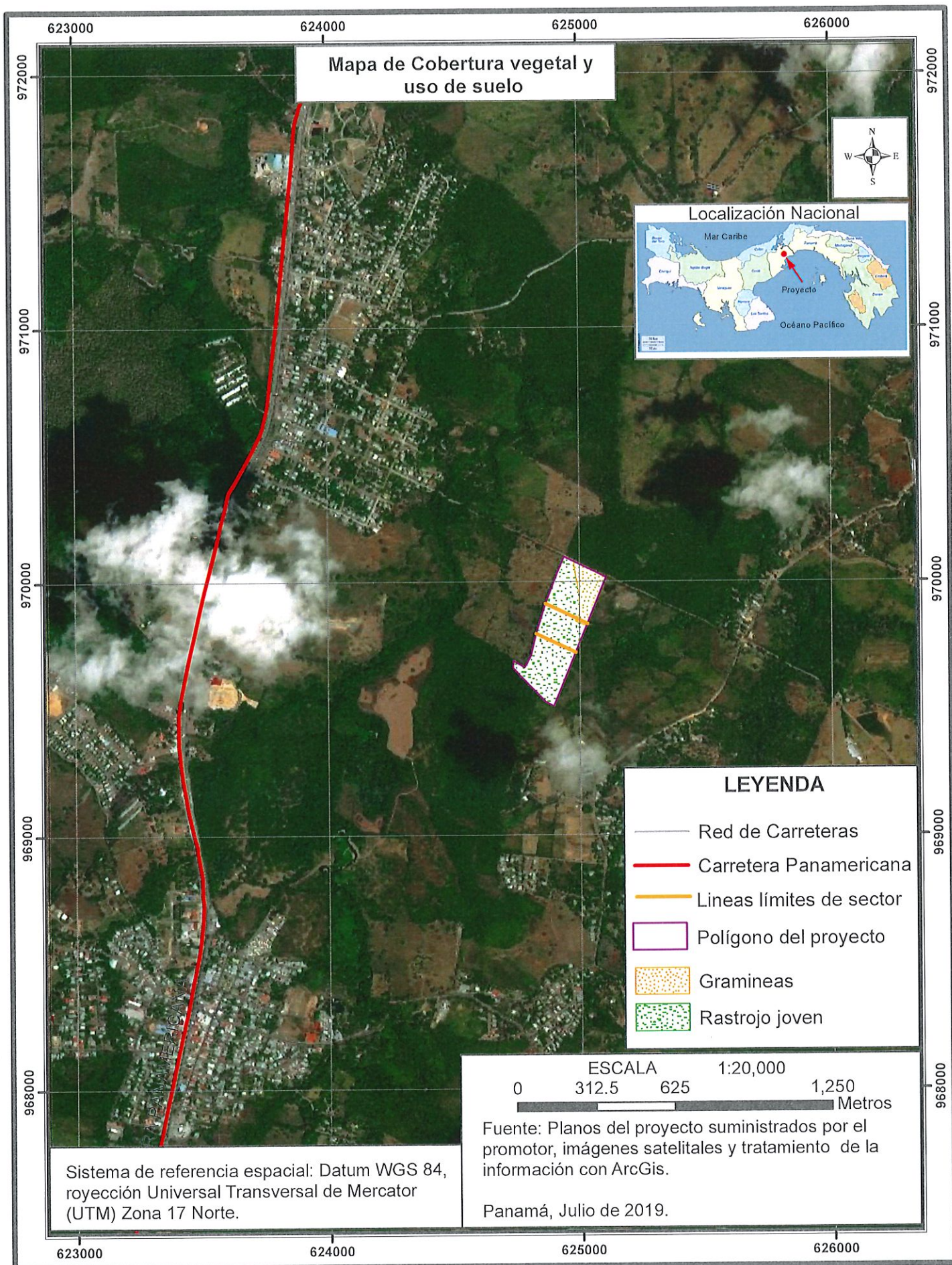
- Mapa de ubicación geográfica del proyecto escala 1:50,000.
- Mapa topográfico escala 1:50,000.
- Mapa de cobertura vegetal escala 1:20,000.
- Mapa de cobertura vegetal escala 1:5,000.



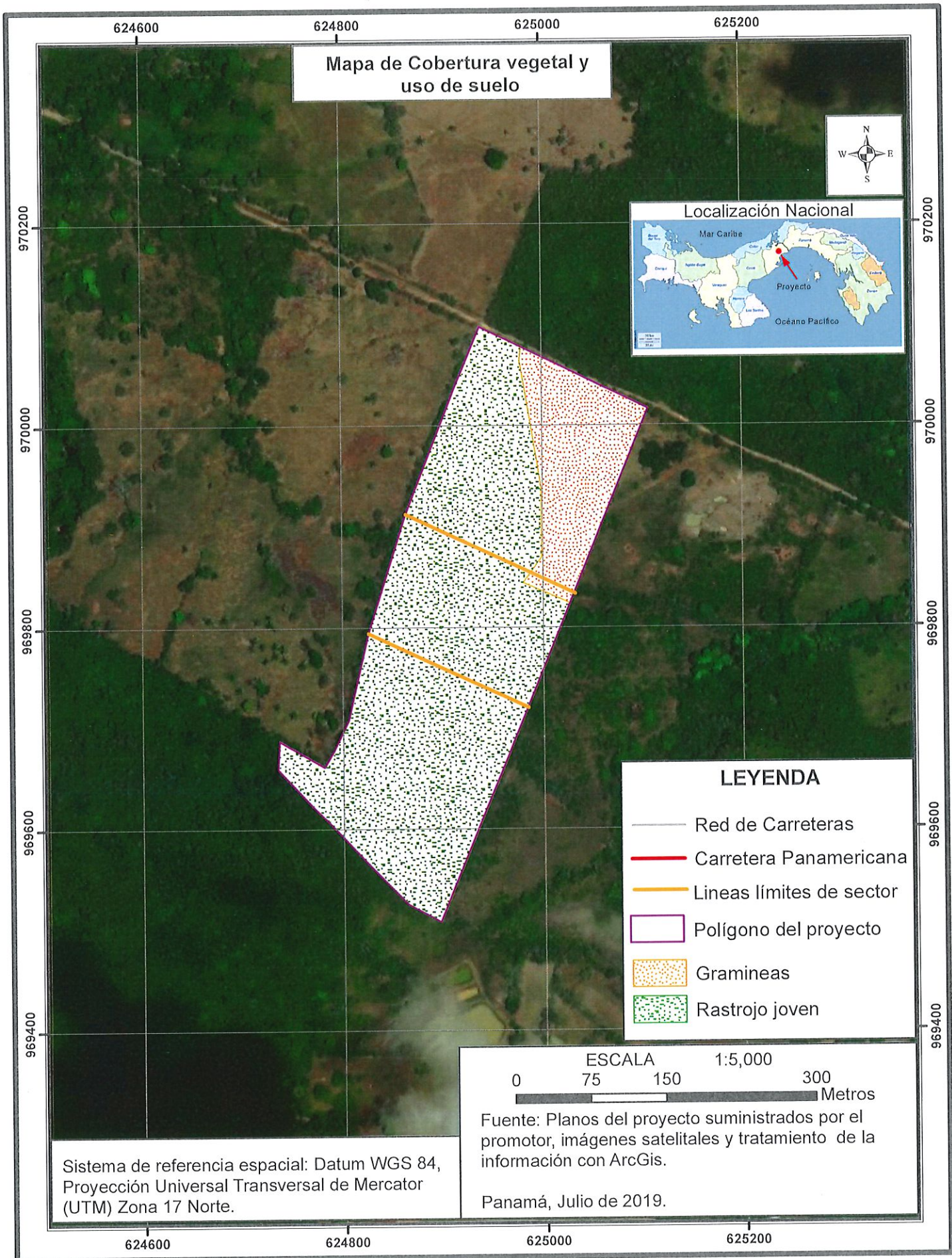










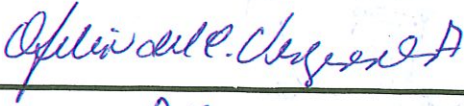






## 14. FIRMAS DE CONSULTORES NOTARIADAS.

|                  |                     |  |
|------------------|---------------------|--|
| EIA CATEGORÍA II | QUINTAS DEL ROSARIO |  |
|------------------|---------------------|--|

## 12.1 Firmas debidamente notariadas

| NOMBRE                | FIRMA  | CÉDULA     |
|-----------------------|--|------------|
| Ofelia Vergara        |  | 8-434-907  |
| Ana Escudero          |   | 7-702-2357 |
| Juan de Dios Castillo |   | 4-121-1366 |



| EMPRESA               | REPRESENTANTE LEGAL | No. Registro                      | FIRMA  |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|--|
| CONSIGA SOLUTIONS S.A | Ofelia Vergara      | DIEORA –IRC-014-2013/ARC-139-2017 |  |

## 12.2 Número de registro de consultor (es)

| NOMBRE                | NÚMERO DE REGISTRO      |
|-----------------------|-------------------------|
| Ofelia Vergara        | IRC-013-03/ARC-015-2018 |
| Ana Escudero          | IRC-101-08/ARC-102-2019 |
| Juan de Dios Castillo | IRC-044-02/ARC-104-2019 |



Yo, LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, Primera Suplente, con Cédula No. 8-451-391.

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá,

28 OCT 2019

Testigo

Testigo

LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE  
Notario Público Décimo  
Primera Suplente



Consultor: CONSIGA SOLUTIONS S.A.  
Promotor: QUINTAS DEL ROSARIO S.A.