

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**CATEGORIA I**

**PROYECTO**

**“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**



*Fotografia N° 1: Vista del Área del Proyecto, Fuente: Seabell Pastor, Diciembre 2019*

**PROMOTOR:**

**JELLINI, S.A.**

**CONSULTORAS AMBIENTALES:**

**ING. SEABELL ANNETTE PASTOR PIMENTEL - IRC-060-2007**

**ING. AIDA L. MARTINEZ - IRC-026-2007**

**CALLE HIGINIO ARAÚZ, CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO Y  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**ENERO 2020**

## INDICE GENERAL

	<b>Página</b>
1.0 Índice	2
1.1.Índice de Cuadros	7
1.2 Índice de Figuras	7
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>8</b>
2.1 Datos Generales del promotor: que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo Electrónico, d) Página Web, e) Nombre y Registro del Consultor	9
2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	9
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	9
2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	9
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	9
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	10
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado	10
2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	10
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	11
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	12
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>19</b>
4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	19
4.2 Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	20

<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>21</b>
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	22
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	22
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	23
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	26
5.4.1 Planificación	26
5.4.2 Construcción/ejecución	27
5.4.3 Operación	28
5.4.4 Abandono	29
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	29
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	29
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	30
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	30
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	30
5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	31
5.7.1 Sólidos	31
5.7.2 Líquidos	32
5.7.3 Gaseosos	32
5.7.4 Peligrosos	33
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	33
5.9 Monto Global de la inversión	33
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>34</b>
6.1 Formaciones Geológicas Regionales	34
6.1.2 Unidades geológicas regionales	34
6.1.3 Caracterización geotécnica	34
6.2 Geomorfología	34
6.3 Caracterización del suelo	34

6.3.1 La descripción del uso de suelo	35
6.3.2 Deslinde de la propiedad	36
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud	36
6.4 Topografía	36
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	36
6.5 Clima	36
6.6 Hidrología	36
6.6.1 Calidad de las aguas superficiales	36
6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	37
6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes	37
6.6.2 Aguas subterráneas	37
6.6.2.a Identificación del acuífero	37
6.7 Calidad del aire	37
6.7.1 Ruido	37
6.7.2 Olores	38
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	38
6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones	38
6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	38
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>39</b>
7.1 Características de la Flora	39
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	41
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	41
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	41
7.2 Características de la fauna	41
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	41
7.3 Ecosistemas frágiles	41
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas	41
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO</b>	<b>42</b>



8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	42
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)	43
8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos	43
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad	43
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	43
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	43
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través de un plan de participación ciudadana)	44
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	46
8.5 Paisaje	47
<b>9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>48</b>
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	<b>50</b>
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	50
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	55
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	55
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>57</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	57
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	62
10.3 Monitoreo	62
10.4 Cronograma de ejecución	65
10.5 Plan de Participación Ciudadana	65

10.6 Plan de Prevención de Riesgos	65
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	65
10.8 Plan de Educación Ambiental	65
10.9 Plan de Contingencia	65
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	65
10.11 Costos de la Gestión Ambiental	66
11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS COSTO -BENEFICIO FINAL	67
11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental	67
11.2 Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales	67
11.3 Cálculos del VAN	67
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), LAS FIRMA (S), RESPONSABILIDADES	68
12.1 Firmas debidamente notariadas	68
12.2 Número de registro de consultor (es)	68
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>69</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>70</b>
<b>15. ANEXOS</b>	<b>71</b>
Anexo 1: Documentos Legales	72
Anexo 2: Planos y Figuras	82
Anexo 3: Participación Ciudadana	88
Anexo 4: Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental	105
Anexo 5: Estudio Geotécnico	122

## Índice de Cuadros

	<b>Página</b>
Cuadro 2-1: Datos Generales del Promotor	9
Cuadro 3-1: Análisis de los Criterios de Protección Ambiental para la Categorización del Estudio de Impacto Ambiental	13
Cuadro 5-1: Datos de Áreas	21
Cuadro 5-2. Coordenadas de Localización del Proyecto	22
Cuadro 8-1: Datos Generales de los encuestados	44
Cuadro 9-1: Parámetros de Evaluación	51
Cuadro 9-2: Jerarquización de Impactos	52
Cuadro 9-3: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de construcción	54
Cuadro 9-4: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de operación	54
Cuadro 9-5: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de construcción	55
Cuadro 9-6: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de operación	56
Cuadro 10-1: Plan de Manejo Ambiental	58
Cuadro 10-2: Monitoreo	63

## Índice de Figuras

	<b>Página</b>
No se presentaron figuras	

## 2. Resumen Ejecutivo

El presente Estudio de Impacto Ambiental considerará la variable ambiental en todas sus etapas. En el estudio se presenta la información correspondiente a la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

Se pretende desarrollar el proyecto sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 13921 (F), calle 1, Lote F-50, Barriada 1, corregimiento Pueblo Nuevo, distrito Panamá, provincia Panamá, observaciones inscrita al tomo 379, folio 386. La finca es propiedad de la sociedad **JELLINI, S.A.**, promotor del proyecto y tiene una superficie aproximada de 863 metros cuadrados.

Se determinó que por tratarse de la construcción de un proyecto para uso residencial y comercial, en un área ya intervenida en el corregimiento de Pueblo Nuevo, la afectación esperada por el desarrollo de este proyecto es mínima, por lo tanto no se afectaran los criterios de protección ambiental, por lo que no se generarán impactos ambientales negativos significativos sobre el ambiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El proyecto “**CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL**”, consiste en la construcción de un edificio de dos niveles para uso residencial y comercial. En planta baja contará con 10 estacionamientos incluyendo un estacionamiento para discapacitados y un estacionamiento de carga y descarga, área para sistema de gas, áreas de circulación, tinaquera, área verde, un local comercial con un área de 180.66 metros cuadrados, el local comercial contará con un servicio sanitario. En planta alta se contará con 3 unidades departamentales. El área total de construcción será aproximadamente de 968.31 m<sup>2</sup> metros cuadrados.

El proyecto se encuentra ubicado en la Calle Higinio Araúz conocida como Calle 2da Pueblo Nuevo, en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá. El proyecto se ubica entre una galera del empresa Jellini y el taller de chapistería DZ Shop.

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente doscientos cincuenta mil balboas. (B/. 250,000.00).

**2.1 Datos Generales del promotor: que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo Electrónico, d) Página Web, e) Nombre y Registro del Consultor**

El Promotor de este proyecto es la sociedad **JELLINI, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **OSCAR GILBERTO RUBATTINO FUENTES**. Los datos generales de la persona de contacto se presentan en el cuadro 2-1.

**Cuadro 2-1: Datos Generales del Promotor**

<b>a) Persona a contactar</b>	Oscar Gilberto Rubattino Fuentes
<b>b) Números de teléfonos</b>	6747-0783
<b>c) Correo Electrónico</b>	rubattino53@gmail.com
<b>d) Página Web</b>	<a href="https://jellini.com/">https://jellini.com/</a>
<b>e) Nombre y Registro del Consultor</b>	Ing. Seabell A. Pastor P. -Registro: IRC-060-2007 Ing. Aida Martínez - Registro: IRC-026-2007

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

**2.7 Descripción del plan de participación pública realizado**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

**2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

### 3. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**, cuyo promotor es la sociedad **JELLINI, S.A.** El Estudio de Impacto Ambiental está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá” por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, que modifican el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

La sociedad **JELLINI, S.A.**, a través de su representante legal, ha contratado a la Ingeniera Seabell Annette Pastor Pimentel, y a la Ingeniera Aida Martínez, ambas inscritas en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente mediante la Resolución IRC-060-07 e IRC-026-2007 respectivamente, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**.

El presente Estudio de Impacto Ambiental considerará la variable ambiental en todas sus etapas. En el estudio se presenta la información correspondiente a la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

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

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental realizado, para evaluar la viabilidad ambiental del proyecto **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**, ubicado en Calle Higinio Araúz, en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 en Capítulo III, Artículo 26, en donde se evaluaron todas las actividades que serán necesarias ejecutar para llevar a cabo la obra, especialmente durante las etapas de construcción y operación, fases en donde se producirán mayormente los posibles

impactos tanto positivos como negativos no significativos tanto al entorno natural, como a la condición socio económica de las comunidades aledañas.

### **Objetivos del EIA**

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo general el de identificar los efectos ambientales y socioeconómicos específicos que el proyecto **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**, pueda producir sobre su entorno, así como el de establecer las correspondientes medidas que eviten los impactos ambientales negativos no significativos, y a la vez, optimicen los efectos positivos; los cuales tendrán incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia. Para ello se deberá:

- Presentar las características principales del proyecto, sus actividades, etapas y aspectos involucrados en cuanto a infraestructura, tamaño y sector productivo.
- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un conocimiento técnico-científico integrado de los impactos potenciales específicos sobre el medio natural y social.
- Involucrar y considerar a la comunidad cercana al proyecto por medio de encuestas de opinión o algún otro método.

### **Metodología para la realización del EIA**

La metodología utilizada fue la de recopilar la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto y mediante el análisis de la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto determinar si las actividades requeridas para el desarrollo de este eran ambientalmente viables en el sitio propuesto. Para ello se realizaron varias visitas al área haciendo recorridos en todo el entorno.

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

Para clasificar el presente estudio como Categoría I, se determinó que por tratarse de la construcción de un proyecto para uso residencial y comercial, en un área ya intervenida en el corregimiento de Pueblo Nuevo, la afectación esperada por el desarrollo de este proyecto es mínima, por lo tanto no se afectaran los criterios de protección ambiental, por lo que no se



generarán impactos ambientales negativos significativos sobre el ambiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Ver Cuadro 3-1.

**Cuadro 3-1: *Análisis de los Criterios de Protección Ambiental para la Categorización del Estudio de Impacto Ambiental***

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	¿Es Afectado?		Observaciones
	Sí	No	
<b>CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados) y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>			Dadas las condiciones actuales del área a desarrollar, no se considera que el impacto del proyecto sea significativo por lo que el proyecto no genera impactos que pongan en riesgo la salud de la población flora o fauna.
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		*	
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		*	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		*	

d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		*	
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		*	
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		*	
<b>CRITERIO 2: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar la significancia del impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>			El proyecto no genera impactos ni riesgos significativos para la flora y fauna, puesto que el área se encuentra muy intervenida. Tampoco se identificaron impactos ni riesgos significativos para la calidad del aire, suelo o agua.
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		*	
b. La alteración de suelos frágiles.		*	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		*	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		*	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		*	
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		*	

g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		*	
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		*	
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		*	
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		*	
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		*	
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		*	
m. El reemplazo de especies endémicas.		*	
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		*	
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		*	
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		*	
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		*	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		*	
s. La modificación de los usos actuales del agua.		*	
t. La alteración de cursos o cuerpos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		*	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		*	

v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		*	
<b>CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>			
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		*	En el área donde se desarrollará el Proyecto, no existen zonas con valor paisajístico y/o turístico, ni áreas protegidas. El área ha sido sujeta previamente a un desarrollo intenso.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		*	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		*	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		*	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		*	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		*	
g. La modificación en la composición del paisaje.		*	
g. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		*	
<b>CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los</b>			El proyecto no involucra el desplazamiento y/o

<b>sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>			reubicación de ninguna población.
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		*	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		*	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		*	
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		*	
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		*	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		*	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		*	
<b>CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones</b>			El área a desarrollar no se encuentra dentro de los sitios declarados como de valor antropológico, arqueológico o histórico.

<b>significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>			
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		*	
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados		*	
c. La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.		*	
<b><i>Total de factores afectados por el Proyecto:</i></b>		<b>0</b>	

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presentará la información general del promotor del proyecto y de la finca donde se desarrollará el proyecto.

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

El promotor del proyecto “**CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL**”, es la sociedad **JELLINI, S.A.**, que se encuentra registrada en (Mercantil) Folio N° 101047 (S) desde el jueves, 25 de noviembre de 1982, cuyo representante legal es el señor **OSCAR GILBERTO RUBATTINO FUENTES**, varón, panameño, con cédula de identidad personal 6-48-1771, con domicilio en el local de Jellini Office Store, Vista Hermosa, Calle Cuarta y Francisco Filós, corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá, localizable al número de teléfono 229-0028, con email [rubattino53@gmail.com](mailto:rubattino53@gmail.com)

Se pretende desarrollar el proyecto sobre la Finca con código de ubicación 8707, Folio Real N° 13921 (F), calle 1, Lote F-50, Barriada 1, corregimiento Pueblo Nuevo, distrito Panamá, provincia Panamá, observaciones inscrita al tomo 379, folio 386. La finca es propiedad de la sociedad **JELLINI, S.A.** promotor del proyecto y tiene una superficie aproximada de 863 metros cuadrados.

Ver en el Anexo 1 y en el folder de documentos legales los siguientes documentos:

- 1 Certificado original o Registro Público de la Sociedad Promotora del Proyecto
- 1 Certificado original o Registro Público de propiedad de la finca donde se pretende desarrollar el proyecto
- Copia autenticada de cédula del representante legal
- Paz y salvo original
- Recibo de pago por la Evaluación del Estudio

#### **4.2 Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

El Paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, se encuentra en el folder de documentos legales que acompaña este documento.



## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”, consiste en la construcción de un edificio de dos niveles para uso residencial y comercial. A continuación, se describe la distribución de ambientes del edificio:

- **Nivel 000:** contará con 10 estacionamientos incluyendo un estacionamiento para discapacitados, un estacionamiento de carga y descarga, área para sistema de gas, áreas de circulación, tinaquera, área verde, un local comercial con un área de 180.66 metros cuadrados, el local comercial contará con un servicio sanitario.
- **Nivel 100:** contará con 3 unidades departamentales que estarán distribuidos de la siguiente manera: sala/comedor, recámara 1, recámara 2, 1 baño, cocina, lavandería.

Las plantas o niveles se interconectarán por medio de una escalera.

A continuación, en el cuadro 5-1 se presenta el cuadro de áreas del proyecto:

**Cuadro 5-1: Datos de Áreas**

<b>DESGLOSE DE ÁREAS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Nivel 000</b>	
Área Abierta	463.59
Área cerrada de local	210.00
Área total	673.59
<b>Nivel 100</b>	
Área cerrada apartamentos	190.29
Área abierta apartamentos	104.43
<b>Área total abierta</b>	<b>568.02</b>
<b>Área total cerrada</b>	<b>400.29</b>
<b>Área total de construcción</b>	<b>968.31</b>

El área total de construcción será aproximadamente de 968.31 m<sup>2</sup> metros cuadrados. *Ver*

*Anexo 2: Planos y Figuras*

### 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo y justificación general de esta inversión es promover el desarrollo urbano del sector de manera integral y organizada; desarrollando un proyecto que cumpla con todos los requerimientos legales, técnicos y que solucione las necesidades del mercado habitacional y comercial de la región. La empresa promotora planea desarrollar el proyecto en un terreno caracterizado por poseer una buena ubicación en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá.

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

El proyecto se encuentra ubicado en la Calle Higinio Araúz conocida como Calle 2da Pueblo Nuevo, en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá. El proyecto se ubica entre una galera del empresa Jellini y el taller de chapistería DZ Shop.

A continuación, en el cuadro 5-2, se presentan las coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator) del proyecto, referenciadas en el datum WGS84.

**Cuadro 5-2. Coordenadas de Localización del Proyecto**

ID	Coordenadas WGS84	
	Este (X)	Norte (Y)
1	663206.318	996642.522
2	663218.149	996650.071
3	663251.001	996607.098
4	663244.384	996590.644
1	663206.318	996642.522

El plano de ubicación regional en escala 1:50,000 se encuentra en el *Anexo 2: Planos y Figuras (Mapa N° 5-1)*

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

Las leyes y regulaciones ambientales aplicables al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL**”, incluyen la legislación y reglamentación de las agencias pertinentes del Estado Panameño. En esta sección se describen estas leyes y regulaciones.

La Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

- *Artículo 114:* "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- *Artículo 115:* "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.

La Ley N° 41 de 1 julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (actual Ministerio de Ambiente), que es la entidad rectora en la protección del medio natural. La ANAM, actual Ministerio de Ambiente es el ente que aprueba los distintos Proyectos que ejecutan las empresas privadas y del gobierno en el territorio nacional, que involucren directa o indirectamente el ambiente, y de acuerdo con el artículo 7 numeral 10, le corresponde a esta autoridad “evaluar los Estudios de Impacto Ambiental y emitir las resoluciones respectivas” en esta materia.

La Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, modifica la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, crea al Ministerio de Ambiente.

En lo que se refiere a los Estudios de Impacto Ambiental, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) promulgó el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (G. O. 26,352), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006 (G. O. 25,625). Los nuevos Proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deben someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

La Ley N° 41 y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 conforman el marco general para la evaluación de impacto ambiental. Los mismos se complementan con una serie de regulaciones de carácter específico, emitidas bien sea por Ministerio de Ambiente, o por otras de las instituciones con competencia en aspectos parciales del ambiente. A continuación, se presenta, por área o tema específico, un listado de las principales normativas ambientales vigentes en Panamá que serían de aplicación, en su conjunto o en aspectos parciales, para el caso de este Proyecto.

- El Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por medio del cual se modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- El Decreto Ejecutivo N° 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Ministerio de Economía y Finanzas, 23 de agosto de 2012.

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

#### **Aire**

- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se Establecen Controles para Evitar la Contaminación Ambiental Ocasionada por Combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se Reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares) (G. O. 23,697).
- Resolución N° 124 de 20 de marzo de 2001, por medio del cual se aprueba el Reglamento

Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo, Producida por Sustancias Químicas. (G. O. 24,303).

- Decreto Ejecutivo No. 38, del 3 de junio de 2009, por medio del cual se dictan normas ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores. (G. O. 26,303)

### **Agua**

- Resolución N° 597, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99. Agua potable. Definiciones y Requisitos Generales. (G. O. 23,942)
- Resolución N° 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-21-393-99. Agua. Calidad de agua. (G. O. 23,941)

### **Efluentes Líquidos**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, que establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente a sistemas de alcantarillado sanitario.
- Resolución AG-0466-2002, Fecha: 3 de octubre de 2002, Gaceta Oficial: No. 24,652, La aplicación de este reglamento implica a todos los establecimientos emisores que realicen descargas de aguas residuales/usadas.

### **Desechos y Residuos**

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Ley N° 106, de 8 de octubre de 1973. Sobre el Régimen Municipal. Modificada por la Ley N° 52, de 12 de diciembre de 1984 (G. O. 17,458).
- Ley 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.

## **Ruido**

- Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido. (G.O. 24,163).
- Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002. Que Adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 635)<sup>1</sup>.

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el Estudio de Impacto Ambiental a presentar y su debido seguimiento y fiscalización. Adicional la educación ambiental que se le pueda brindar en su momento a los trabajadores que participaran en la construcción del proyecto.

### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

A continuación, se describen las diferentes actividades por fase del proyecto denominado **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**.

#### **5.4.1 Planificación**

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto.

Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo (estudios técnicos, aforos, encuestas, entre otros)
- Análisis de información de trabajo
- Preparación del plan de trabajo
- Presupuestos preliminares
- Desarrollo de anteproyectos
- Obtención de los permisos y

---

• <sup>1</sup> Modificado por el Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970).

- El presente EIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Municipio de Panamá, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el Ministerio de Salud, el IDAAN, entre otras.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

La construcción de obras civiles será ejecutada por personal idóneo (en el cumplimiento de la Ley 15 del 26 de enero de 1959). El diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales para las infraestructuras deberán cumplir con el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá, mismos que deben ser revisados y aprobados por la autoridad competente.

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los vecinos del área.

A continuación, se describen las actividades a realizar durante la fase de construcción:

- Limpieza y nivelación del terreno
- Excavación para fundaciones
- Cimentaciones
- Construcción de vigas sísmicas, pedestales
- Construcción de la losa sobre suelo
- Erección de estructuras metálicas
- Construcción de losa metaldeck
- Construcción de estructura para techo
- Instalaciones eléctricas
- Plomería
- Albañilería: incluye actividades de paredes de mampostería, repello y mochetas.
- Colocación de accesorios en baños

- Instalación de sanitarios
- Instalación de puertas y ventanas
- Instalación de techo
- Acabados
- Pintura
- Entre otras

### **Fase de cierre de la etapa de construcción**

Una vez finalizadas las obras civiles sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio, conformada por la disposición final de desechos sólidos, materiales; asimismo, se procederá con la desinstalación y traslado de equipo constructivo en general. La construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de doce meses.

### **5.4.3 Operación**

En esta etapa se prevé que el edificio sea ocupado. La ocupación del edificio se dará una vez se obtengan los permisos respectivos.

A continuación, se presentan las actividades que se realizarán con el proyecto en funcionamiento:

- **El mantenimiento:** Consta de actividades rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a la infraestructura, electricidad y/o plomería.
- **Disposición de desechos sólidos:** Esta actividad consiste en la recolección de los desechos generados por los trabajadores y clientes del local comercial, y los propietarios de apartamentos o residentes, los cuales se constituyen primordialmente como desechos sólidos domésticos, los cuales se colocarán en sitios destinados para ello, empleando para este fin un pequeño cubículo semi-cerrado que poseerá las medidas establecidas por la autoridad pertinente, próximo a la calle para la disposición de basura; y, posteriormente, éstos serán recolectados por el servicio de recolección de la autoridad competente o por medio de una empresa privada contratada por la empresa, y llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón.



- **Disposición de desechos líquidos:** En la fase de operación el edificio se conectará al sistema de alcantarillado existente, para la descarga de sus aguas servidas.
- **Habitacional:** Esta actividad recopila aquellos aspectos de un proyecto habitacional o residencial, en cuanto al aumento de la demanda por servicios públicos y por el uso de la infraestructura pública en el sector, tales como el uso de energía eléctrica, agua potable, comunicación, servicios de recolección de basura, uso de los sistemas de drenaje pluviales y residuales existentes, uso del sistema vial del área, etc.
- Actividades comerciales en el local.

#### **5.4.4 Abandono**

El proyecto que se pretende construir tiene una vida útil de aproximadamente 30 a 50 años, por lo cual no se tiene contemplado su abandono, sin embargo, al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área. En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan o auditoría de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización del mismo.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

Las infraestructuras a desarrollar en la obra son las siguientes: estructura portante, la cual incluye entre sus componentes: losas, pisos, paredes, columnas, vigas, drenajes, etc. Adicionalmente, se incluyen los trabajos de plomería y electricidad relacionados con dichas actividades.

Para el desarrollo de la obra se utilizará, el equipo necesario para la construcción del proyecto, entre estos se incluye taladros, camión mixer, retroexcavadora, grúas móviles, camiones, andamios y equipos menores de construcción como lo son: vibradores de concreto, herramientas

eléctricas, sierras, concretas manuales, equipo de soldadura, herramientas manuales, entre otros.

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

Los insumos empleados en la construcción de las estructuras del proyecto procederán casi en su totalidad de comercios locales; entre ellos podemos indicar los materiales y equipo de trabajo menor, tales como madera, piedra, arena, cemento, concreto premezclado, acero, bloques, baldosas, azulejos, muebles, sanitarios, puertas, mangueras, plásticos, materiales de electricidad y plomería, además de los equipo de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, capital monetario, entre otros.

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

- **Agua potable:** El sistema de distribución de agua potable en este sector está a cargo del Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacional (IDAAAN).
- **Aguas residuales:** El sector donde se desarrollará el proyecto cuenta con alcantarillado sanitario por lo que en la etapa de operación el edificio se conectará al mismo. En la fase de construcción se utilizarán letrinas portátiles.
- **Electricidad:** El suministro eléctrico en el área del proyecto será suministrado por el proveedor local.
- **Vías de acceso:** Al proyecto en cuestión se puede acceder a través de la Calle Higinio Araúz (Calle 2da Pueblo Nuevo), la cual es una vía asfaltada.
- **Transporte público:** En el área del proyecto transitan rutas de transporte público colectivo y selectivo.

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

El número de trabajadores involucrados en la construcción de la obra será de unos 15 a 20 aproximadamente dependiendo de la fase o actividad que se esté desarrollando en la obra, esto entre mano de obra calificada y no calificada (incluye ingeniero civil, arquitecto, reforzadores,

carpinteros, capataz, albañiles, ayudantes, soldadores, eléctricos, plomero, pintores, instaladores de puertas y ventanas, instaladores de baldosa, entre otros).

En la etapa de operación se requerirá la contratación de 2 a 6 trabajadores para el local comercial.

Se estima que en la etapa de construcción se estaría generando aproximadamente 12 empleos indirectos y en la etapa de operación se estarían generando aproximadamente 4 trabajos indirectos considerando proveedores, camioneros, vendedores ambulantes de alimentos, transportistas, entre otros.

### **5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases**

El manejo y disposición final de los desechos generados en las distintas actividades del proyecto por fase es descrito a continuación:

#### **5.7.1 Sólidos**

Se espera que durante la etapa de construcción se generen residuos sólidos, provenientes de las diferentes actividades constructivas y los desechos generados por los obreros producto de su alimentación.

Entre los residuos sólidos a generar podemos encontrar:

- Envases plásticos y de foam, en donde por lo generalmente son empacadas las comidas, desechos orgánicos como restos de alimentos.
- Latas, botellas, papeles, cartón, vidrio
- Desechos sólidos derivados de la construcción como restos de bloques, cemento, pedazos de tubos, pedazos de hierro, madera, entre otros.

Estos desechos serán depositados en recipientes contenedores o bolsas negras plásticas, las cuales se ubicarán dentro del sitio de trabajo, para ser transportados con una frecuencia mínima de dos veces a la semana al sitio de disposición final autorizado por las autoridades competentes.

Los desechos generados en la etapa de operación consisten por lo general en residuos domésticos (orgánicos, papel, latas, cartón, botellas, vidrio, entre otros), que se pueden generar por parte de los ocupantes del local comercial y apartamentos, los cuales deben ser dispuestos en bolsas plásticas dentro de la tinaquera construida para dicho fin y posteriormente dichos desechos deben ser transportados al sitio de disposición final autorizado, esta actividad deberá ser coordinada con la autoridad competente.

### **5.7.2 Líquidos**

Los desechos líquidos, en la etapa de construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas, generadas por los trabajadores, para esto se colocarán servicios higiénicos portátiles, se contratará a una empresa privada para la limpieza y mantenimiento de los mismos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles no debe ser menos de dos veces por semana.

En la fase de operación el edificio, incluyendo apartamentos y local comercial, contarán con sanitarios permanentes y se conectarán al sistema de alcantarillado sanitario del sector.

Las descargas de aguas residuales deben cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, el cual establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente a sistemas de alcantarillado sanitario.

### **5.7.3 Gaseosos**

Durante la fase de construcción, la generación de gases es no significativa. La posible generación de gases se daría en base a la utilización de maquinaria, la cual debe mantenerse en buenas condiciones operativas, adicional se podría dar la emisión de material particulado, procedente de las actividades de limpieza y albañilería.

Durante la fase de operación no se espera la generación de residuos gaseosos en el proyecto.

#### **5.7.4 Peligrosos**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

De acuerdo a lo certificado por el Vice Ministerio de Ordenamiento Territorial Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, mediante la Certificación N° 662-2019, la finca donde se pretende desarrollar el proyecto cuenta con uso de suelo vigente correspondiente a RM1 (Residencial de Alta Densidad – 750 per /ha), que tiene como usos permitidos la construcción, reconstrucción o modificación de edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares y casas en hileras se permitirá la construcción de edificios docentes, religiosos, institucionales culturales, filantrópicos, asistenciales y oficinas, siempre que dichas estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten de manera adversa el carácter residencial multifamiliar de la zona, se permiten locales comerciales en planta baja de los edificios para el expendio de artículos de consumo general, por lo cual el proyecto es compatible con el uso de suelo asignado. (Ver Certificación en el Anexo 1 Documentos Legales)

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

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente doscientos cincuenta mil balboas. (B/. 250,000.00).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

La sección que se presenta a continuación contiene un resumen de las condiciones ambientales actuales de algunos elementos del ambiente físico que componen el área del proyecto.

### **6.1 Formaciones Geológicas Regionales**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **6.1.2 Unidades geológicas regionales**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **6.1.3 Caracterización geotécnica**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

### **6.2 Geomorfología**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

### **6.3 Caracterización del suelo**

Para el proyecto que se pretende desarrollar el Promotor mando a realizar un estudio geotécnico, realizado por la empresa TECNIPAN, S.A.

El propósito del estudio geotécnico fue determinar las condiciones del subsuelo existente en el área, con el fin de obtener la información geotécnica necesaria para diseñar la cimentación del proyecto **CASA EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL**.

El estudio consistió en tres (3) perforaciones con equipo mecánico liviano, a una profundidad que varió entre 1.05 y 3.10 metros. Se hizo la descripción de los suelos encontrados por estrato. Se cortó con broca tricono (BTC).

A continuación se presentan los resultados de las perforaciones geotécnicas:

- **Hoyo N° 1:** se encontró primeramente limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad baja, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas rojizas;

y finalmente mezcla de limo y roca meteorizada, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate claro.

- **Hoyo N° 2:** se encontró primeramente limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad media, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas de oxidación, grises y amarillas; y finalmente limo consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate.
- **Hoyo N° 3:** se encontró limo, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate claro.

El nivel freático no se encontró después de 24 horas de terminadas las perforaciones.

Ver mayores detalles en el Anexo 5: Estudio Geotécnico

### **6.3.1 La descripción del uso de suelo**

El uso de suelo en el área de influencia del proyecto es de carácter comercial, residencial e institucional. Actualmente, el lote donde se desarrollará el proyecto no presenta un uso definido y se mantiene como un lote baldío. (Ver Fotografía N° 6-1)



***Fotografía N° 6-1: Uso de Suelo en el lote y topografía, Fuente: Seabell Pastor, Diciembre 2019***

### **6.1.2 Deslinde de la propiedad**

De acuerdo al certificado de propiedad expedido por el Registro Público de Panamá, el área donde se construirá el proyecto, tiene los siguientes linderos:

- **Noreste:** colinda con el lote F-51
- **Sureste:** colinda con Hato Pintado
- **Noroeste:** colinda con Calle 142 (Calle Higinio Araúz)
- **Suroeste:** colinda con lote F-47, F-48 y F-49

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

### **6.4 Topografía**

El polígono donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido previamente intervenido, el mismo presenta una topografía relativamente plana con una pendiente hacia la calle, presentando elevaciones que oscilan de 26 msnm hasta los 20 msnm. Ver fotografía N° 6-1.

#### **6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría 1.

### **6.5 Clima**

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

### **6.6 Hidrología**

El área de influencia directa del proyecto no colinda ni es atravesada por fuentes de aguas superficiales naturales.

#### **6.6.1 Calidad de las aguas superficiales**

Debido a que en el área de influencia directa del proyecto no se encontraron recursos hídricos que se pudieran ver afectados, no se evaluó la calidad de las aguas superficiales.



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

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **6.6.2 Aguas subterráneas**

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **6.6.2.a Identificación del acuífero**

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

### **6.7 Calidad del aire**

El área donde se construirá el proyecto se encuentra en un sector intervenido por acción del desarrollo del sector, en donde la calidad del aire está definida por las descargas del tráfico vehicular que transita en la Calle Higinio Araúz colindante directo del proyecto. No se identificaron fábricas o industrias generadoras de emisiones u olores.

Se prevé que las actividades a realizar en el proyecto de construcción no afectarán la calidad del aire significativamente, durante ninguna de las etapas de desarrollo (construcción y operación).

#### **6.7.1 Ruido**

Como parte del análisis de línea base para el proyecto se realizó el día 17 de diciembre de 2019, una medición o monitoreo de ruido ambiental en el área en donde se pretende construir el proyecto.

Para la realización de esta medición se utilizó un sonómetro calibrado Extech 407780, Integrating Sound Level Meter, con filtro para el viento. Antes de iniciar y al terminar la medición se realiza la calibración del equipo con la ayuda de un calibrador de campo marca Extech, modelo 407744. El sonómetro fue instalado en un trípode a una altura aproximada de 5 pies para simbolizar la altura promedio del oído humano. Los niveles de ruido se midieron por un periodo

de 1 hora registrando el L máximo (Lmax), L mínimo (Lmin) y L equivalente (Leq), que representa el nivel de ruido ponderado durante el periodo de medición.

El ruido equivalente Leq medido fue de 67.2 db (A) superando en 7.2 dBA los valores establecidos en la normativa de referencia (60 dBA). El valor obtenido podría estar relacionado con la ubicación del punto de monitoreo ya que se encuentra en la vía de acceso a otras calles por donde transitan constantemente todo tipo de vehículos (autos, busitos y camiones). Además, el área está rodeada por residencias habitadas y algunos negocios donde se mantiene mucha actividad. Ver mayores detalles en el Anexo 4: Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Durante la etapa de construcción del proyecto las actividades que podrían incrementar los niveles de ruido del área, pueden ser los vehículos que llegan al proyecto a suministrar materiales. Además, de algunas herramientas como martillos, taladros, equipos y/o maquinarias. En este sentido, se programarán las actividades en horario diurno de manera que no alteren los niveles de ruido de la zona.

#### **6.7.2 Olores**

Al momento del levantamiento en campo no se percibieron olores molestos, ni industrias generadoras de los mismos. Los vecinos del lugar que participaron de las encuestas de participación ciudadana manifestaron no haber percibido olores molestos en el sector.

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

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

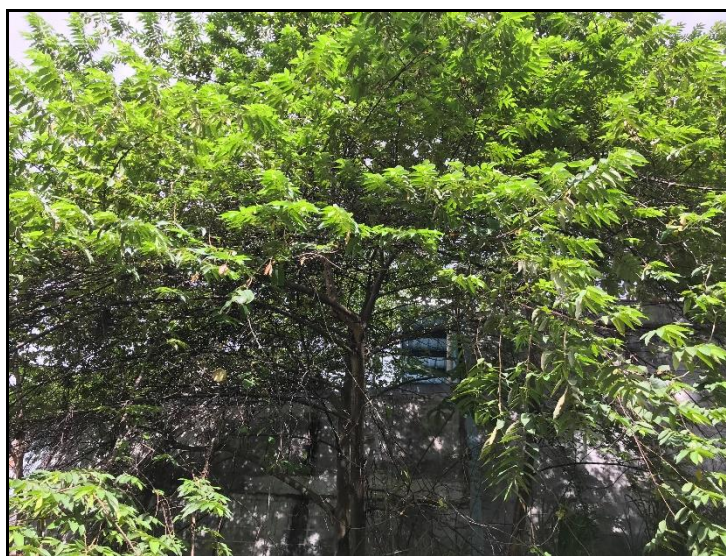
El presente Capítulo recoge información relacionada con el estado actual del ambiente biológico en el Área de Influencia del Proyecto.

### 7.1 Características de la Flora

El área de construcción del proyecto se encuentra en un sector bastante intervenido por la construcción de diferentes edificios de tipo comercial y residencial. El lote donde se desarrollará el proyecto actualmente se encuentra baldío, la vegetación observada corresponde en su mayor parte a especies gramíneas, también se observaron 4 guarumos (*Cecropia Obtusifolia*) y dos árboles de capulín (*Muntingia calabura*), dichos árboles se encontraban dispersos en el terreno y tenían un diámetro a la altura del pecho (DAP) menor a 10 centímetros.

A continuación, se muestran fotografías de la vegetación presente en el lote.





**Fotografía N° 7-1, 7-2 y 7-3: Vegetación existente en el lote, Fuente: S. Pastor, Diciembre 2019**

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

No existen especies arbustivas con diámetro altura del pecho (DAP) mayores a 20 centímetros dentro del sitio en estudio, por tal razón no se requirió la ejecución de un inventario forestal.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

### **7.2 Características de la fauna**

Debido al grado de intervención antropogénica del área donde se pretende desarrollar el proyecto y sus áreas circundantes, es difícil atisbar especies de fauna silvestre. Por lo general las especies que forman la fauna están íntima y múltiplemente relacionadas entre sí con el tipo de vegetación presente, en este caso el área carece de vegetación representativa. Durante las inspecciones realizadas no se observó ningún espécimen de fauna silvestre en el área del proyecto ni en sus alrededores.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

### **7.3 Ecosistemas frágiles**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **7.3.1 Representatividad de los ecosistemas**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.



## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

El presente Capítulo recoge información relacionada con el estado actual del ambiente socioeconómico en el Área de Influencia del Proyecto.

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

Actualmente en los sitios colindantes al terreno donde se realizará el proyecto se desarrollan diferentes tipos de usos de suelos, se observó el uso comercial, residencial unifamiliar y multifamiliar y el uso institucional. En este sentido, los colindantes inmediatos al proyecto son principalmente comercios, se observó un taller de chapistería (DZ Shop), Local de Pro Boiler, una galera comercial propiedad de Jellini, S.A., promotor del proyecto, talleres y oficinas, además de edificios residenciales.





**Fotografías N° 8-1, 8-2, 8-3 y 8-4: Colindantes del área del Proyecto, Fuente: Seabell  
Pastor, Diciembre 2019**

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

### 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través de un plan de participación ciudadana)

El plan de comunicación consistió en realizar 13 encuestas de opinión en los alrededores del área de influencia del proyecto. Las encuestas fueron realizadas los días sábado 21 de diciembre de 2019 y el viernes 3 de enero de 2020, logrando captar las inquietudes y observaciones de los colindantes inmediatos y residentes del área. Dentro del contenido de las encuestas se explicó brevemente a los participante sobre la descripción del proyecto y se les informó sobre las medidas que se implementarán con el fin de minimizar los impactos que se pudiesen generar durante las diferentes etapas del proyecto. Adicional se repartieron volantes informativos sobre el proyecto. Ver volante, encuestas y evidencias fotográficas en el Anexo 3.

#### Resultados del análisis de las encuestas ciudadanas

Una vez analizadas las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 8-1: Datos Generales de los encuestados**

Nombre	Cédula	Lugar de Residencia o trabajo	Edad
Abel Abrego	4-244-910	Pueblo Nuevo	47
Sergio Gabriel Loreto	126755422	Innova Motors Calle 68 Pueblo Nuevo	45
Omar González	8-515-1586	Casa 4527 Calle 2da Pueblo Nuevo	48
Virginia González	No la suministró	Casa 4527 Calle 2da Pueblo Nuevo	60
María Ríos	8-825-149	DZ Shop	30
José Fernández	8-162-1316	Edificio 441 Local Catalán	62
Faustino Peña	4-104-424	Fernández De Cordoba	65
Yosseline Cabrera	E-8-174192	Pueblo Nuevo	25
Alex Pineda	8-153-1574	Pro Boiler	64
Jaime Rodríguez	3-983-2325	Jellini Bodega	22
Raymond Barrios	8-800-561	Industriales Barfer	33
Mariano Santos	1-716-1756	Jellini Bodega	33



Yazmin Ardines	8-834-1256	Casa 4412 Calle 2da Pueblo Nuevo	30
----------------	------------	----------------------------------	----

Fuente: Encuestas ciudadanas.

### **Permanencia en el Lugar**

El 76.9% de los encuestados manifestó trabajar en el área, mientras que el 23.1% restante manifestó residir en el área. Los periodos de permanencia en el lugar de los encuestados oscilaba en periodos que comprendían entre 2 meses y 60 años.

### **Sexo de los encuestados**

El 69.2% de los encuestados eran del sexo masculino, mientras que el 30.8% restante eran del sexo femenino.

### **Profesión de los encuestados**

Dentro de las profesiones de los encuestados tenemos: chofer, mecánico, independiente, pensionada, bienes raíces, comercio internacional, logística, ingeniero mecánico, atención ciudadana.

### **Opinión sobre el proyecto**

Los encuestados señalaron en un 76.9% que el proyecto descrito No causará perjuicios ambientales, mientras que el 7.7% dijo que sí se afectaría el ambiente porque se necesita arborizar más la ciudad, el 15.3% restante afirmó que no sabía se podrían causar daños al ambiente porque va a depender de las medidas de seguridad e higiene que tome la empresa.

De acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas, el 100% de los consultados están de acuerdo con la ejecución de la obra siempre y cuando no perjudique a la comunidad y se cumpla con la normativa.

El 61.5% de los encuestados declararon no haber percibido problemas ambientales en el lugar, mientras el 38.5% restante aseguro haber percibido problemas ambientales como vectores (mosquitos y ratones), ruido y basura.

Según las opiniones referentes al tema ambiental, el 92.3% de las personas encuestadas opinaron que el proyecto No generara problemas Ambientales a la comunidad. El 7.7% considera que sí podría causar problemas ambientales, que se debe tener buen manejo de las aguas negras, que no se deben cortar los árboles y que deben ser cuidadosos con el desarrollo del proyecto.

### **Recomendaciones**

- ✓ Algunas recomendaciones por parte de los encuestados fueron las siguientes:  
Que el proyecto se haga con su debido Estudio de Impacto Ambiental y sus planos.
- ✓ Tener cuidado para que no se formen tranques.
- ✓ Que hagan el proyecto rápido.
- ✓ Canalizar las aguas pluviales

Entre los **beneficios** que el proyecto podría traer a la comunidad se puede destacar según los encuestados, la generación de empleos, que se ofrezca otro tipo de servicio que no sea repetitivo en la zona, crecimiento económico del área.

### **8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

El sitio del proyecto no se encuentra señalado por el Instituto Nacional de Cultura u otra institución porque el mismo no posee elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. Adicional, las fuentes consultadas no mencionan que existan indicios de vestigios arqueológicos en el sitio, ni modificaciones al paisaje en forma de montículos.

En general, el proyecto propuesto no causará impactos ambientales con relación a los recursos arqueológicos, ya que los mismos no existen en la zona debido al grado de intervención a que ha estado sometida por transformar el sitio muchas décadas atrás a condiciones que favorezcan las construcciones comerciales, residenciales e institucionales.

## 8.4 Paisaje

Todo paisaje está compuesto por elementos que se articulan entre sí. Estos elementos son básicamente de tres tipos:

- **Elementos Bióticos:** El área de estudio se observa completamente intervenida, se observa vegetación escasa conformada por especies gramíneas y algunos árboles de guarumo comunes en áreas intervenidas.
- **Elementos Abióticos:** En el área de estudio no se ve intervenido por ningún cuerpo de agua natural. El área en general presenta una topografía plana.
- **Elementos Antrópicos:** En el área de estudio se puede acceder por la Calle Higinio Araúz conocida como calle 2da Pueblo Nuevo, la cual se encuentra totalmente pavimentada. Además se observan postes de tendido eléctrico, residencias unifamiliares, edificios residenciales, actividades comerciales, entre otras actividades. Cabe mencionar que es un área con alto tráfico vehicular.



**Fotografía N° 8-5: Paisaje, Fuente: Ing. Seabell Pastor, Diciembre 2019**

## 9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Este capítulo tiene como objetivo identificar los posibles impactos que puedan generarse por el desarrollo del proyecto “**CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL**”. Para la identificación de los impactos se procedió a la evaluación de las condiciones ambientales y socioeconómicas del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

Debido a que el proyecto se desarrollará en un área fuertemente intervenida no se prevé la generación de impactos significativamente adversos; sin embargo, se procede a describir los potenciales impactos no significativos identificados.

A continuación, se presentan los posibles impactos que se pueden generar por el desarrollo del proyecto:

### Aspectos Físicos

- **Alteración de la calidad del aire:** Los impactos que se prevé que ocurrirán para la etapa de construcción serán debido a actividades tales como la limpieza del terreno, la albañilería, los acabados y el acopio de materiales de construcción las cuales podrían provocar dispersión de partículas de tierra y polvo en el área, lo cual se podría incrementar en la estación seca.
- **Incremento de los niveles de ruido:** Durante la etapa de construcción los niveles sonoros se verán incrementados por el tránsito de los camiones que trasladen materiales de construcción y por el movimiento de personal desarrollando las diferentes actividades de construcción. El impacto es negativo, no obstante, la extensión de dicho impacto será local dado que solo tendrá alcance hasta las áreas circundantes y más cercanas a las áreas de trabajo.
- **Erosión:** En la etapa de construcción, se podría impactar negativamente los suelos produciendo pérdidas por erosión hídrica durante la estación lluviosa, debido a actividades de remoción de gramíneas y movimiento de tierra para las fundaciones, sin embargo se considera que el efecto será no significativo y mitigable.
- **Contaminación del Suelo:** Durante la fase de construcción del Proyecto, existe el potencial de contaminación de los suelos, por posibles derrames de combustibles, aceites y/o lubricantes provenientes de la maquinaria y equipo utilizado para las actividades de

construcción y transporte de materiales. Se estiman como los principales contaminantes los hidrocarburos totales y metales debido a vertidos accidentales de estas sustancias, no obstante como el uso de maquinarias en el proyecto será prácticamente restringido a actividades específicas, este impacto es considerado como no significativo y poco probable.

- **Generación de desechos sólidos:** Se espera que en la etapa de ejecución del proyecto se generen desechos sólidos debido a que los trabajadores se tendrán que alimentar en el área en muchas ocasiones (restos de alimentos, latas, envases de foam, entre otros), además de los desechos provenientes de las actividades de construcción, como restos de bloques, madera, hierro, cartones, tubos, entre otros. La acumulación de desechos sólidos podría generar olores molestos e impacto visual negativo.

En la etapa de operación se espera que los efectos en cuanto a la generación de residuos sólidos, sean similares a la etapa constructiva. Producto de las actividades en el local comercial y los nuevos apartamentos, se estarán generando residuos sólidos domésticos (papel, cartón, vidrio, latas, etc.). Los desechos sólidos deberán ser dispuestos adecuadamente para la debida recolección y transporte hacia el sitio de disposición final autorizado.

- **Generación de Aguas Residuales:** En la etapa de construcción el personal involucrado en la obra tendrá necesidades fisiológicas las cuales incidirán en el incremento de la generación de aguas residuales.

En la etapa de operación se estarán generando residuos líquidos producto de las actividades domésticas realizadas en los apartamentos y las actividades de limpieza del local comercial.

## **Medio Biológico**

- **Remoción de la Vegetación:** El desarrollo del proyecto implicará la realización de actividades como limpieza de las especies gramíneas y arbustivas existentes en el lote a desarrollar, lo que provocará la remoción de la escasa cubierta vegetal y la inclusión de elementos ajenos al paisaje natural en el área de influencia directa del proyecto. Dichas actividades implicarán cierto costo ecológico, ya que conllevan la pérdida de especies de flora, sin embargo al no contar con especies de importancia ecológica, la misma no es significativa.

## **Medio Socioeconómico**

Entre los impactos sociales que se prevé se generarán están los siguientes:

- **Generación de empleos directos e indirectos:** Se estima que durante la etapa de construcción del proyecto, la obra puede generar entre mano de obra calificada y no calificada, plazas de empleos directos. Paralelamente, los trabajos de construcción, crearán plazas de trabajo externas al proyecto (empleos indirectos) las cuales estarán relacionadas con los servicios y necesidades requeridos por los empleados de la construcción (venta de comida, servicio de transporte, servicio de letrinas, etc.). En la etapa de operación se estarán generando plazas de empleo directas e indirectas de las actividades resultantes en el nuevo local comercial.
- **Generación de Molestias a los Vecinos:** En la etapa de construcción de la obra se requerirá del movimiento de equipo y maquinaria hacia el área del proyecto, además de la presencia de trabajadores, lo que podría en alguna medida de forma temporal y esporádica generar molestias a las personas que residen o trabajan en las áreas colindantes, por lo cual el impacto es negativo.
- **Ocurrencia de Accidentes laborales:** En la etapa de construcción se podrían dar la posibilidad que ocurran accidentes de tipo laboral como lo son golpes, heridas o cortaduras, entre otros, debido al mal uso del equipo de protección personal, herramientas, equipos y maquinaria en las diferentes actividades de construcción, no obstante la empresa Promotora y el Sub-Contratista deberán capacitar a los trabajadores en uso de equipo de protección personal y prevención de accidentes.

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

La Calificación Ambiental del Impacto (CAI) se determina a partir de la asignación de parámetros semi-cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos

ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

**En donde:**

**Ca: Carácter**

**RO: Riesgo de ocurrencia**

**GP: Grado de perturbación**

**E: Extensión**

**Du: Duración**

**Re: Reversibilidad**

**IA: Importancia ambiental**

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

**Cuadro 9-1: Parámetros de Evaluación**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	-1 +1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1

E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia(AII) Media(AID) Local(Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

**Cuadro 9-2: Jerarquización de Impactos**

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.



-5.4	-14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversible, duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversible, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso se alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, duración permanente e importante intensidad

A continuación, se presenta la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales para el proyecto:

**Cuadro 9-3: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de construcción**

<b>Medio Físico</b>										
<b>Impacto</b>	<b>Ca</b>	<b>RO</b>	<b>GP</b>	<b>E</b>	<b>Du</b>	<b>Re</b>	<b>IA</b>	<b>CAI</b>	<b>Calificación</b>	
Alteración de la calidad del aire	-1	0,8	1	1	1	1	1	-3.2	Importancia	no significativa
Incremento en los niveles de Ruido	-1	0,9	1	1	1	1	1	-3.6	Importancia	no significativa
Generación de desechos sólidos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia	no significativa
Erosión	-1	0,6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia	no significativa
Contaminación del Suelo	-1	0,6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia	no significativa
Generación de aguas residuales	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia	no significativa
<b>Medio Biológico</b>										
<b>Impacto</b>	<b>Ca</b>	<b>RO</b>	<b>GP</b>	<b>E</b>	<b>Du</b>	<b>Re</b>	<b>IA</b>	<b>CAI</b>	<b>Calificación</b>	
Remoción de vegetación	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia	no significativa

**Cuadro 9-4: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de operación**

<b>Aspecto</b>	<b>Impacto</b>	<b>Ca</b>	<b>RO</b>	<b>GP</b>	<b>E</b>	<b>Du</b>	<b>Re</b>	<b>IA</b>	<b>CAI</b>	<b>Calificación</b>
Físico	Generación de desechos sólidos y líquidos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa
Físico	Generación de aguas residuales	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa

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

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

A continuación, se presenta el análisis y valoración de los impactos sociales y económicos del proyecto, en su etapa de construcción.

**Cuadro 9-5: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de construcción**

Aspecto	Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Económico	Generación de empleos directos e indirectos	+1	1	1	1	1	1	1	+4.0	Importancia Positiva
Social	Posibles molestias a vecinos	-1	0.7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
Social	Posibles Ocurrencia de Accidentes Laborales	-1	0.7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa

**Cuadro 9-6: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de operación**

Aspecto	Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Económico	Generación de empleos directos e indirectos	+1	1	1	1	3	1	1	+6.0	Importancia Positiva

Durante los análisis realizados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, se identificó un total de tres (3) impactos socioeconómicos, dos (2) de ellos negativos y uno (1) positivo. Los impactos negativos identificados corresponden a ocurrencia de accidentes laborales y generación de molestias a los vecinos, no obstante, dichos impactos no presentan significancia alta. Por otro lado, en cuanto a los impactos positivos, tenemos la generación de empleos, el cual alcanza un valor positivo durante la fase de construcción y operación, es positivo este impacto para la comunidad ya que se ha considerado la contratación de personal de las áreas aledañas.

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

### **Objetivo general**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

### **Objetivos específicos**

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono si aplicase).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de las medidas contenidas en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

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

Se establecen una serie de medidas preventivas, correctoras, mitigadoras y de seguimiento, con el objeto de minimizar los efectos de los impactos ambientales. *Ver Cuadro 10-1: Plan de Manejo Ambiental*

**Cuadro 10-1: Plan de Manejo Ambiental**

<b>Etapas del Proyecto</b>	<b>Identificación del Impacto</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>Costos</b>	<b>Cronograma de Ejecución</b>
Construcción	Alteración de la Calidad del Aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo.	Costos incluidos en el proyecto.	Durante toda la etapa de construcción.
		Los trabajadores expuestos a material particulado, deberán utilizar mascarillas para polvo.	B/380.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Alteración de la Calidad del Aire	Las áreas de acopio de materiales de construcción (arena, grava), se mantendrán cubiertas por una lona plástica.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción.
		Los camiones que trasladen material de construcción deben contar con lonas protectoras.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Incremento en los niveles de ruido	Evitar la emisión de gases por equipo deteriorado, brindándoles mantenimiento a los equipos y/o camiones.	B/9,000.00	Durante toda la etapa de construcción
		Trabajar solo en horarios diurnos.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción

<b>Etapas del Proyecto</b>	<b>Identificación del Impacto</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>Costos</b>	<b>Cronograma de Ejecución</b>
Construcción	Incremento en los niveles de ruido	Dotar del equipo de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos.	B/400.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de desechos sólidos	Colocar estratégicamente tanques para la recolección de los desechos sólidos.	B/300.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de desechos sólidos	Capacitar al personal que labora en la obra, en el correcto manejo y disposición final de los desechos sólidos.	B/750.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de desechos sólidos	Designar un responsable para que inspeccione que al final de la jornada los desechos sólidos estén bien dispuestos.	No genera costos adicionales al proyecto.	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de desechos sólidos	Llevar todos los desechos generados en el proyecto (construcción, domésticos), al sitio de disposición final autorizado.	B/6,200.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Erosión	Evitar la erosión colocando estructuras de contención como contrapesos de rocas o zanjas de infiltración.	No genera costos adicionales al proyecto	Durante toda la fase de limpieza y fundaciones

<b>Etapas del Proyecto</b>	<b>Identificación del Impacto</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>Costos</b>	<b>Cronograma de Ejecución</b>
Construcción	Erosión	Minimizar la interrupción de los drenajes naturales de aguas pluviales.	No genera costos adicionales al proyecto	Durante toda la fase de limpieza y fundaciones
Construcción	Contaminación del suelo	Contar con “kits” para el manejo de derrames en caso tal de que ocurra.	B/350.00	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Contaminación del suelo	Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites.	Incluido en los costos de mantenimiento vehicular.	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Generación de aguas residuales	Utilizar letrinas portátiles en el área del trabajo y brindarles mantenimiento periódico.	B/2,800.00	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Remoción de Vegetación	Solicitar y obtener el permiso indemnización y realizar el pago de acuerdo con la tarifa establecida por el Ministerio de Ambiente.	De acuerdo con la tarifa establecida por las autoridades competentes	Previo la fase de limpieza
Construcción	Ocurrencia de Accidentes Laborales	Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, como botas, cascos, guantes, entre otros.	B/750.00	Durante toda la fase de construcción.
		Colocar señalización preventiva.	B/600.00	



<b>Etapas del Proyecto</b>	<b>Identificación del Impacto</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>Costos</b>	<b>Cronograma de Ejecución</b>
Construcción	Ocurrencia de Accidentes Laborales	Colocar un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.	B/100.00	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Generación de molestias a los vecinos	Mantener las vías de acceso libres y limpias. Mantener dispositivos de señalización vial para la salida y entrada de camiones y maquinaria.	B/450.00	
Construcción	Generación de molestias a los vecinos	Se capacitará a los trabajadores para que mantengan un buen comportamiento durante su jornada laboral.	B/750.00	Durante toda la fase de construcción
Operación	Generación de desechos sólidos	Colocar una tinaquera o receptáculo con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos.	No incluye gastos adicionales al proyecto.	Establecer medida previo inicio de la etapa de operación
Operación	Generación de desechos sólidos	Coordinación con la autoridad competente o con una empresa particular, la recolección y disposición final de la basura en el sitio legalmente establecido.	Depende directamente de la tarifa establecida	Establecer medida previo inicio de la etapa de operación

<b>Etapas del Proyecto</b>	<b>Identificación del Impacto</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>Costos</b>	<b>Cronograma de Ejecución</b>
Operación	Generación de aguas residuales	Coordinar con la autoridad o ente competente, la conexión al sistema de alcantarillado sanitario.	Está incluido en los gastos del proyecto	Durante toda la fase de operación

**Fuente: Consultoras.**

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

Las medidas de mitigación durante la Fase de Construcción serán responsabilidad tanto del Contratista a cargo de la edificación como del Promotor del Proyecto. El Promotor deberá velar por suplir los fondos requeridos y el Contratista deberá cumplir con su uso o aplicación.

Durante la Fase de Operación el Promotor del Proyecto será el responsable ante las instancias competentes del cumplimiento de las medidas de mitigación. El Promotor a su vez, transmitirá esas obligaciones a los ocupantes del proyecto **“CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**.

### **10.3 Monitoreo**

La ejecución del monitoreo se realizará mediante una serie de labores de campo que incluyen la inspección de las actividades. En el cuadro 10-2 se presentan las medidas de mitigación específicas por impacto ambiental y la frecuencia de monitoreo.

**Cuadro 10-2: Monitoreo**

<b>Medida de Mitigación Específica</b>	<b>D</b>	<b>S</b>	<b>Q</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>O</b>
Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo.	X					
Los trabajadores expuestos a material particulado, deberán utilizar mascarillas para polvo.	X					
Las áreas de acopio de materiales de construcción (arena, grava), se mantendrán cubiertas por una lona plástica.	X					
Los camiones que trasladen material de construcción deben contar con lonas protectoras.	X					
Evitar la emisión de gases por equipo deteriorado, brindándoles mantenimiento a los equipos y camiones.				X		
Trabajar solo en horarios diurnos.	X					
Dotar del equipo de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos.	X					
Colocar estratégicamente tanques para la recolección de los desechos sólidos.	X					
Capacitar al personal que labora en la obra, en el correcto manejo y disposición final de los desechos sólidos.						X
Designar un responsable para que inspeccione que al final de la jornada los desechos sólidos estén bien dispuestos.			X			
Llevar todos los desechos generados en el proyecto (construcción, domésticos), al sitio de disposición final autorizado.		X				
Evitar la erosión colocando estructuras de contención como contrapesos de rocas o zanjas de infiltración.	X					

Medida de Mitigación Específica	D	S	Q	M	A	O
Minimizar la interrupción de los drenajes naturales de aguas pluviales.	X					
Contar con “kits” para el manejo de derrames en caso tal de que ocurra.	X					
Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites.	X					
Utilizar letrinas portátiles en el área del trabajo y brindarles mantenimiento periódico.	X					
Solicitar y obtener el permiso indemnización y realizar el pago de acuerdo a la tarifa establecida por el Ministerio de Ambiente.						X
Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, como botas, cascos, guantes, entre otros.				X		
Colocar señalización preventiva.	X					
Colocar un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.	X					
Mantener las vías de acceso libres y limpias. Mantener dispositivos de señalización vial para la salida y entrada de camiones y maquinaria.	X					
Se capacitará a los trabajadores para que mantengan un buen comportamiento durante su jornada laboral.						X
Colocar una tinaquera o receptáculo con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos.						X
Coordinación con la autoridad competente o con una empresa particular, la recolección y disposición final de la basura en el sitio legalmente establecido.						X
Coordinar con la autoridad o ente competente, la conexión al sistema de alcantarillado sanitario.					X	

Nota: D: Diario, S: Semanal, Q: Quincenal, M: Mensual, A: Anual, O: Otros (Única vez, previa fase de construcción, previa planificación)

**Fuente: Equipo consultor**

#### **10.4 Cronograma de ejecución**

Durante la Fase de Construcción, la mayoría de las medidas de mitigación se aplicarían desde el inicio de la obra y se mantendrían hasta su terminación. Durante la Fase de Operación las medidas se mantendrían indefinidamente mientras el proyecto se encuentre operando. Ver detalles en el Cuadro 10-1.

#### **10.5 Plan de Participación Ciudadana**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **10.6 Plan de Prevención de Riesgos**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

En este proyecto el plan de rescate y reubicación de fauna y flora, no aplica debido a que el área a desarrollar está muy intervenida antropogénicamente y no se encontraron especies de fauna o flora que rescatar o reubicar.

#### **10.8 Plan de Educación Ambiental**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **10.9 Plan de Contingencia**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

#### **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono**

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

Los costos de gestión ambiental para este proyecto serán de B/22,830.00 aproximadamente, sin embargo, estos costos podrían variar y el Promotor podría utilizar personal interno para cumplir con estas medidas. Ver Cuadro 10-1

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

### **11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

### **11.2 Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

### **11.3 Cálculos del VAN**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES**



**12.1 Firmas debidamente notariadas**

**12.2 Número de registro de consultores**

Nombre/Registro	Firma	Cargo
Seabell A. Pastor IRC-060-2007 Actualizada IR-048-2018 Ingeniera Ambiental		Coordinadora del Estudio Identificación de Impactos, Plan de Manejo Ambiental Descripción del Ambiente Socioeconómico
Aida L. Martínez IRC-026-2007 Actualizada IR-085-2017 Ingeniera Ambiental		Descripción del Ambiente Físico, Biológico
Adiliz Barrera Ingeniera Ambiental Personal de Apoyo		Aplicación de Encuestas Descripción del Proyecto

**NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA**



Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de nuestra parte  
en cuanto al contenido del documento.

No. Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública  
Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad  
N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:  
Que se han cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que  
aparecen en la copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s)  
y a nuestro parecer es (son) similar(es) por consiguiente dicha(s)  
firma(s) la(s) consideramos que es (son) auténtica(s)  
Panamá, \_\_\_\_\_ JUN 28 2019  
Testigo \_\_\_\_\_ Testigo \_\_\_\_\_

Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA

NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ





### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Del presente estudio se pueden dar las siguientes aseveraciones:**

- El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos.
- El proyecto no genera riesgo ambiental.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.
- El 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

**Entre las recomendaciones podemos señalar las siguientes:**

- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su libro II.
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran y/o transitan en el entorno al proyecto,
- Que se cumplan las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional del proyecto.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA**

- ANAM. 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 123, que regula el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.
- Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 155, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo N° 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3<sup>era</sup> edición.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fernández. Vítora. España. 1997.
- Autoridad Nacional del Ambiente, Atlas Ambiental de la República de Panamá, Primera Versión, 2010.

#### **Páginas Web consultadas:**

- <http://www.miaambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.miviot.gob.pa>

## **15. ANEXOS**

## **ANEXO 1: DOCUMENTOS LEGALES**

Constancia  
Duplicado  
Precio: 17.50  
103679194

Dirección Nacional de Cedulación  
Panameño residente en el país  
Declaración jurada  
Duplicado de cédula segunda vez

**TE** TRIBUNAL  
ELECTORAL  
LA PAZ PARA LA DEMOCRACIA

**Datos del Titular**

Cédula: 6-48-1771  
Primer nombre: Oscar  
Apellido paterno: Rubattino

Tipo de Sangre:  
Segundo nombre:  
Apellido materno:  
Sexo:

Gilberto  
Fuentes  
Masculino



Nombre usual:  
Nombre impresión: Oscar Gilberto  
Apellido impresión: Rubattino Fuentes  
Estado civil: CASADO/A  
Fecha de Nacimiento: 03/11/1953

Nacionalidad: PANAMEÑA

Padre: Oscar Gilberto Rubattino  
Madre: Pacifica Fuentes

Cédula:  
Cédula: 6-10-613

Donante: NO Apellido de casada: NO Prefijo viuda: NO

**Lugar de Nacimiento**

País: PANAMÁ  
Provincia: HERRERA  
Corregimiento: SANTA MARÍA (CABEC.)

Distrito: SANTA MARÍA

**Residencia Actual**

Provincia: PANAMÁ  
Corregimiento: AMELIA D. DE ICAZA  
Calle: PRINCIPAL  
Edificio/Casa: casa #1314  
Teléfono: 67470783  
La Residencia Declarada se basa en: HABITUALIDAD

Distrito: SAN MIGUELITO  
Barrio:  
Apartamento:  
Correo:

**Centro de votación**

Provincia: PANAMÁ  
Distrito: SAN MIGUELITO  
Corregimiento: AMELIA D. DE ICAZA  
Nombre del centro: ACADEMIA BILINGUE LA MEDALLA MILAGROSA

Inscrito en: PANAMÁ  
Fecha fotografía: 07/01/2020

Fecha: 07/01/2020 1:00 pm  
Fecha cédula anterior: 06/06/2018

Oficina donde retirará la cédula: EL DORADO -TRIADA

Firmo como constancia esta declaración jurada y estando consciente, que de ser falsos estos datos, pueden aplicarme el artículo 469 del código electoral, sobre falso testimonio.

Funcionario responsable

Funcionario de captura: R.S.B.



*Oscar Rubattino Fuentes*  
Titular: Oscar Gilberto Rubattino Fuentes



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena  
del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

**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.

**10 ENE 2020**

Panamá, \_\_\_\_\_

  
Testigos

Testigos

  
Testigos

Testigos

**LCDA. TATIANA PITY BETHANCOURT**  
Notaria Pública Novena



N.10





## Registro Público de Panamá

No. 1965490

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2019.12.18 12:59:06 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

489457/2019 (0) DE FECHA 18/12/2019

QUE LA SOCIEDAD

JELLINI, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 101047 (S) DESDE EL JUEVES, 25 DE NOVIEMBRE DE 1982

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

PRESIDENTE: OSCAR GILBERTO RUBATTINO

TESORERO: JELLINI JISSEL RUBATTINO GUEVARA

SECRETARIO: FLOR YADIRA GUEVARA DE RUBATTINO

SUSCRIPTOR: MARIO ALBERTO MALCOLM

DIRECTOR: JIRIANI JISSEL RUBATTINO GUEVARA

SUSCRIPTOR: OSCAR GILBERTO RUBATTINO

DIRECTOR: OSCAR GILBERTO RUBATTINO

DIRECTOR: FLOR YADIRA GUEVARA DE RUBATTINO

VICEPRESIDENTE: JIRIANI JISSEL RUBATTINO GUEVARA

DIRECTOR: JELLINI JISSEL RUBATTINO GUEVARA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EN SU FALTA ABSOLUTAS, TEMPORALES EJERCERA ESTAS FUNCIONES EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

QUE EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL BALBOAS (B/.10,000.00) REPRESENTADO EN CIENTO (100) ACCIONES COMUNES AL PORTADOR O NOMINATIVAS A VOLUNTAD DEL DUEÑO DE LA MISMA DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO BALBOAS (B/.100.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 18 DE DICIEMBRE DE 2019 A LAS 12:57 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402471876



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 053714AD-8CF2-4695-90CD-4B3CB9C672B2  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

No. **1965489**

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA  
SANTOS PALACIOS  
FECHA: 2019.12.20 14:38:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 488475/2019 (0) DE FECHA 17/12/2019. /R.T.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8707, FOLIO REAL Nº 13921 (F)  
CALLE 1, LOTE F-50 , BARRIADA 1, CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA  
PANAMÁ, OBSERVACIONES INSCRITA AL TOMO: 379, FOLIO: 386  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 863 m<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIENTO OCHENTA MIL BALBOAS(B/. 180,000.00).  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORESTE: LOTE F-51, SURESTE: HATO PINTADO, NOROESTE: CALLE 142,  
SUROESTE: LOTE F-47, F-48 Y F-49.---MEDIDAS: NORESTE: 53.21MTS, SURESTE: 16.08MTS, NOROESTE:  
15.50MTS, SUROESTE 62.66MTS.

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

JELLINI,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 116382/2006 (0) DE FECHA 02/08/2006 05:14:16 PM. REGISTRO CANCELACION USUFRUCTO,  
SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 19 DE DICIEMBRE DE 2019 04:43 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 1402471019**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 1EFB83E3-C65F-4BF1-AC92-ACCC3719AC7E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Resolución de Anteproyecto



Dirección: Edificio Hatillo, ubicado entre Avenida Cuba y Justo Arosemena, Torre A, Piso 3 | Teléfonos: 506-9870/9883 | Email: infodoyc@municipio-pma.gob.pa

Anteproyecto: R 265-19  
Fecha: 23/08/2019

El(la) Arq. GILBERTO TORIBIO Tel. N° \_\_\_\_\_, en representación de  
OSCAR RUBALTINO propietario del lote N° \_\_\_\_\_, ubicado en la Calle  
ó Avenida HIGINIO ARAUZ del Corregimiento de PUEBLO NUEVO

inscrito en la finca N° 8707 \_\_\_\_\_ del registro de la propiedad, ha solicitado a esta dirección se le indiquen los requisitos técnicos a los cuales deberá someterse el Anteproyecto.

ANÁLISIS	CUMPLE		REQUERIDO	PROPUESTO
	SI	NO		
1. ZONIFICACIÓN	X		RM1	Local y apartamentos
2. SERVIDUMBRE	X		S= 15.00 m	S= 15.00 m
LÍNEA DE CONST.	X		L.C = 10.00m	L.C = 10.00m
3. DENSIDAD NETA	X		67.7 personas	7.5 personas
4. RETIRO LAT. MIN.	X		DER.: adosado con pared ciega. 2.50 m en area habitable 1.50m en area de servicio	DER.: Adosado con pared ciega en N.00 @ 3.60m de L.P en N.100
	X		IZQ.: adosado con pared ciega. 2.50 m en area habitable 1.50m en area de servicio	IZQ.: Adosado con pared ciega en N. 00 @ 2.50m de L.P en area habitable
5. RETIRO POST. MIN	X		Adosado con pared ciega: ninguno	9.00 m
6. ALTURA MÁXIMA	X		PB+ 3 altos	PB + 1 alto
7. ESTACIONAMIENTOS	X		9 espacios	10 espacios
8. ÁREA DE OCUP. MÁX	X		100%	38%
9. ÁREA DE CONSTRUC.				
10. ÁREA LIBRE MIN.	X		Lo que resulte por retiro	62%
11. ANCHO MIN. DE ACERA				
12. ANCHO MIN. DE GRAMA				
13. TENEDERO	X		Si	Indica
14. TINAQUERA	X		Si	Indica
15. OTRA				

NOTA:

- 1. Los espacios destinados a estacionamientos deben proponerse dentro de la línea de propiedad, no permitiéndose la construcción de los mismos, con retroceso directo a la vía.
- 2. Proveer los diseños de accesibilidad y movilidad para el uso de personas con discapacidad, según la ley N° 42 del 27 de agosto de 1999.
- 3. Para la revisión y registro de anteproyectos, deberá cumplir con las normas de zonificación urbana, vigentes, Acuerdo Municipal N° 281 de 6 de diciembre de 2016 y demás normas Institucionales relacionadas con la revisión y registro de Planos y Anteproyectos.
- 4. Esta solicitud es valida por tres (3) años. Este periodo podrá extenderse una sola vez por un año adicional mediante el recurso de revalida, en caso de haber sufrido el anteproyecto alguna modificación. En caso de una segunda solicitud de reconsideración, la misma será revisada como si fuese totalmente nueva.

ANÁLISIS: ACEPTADO

REQUISITOS TÉCNICOS:

1. ESTE ANALIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA LOCAL COMERCIAL EN PLANTA BAJA Y TRES UNIDADES DE APARTAMENTOS EN PLANTA ALTA, LOS CUALES SE ENCUANTRAN DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA: SALA, COMEDOR, COCINA, BAÑO
- 2 RECAMARAS Y LAVANDERIA.
2. CONSULTE CON EL MINISTERIO DE MI AMBIENTE SI SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A PARA EL INGRESO DE LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS.
3. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE LA APROBACION DE SU PLANO.

COSTO APROXIMADO DE LA OBRA B/.250,000.00

ÁREA CERRADA: 400.29m<sup>2</sup>

ÁREA ABIERTA: 568.02 m<sup>2</sup>

**NOTA IMPORTANTE :**

El diseño arquitectónico, así como, la funcionalidad de los mismos es responsabilidad expresa del arquitecto diseñador. Esta revisión de anteproyecto tiene como objetivo hacer cumplir las regulaciones prediales de la norma de zonificación urbana vigente asignada a un predio, Acuerdos Municipales y demás normativas institucionales que tienen injerencia en la revisión de un anteproyecto. Fundamento legal: Ley # 64 de 10 de octubre de 2012 " Sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos", Acuerdo Municipal # 281 de 6 de diciembre de 2016 "Por medio del cual se dictan disposiciones sobre los procesos de revisión y registro de documentos para la construcción y obtención de los permisos para nuevas construcciones, mejoras, adiciones, demoliciones y movimientos de tierra dentro del distrito de Panamá", Ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".



ARQ. ANTONIO DOCABO J.  
Dirección de Obras y Construcciones  
Alcaldía de Panamá



Departamento de Registro de Planos  
Dirección de Obras y Construcciones





VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 662-2019

FECHA: 11/SEPTIEMBRE/ 2019  
ATENDIDO POR: ARQ.ITZA ROSAS

FIRMA: 

PROVINCIA: PANAMÁ

DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: PUEBLO NUEVO

UBICACIÓN: CALLE HIGINIO ARAUZ

URB. HATO PINTADO

1. NOMBRE DEL INTERESADO: CARLOS SÁNCHEZ.

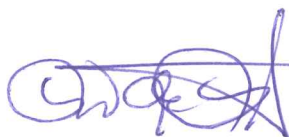
2. USO DE SUELO VIGENTE: RM1 (RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD - 750 PER. /HA)

3. USOS PERMITIDOS:

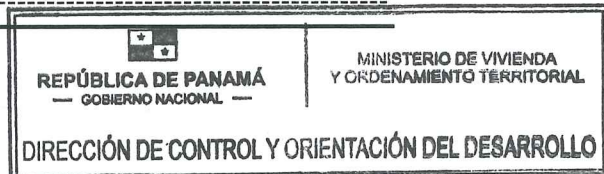
RM-1: CONSTRUCCIÓN RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES, VIVIENDAS BIFAMILIARES Y CASAS EN HILERAS. SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DOCENTES, RELIGIOSOS, INSTITUCIONALES CULTURALES, FILANTRÓPICOS, ASISTENCIALES Y OFICINAS, SIEMPRE QUE DICHAS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN DE FORMA ADVERSA EL CARÁCTER RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE LA ZONA. SE PERMITEN LOCALES COMERCIALES EN PLANTA BAJA DE LOS EDIFICIOS PARA EL EXPENDIO DE ARTÍCULOS DE CONSUMO GENERAL. -----

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LAS NORMAS VIGENTES -----

**OBSERVACIONES GENERALES:** SE CERTIFICA EN BASE AL RESUELTO N° 94 DE 28 DE ABRIL DE 2008 "EL CUAL RESUELVE APROBAR EL CAMBIO DE CÓDIGO DE ZONA R1-B (RESIDENCIA DE BAJA DENSIDAD 200PER/HA) AL CÓDIGO DE ZONA RM-1 (RESIDENCIAL DE ALTA INTENSIDAD 750/HA), PARA UN FUTURO DESARROLLO RESIDENCIAL, ENMARCADO DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE ALTA DENSIDAD" AL DOCUMENTO GRÁFICO DE ZONIFICACIÓN APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° 204-03 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2003 (MOSAICO 7-F.), PLANO CATASTRAL PRESENTADO Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN. -----



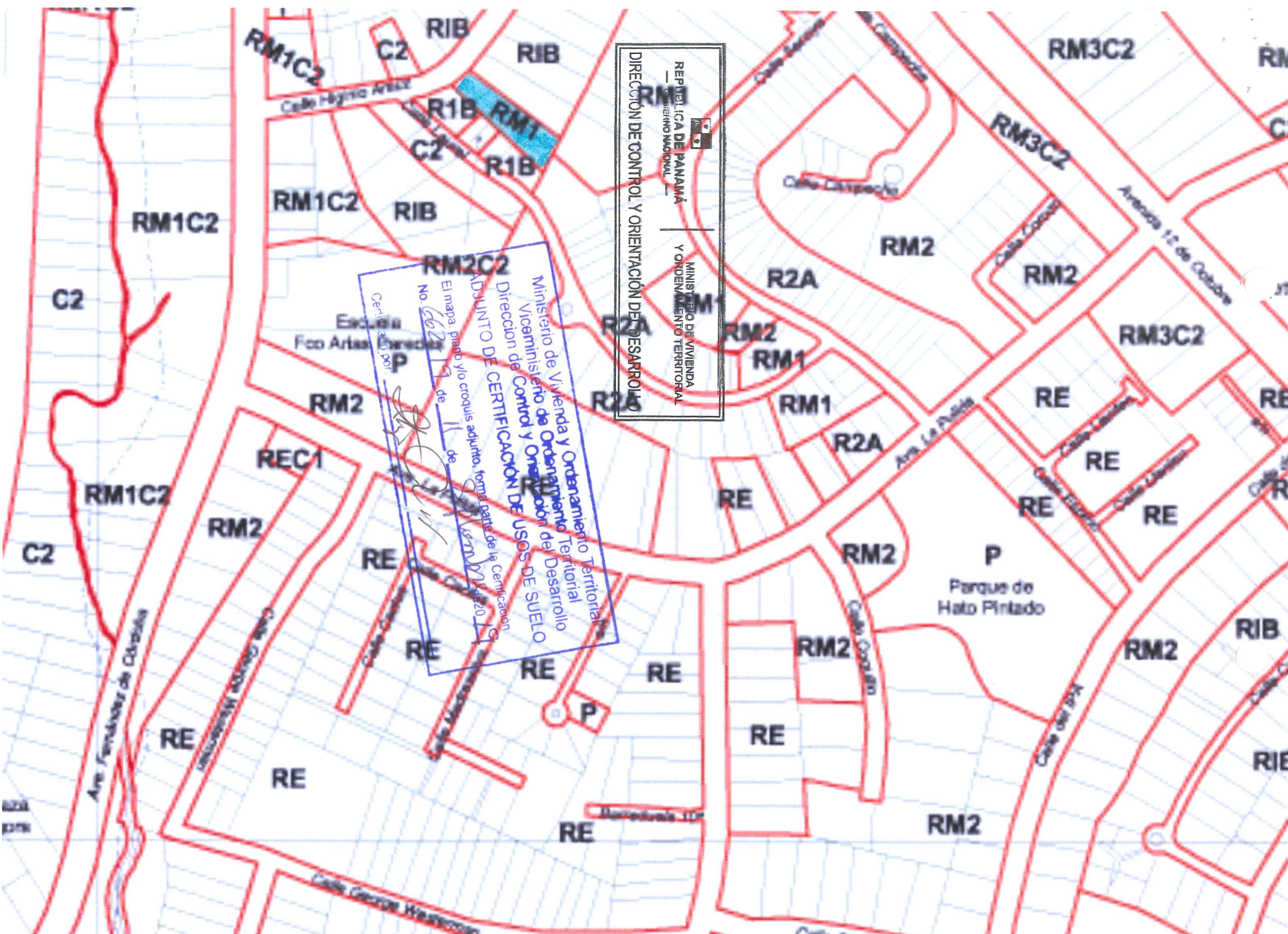
**ARQ. LOURDES DE LORE**  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y  
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO



LdeL//IR  
CONTROL N°991-2019  
NOTA:

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— SISTEMA NACIONAL —  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

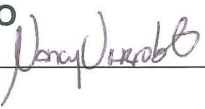
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
Viceministerio de Ordenamiento del Desarrollo  
Dirección de Control y Orientación de Usos de Suelo  
ADJUNTO DE CERTIFICACIÓN DE USOS DE SUELO  
El mapa, plano y/o croquis adjunto, forma parte de la Certificación  
No. 66217 de 11 de Noviembre de 2011  
Certificado por: *[Signature]*

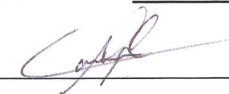


**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
  
 Dirección De Ordenamiento Territorial

**CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN**

**CERTIFICACIÓN N°:** 152-19
**FECHA:** 13 DE SEPTIEMBRE DE 2019

**JEFE DE DEPARTAMENTO**
  
**ARQ. NANCY URRIOLA:** 
**ATENDIDO POR:** CAROLINA NG

**FIRMA:** 

**PROVINCIA DE:** PANAMÁ
**DISTRITO:** PANAMÁ

**CORREGIMIENTO:** PUEBLO NUEVO
**LUGAR:** HATO PINTADO

1. NOMBRE DEL INTERESADO: CARLOS F. SÁNCHEZ
2. NOMBRE DE LA CALLE: HIGINIO ARAÚZ. (COLINDA CON LA FINCA 13921)
3. SERVIDUMBRE DE LA CALLE: 15.00 METROS
4. LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CALLE: 10.00 METROS A PARTIR DEL EJE DE LA SERVIDUMBRE

**OBSERVACIONES GENERALES:** \_\_\_\_\_

**REFERENCIA:** PLANO OFICIAL DE SERVIDUMBRES Y LÍNEAS DE CONSTRUCCIÓN, CIUDAD DE PANAMÁ, SEGÚN RESOLUCIÓN 327-11 DE 8 DE JULIO DE 2011. MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.


  
**ARQ. DALYS DE GUEVARA.**
  
 Directora de Ordenamiento Territorial

CONTROL N°528-19

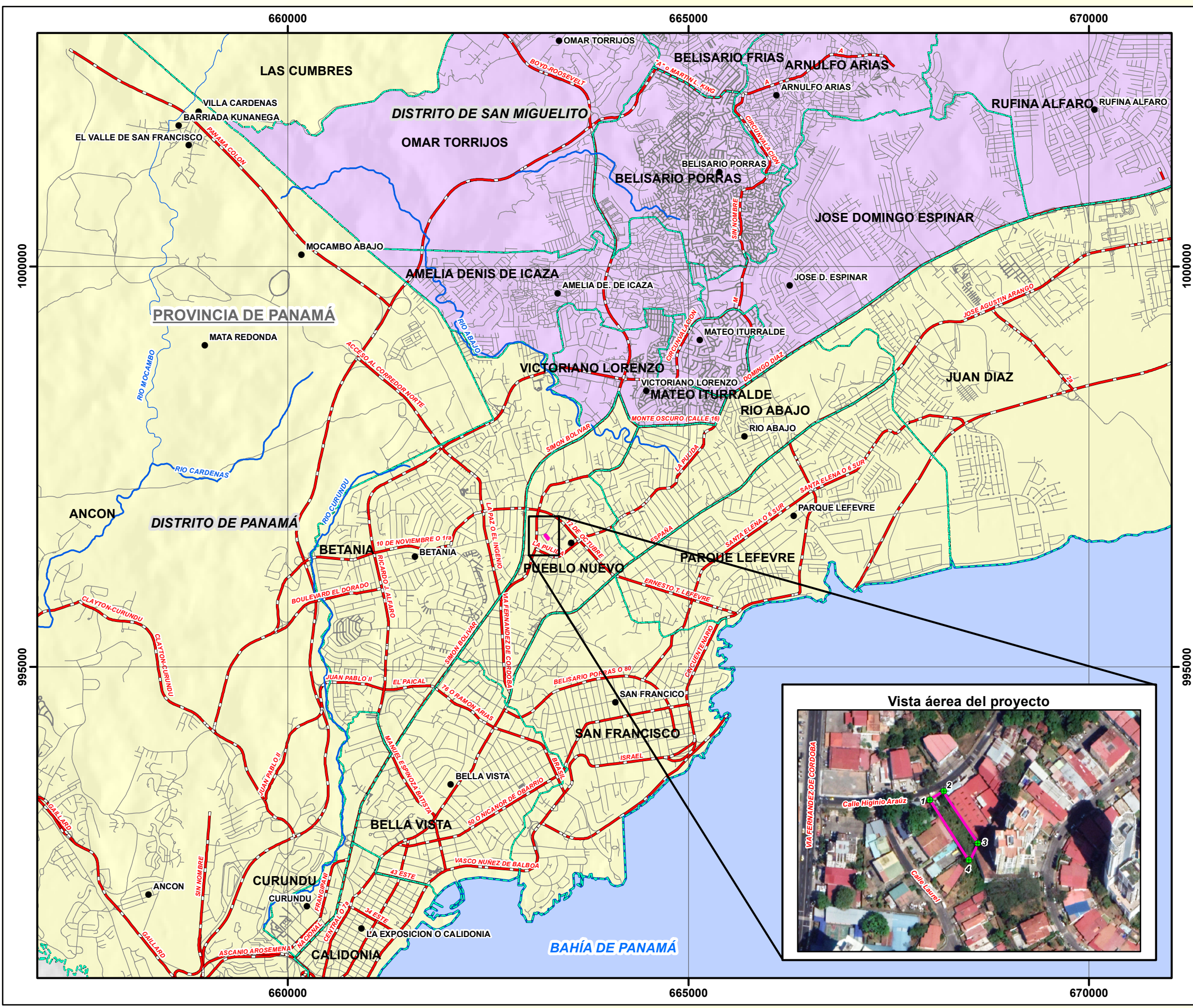


GOBIERNO DE LA
   
 REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
   
 Edificio Edison Plaza, 4 piso
   
 Central (507) 579-9400

**ANEXO 2: PLANOS Y FIGURAS**  
**-PLANO DE UBICACIÓN REGIONAL ESCALA: 1:50000**  
**-PLANOS DEL PROYECTO**





# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

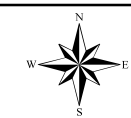
### LEYENDA

- Lugares poblados
- Ríos Principales
- Ríos Secundarios y Quebradas
- Red vial
  - Principal
  - Secundaria
- Límite de corregimientos
- Huella del proyecto

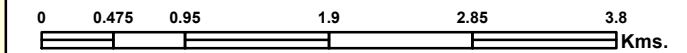
ID	Coordenadas WGS84	
	X	Y
1	663206.318	996642.522
2	663218.149	996650.071
3	663251.001	996607.098
4	663244.384	996590.644

Límites administrativos  
Provincia de Panamá

- Distrito de Panamá
- Distrito de San Miguelito



Norte de Cuadrícula U.T.M.  
Datum WGS84  
Zona 17  
Escala  
1:50,000



### Localización Regional



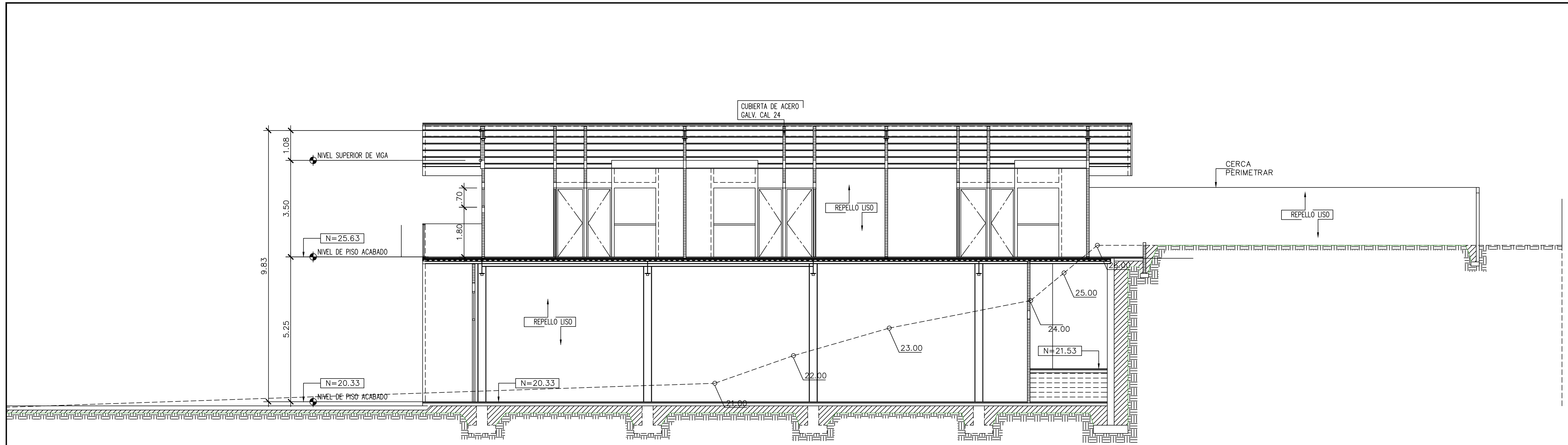
Fuente: IGN "Tommy Guardia / Contraloría General de la República de Panamá. Atlas Ambiental de la República de Panamá, Año 2010./ Google Earth Pro. / Image@2016 Digital Globe - ArcGIS Online

PROMOTOR:  
**JELLINI S.A.**

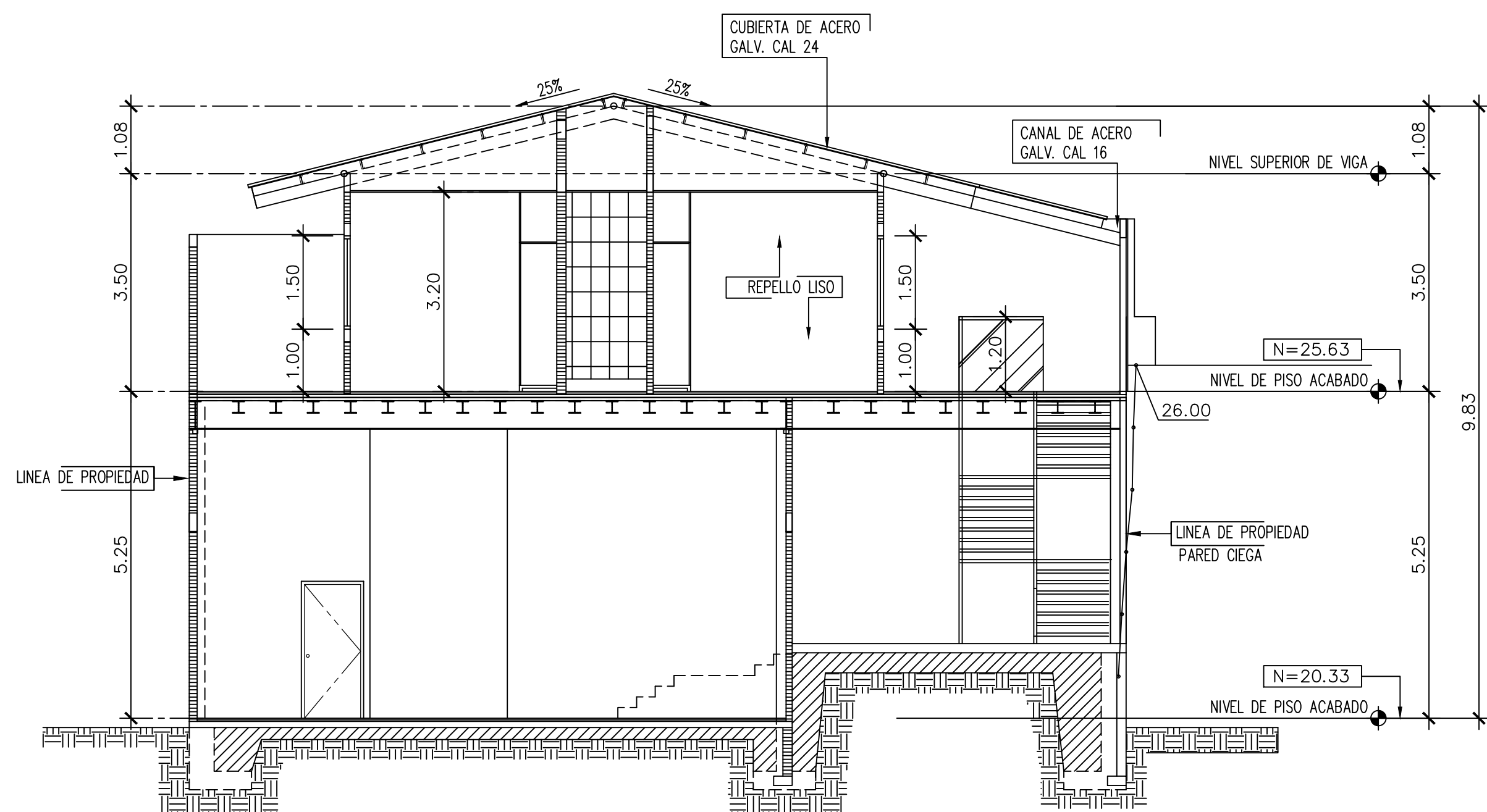








SECCION S-2  
ESCALA 1:75



SECCION S-1  
ESCALA 1:100

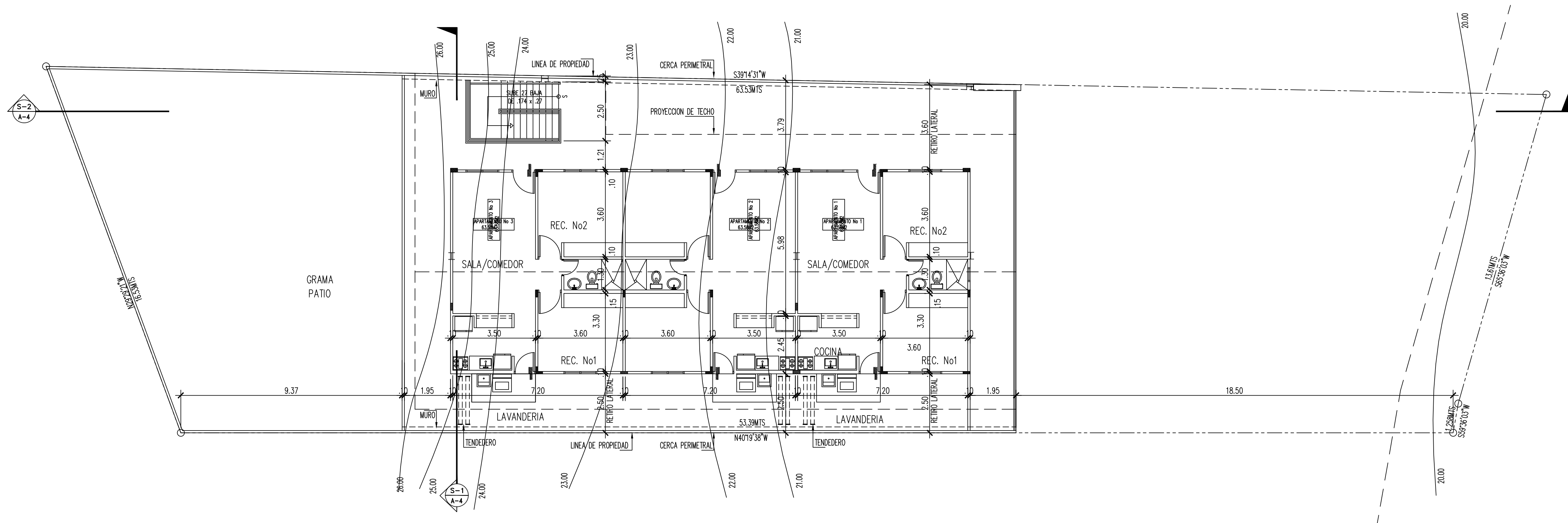


GILBERTO TORIBIO CHACON  
ARQUITECTO

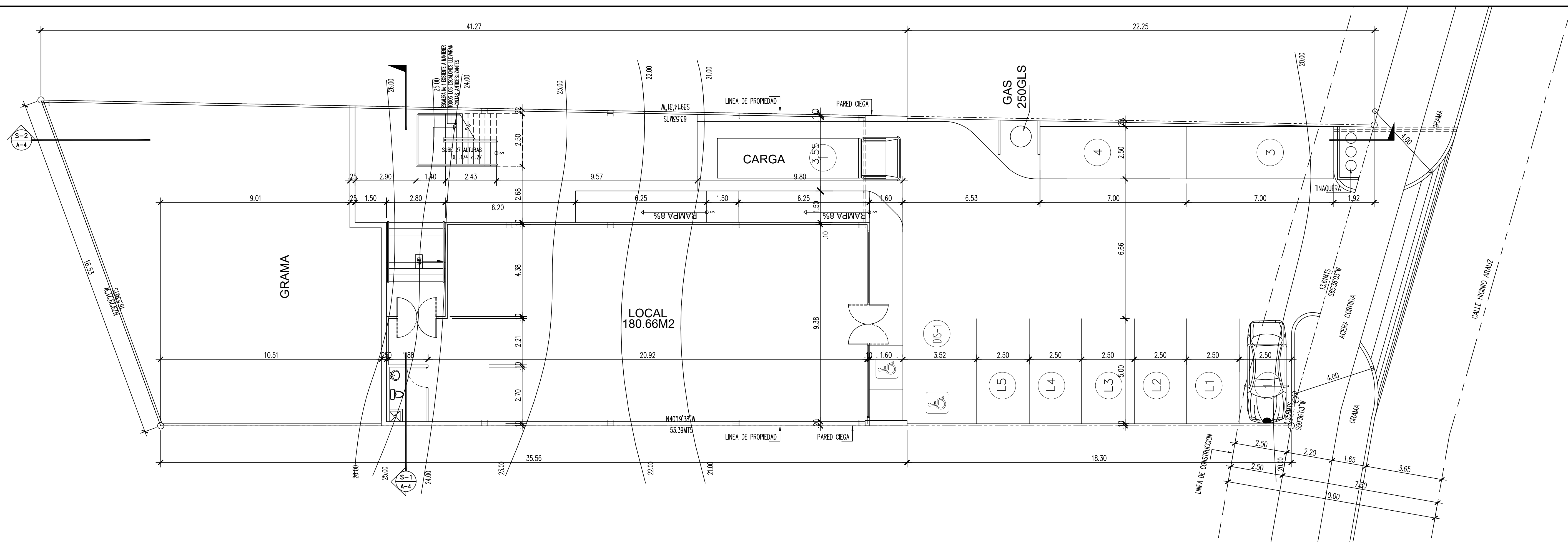
PROYECTO LOCAL COMERCIAL JELLINI S.A.  
PROPIEDAD SR. OSCAR RUBALDINO

UBICADO EN LA CALLE HIGINIO ARAUZ  
CORREG. DE PUEBLO NUEVO  
DISTRITO DE PANAMA, REP. DE P.M.A.

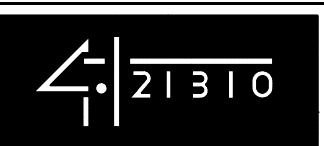
DR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
REPRESENTANTE LEGAL	
FIRMA	CEDULA
REVISOR	
ARQ. GILBERTO TORIBIO	
DIBUJO	AR.4
FECHA	
ARCHIVO No.	
SECCIONES	
HOJA No. 4 DE 4	



**PLANTA ALTA ARQUITECTONICA**  
ESCALA 1:100



**PLANTA BAJA ARQUITECTONICA**  
ESCALA 1:100



**GILBERTO TORIBIO CHACON**  
ARQUITECTO

PROYECTO CASAS EN HILERAS  
Y LOCAL COMERCIAL  
PROPIEDAD JELLINI S.A

UBICADO EN LA CALLE HIGINIO ARAUZ  
CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO  
DISTRITO DE PANAMA, REP. DE P.M.A.

DIR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA CEDULA

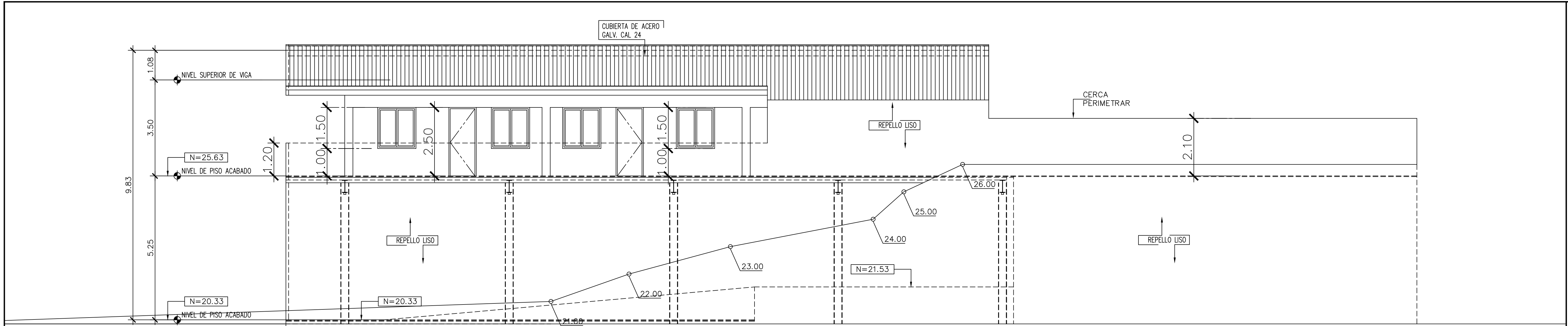
REVISOR ARQ. GILBERTO TORIBIO HOJA No.

DIBUJO S.A.G.A.

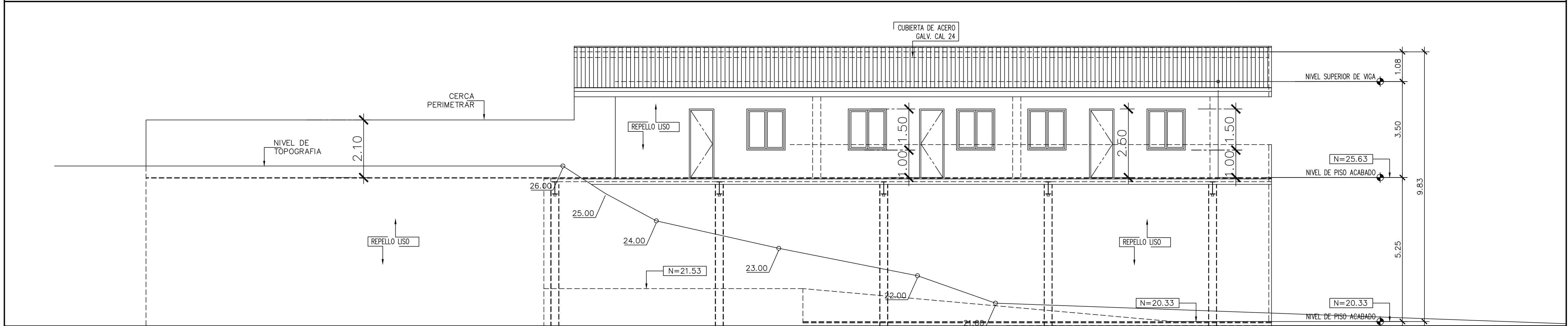
FECHA MARZO 2019

ARCHIVO No. PLANTAS ARQUITECTONICA HOJA No. 2 DE 4

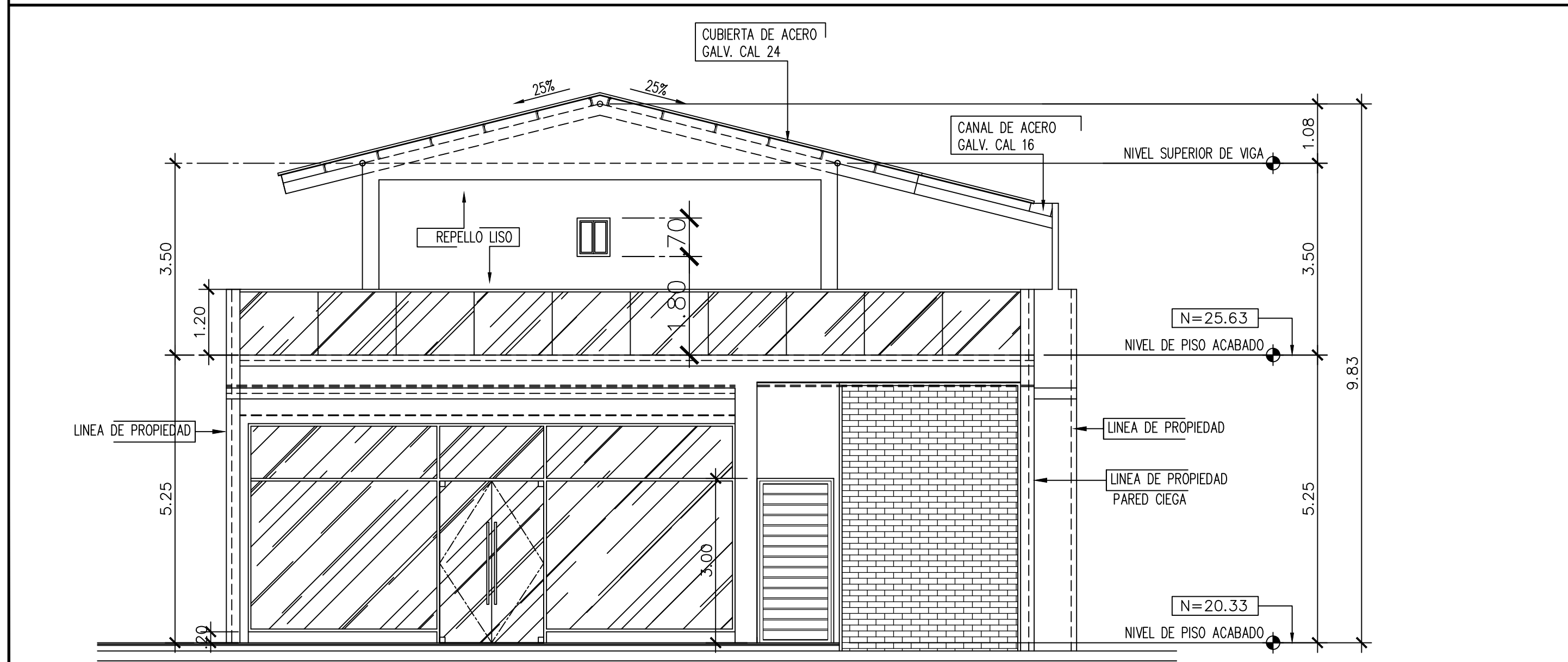
**AR.2**



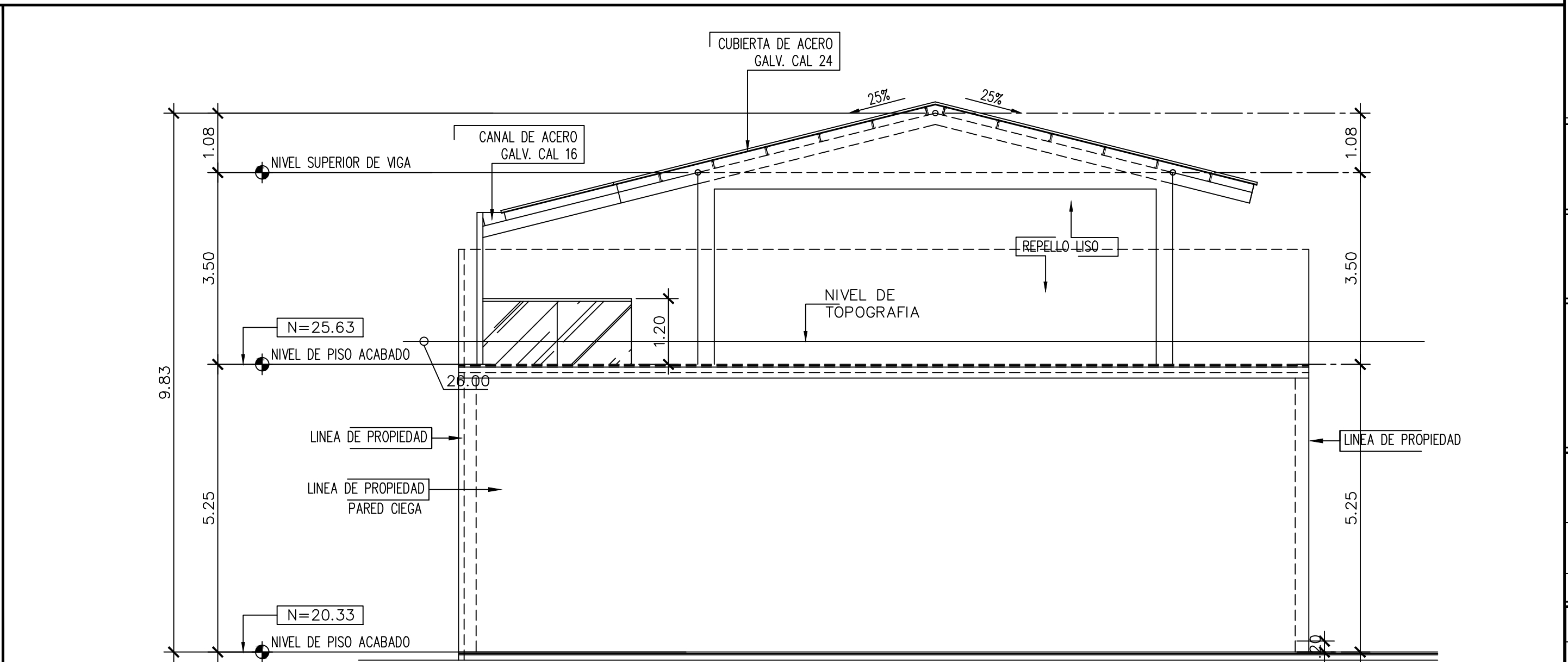
ELEVACION LATERAL DERECHA  
ESCALA 1:75



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA  
ESCALA 1:75



ELEVACION FRONTAL  
ESCALA 1:75



ELEVACION POSTERIOR  
ESCALA 1:75

GILBERTO TORIBIO CHACON ARQUITECTO	
PROYECTO CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL PROPIEDAD JELLINI S.A	
UBICADO EN LA CALLE HIGINIO ARAUZ CORREO DE PUEBLO NUEVO DISTRITO DE PANAMA, REP. DE P.M.A.	
DIR. OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
REPRESENTANTE LEGAL	
FIRMA CEDULA	
REVISOR	HOJA No.
DIBUJO	ARQ. GILBERTO TORIBIO
FECHA	S.A.G.A.
ARCHIVO No.	MARZO 2019
ELEVACIONES	
HOJA No. 1 DE 4	

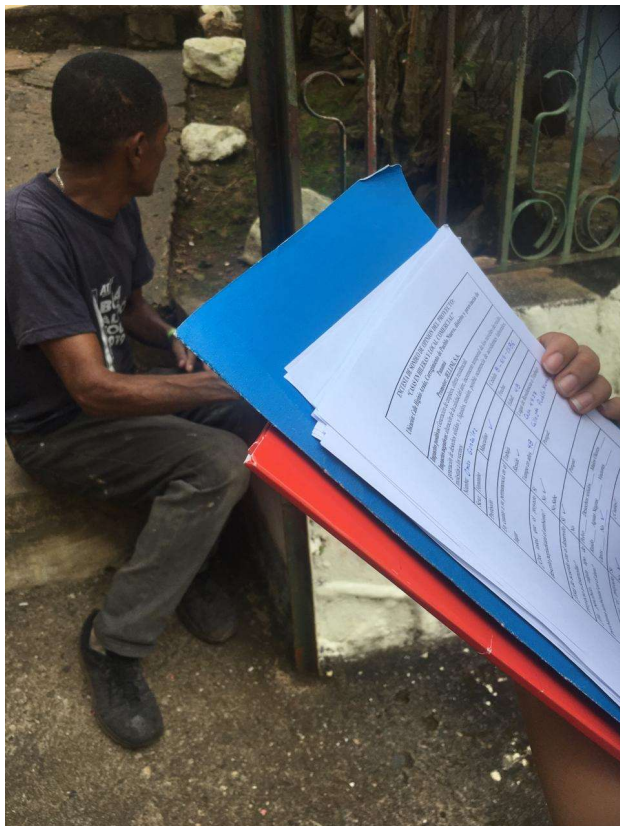
### **ANEXO 3: PARTICIPACIÓN CIUDADANA**



**FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS Y ENTREGA DE  
VOLANTES INFORMATIVOS DEL PROYECTO CASAS EN HILERAS Y LOCAL  
COMERCIAL**







**VOLANTE INFORMATIVA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1**  
**PROYECTO: “CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**  
**PROMOTOR: JELLINI, S.A.**

**Ubicación: Calle Higinio Araúz, corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá**

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos niveles, en planta baja contará con un local comercial y en planta alta contará con 3 apartamentos.



Impactos Negativos	Medidas de Mitigación Propuestas	Beneficios Esperados
<b>Impactos Temporales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de partículas de polvo</li> <li>• Incremento en los niveles de ruido actuales</li> <li>• Generación de desechos sólidos</li> <li>• Erosión</li> <li>• Generación de aguas residuales</li> <li>• Remoción de vegetación</li> <li>• Ocurrencia de accidentes laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de polvo</li> <li>• Programa de manejo de residuos sólidos</li> <li>• Instalación de Letrinas portátiles</li> <li>• Utilización de equipo de protección personal</li> <li>• Señalización preventiva e informativa</li> <li>• Capacitación a los trabajadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos</li> <li>• Incremento de la economía regional</li> <li>• Nueva oferta habitacional</li> </ul>

Si tiene cualquiera observación o comentario relacionado al proyecto puede apersonarse a las oficinas del Ministerio de Ambiente en las siguientes direcciones:

- Ministerio de Ambiente, Sede Principal Edificio 804 Apartado Ancón-República de Panamá, Calle Broberg, Panamá Teléfono 500-0855
- Ministerio de Ambiente, Regional de Panamá Metro, distrito y provincia de Panamá, corregimiento de Curundú, Teléfono: 500-0908

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"		
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá		
Promotor: JELLINI, S.A.		
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.		
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.		
Nombre: Abel Abrego		Cédula 4-244-910
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha: 21-12-2019		
Profesión: Chofer		Edad: 47
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 2 meses	Lugar de Residencia o Trabajo Pueblo Nuevo
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	Genera empleos	
Recomendaciones o comentarios	Que se haga con su debido Es IA y sus planos	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		



ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"		
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá		
Promotor: JELLINI, S.A.		
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.		
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.		
Nombre: Sergio Gabriel Loreto		Cédula 126795422
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha: 21-12-2019		
Profesión: Mecánico		Edad: 45
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 1 año 3M	Lugar de Residencia o Trabajo Innova Motors calle 68 Pueblo Nuevo
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	_____	
Recomendaciones o comentarios	tener cuidado para que no se formen tragos	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
<b>Impactos positivos:</b> Generación de empleos, oferta residencial. <b>Impactos negativos:</b> alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <u>Omar González</u>		Cédula <u>8-515-1586</u>	
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: <u>21-12-2019</u>
Profesión: <u>Independiente</u>		Edad: <u>48</u>	
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja Reside <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en años <u>48</u>	Lugar de Residencia o Trabajo <u>Casa 4527</u> <u>Calle 2da Pueblo Nuevo</u>	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<u>más trabajo</u>		
Recomendaciones o comentarios	<u>Que lo haga rápido</u>		
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION</b>			

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: Virginia González		Cédula No lo suministro	
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	Fecha: 21-12-2019
Profesión: Pensionada		Edad: 65	
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja Reside <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en años 60	Lugar de Residencia o Trabajo Casa 4527 Calle 2da Pueblo Nuevo	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	más trabajo		
Recomendaciones o comentarios			
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION			



ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
<b>Impactos positivos:</b> Generación de empleos, oferta residencial. <b>Impactos negativos:</b> alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <u>María Ríos</u>		Cédula <u>8-825-149</u>	
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	Fecha: <u>3-01-2020</u>
Profesión: <u>Bienes raíces</u>		Edad: <u>30</u>	
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <u>3</u>	Lugar de Residencia o Trabajo <u>DZ Shop</u>	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores <input checked="" type="checkbox"/> Otros _____ No _____ <u>vatores</u>		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<u>trabajo</u>		
Recomendaciones o comentarios	<u>Que empiecen pronto</u>		
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION</b>			

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"		
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá		
Promotor: JELLINI, S.A.		
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.		
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.		
Nombre:	<i>Jose Armando</i>	Cédula: <i>8-162-1316</i>
Sexo:	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: <i>21-12-2019</i>
Profesión:		Edad: <i>62</i>
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <i>11 años</i>	Lugar de Residencia o Trabajo <i>Edificio 441 local catelan</i>
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué: <i>Deberían ambientar un poco la ciudad.</i>
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Ruido _____ Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/> Vectores _____ Otros _____ No _____	Malos Olores <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles? <i>Solo que pasan por las dependencias de aguas negras.</i>
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<i>Puede que se trabaje, si el local fuera una farmacia, o algo que sea útil y no repeltos ora; algo de este tipo.</i>	
Recomendaciones o comentarios		
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <i>Faustino Pina</i>		Cédula <i>4-104-424</i>	
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: <i>21-12-2019</i>
Profesión:			Edad: <i>65</i>
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <i>16 años</i>	Lugar de Residencia o Trabajo <i>Hernandez de Cordova</i>
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué: <i>no es para comenar se perjudica</i>
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué: <i>despus que se para mejor y trabajo.</i>
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		<i>Trabajo</i>	
Recomendaciones o comentarios			
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION</b>			



ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <i>Jesseline Cabrera</i>		Cédula: <i>E-8-174192</i>	
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	Fecha: <i>21/12/19</i>
Profesión: <i>Lic. Comercio Internacional</i>		Edad: <i>25</i>	
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <i>5 años</i>	Lugar de Residencia o Trabajo <i>Pueblo Nuevo</i>	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	Porqué: <i>Depende de las medidas de seguridad e higiene que tome la empresa</i>	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué: <i>Crecimiento económico del área</i>	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros <i>Posura</i> No _____		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No No sabe	¿Cuáles? <i>Sí no son cuidadosos sí.</i>	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<i>Desarrollo y crecimiento del área</i>		
Recomendaciones o comentarios			
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION			

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <i>Alex Pineda</i>		Cédula <i>8-153 1574</i>	
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: <i>21-12-2019</i>
Profesión:			Edad: <i>64</i>
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en años <i>5 años</i>	Lugar de Residencia o Trabajo <i>Pro Ruido</i>	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles? <i>pero no contra los árboles</i>	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<i>Empleo</i>		
Recomendaciones o comentarios			
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION			



ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
<b>Impactos positivos:</b> Generación de empleos, oferta residencial.			
<b>Impactos negativos:</b> alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: <u>Jaime Rodríguez</u>		Cédula <u>3-983-2375</u>	
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: <u>21/12/19</u>
Profesión: <u>Logístico</u>		Edad: <u>22</u>	
En cuanto a su permanencia en el lugar <u>3 MESES</u>	Trabaja Reside Tiempo en años <u>3 MESES</u>	Lugar de Residencia o Trabajo <u>Jellini</u>	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <u>No Sabe</u>	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	<u>Sí</u> No	Porqué: <u>SON TIENDAS</u>	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros <u>MOSQUITOS</u> No _____		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí <u>No</u> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	<u>_____</u>		
Recomendaciones o comentarios	<u>_____</u>		
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION</b>			

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: Raymond Barrios			Cédula 8-800-561
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: 21-12-2019
Profesión: Ing. mecánico			Edad: 33
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 4	Lugar de Residencia o Trabajo Industriales Barfer	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros mosquitos No _____		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	mayor movimiento económico		
Recomendaciones o comentarios	canalizar las aguas pluviales		
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION			

No permitió fotografía

**Ubicación:** Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá

**Impactos positivos:** Generación de empleos, oferta residencial.

Nombre: Mariano Santos	Cédula 1-716-1756
------------------------	-------------------

Profesión: Conductor	Edad: 33
----------------------	----------

¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:
--	---	---------

¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____
	Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____
	Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>

¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	<p>Sí</p> <p>No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>No sabe</p>	¿Cuáles?
--	--	----------

¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	empleos.
--	----------

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION**



ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL"			
Ubicación: Calle Higinio Araúz, Corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá			
Promotor: JELLINI, S.A.			
Impactos positivos: Generación de empleos, oferta residencial.			
Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, molestias a los vecinos.			
Nombre: Yazmin Ardines		Cédula 8-834-1256	
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	Fecha: 21-12-2019
Profesión: Atención ciudadana		Edad: 30	
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja Reside <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo en años 6 meses	Lugar de Residencia o Trabajo Casa 4412 Calle 2da Pueblo Nuevo	
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe	Porqué:	
¿Está de acuerdo con el desarrollo proyecto a desarrollar?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:	
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe	¿Cuáles?	
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	empleos		
Recomendaciones o comentarios	—		
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION			

#### **ANEXO 4: INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL**

2019

# Informe Monitoreo de Ruido Ambiental



JELLINI S.A.

**INFORME  
MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL  
PROYECTO “CASAS EN HILERAS Y LOCAL COMERCIAL”**

**Preparado para:**

**JELLINI, S.A.**

**Elaborado por:  
Eduardo Montenegro  
y  
Verónica Valentín**

**Panamá, Diciembre de 2019**

## INDICE DE CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN .....	1
2.0 METODOLOGIA Y EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	1
3.0 RESULTADOS .....	3
4.0 CONCLUSIONES .....	3

## ANEXOS

Anexo A: Registro Fotográfico

Anexo B: Formulario de Campo y Registro Digital del Equipo

Anexo C: Certificados de Calibración



## 1.0 INTRODUCCIÓN

En este informe se presenta el resultado de la medición de ruido ambiental realizado en el sitio considerado como emisor del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Entendiéndose como emisor: toda actividad, proceso, operación o dispositivo que genere, o pueda generar, emisiones de ruido hacia la comunidad.

Se realizó una medición el día 17 de diciembre del 2019, el cual fue de una (1) hora, durante el horario diurno establecido por la legislación vigente (Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004).

## 2.0 METODOLOGÍA Y EQUIPOS DE MEDICIÓN

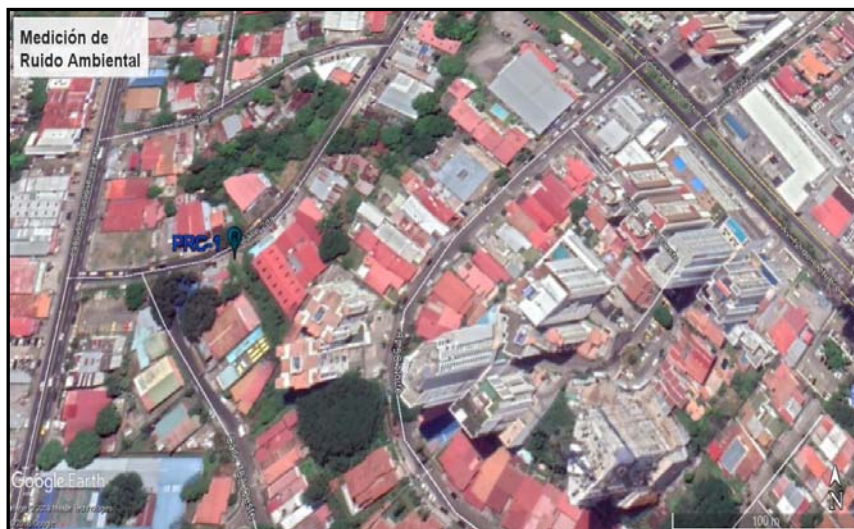
Para la realización de esta medición se utilizó un sonómetro calibrado Extech 407780, Integrating Sound Level Meter, con filtro para el viento. Antes de iniciar y al terminar la medición se realiza la calibración del equipo con la ayuda de un calibrador de campo marca Extech, modelo 407744. Los certificados de calibración, se incluyen como **Anexo** al final del documento. El sonómetro fue instalado en un trípode a una altura aproximada de 5 pies para simbolizar la altura promedio del oído humano. Los niveles de ruido se midieron por un periodo de 1 hora registrando el L máximo (Lmax), L mínimo (Lmin) y L equivalente (Leq), que representa el nivel de ruido ponderado durante el periodo de medición.

La medición se efectuó en la Escala A y se reunió información adicional, como lo es, las condiciones climáticas al momento de la medición y las informaciones sobre cualquier evento que se manifestará en los registros de ruido durante el periodo de medición. Ver **Anexo**.

### Selección del Sitio

La ubicación del punto para el monitoreo fue seleccionado estableciendo cuál podría ser el receptor más cercano al área del proyecto.

**Figura N°1**  
**Localización del Sitio de Monitoreo**



### Condiciones Ambientales

Las condiciones climáticas durante la medición fueron constantes, sin lluvia, con mucho sol, calor y bastante humedad en el sitio. En términos generales las condiciones atmosféricas durante la medición fueron las siguientes:

- ❖ Humedad Relativa: 83.0 % para el día.
- ❖ Rango de Temperatura: 27.0°C para el horario diurno.
- ❖ Velocidad del Viento: 1.3 km/h para el horario diurno, respectivamente.

**Tabla No.1**  
**Resultados del Monitoreo de Ruido Ambiental**

Ubicación	Ubicación (UTM)	Decreto Ejecutivo No. 1* Diurno – 60 dBA		
	Punto de Muestreo	Leq	Lmax	Lmin
<b>PRC-1:</b> Situado entre una chapistería y Jellini Office Store.	663211 / 996645	67.2	85.1	50.6

\*Decreto Ejecutivo No.1, de 15 de enero de 2004, Gaceta Oficial martes 20 de enero de 2004, No. 24.970, vigente.

Fuente: Elaborado por el consultor, sobre la base de datos de campo.

### **3.0 RESULTADOS**

De acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, el nivel de ruido equivalente en horario diurno fue de 67.2 dBA, el cual sobrepasa el límite del valor establecido en la normativa de referencia (60 dBA). Como resultado de esta situación, al realizar la medición de ruido en el sitio determinado como emisor en el área del proyecto, se obtuvo que el nivel equivalente horario (Leq) sobrepasa el límite máximo permisible establecido en la Norma en horario diurno; ya que el ruido generado podría estar relacionada con la ubicación del mismo debido a que se encuentra en la vía de acceso a otras calles, por donde transitan constantemente todo tipo de vehículos (autos, busitos y camiones). Además, el área está rodeada por residencias habitadas y algunos negocios donde se mantiene mucha actividad.

### **4.0 CONCLUSIONES**

1. Esta medición se realizó en los receptores sensibles, ubicados más cercanos al proyecto, el cual está aún sin iniciar. Este escenario fue propicio para determinar la línea base y los aportes que podrían registrarse por efectos de las actividades de construcción del proyecto, sobre las actividades propias de los residentes más cercanos.
2. El nivel de ruido equivalente (Leq) promedio durante el horario diurno reportó un valor de 67.2 dBA, el cual supera la norma de referencia (60 dBA), correspondiendo esto mayormente al constante paso de vehículos, busitos y camiones por el sitio, así como por las actividades que se realizan en el área cercana a la vía de acceso a otras calles.

# **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**(Registro Fotográfico)**



En las fotos se muestra las diferentes vistas del sitio donde estaba ubicado el Sonómetro durante el Monitoreo de Ruido Ambiental, en el punto PRC-1.



Observamos el momento en que se realizaba la calibración del Sonómetro durante el Monitoreo de Ruido Ambiental, en el punto PRC-1.





Se pueden observar una de las fuentes generadoras de ruido, como lo es el tránsito constante de vehículos por la calle que se encuentra cercana al punto PRC-1 durante la medición de ruido ambiental.

**ANEXO B**  
**(Formularios de Campo y Registro**  
**Digital del Equipo)**



# **FORMULARIO PARA MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL**

Fecha: 17/12/19	Responsable de la medición: CAV / V.F.V.
-----------------	--

## **INFORMACIÓN DEL AREA**

Lugar: Pueblo Nuevo (PRC-1)
Fuente de Ruido Medida: Emisor
Coordenadas del Punto de Medición: 663211 996645
Colindantes del Punto de Medición: Chapisteria, Residencia, Vialidad, Edif. Pro Boilers, Jellini Office Store.

## **INFORMACIÓN AMBIENTAL**

Humedad Relativa: 83%	Temperatura: 27°C	Vel. Viento: 1.3 Km/hr.
Lluvia: No	Observaciones: Soleado	

## **INFORMACIÓN DE PREPARACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Baterías Revisadas: <del>Si</del> / No	Precalibración: 93.9 dB	Por: CAV	Postcalibración: 93.9 dB	Por: CAV.
--	-------------------------	----------	--------------------------	-----------

## **RESULTADOS DE MEDICIONES**

Periodo: Diurno <input checked="" type="checkbox"/> / Nocturno <input type="checkbox"/>		
Hora Inicial: 8:43 AM	Hora Final: 9:43 AM	Leq. 67.2 dB.
<p align="center"><b>Observaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonido de un esmeril</li> <li>- Tránsito constante de vehículos (Carros, camiones, motos)</li> <li>- Ruido de las bocinas de los autos.</li> <li>- Motor de un busito detenido cerca al sonometro</li> <li>- Freno de un camión</li> <li>- Camión estacionado cerca al área de medición.</li> <li>- Martillazos contra un metal.</li> <li>- Voces de personas.</li> <li>- Ruido del motor de una moto estacionada en el negocio contiguo al sitio de medición.</li> </ul>		

Date Time=12/17/19 08:43:00  
Sampling Time=1  
Record Num= 3600  
Leq Value=67.2 SEL Value=99.8  
MAX Value=85.1  
MIN Value=50.6  
Freq Weighting=A Time Weighting=Slow  
0.0,08:43:00,  
59.4,08:43:01,  
59.4,08:43:02,  
59.7,08:43:03,  
59.8,08:43:04,  
60.9,08:43:05,  
61.0,08:43:06,  
61.0,08:43:07,  
61.2,08:43:08,  
61.4,08:43:09,  
61.4,08:43:10,  
61.2,08:43:11,  
61.0,08:43:12,  
60.9,08:43:13,  
60.8,08:43:14,  
60.8,08:43:15,  
60.9,08:43:16,  
60.9,08:43:17,  
60.8,08:43:18,  
60.8,08:43:19,  
60.9,08:43:20,  
60.9,08:43:21,  
60.9,08:43:22,  
60.9,08:43:23,  
60.8,08:43:24,  
60.8,08:43:25,  
60.7,08:43:26,  
60.6,08:43:27,  
60.6,08:43:28,  
60.5,08:43:29,  
60.5,08:43:30,  
60.5,08:43:31,  
60.5,08:43:32,  
60.4,08:43:33,  
60.4,08:43:34,  
60.5,08:43:35,  
64.1,08:43:36,  
65.1,08:43:37,  
65.5,08:43:38,  
65.5,08:43:39,  
65.4,08:43:40,  
65.4,08:43:41,  
65.3,08:43:42,  
65.3,08:43:43,  
65.2,08:43:44,  
65.1,08:43:45,  
65.1,08:43:46,

**ANEXO C**  
**(Certificados de Calibración)**



## PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-19-165-v.0

### Datos de referencia

**Cliente:** Verónica Valentín

**Fecha de Recibido:** 11-dic-19

**Dirección:** Colinas de Cerro Viento, Calle 66, Casa 105, Panamá

**Fecha de Calibración:** 12-dic-19

**Equipo:** Sonómetro

**Fabricante:** Extech Instruments.

**Número de Serie:** Z204280

### Condiciones de Prueba

**Temperatura:** 21.9 C° a 21.5 C°

**Humedad:** 53% a 51%

**Presión Barométrica:** 1010mbar a 1010mbar.

### Condiciones del Equipo

**Antes de calibración:** No Cumple

**Después de calibración:** Si Cumple

**Requisito Aplicable:** EC61672-1-2002.

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT02

### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	28-feb-19	28-feb-20
BDI060002	Sonómetro 0	1-mar-19	1-mar-20
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20

**Calibrado por:** Ezequiel Cedeño Barrios

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

**Fecha:** 12-dic-19

**Revisado / Aprobado por:** Rubén R. Ríos R.

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

**Fecha:** 13-dic-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

# Certificate of Calibration

**Certificate Number: 198617****Document Number: 153811****Customer Details:****Customer Name:** YAMILETH Y MORAN VALENTIN**Instrument Details:****Manufacturer:** EXTECH INSTRUMENTS**Calibration Date:** May 14, 2019**Description:** SOUND LEVEL CALIBRATOR**Calibration Due:** May 14, 2020**Model Number:** 407744**Cal. Interval:** 12 MONTHS**Serial Number:** 2150679**As Received:** IN TOLERANCE**Equip. ID Number:** N/A**Environmental Details:****Temperature:** 21 Deg. +/- 5 C**Relative Humidity:** 40 % +/- 15 %**Procedures Used:****Calibration Procedure:** EICM407744-CP

## Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

**Technicians Notes:****Technician:** CHAWNICHANSY**Approved By:** 

## **ANEXO 5: ESTUDIO GEOTÉCNICO**

# TECNIPAN, S. A.

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS / CONTROL DE CALIDAD

## ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PROYECTO "CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES"

CLIENTE:  
JELLINI, S. A.

ARCHIVO: 2-580

## INFORME SOBRE ESTUDIO GEOTÉCNICO

Trabajo No: **2-580**

Fecha: 8 de junio, 2016

Proyecto: **CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES**

Cliente: **JELLINI, S. A.**

**1. OBJETIVO:** El propósito de este estudio fue determinar las condiciones del subsuelo existente en el área, con el fin de obtener la información geotécnica necesaria para diseñar la cimentación de la **"CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES"**.

**2. LOCALIZACIÓN:** Las perforaciones fueron realizadas en un terreno ubicado en la Calle Segunda, Hato Pintado, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. En el **Apéndice "A", Detalle de Localización**, se muestra la posición de las perforaciones.

**3. TRABAJO REALIZADO:** Estudio consistió en tres (3) perforaciones con equipo mecánico liviano, a una profundidad que varió entre 1,05 y 3,10 metros. Se hizo la descripción de los suelos encontrados, por estrato. Se cortó con broca tricono (BTC).

A las muestras recuperadas se les realizó **Descripción Visual de los Suelos** según la **Norma ASTM D 2488**, y se les determinó la **Humedad Natural** según lo establecido en la **Norma ASTM D 2216**; se realizaron **Ensayos de Penetración Standard (SPT)** a cada 1.50 m según la **Norma ASTM D 1586**, para determinar la **Capacidad de Soporte Admisible ( $q_a$ ) del Suelo**. Por último se realizó la medición del nivel freático después de 24 horas de haber terminado las perforaciones.

En el **Apéndice "B", Reportes de Perforación**, se presenta en detalle la información obtenida a partir de las perforaciones realizadas.

#### **4. RESULTADOS DE LAS PERFORACIONES GEOTÉCNICAS (Apéndice "B"):**

**Hoyo No. 1** se encontró primeramente limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad baja, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas rojizas; y finalmente mezcla de limo y roca meteorizada, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate claro.

**Hoyo No. 2** se encontró primeramente limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad media, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas de oxidación, grises y amarillas; y finalmente limo,





consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate.

**Hoyo No. 3** se encontró limo, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate claro.

El nivel freático no se encontró después de 24 horas de terminadas las perforaciones.

**5. RECOMENDACIONES:** En base a los resultados de esta investigación recomendamos lo siguiente:

**5.1 Cimentación:** Diseñar cimientos aislados o combinados, desplantados a 1.50 m de profundidad, medido desde el nivel de terracería existente, sobre el estrato de **limo arcilloso o limo**, con una capacidad de soporte admisible  $q_a = 20,0 \text{ ton/m}^2$  ( $q_a = 2,0 \text{ kg/cm}^2$ ) y capacidad de fricción  $q_s = 10\% q_a$ . Una vez nivelados los estratos de desplante, se cubrirán con una capa de 4 mm de concreto de limpieza ("**concreto pobre**") para prevenir la contaminación del acero de refuerzo.

**5.2 Vigas Sísmicas:** Todos los cimientos serán interconectados mediante vigas sísmicas.

**5.3 Clasificación de Tipo de Perfil de Suelo según Art. 4.1.4.2 del REP 2004:** Tipo "D".

**5.4 Consideraciones Adicionales sobre el Muro de la Galera Adyacente:** *En el sitio investigado existía un movimiento de tierra previo al Estudio de Suelos como se observa en la Figura No.1. Se debe deberá revisar las condiciones del muro de la galera adyacente, debido a que la excavación pudo haberle restado soporte lateral.*





**Figura No.1**

**6. APÉNDICES:** Se adjuntan los siguientes apéndices:

Apéndice "A", Detalle de Localización;

Apéndice "B", Perfiles de Perforación.

**TECNIPAN, S.A.**

**Alberto A. Filós A.**  
**Gerente General**  
**Ingeniero Civil, Lic. 61-6-32**

**ALBERTO A. FILOS A.**  
**INGENIERO CIVIL**  
**IDONEIDAD No. 61-006-032**

**FIRMA**  
**Ley 15 de 26 de enero de 1959**  
**Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura**

AAFA/jd.

**cc: 2-580 "CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES"**  
 - JELLINI, S. A.

# **APÉNDICE "A"**

## **DETALLE DE LOCALIZACIÓN**



**TECNIPAN, S.A.**  
**DETALLE DE LOCALIZACIÓN**  
**DE ESTUDIO GEOTÉCNICO**

**TRABAJO: 2-580**

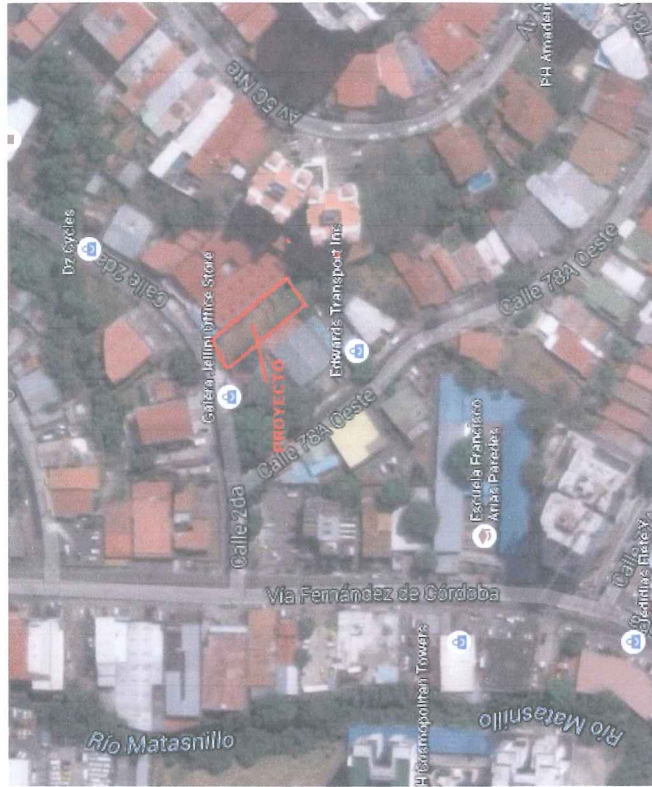
**PROYECTO: CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES**

**CLIENTE: JELLINI, S. A.**

**UBICACIÓN: CALLE SEGUNDA, HATO PINTADO, CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO,  
 DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**

**Fecha: Del 30 al 31 de mayo de 2016**

SIN ESCALA



APÉNDICE "A"



# **APÉNDICE "B"**

## **PERFILES DE PERFORACIÓN**



TRABAJO No.: **2-580** Hoja No. **1** de **1** TIPO DE PERF. **MECÁNICO LIVIANO**

PROYECTO: **CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES**

LOCALIZACIÓN: **CALLE SEGUNDA, HATO PINTADO, CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**

CLIENTE: **JELLINI, S. A.**

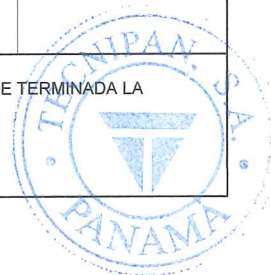
Fecha: Del 30 al 31 de mayo de 2016

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN VISUAL DEL MATERIAL	Muestra No.	Tipo de Muestra	PRUEBAS ESTANDAR DE PENETRACION			RECUPERACIÓN	ÍNDICE DE CALIDAD RQD	HUMEDAD NATURAL	OBSERVACIONES
					N	P	q <sub>a</sub>				
m					Golpes	cm	kg/cm <sup>2</sup>	%	%	%	
0.00											
0.60		Limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad baja, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas rojizas	1	A	6 7 7	15 15 15	1.80	22.2		42.1	BTC
1.50			2	A	50	10	>10	60.0		12.6	
1.60		Mezcla de limo y roca meteorizada, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate									1.60
		FIN DEL SONDEO									

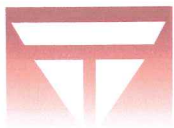
**ABREVIATURAS:**

NF	- Nivel Freático	HW	- Con el Peso del martillo
A	- Alterada	TF	- Tubos de Forro
I	- Inalterada	DT	- Doble Tubo
R	- Roca	ZR	- Zapata de Rotación
N	- Número	BTC	- Broca Tricono
P	- Penetración	BC	- Broca de Carburo
q <sub>a</sub>	- Compresión simple	BD	- Broca de Diamante

N.F. = NO SE ENCONTRÓ DESPUÉS DE 24 HORAS DE TERMINADA LA PERFORACIÓN







TRABAJO No.: <b>2-580</b>		Hoyo No. <b>2</b>		Hoja No. <b>1</b> de <b>1</b>		TIPO DE PERF. <b>MECÁNICO LIVIANO</b>						
PROYECTO:		<b>CASAS EN HILERAS Y LOCALES COMERCIALES</b>										
LOCALIZACIÓN:		<b>CALLE SEGUNDA, HATO PINTADO, CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ</b>										
CLIENTE:		<b>JELLINI, S. A.</b>		Fecha: Del 30 al 31 de mayo de 2016								
PROF. m	ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN VISUAL DEL MATERIAL	Muestra No.	Tipo de Muestra	PRUEBAS ESTANDAR DE PENETRACION			RECUPERACIÓN %	ÍNDICE DE CALIDAD RQD %	HUMEDAD NATURAL %	OBSERVACIONES
						N Golpes	P cm	q <sub>a</sub> kg/cm <sup>2</sup>				
0.00			Limo arcilloso, consistencia medianamente densa, plasticidad media, contenido de humedad medio, color chocolate claro con vetas de oxidación, grises y amarillas	1	A	6 7 9	15 15 15	2.13	88.9		44.2	BTC
0.60				2	A	7 10 14	15 15 15	3.17	88.9		35.6	
1.50				3	A	50	10	>10	80.0		14.7	
2.50			Limo, consistencia muy densa, plasticidad baja, contenido de humedad bajo, color chocolate									
3.00												
3.10												3.10
			<b>FIN DEL SONDEO</b>									
<div><div><b>ABREVIATURAS:</b> NF - Nivel Freático A - Alterada I - Inalterada R - Roca N - Número P - Penetración q<sub>a</sub> - Compresión simple HW - Con el Peso del martillo TF - Tubos de Forro DT - Doble Tubo ZR - Zapata de Rotación BTC - Broca Tricono BC - Broca de Carburo BD - Broca de Diamante</div><div>N.F. = NO SE ENCONTRÓ DESPUÉS DE 24 HORAS DE TERMINADA LA PERFORACIÓN</div></div>												

