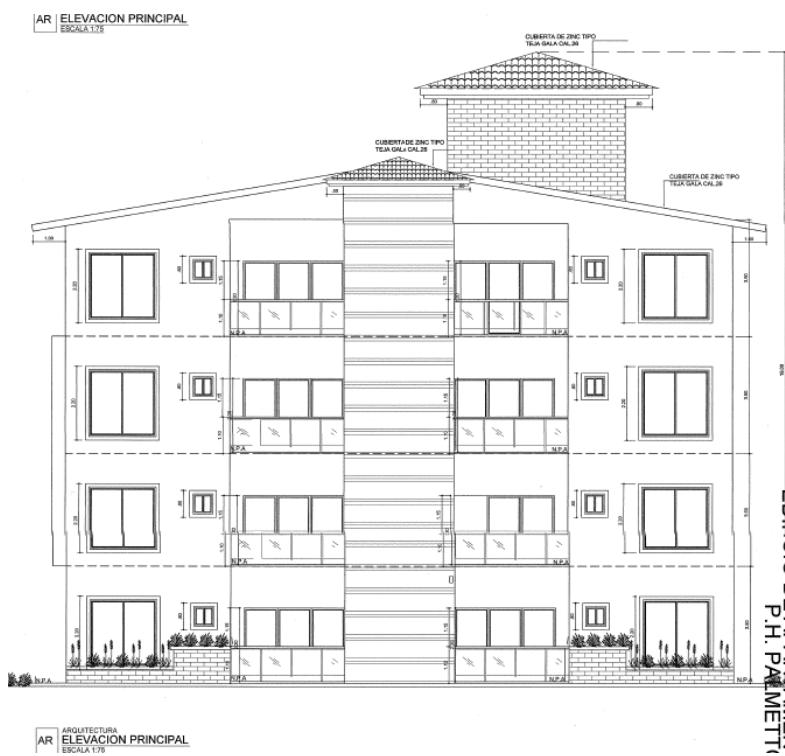

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33”

PROMOTOR: PROMOTORA LA PERLA, S.A.



UBICACIÓN:

***Finca No. 60043, Urbanización La Perla, Corregimiento de David Cabecera,
distrito de David, Provincia de Chiriquí.***

Consultores Ambientales:

***Ing. Gisela Santamaría / Registro Ambiental: IAR-010-98
Arq. Alberto Quintero / Registro Ambiental: IRC-031-09***

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	6
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.	6
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	7
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	7
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	9
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u>	10
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.....	10
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	11
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	11
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	12
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	13
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	16
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	18
5.4.1 PLANIFICACIÓN	19
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN.....	19
5.4.3 OPERACIÓN	21
5.4.4 ABANDONO	21
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	21
5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	26

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).....	27
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	27
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	28
5.7.1 SÓLIDOS	29
5.7.2 LÍQUIDOS.....	29
5.7.3 GASEOSOS	30
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	30
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	30
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	31
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	31
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	32
6.2 TOPOGRAFÍA	32
6.3 HIDROLOGÍA	33
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	33
6.4 CALIDAD DE AIRE.....	33
6.4.1 RUIDO.....	33
6.4.2 OLORES	33
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	34
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	34
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	35
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	35
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	35
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	36
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	36
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	41

8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	41
<u>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</u>	42
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	42
9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	46
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</u>	46
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	47
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	50
10.3. MONITOREO	50
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	53
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	54
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	54
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES</u>	55
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	55
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	55
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	56
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA</u>	57
<u>14.0 ANEXOS</u>	58

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	9
<i>Tabla 2. Desglose de áreas de construcción del proyecto P.H. PALMETTO 33</i>	12
<i>Tabla. 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) ZONA P 17</i>	13
<i>Tabla 4. Infraestructuras a desarrollar del proyecto P.H. PALMETTO 33</i>	21

Tabla 5. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto P.H. PALMETTO 33 en Corregimiento de David Cabecera, distrito de David, provincia de Chiriquí	37
Tabla 6. Valoración en función a los principales impactos negativos identificados del proyecto P.H. PALMETTO 33, en David Cabecera, David, Chiriquí.	45
Tabla 7. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas	47
Tabla 8. Monitoreo De Las Medidas De Mitigación Específicas para el proyecto P.H. PALMETTO 33	51

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización regional	14
Figura 2. Visualización y tamaño del polígono del proyecto	14
Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.	15
Figura 4. Localización general de la construcción dentro del lote	22
Figura 5. Planta Arquitectónica Nivel 000	23
Figura 6. Planta Arquitectónica Nivel 100 y 200	23
Figura 7. Planta Arquitectónica Nivel 300	24
Figura 8. Elevación principal	24
Figura 9. Uso del suelo actual (estructuras abandonadas)	31
Figura 10. Colindancia del terreno	32
Figura 10. Característica de la vegetación	34
Figura 11. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo de 1999 a 2010	35
Figura 12. Vista del paisaje en el área de influencia del proyecto P.H. PALMETTO 33	41

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto P.H. PALMETTO 33, David Cabecera, David, Chiriquí, 2019.	38
Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto	38
Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto	39
Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad	39

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental denominado “**P.H. PALMETTO 33**”, consiste en la construcción de un edificio de apartamentos de cuatro (4) **niveles (nivel 000 hasta nivel 300)**, donde cada nivel tendrá cuatro (4) apartamentos para un total de **16 apartamentos**, de los cuales catorce (14) apartamentos son de dos (2) recámaras y dos (2) apartamentos son de tres (3) recámaras. El edificio contará con un (1) estacionamiento por cada unidad (16 en total), cuatro (4) estacionamiento de visita, para un total de **20 estacionamientos** de 2.50 x 5.50 cada uno; bienes comunes como pasillos, escaleras (2), elevador, oficina administrativa, depósito exterior, área social (rancho, piscina y juegos para niños), aceras y jardines exteriores, portón eléctrico y tinaquera. El proyecto se desarrollará bajo la norma de **RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD R-2**, con retiros laterales de 2.50 metros de cada lado y retiro posterior de 5.00 metros. El terreno posee una superficie de **1,500 m²** (100%), donde el área de construcción total para todo el edificio de apartamentos (área cerrada) y áreas exteriores (área abierta) será de **2,481.76 m²**.

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.

DATOS DEL PROMOTOR: El promotor del proyecto es la sociedad **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**, sociedad anónima vigente registrada al folio No. 155587873 desde el miércoles 03 de diciembre de 2004, cuya representación legal la ejerce el señor **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN**, con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher González**
- b) Números de teléfonos; 6490-1641
- c) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:
 - 1. Ing. Gisela Santamaría / Registro Ambiental: IAR-010-98
 - 2. Arq. Alberto Quintero / Registro Ambiental: IRC-031-09

3.0 INTRODUCCIÓN

PROMOTORA LA PERLA, S.A., en el marco de las disposiciones señaladas en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, mediante el cual se crea la nueva plataforma y se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de evaluación de los estudios de impacto ambiental (EIA), presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría denominado **P.H. PALMETTO 33**, ante el Ministerio de Ambiente como entidad rectora en esta materia.; dado que el proyecto está dentro de la lista taxativa que se presenta en el artículo 16 del Decreto 123, como parte del sector de la Industria de la Construcción. En este estudio, se presenta en un orden lógico de análisis, una breve descripción del proyecto, de los componentes ambientales, los impactos y las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental; así como los costos de la gestión ambiental, que permitirá verificar la eficiencia de las medidas, medir el desempeño y el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país. Se destaca, que dentro de la descripción socioeconómica, para la participación ciudadana, se realizaron encuestas a las personas en el área colindante y de influencia del Proyecto, para obtener la opinión de los mismos sobre el futuro desarrollo. Por lo que, se establece que el objetivo de este estudio es presentar la información requerida por el MINISTERIO DE AMBIENTE para la evaluación del estudio y determinar la viabilidad ambiental del Proyecto.

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

a. Alcance:

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.

b. Objetivos:

- **Objetivo general:** Formular la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en fase operativa en concordancia a la ley No 8 de 25 de marzo de 2015, el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 36 del lunes 03 de junio de 2019; QUE CREA LA PLATAFORMA PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL SISTEMA INTERINSTITUCIONAL DEL AMBIENTE, DENOMINADA (PREFASIA).

Objetivos Específicos

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaz de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

c. Metodología:

Para el desarrollo del estudio se llevaron a cabo una serie de actividades sistemáticas, de forma tal obtener la información del Proyecto, del entorno ambiental y la percepción de la comunidad en el área de influencia. Dentro de estas actividades tenemos:

- Revisión documental
- Consultas e Inspección de campo
- Aplicación de encuestas
- Reunión de coordinación con el promotor
- Recopilación de información complementaria.

- Además se utilizaron diversas herramientas durante el desarrollo del estudio, entre éstos: GPS, programas de computadora (Word, JPEG, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, entre otros.

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

Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se elaboró una matriz basada en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009, Artículos 22 y 23 que describen los Cinco Criterios de Protección Ambiental, como se puede apreciar a continuación en el Tabla 1.

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIOS	CONSIDERACIONES
CRITERIO 1. El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	Este proyecto no representa riesgo a la salud, no tiene afectación sobre el ambiente porque el área ha sido intervenida y la flora y fauna son escasas.
CRITERIO 2. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	Este proyecto se desarrollara en la zona intervenida desde hace mucho tiempo y no posee recursos naturales que se puedan afectar.
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.	El proyecto se ubica fuera de áreas protegidas y la zona no posee ningún paisajístico.

<p>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p>	<p>El proyecto no representa alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p>
<p>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.</p>	<p>Según el INAC, el área del proyecto no está dentro de sitios arqueológicos declarados y no se han registrados piezas de valor arqueológico histórico.</p>

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

El proyecto **P.H. PALMETTO 33**, recae como un Estudio de Impacto Ambiental, **Categoría I** al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

El Promotor del proyecto la sociedad **PROMOTORA LA PERLA, S.A:**

- **TIPO DE PROMOTOR:** PERSONA JURIDICA
- **TIPO DE EMPRESA:** SOCIEDAD ANONIMA
- **UBICACIÓN DE LA EMPRESA:** Distrito de David, Provincia de Chiriquí
- **CERTIFICADO DE EXISTENCIA:** sociedad anónima vigente registrada al folio No. 155587873 desde el miércoles 03 de diciembre de 2004.

- **REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA:** representada legalmente por **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN**, con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com
- **CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD:** El proyecto “**P.H. PALMETTO 33**” se desarrollará en la propiedad identificada con el folio real **No. 60043** código de ubicación 4501, ubicada en Urbanización Las Perlas, en el corregimiento de David, distrito de David, Provincia de Chiriquí. La propiedad es titular del promotor **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Ver Anexos Capítulo 14 el paz y salvo + recibo de cobro emitido por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto **P.H. PALMETTO 33**, consiste en la construcción de un edificio de apartamentos de cuatro (4) **niveles (nivel 000 hasta nivel 300)**, donde cada nivel tendrá cuatro (4) apartamentos para un total de **16 apartamentos**, de los cuales catorce (14) apartamentos son de dos (2) recámaras y dos (2) apartamentos son de tres (3) recámaras. El edificio contará con un (1) estacionamiento por cada unidad (16 en total), cuatro (4) estacionamiento de visita, para un total de **20 estacionamientos** de 2.50 x 5.50 cada uno; bienes comunes como pasillos, escaleras (2), elevador, oficina administrativa, depósito exterior, área social (rancho, piscina y juegos para niños), aceras y jardines exteriores, portón eléctrico y tinaquera. El proyecto se desarrollará bajo la norma de **RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD R-2**, con retiros laterales de 2.50 metros de cada lado y retiro posterior de 5.00 metros. El terreno posee una superficie de **1,500 m²** (100%), donde el área de construcción total para todo el edificio de apartamentos (área cerrada) y áreas exteriores (área abierta) será de **2,481.76 m²**. Las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque séptico y se dejarán las salidas para la interconexión al sistema de alcantarillado futuro.

A continuación se detallan los datos de áreas de edificación del proyecto. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Desglose de áreas de construcción del proyecto P.H. PALMETTO 33

RESUMEN DE AREA DE CONSTRUCCIÓN DE AREA CERRADA							
DESCRIPCIÓN	APARTAMENTOS	A	B	C	D	PASILLO Y ESCALERAS	TOTAL
NIVEL 000	4 UNIDADES	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	87.51 m ²	412.71 m ²
NIVEL 001	4 UNIDADES	81.30 m ²	126.90 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	446.55 m ²
NIVEL 002	4 UNIDADES	81.30 m ²	126.90 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	446.55 m ²
NIVEL 003	4 UNIDADES	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	400.95 m ²
TOTAL DE AREA CERRADA							1706.76 m²

RESUMEN DE AREA DE CONSTRUCCIÓN DE AREAS EXTERIORES

(AREAS ABIERTAS)

DESCRIPCIÓN	AREA
AREA DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTOS	440.00 m ²
AREA DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EXTERIORES	85.00 m ²
AREA LIBRE - JARDINERIAS	250.00 m ²
TOTAL DE AREA ABIERTA	775.00 m²

TOTAL DE AREA CERRADA	1,706.76 m²
TOTAL DE AREA ABIERTA	775.00 m²
AREA TOTAL A CONSTRUIR	2,481.76 m²

Fuente: Planos del proyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo:

- Construir un edificio de apartamentos de cuatro (4) **niveles (nivel 000 hasta nivel 300)**, donde cada nivel tendrá cuatro (4) apartamentos para un total de **16 apartamentos**; estacionamientos, bienes privados, bienes comunes, a realizarse en una zona social de estrato medio alto del Distrito de David. Cumplir con la normativa de construcción, ambiental, de salud y de seguridad vigente para éste tipo de proyecto.

Justificación: David Cabecera es reconocido por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada. Los habitantes de la provincia, demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual exigen lugares de hospedaje apropiados, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello, la construcción de **P.H. PALMETTO 33** para fines habitacionales, está dentro de la perspectiva del desarrollo urbano de David Cabecera sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, colegios, etc.). Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción del edificio para P.H. PALMETTO 33 y nuevas plazas de trabajo en el edificio.

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

El proyecto de P.H. PALMETTO 33 se desarrollará en la propiedad identificada con el folio real **No. 60043** Código de ubicación 4501, en Urbanización Las Perlas, en el corregimiento de David, distrito de David, Provincia de Chiriquí. La propiedad es titular del promotor **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**

Tabla. 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) ZONA P 17

Puntos	Coordenadas en UTM (m)	
	Este	Norte
1	343779.00	935403.00
2	343787.00	935427.00
3	343727.00	935442.00
4	343722.00	935419.00

Fuente. Datos de campo

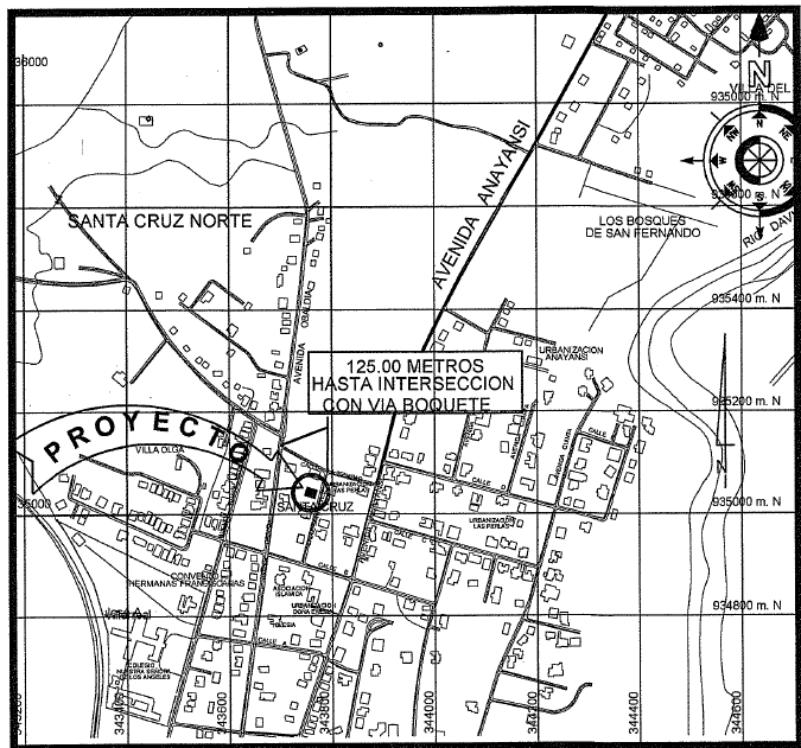


Figura 1. Mapa de localización regional

(Fuente: planos del proyecto)



Figura 2. Visualización y tamaño del polígono del proyecto

(Fuente: Google Earth)

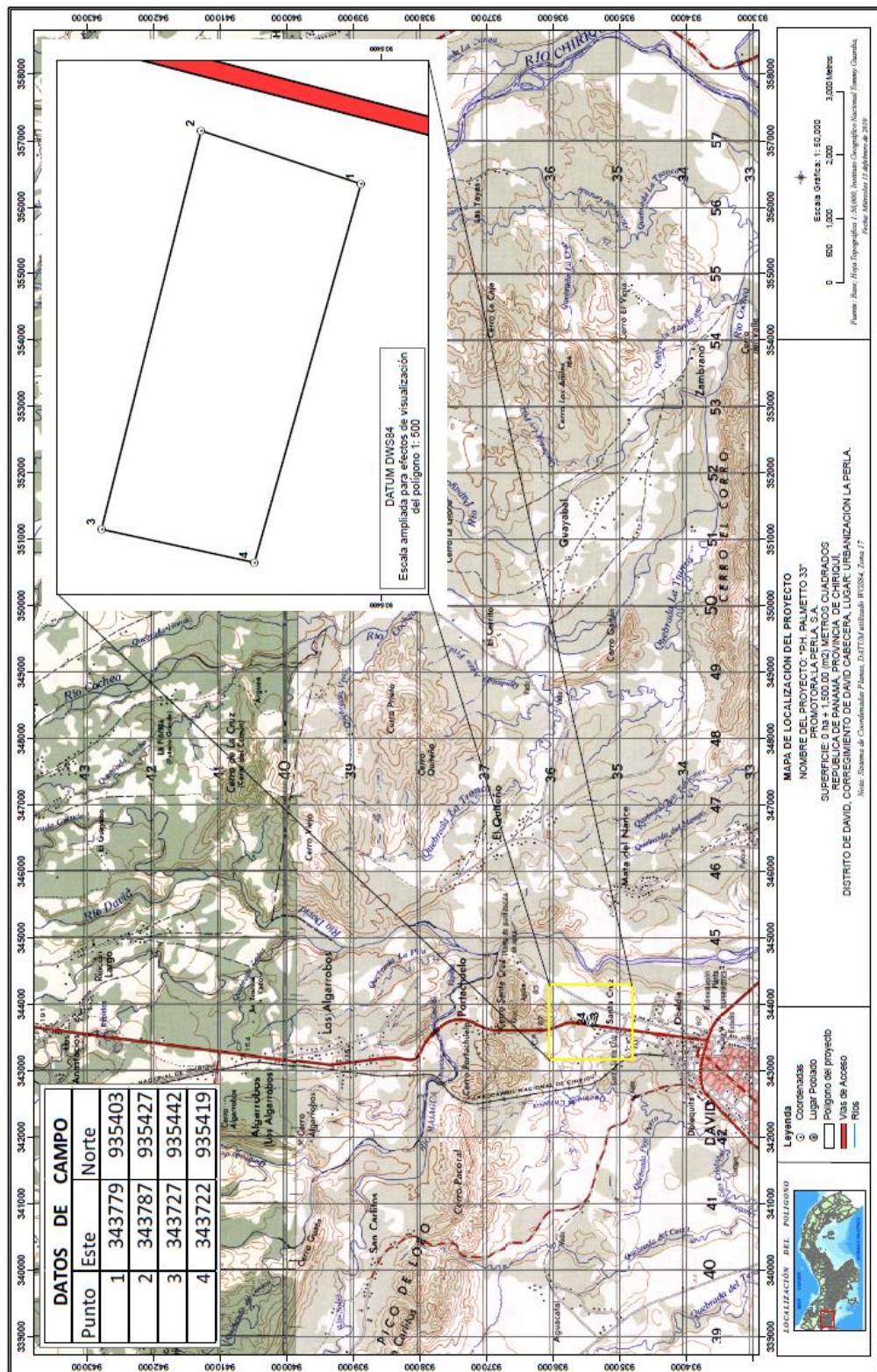


Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Mapa Base Topográfico, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia)

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 del 1o de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 36 del lunes 03 de junio de 2019; QUE CREA LA PLATAFORMA PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL SISTEMA INTERINSTITUCIONAL DEL AMBIENTE, DENOMINADA (PREFASIA), MODIFICA EL DECRETO EJECUTIVO NO. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 QUE REGLAMENTA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
- Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT-35-2019**. Medio Ambiente Y Protección De La Salud. Seguridad. Calidad Del Agua. Descarga De Efluentes Líquidos A Cuerpos Y Masas De Aguas Continentales Y Marinas.

Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Legislaciones que aplican a la Salud e Higiene Laboral

- Ley No 66 de 1946. Código Sanitario. En el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Decreto No 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento De Seguridad E Higiene En El Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998, por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular:

- Decreto No 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

Legislación que aplica a Personas Discapacitadas:

- Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

- RESOLUCION N° 72 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Articulo 3r0 de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- RESOLUCION N° 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Articulo 3R0 de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.
- RESOLUCION NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Articulo 3r0. De La Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- RESOLUCIÓN N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial Los CAPITULOS I, II Y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”

Instalaciones eléctricas:

- Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono.** La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción

corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrara a la fase operativa o de ocupación del edificio. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, el análisis de suelo, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final. La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado.

- **Replanteamiento de áreas:** en el terreno se identificarán la ubicación de las áreas donde se concentrarán las actividades de construcción dentro del área del proyecto.
- **Movimiento de tierra:** se llevarán actividades de replanteo, trabajos de colocación de zapatas como parte de la cimentación y estructura, se procede a la nivelación del terreno y compactación para dar inicio a la parte constructiva en donde se dará inicio al colado de las columnas para dar inicio al levantamiento de paredes de bloques de concreto, las paredes internas que delimitaran los locales comerciales en planta baja y oficina administrativa en planta alta, las vigas y cubierta de techo.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:
 - **Trabajos de albañilería:**
 - Acabados de pisos y paredes
 - Revestimientos
 - Carpintería
 - Recubrimientos
 - Instalaciones sanitarias
 - Trabajos de plomería
 - **Obras exteriores:**
 - Rampa peatonal de acceso
 - Aceras (área abierta de la construcción)
 - Sistema de circulación (señalización y demás requeridos por el Ministerio de Obras Públicas).
 - **Obras complementarias:**
 - Sistema de redes eléctricas en general
 - Sistema de comunicación
 - Redes y sistema pluvial.
 - Sistema de agua potable
 - Suministro e insumo
 - Equipamiento y mobiliario

- Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.
- Sistemas especiales (contra incendios)

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la construcción del Proyecto, será destinado a ofertar el alquiler y/o ventas de los apartamentos.

5.4.4 Abandono

El promotor del proyecto no contempla una etapa de abandono. Sin embargo, de darse un abandono en la fase de Construcción por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros, materiales de construcción (tuberías, bloques, madera, bolsas, cintas, entre otros) y deberá sellarse cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

a) Infraestructura a desarrollar:

El proyecto “P.H. PALMETTO 33” incluye la siguiente infraestructura según las especificaciones indicadas en el plano.

Tabla 4. Infraestructuras a desarrollar del proyecto P.H. PALMETTO 33

DESCRIPCIÓN	APARTAMENTOS	RESUMEN DE AREA DE CONSTRUCCIÓN DE AREA CERRADA				PASILLO Y ESCALERAS	TOTAL
		A	B	C	D		
NIVEL 000	4 UNIDADES	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	87.51 m ²	412.71 m ²
NIVEL 001	4 UNIDADES	81.30 m ²	126.90 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	446.55 m ²
NIVEL 002	4 UNIDADES	81.30 m ²	126.90 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	446.55 m ²
NIVEL 003	4 UNIDADES	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	81.30 m ²	75.75 m ²	400.95 m ²
TOTAL DE AREA CERRADA							1706.76 m²

**RESUMEN DE AREA DE CONSTRUCCIÓN DE AREAS EXTERIORES
(AREAS ABIERTAS)**

DESCRIPCIÓN

AREA

AREA DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTOS	440.00 m ²
AREA DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EXTERIORES	85.00 m ²
AREA LIBRE - JARDINERIAS	250.00 m ²
TOTAL DE AREA ABIERTA	775.00 m²

TOTAL DE AREA CERRADA **1,706.76 m²**

TOTAL DE AREA ABIERTA **775.00 m²**

AREA TOTAL A CONSTRUIR **2,481.76 m²**

Fuente: Planos del proyecto

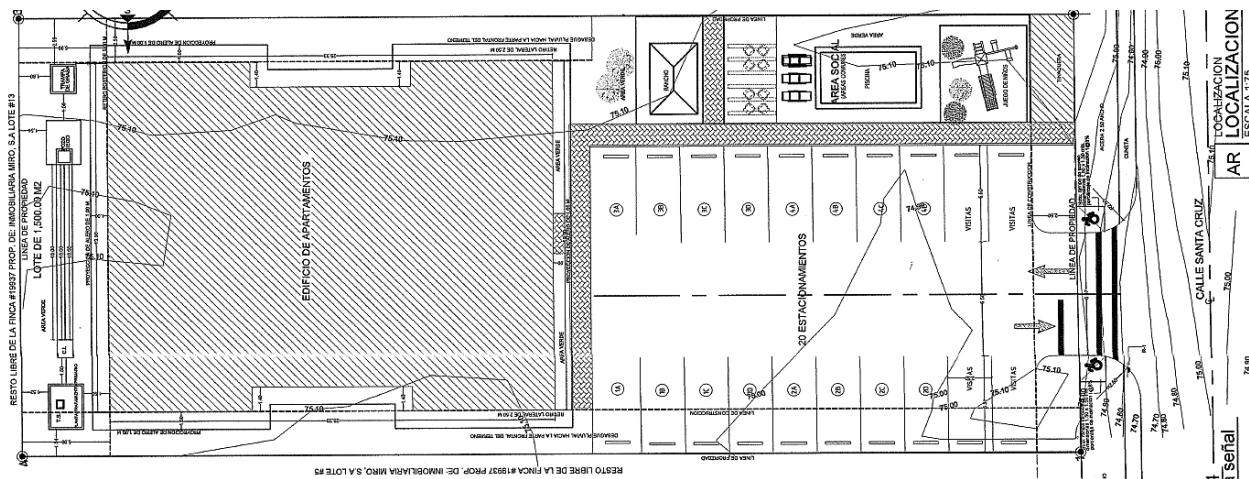


Figura 4. Localización general de la construcción dentro del lote

Fuente: Planos del proyecto

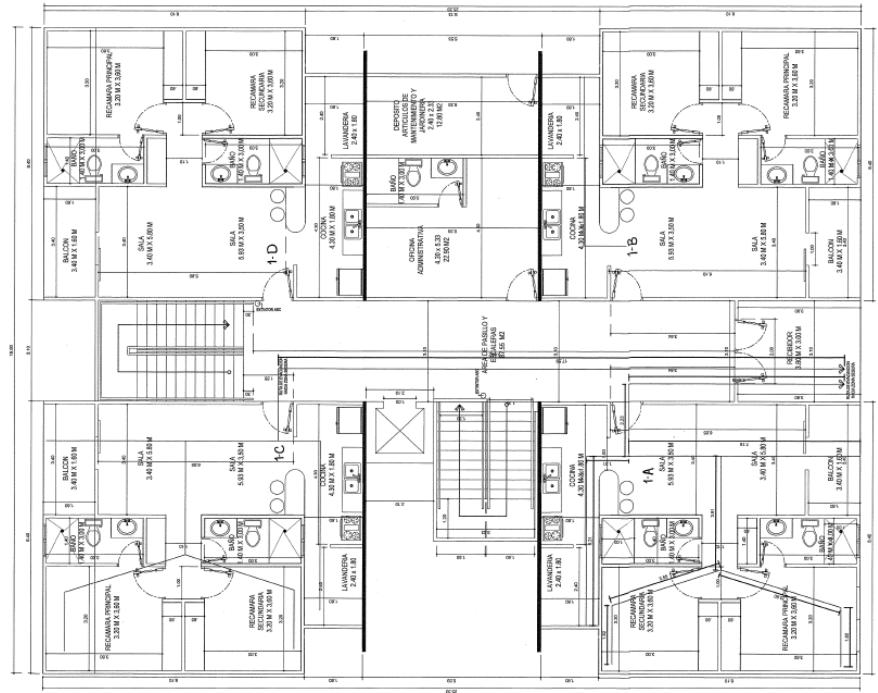


Figura 5. Planta Arquitectónica Nivel 000

Fuente: Planos del proyecto

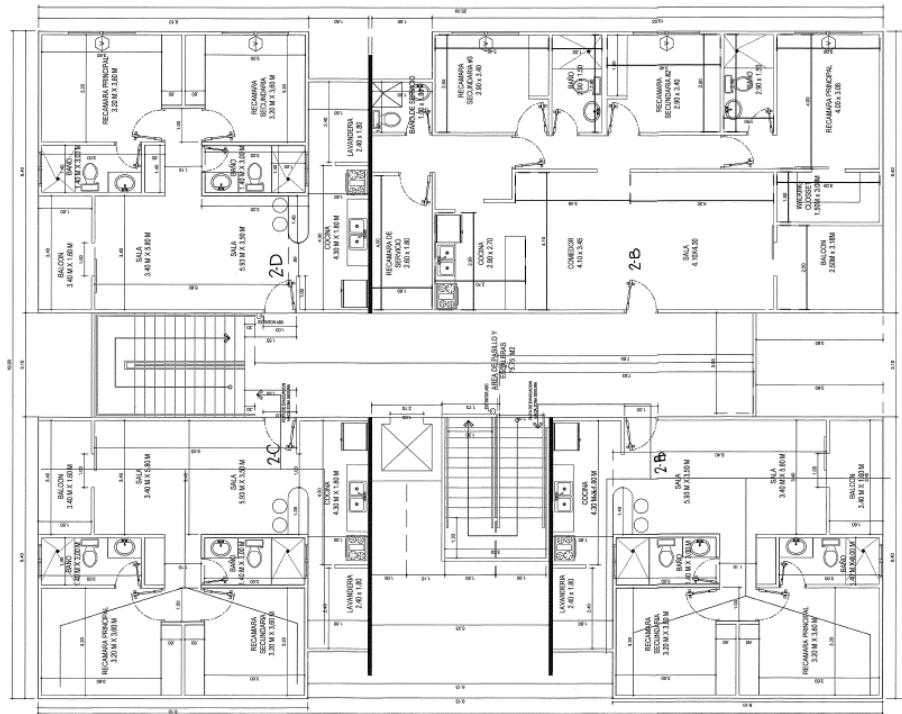


Figura 6. Planta Arquitectónica Nivel 100 y 200

Fuente: Planos del proyecto

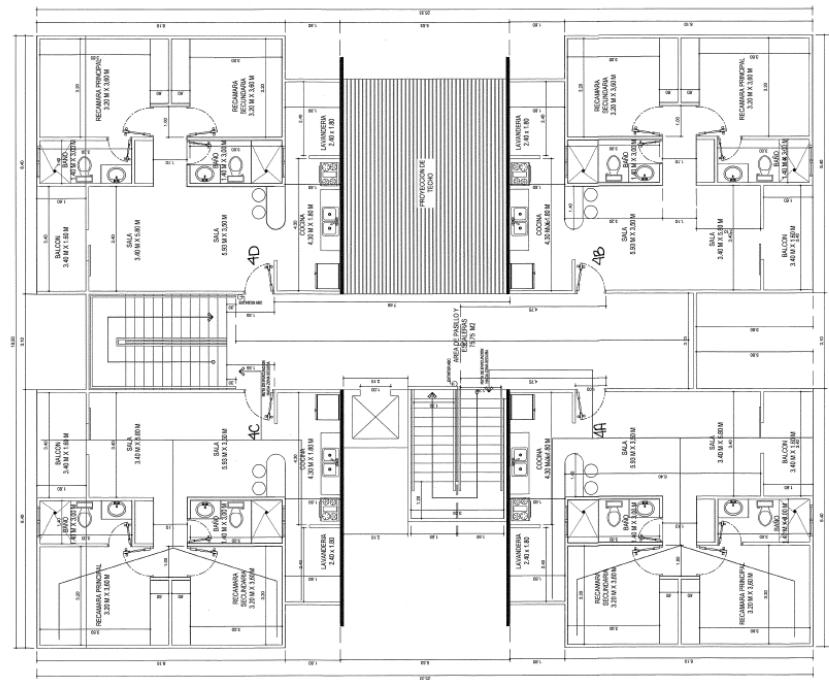


Figura 7. Planta Arquitectónica Nivel 300

Fuente: Planos del proyecto

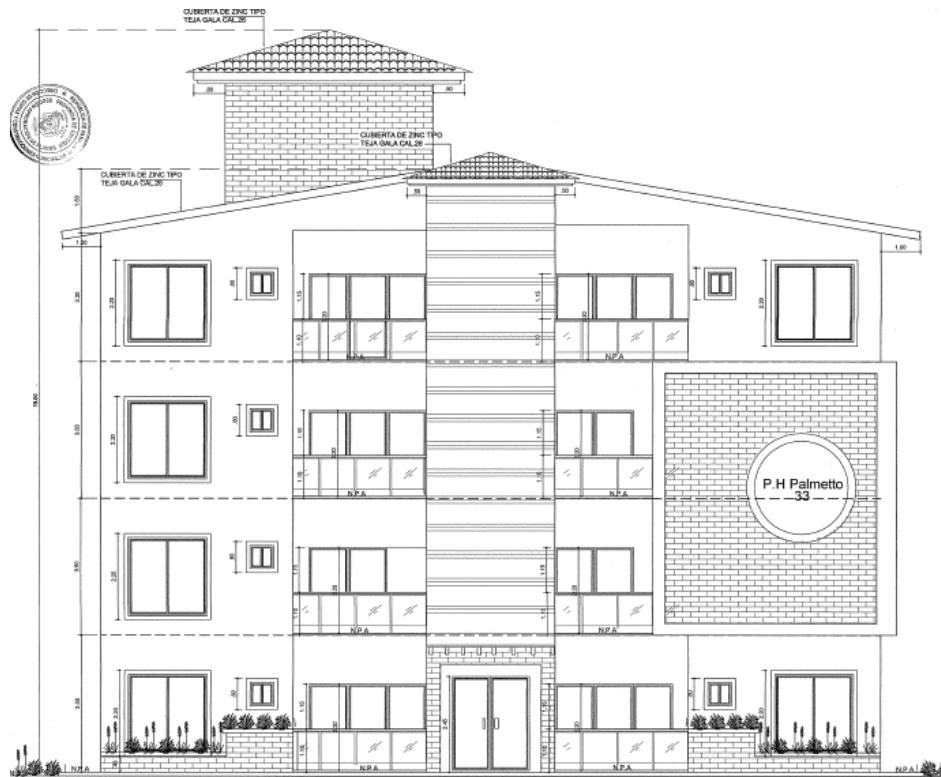


Figura 8. Elevación principal

Fuente: Planos del proyecto

NOTAS GENERALES DE ACABADOS:

- A. Todas las paredes serán de bloques de 4" + repollo mínimo realizado en dos etapas y su acabado final será por ambas caras.
- B. Las aceras internas llevarán porcelanato antirresbalante
- C. La acera exterior será de hormigón de 0.15 metros de espesor y de 2.50 metros de ancho, en hormigón acabados a flota y juntas marcadas.
- D. Todas las fundaciones serán unidas mediante vigas sísmicas no menor de 0.30 x 0.30
- E. Donde se realicen paredes de bloques están serán de 4" + repollo liso y llevaran vigas de amarre mínima de 0.10 x 0.30.
- F. El edificio debe ajustarse al reglamento estructural panameño
- G. El pavimento exterior será de 0.15 de espesor de hormigón no inferior de 3,000 Psi, sobre capa base compactada al 100%.
- H. Progresivamente contemplando juntas vaciadas, juntas de expansión y contracción.
- I. La estructura principal del edificio será de acero, columnas vigas principales y vigas de amarre serán de tipo WF.
- J. Todos los pisos serán de porcelanato + zócalo similar al piso
- K. Todos los inodoros serán American Standart color blanco + azulejos de 0.20 x 0.20 hasta 1.80 mts. De altura.
- L. Todos los baños llevarán una tina de lavar trapeadores revestidos de azulejos de 0.20 x 0.20 donde se requieran.

NOTAS IMPORTANTES:

- Se determinara la RUTA DE EVACUACIÓN en planta desde el punto más recóndito hacia la ZONA SEGURA.
- Se repetirá en el ala derecha la misma ruta ya que la misma es un espejo.
- Se repetirá el mismo esquema en el nivel 100, 200 y 300
- Se utilizarán extintores ABC de 20 libras en cada piso.

El proyecto también conlleva otras infraestructuras menores, que son parte del diseño constructivo: empalme de cordón con calle existente, cimiento de rampa, acera corrida, cunetas pavimentadas y tinaqueras.

b) **Equipo a utilizar:**

- ✓ En la fase de Planificación no se utilizará equipo, salvo el necesario para replanteo de puntos topográficos del polígono del terreno, el equipo de computación y software para desarrollo de planos y labores de oficina.
- ✓ En la Fase de Construcción se utilizarán los equipos de toda construcción: Equipos de soldaduras, pala mecánica, retroexcavadora, equipos de soldadura, concreteras - mixer, camiones para transportar materiales, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, etc.).
- ✓ Durante la fase de Operación se entiende, cuando los apartamentos estén funcionando, en éste caso se utilizará, aires acondicionados, muebles y accesorios.

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

Los principales insumos que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes y serán adquiridos según la necesidad, en el mercado local.

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero estructurado, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Ventanas, vidrieras, materiales eléctricos
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesarios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

- ✓ **Agua:** El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) es quien suministra el agua potable en esta área.
- ✓ **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa EDEMET-EDECHI, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- ✓ **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque séptico y se dejarán las salidas para la interconexión al sistema de alcantarillado futuro.
- ✓ **Vías de acceso:** el entorno del sitio presenta una excelente red de calles y vías secundarias de uso permanente, transitables todos el año. Frente al sitio del proyecto la calles de doble imprimación asfáltica.
- ✓ **Transporte público:** El proyecto está localizado en un área comercial de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.
- ✓ **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

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

Una edificación como la que se espera desarrollar, demanda personal eventual para diversos tipos de trabajos. Profesionales, mano de obra especializada, mano de obra general.

Planificación:

- Firma de Arquitecto Estructural para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajero para el papeleo previo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Un ingeniero civil residente de la obra.
- Un oficial de seguridad, salud e higiene en la construcción
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción del local
- Albañiles, para la construcción del local y ayudantes de albañiles
- Plomero, instalación del sistema de agua potable y baños
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, soldadores, etc.).
- Celadores

Operación:

- Un gerente o administrador para P.H. PALMETTO 33
- Un contable
- Una secretaria
- Planta de Vendedores de acuerdo a necesidades
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos.

- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** No generará desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario de David. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantes de carriolas.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, fon protector de mercancías, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario de David.
- **Etapa de abandono:** Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. De ser necesaria una reconstrucción o reemplazo por otra, el promotor será responsable de las actividades de demolición, limpieza y reutilización de la propiedad, despeje y saneamiento del área, de acuerdo a las normativas y procesos vigentes que existan.

5.7.2 Líquidos

- **Etapa de planificación:** No se generará desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapa de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico y se dejarán las salidas para la interconexión al sistema de alcantarillado futuro.
- **Etapa de abandono:** No se contempla una etapa de abandono.

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

Según, el Plan de Ordenamiento Territorial de David aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, la finca No. 60043, propiedad de PROMOTORA LA PERLA, S.A., la norma de zonificación para esta área de la ciudad de David es:

- ✓ **R-2 RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD**
- ✓ **400 HABITANTES /HECTAREA**

(Ver Anexo: Certificación emitida el 24 de abril de 2019)

5.9 Monto global de la inversión

Este proyecto se considera relativamente pequeño, el costo estimado o monto global de la inversión es de aproximadamente B/. 700,000.⁰⁰

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

6.1 Caracterización del suelo

El suelo posee vocación ganadera y fue utilizado en ganadería hasta antes de la lotificación de la finca madre. Los suelos donde se realizara el proyecto, son suelos arcillosos, con limo color pardo oscuro con materia orgánica, con fragmentos de roca meteorizado y rocas de tamaño variables. Son suelos con compacidad suelta, media a densa y suelta a media.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

La zona es totalmente residencial y el proyecto concuerda con la norma de zonificación existente en el área. La ley de desarrollo y zonificación permite en esta área el desarrollo de esta obra y sus infraestructuras. El terreno está cercado por todo el perímetro.



Figura 9. Uso del suelo actual (estructuras abandonadas)

(Fuente: Gonzalez R, C. 2019)

6.1.2 Deslinde de la propiedad

La propiedad pertenece a la promotora: PROMOTORA LA PERLA, S.A. Las medidas y colindantes son las siguientes:

- ✚ Noreste: resto libre de la finca No. 19937, propiedad de Inmobiliaria Miro, S.A. (Lote 13)
- ✚ Sureste: resto libre de la finca No. 19937, propiedad de Inmobiliaria Miro, S.A. (Lote 7)
- ✚ Suroeste: Calle Santa Cruz
- ✚ Noroeste: resto libre de la finca No. 19937, propiedad de Inmobiliaria Miro, S.A. (Lote 5)

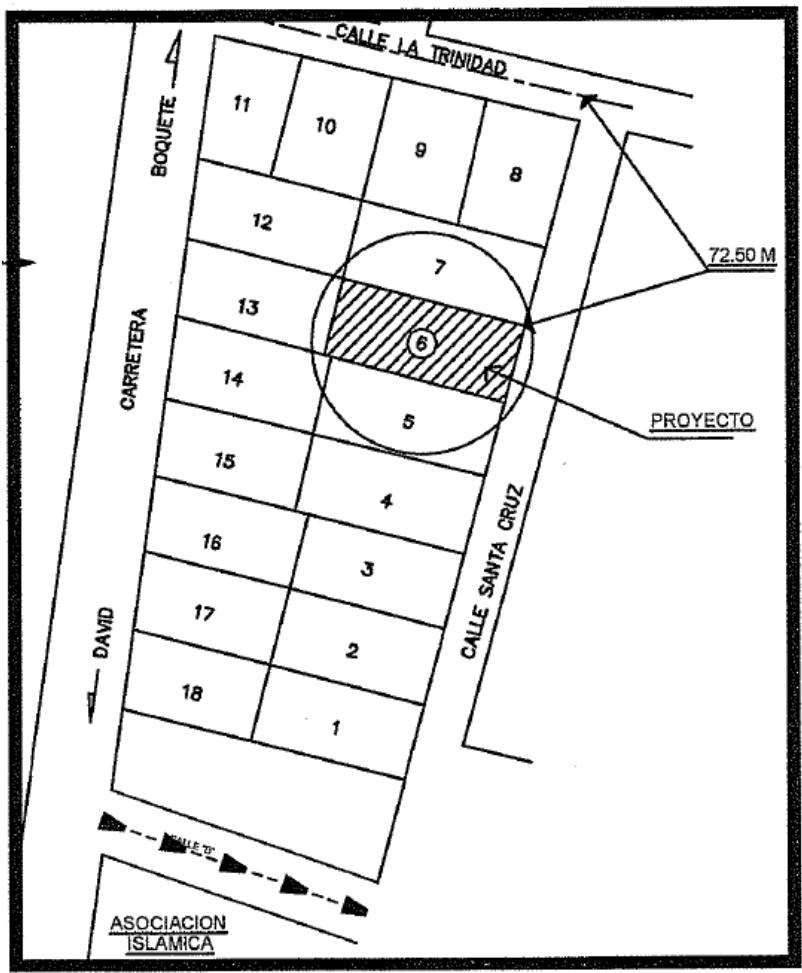


Figura 10. Colindancia del terreno

(Fuente: Planos del proyecto)

6.2 Topografía

El terreno presenta una topografía plana en casi todo el terreno.

6.3 Hidrología

El Corregimiento de David se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica N° 108 donde el Río Chiriquí es el afluente principal. En el sitio del proyecto, no hay ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. Las aguas pluviales serán debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales en el lote donde se desarrollara el proyecto, por lo que este punto NO APLICA.

6.4 Calidad de aire

Es un área urbana residencial-comercial, con una alta afluencia de peatones y vehículos, principalmente en las horas diurnas. Las actividades del proyecto no afectarán significativamente la calidad del aire en el sitio, se utilizará equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas.

6.4.1 Ruido

El ruido generado en el área es producto de los vehículos que transitan por las vías adyacentes. Se evitará encender innecesariamente las maquinarias y equipos que se utilicen en el proyecto. Se recomienda un horario de trabajo de 7 a.m. a 6 p.m.

6.4.2 Olores

En los alrededores del sitio del proyecto no se percibieron olores molestos. Por la naturaleza del proyecto no se generará olores molestos que puedan perturbar las personas cercanas al proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En los alrededores de la propiedad existen otras residencias la cuales no serán afectadas por el desarrollo del proyecto. Con un ambiente natural transformado, sometido a la intervención antrópica y con un entorno muy urbanizado, el sitio del proyecto, muestra escasez de flora y fauna.

7.1 Características de la Flora

El área de influencia directa del proyecto está cubierta por gramíneas que ocupan la superficie del terreno en su mayoría, así como árboles de poco diámetro como Jagua (*Genipa americana*), almaciguo (*Bursera simaruba*), balo (*Gliricidia sepium*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*) y frutales como marañón, naranja y guanábana.



Figura 10. Característica de la vegetación
(Fuente: Gonzalez, C. 2019)

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

No existen en el terreno especies de valor comercial forestal o arbóreas, que ameriten la realización de un inventario forestal.

7.2 Características de la Fauna

La presencia de fauna es escasa a nula, debido al desarrollo socio-económico de la zona, la construcción de proyectos residenciales, minimiza la presencia de especies de fauna típica del entorno y los pocos individuos son especies que han aprendido a vivir en presencia del humano y en ambientes altamente perturbados.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de David presenta una superficie de 868.4 Km², cuya cabecera es David, con 10 Corregimientos, con una población censada en el año 2010 de 144,858 habitantes y una densidad de población de 166.8 Hab / Km² (www.censos2010.gob.pa).

El Distrito de David tiene todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, como es el agua potable, electricidad, escuelas, colegios, áreas comerciales, hospitales y centro de salud, entre otros.

Figura 11. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo de 1999 a 2010

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad de Habitantes por Km ²		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
David	868.4	102,678	124,280	144,858	118.2	143.1	166.8

Fuente: Contraloría General de la República, 2016

Este proyecto brindará más opciones para satisfacer demanda de P.H. PALMETTO 33 para alquiler y otros servicios. En esta zona existe el servicio continuo de transporte público colectivo y selectivo, facilitando el acceso de los usuarios y trabajadores a esta área.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Alrededor del área del proyecto existen residencias, locales comerciales de diferentes índoles, restaurantes, estaciones de combustibles, plazas comerciales y la vía hacia Boquete.

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del plan de participación ciudadana.

Para la ejecución del Proyecto de Impacto Ambiental clasificado como categoría I y cumpliendo con lo establecido 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 y se deroga el D.E. 209 de 5 de septiembre 2006 y el D.E. N° 155, del 5 de Agosto del 2011, Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de 2009”, fueron aplicadas **diez (10) encuestas** a los residentes y colindantes más cercanos, las mismas se realizaron el **día 06 de agosto de 2019**. La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Metodología La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto en Urb. Las Perlas, en el Corregimiento de David Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

A continuación se describen los resultados de las encuestas aplicadas:

Tabla 5. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto P.H. PALMETTO 33 en Corregimiento de David Cabecera, distrito de David, provincia de Chiriquí

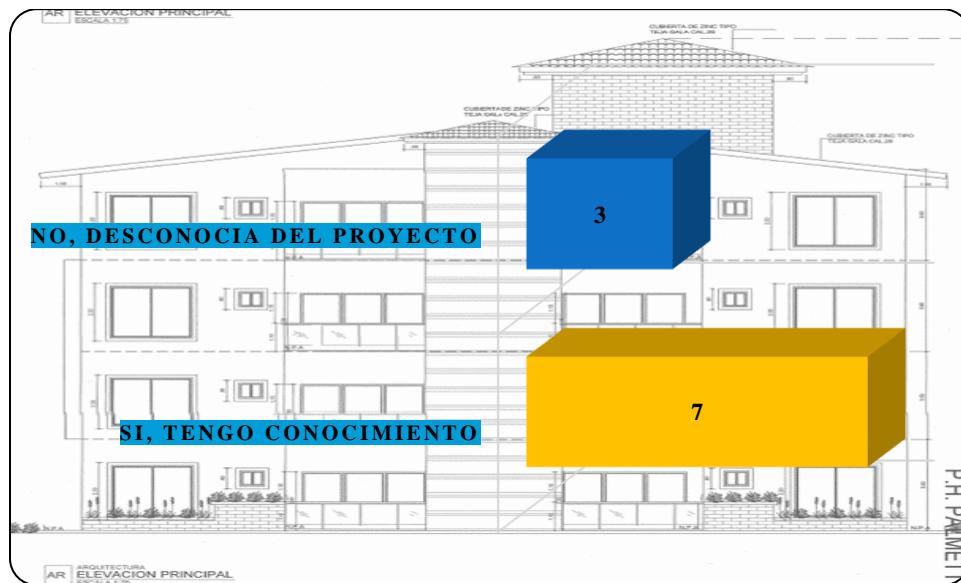
DATOS GENERALES DE LOS 10 ENTREVISTADOS		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	6	60
	<i>Femenino</i>	4	40
TOTAL		10	100%
EDAD	<i>18-30</i>	2	20
	<i>31-40</i>	5	50
	<i>41-50</i>	1	10
	<i>51-60</i>	1	10
	<i>>60</i>	1	10
	TOTAL	10	100%
NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	0	0
	<i>Secundaria</i>	8	80
	<i>Universidad</i>	2	20
TOTAL		10	100%
RELACIÓN CON EL LUGAR	<i>Residente</i>	10	100
	<i>Comerciante</i>	0	0
	<i>Transeúnte</i>	0	0
	<i>Autoridad</i>	0	0
TOTAL		10	100%

Fuente: Encuestas aplicadas.

RESULTADOS:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “P.H. PALMETTO 33”? De las personas encuestadas el 70% SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto y un 30% desconocía del mismo.

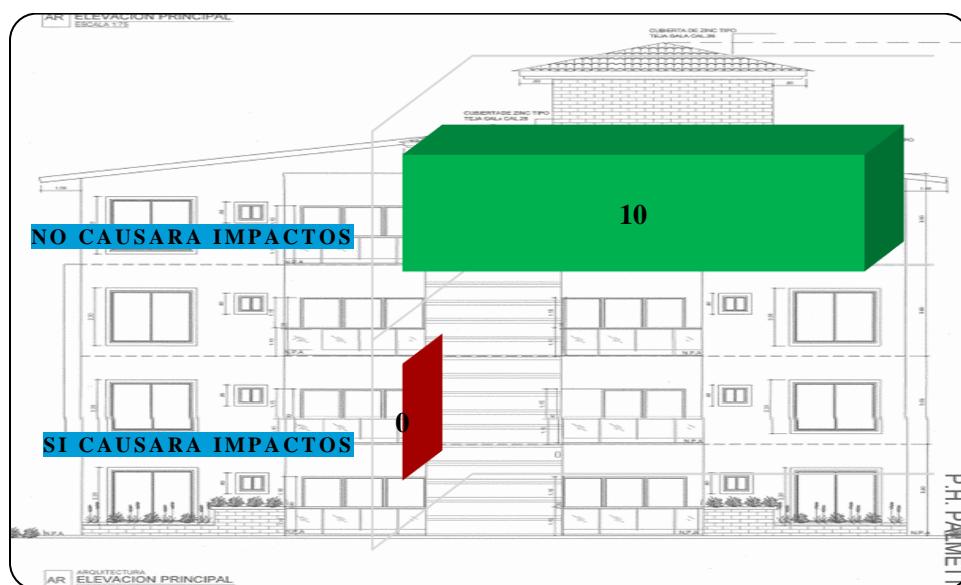
Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto P.H. PALMETTO 33, David Cabecera, David, Chiriquí, 2019.



Fuente: Datos obtenidos

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental? El 100% de la población encuestada considera que el proyecto NO CAUSARA impactos ambientales, debido a que la zona esta intervenida por otras construcciones.

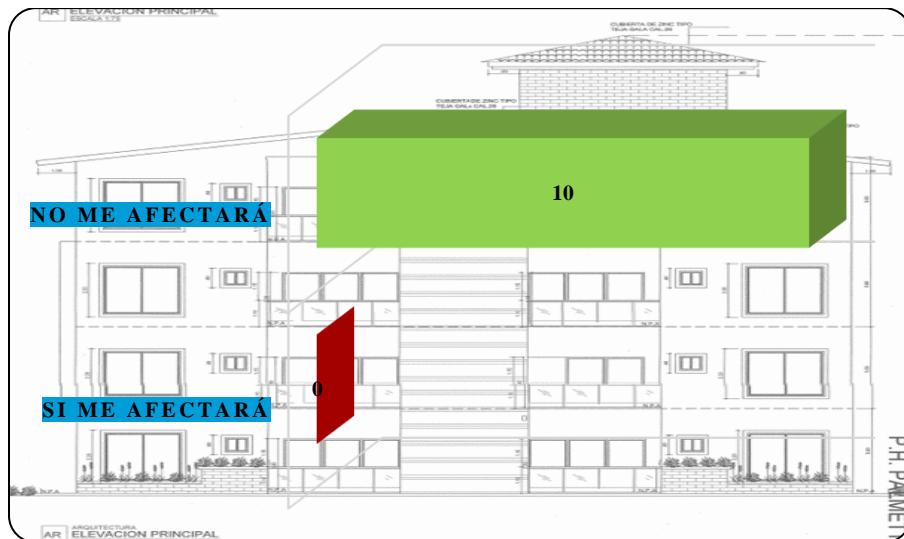
Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto



Fuente: Datos obtenidos

3 ¿Se siente afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto? El 100% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto no causara inconvenientes.

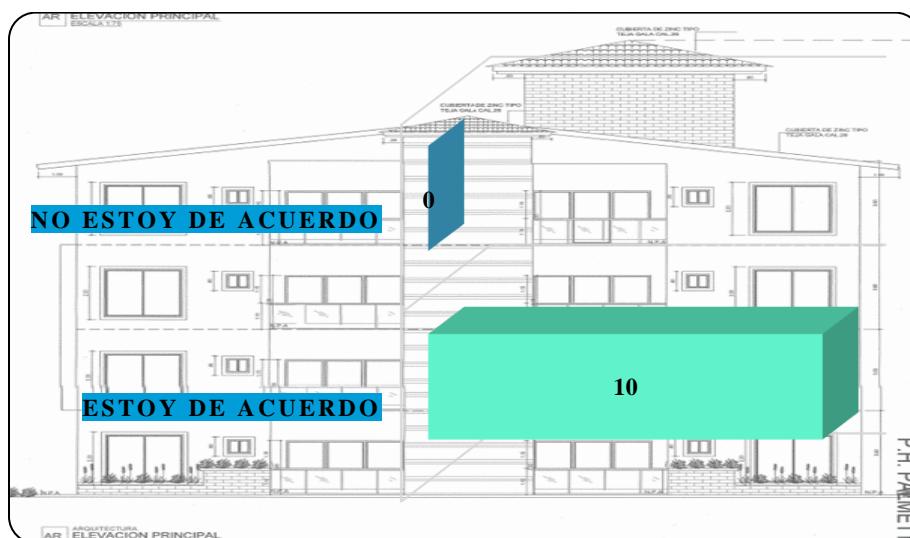
Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto



Fuente: Datos obtenidos

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad? El 100% de los encuestados aceptan y estan de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto P.H. PALMETTO 33.

Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad



Fuente: Datos obtenidos

5 ¿Qué recomendación le daria usted al promotor?

- a) Más áreas verdes
- b) Ofrecer seguridad al edificio una vez sea ocupado
- c) Mantener señalizado el perímetro y evitar accidentes
- d) El proyecto representa un impulso a la economía local
- e) Que construyan sin afectar a terceras personas

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar para alguna persona, familia o grupo. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden ser controlados fácilmente, no está exento de generar alguna molestia. En base de estas probabilidades, de ocurrir especialmente durante la fase de construcción, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos:

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.

- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá, el sitio del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. De encontrarse alguna evidencia de restos arqueológicos, la Empresa Promotora y Contratista deberá suspender las actividades y proceder a comunicarle el hecho a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.4 Descripción del Paisaje

El paisaje en el área del proyecto se presenta como un área comercial, con una gran concentración de locales comerciales, calles asfaltadas, tendido eléctrico, rutas alternas, así como un tráfico constante de vehículo las 24 horas del día. Es un paisaje totalmente construido.



Figura 12. Vista del paisaje en el área de influencia del proyecto P.H. PALMETTO 33

Fuente: Gonzalez, R. C. 2019

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Este punto tiene la finalidad de detectar, identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales, positivos, negativos y neutros que pudieran ser generados con la ejecución del proyecto. Igualmente, se evaluará la significancia que, en un momento dado tendrían dichos impactos sobre el ambiente físico, biológico y socioeconómico-cultural en el área de influencia.

En una actividad como la que nos ocupa, existe la probabilidad de ocasionar una serie de efectos y cambios en la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y sociales del área y algunos de estos cambios pudieran generar impactos positivos, negativos o neutros, ya sea de manera directa o indirecta sobre elementos físicos, biológicos o socioeconómicos y culturales del sector. Dependiendo de la intensidad y magnitud de los trabajos, éstos impactos pudieran ser significativos o de poca significación. La evaluación de los impactos se ha basado en la descripción del proyecto, y la información obtenida durante el levantamiento de la línea base. Una vez descrito el proyecto y sus diferentes etapas, descrito el entorno en donde se desarrollará el proyecto, se procedió a la identificar, analizar, valorar y jerarquizar los potenciales impactos ambientales.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:	<ul style="list-style-type: none"> ● Positivo (+) ● Negativo (-) ● Neutro (N)
Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	<ul style="list-style-type: none"> ● Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).

- **Extensión (E):** mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
- **Ocurrencia (O):** mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).
- **Duración (D):** periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
- **Reversibilidad (R):** expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
- **Importancia (I):** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA
Importante	(3) Regional	(3) Muy probable
Regular	(2) Local	(2) Probable
Escasa	(1) Puntual	(1) Poco probable
DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Permanente	(3) Irreversible	(3) Alta
Temporal	(2) Parcial	(2) Media
Corta	(1) Reversible	(1) Baja

*Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$.

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	14-11
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	10-8
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

Tabla 6. Valoración en función a los principales impactos negativos identificados del proyecto P.H. PALMETTO 33, en David Cabecera, David, Chiriquí.

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo (por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire (por dispersión de partículas de polvo)	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Erosión del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica (por generación de ruido y vibraciones)	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Perdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Fuente: Equipo Consultor

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Impactos sociales

- Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo significativo, y contribuya a satisfacer la demanda de apartamentos (habitacional) de calidad que existe hoy en día en la ciudad de David, también se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo por el aumento de la generación de fuentes de empleos.
- Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.), a las personas que trabajan en el proyecto.

Impactos económicos

- Habrá generación de empleo, tanto mano de obra calificada como soldadores, albañiles, operadores de maquinaria pesada, ayudantes y trabajadores manuales. Empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- Compra y alquiler de insumos en el mercado regional, principalmente en David (alquiler de equipos y maquinarias, compra de grava, cementos, varillas, tuberías, maderas, carriolas, cemento, etc.).
- Pago de impuestos municipales.
- Con la construcción de este proyecto se incrementarán los empleos indirectos como lo es la venta de comida para los trabajadores y compra de materiales de construcción en la región.
- Mejoras en la plusvalía de la propiedad el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con una nueva infraestructura por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que a continuación se describe, presenta un programa específico de acciones para prevenir o minimizar los posibles impactos ambientales significativos que pueda causar la construcción del Proyecto y sus obras conexas. A continuación se establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requerirán para prevenir, mitigar,

controlar, corregir o compensar los potenciales impactos identificados. Este plan incluye también los planes de seguimiento, vigilancia y control, para verificar la efectiva aplicación de las medidas de mitigación.

Este PMA se ha diseñado como un documento que evoluciona a medida que se desarrollan las diferentes fases del proyecto y su objetivo no es únicamente presentar un conjunto de instrucciones para la aplicación de las medidas de mitigación, monitoreo y compensación analizadas, sino que se espera, sirva como herramienta de coordinación entre las diferentes instituciones.

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

Tabla 7. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none">• Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras.• Proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores específicamente mascarillas para protección contra el polvo.• Mantener las áreas húmedas en época de verano en caso de que sea necesario.• No almacenar materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada.• Realizar mantenimiento periódico a los equipos para evitar emisiones de gases de combustión.	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 	Durante la fase de construcción
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un contrato con el municipio de David o servicio privado para la recolección, transporte y disposición final de los desechos tipos domésticos y los generados por las actividades de construcción. Estos desechos deben ser dispuestos en un vertedero y/o relleno sanitario autorizado. • Colocar tanques con bolsas plásticas para depositar los desechos comunes, separados de los desechos de construcción. • Se alquilarán dos letrinas portátiles mientras dure la construcción del proyecto. • Contar con la aprobación del sistema de tanque séptico por la entidad competente (MINSA) 	Durante la fase de construcción y operación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano. Se revegetaran con plantas ornamentales o césped las áreas de suelo desnudo o áreas verdes que resulten luego de la construcción. No remover más suelo del debido y los trabajos deben ser supervisados por personal idóneo. 	Durante la fase de construcción y operación
Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Durante la temporada de lluvia, se aplicarán medidas de conservación de suelos para evitar la incidencia de procesos erosivos. Se contemplará también el establecimiento de cunetas y disipadores de energía de ser necesario, para evacuar las aguas pluviales de escorrentía. 	Durante la fase de construcción
Perdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la remoción y limpieza de la cobertura vegetal estrictamente necesaria. Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto en algunos casos se utilizará maní forrajero o grama. 	Durante la fase de construcción y operación

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

⊕ RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará el centro de salud más cercano.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas para identificación de los transeúntes.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.
- ✓ Colocar barrera perimetral al proyecto (zinc, lonas o mallas de seguridad).

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La Promotora del proyecto PROMOTORA LA PERLA, S.A., y el contratista del proyecto son los responsables de ejecutar las medidas de mitigación propuestas para minimizar los impactos producidos durante la ejecución del proyecto.

10.3. Monitoreo

La Empresa promotora o quien ella contrate le corresponde darle seguimiento a la implementación de las medidas de mitigación establecidas en este estudio, en conjunto con el Ministerio de Ambiente. Para cada potencial impacto que pueda ocasionar la ejecución del proyecto, se han establecido medidas para prevenir y/o mitigar los potenciales impactos y cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente.

El promotor contratará los servicios de un **Ambientalista Idóneo** de forma temporal, el cual debe estar registrado en el Ministerio de Ambiente; quien realizará visitas periódicas al proyecto y elaborará los respectivos informes de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 8. Monitoreo De Las Medidas De Mitigación Específicas para el proyecto

P.H. PALMETTO 33

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras. Proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores específicamente mascarillas para protección contra el polvo. Mantener las áreas húmedas en época de verano en caso de que sea necesario. No almacenar materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada. Realizar mantenimiento periódico a los equipos para evitar emisiones de gases de combustión. 	DIARIO
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 	SEMANAL
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un contrato con el municipio de la región para la recolección, transporte y disposición final de los desechos tipos domésticos y los generados por las actividades de 	DIARIO Y/O AL FINALIZAR LA SEMANA

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	<p>construcción. Estos desechos deben ser dispuestos en un vertedero y/o relleno sanitario autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar tanques con bolsas plásticas para depositar los desechos comunes, separados de los desechos de construcción. • Se alquilarán dos letrinas portátiles mientras dure la construcción del proyecto. 	
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano. • Se revegetarán con plantas ornamentales o césped, las áreas de suelo desnudo o áreas verdes que resulten luego de la construcción. • No remover más suelo del debido y los trabajos deben ser supervisados por personal idóneo. 	SEMANAL O MENSUAL
Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la temporada o períodos de lluvia, se aplicarán medidas de conservación de suelos para evitar la incidencia de procesos erosivos. • Se contemplará también el establecimiento de cunetas y disipadores de energía de ser 	PRIMER TRIMESTRE DE LLUVIAS

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	necesario, para evacuar las aguas pluviales de escorrentía.	
Perdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la remoción y limpieza de la cobertura vegetal estrictamente necesaria. • Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto en algunos casos se utilizará maní forrajero o grama. 	DIARIO Y SEMANAL

10.4 Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro muestra el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. La mayoría de las medidas de mitigación se deben realizar en la etapa de construcción del PROYECTO y demás infraestructuras, lo que se planea realizarse en DIEZ (10) MESES.

Tabla 9. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto P.H. PALMETTO 33 en David Cabecera, David Chiriquí.

Indicador Ambiental	Objetivo del seguimiento	Método de verificación	CRONOGRAMA									
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Generación de desechos sólidos y líquidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, medición	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Calidad del Aire (partículas en suspensión)	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Estabilidad del suelo	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	+	+	+	+						
Aumento de ruido y vibraciones	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Procesos erosivos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	+	+	+	+						
Perdida de la cobertura vegetal	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	+	+	+							

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Por las características del área no aplica.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental para este proyecto, se calcula en unos B/. 2,000.00 (con 00/100).

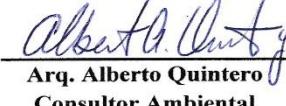
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “P.H. PALMETTO 33” /

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

El estudio de impacto ambiental Categoría I, “P.H. PALMETTO 33”, fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:

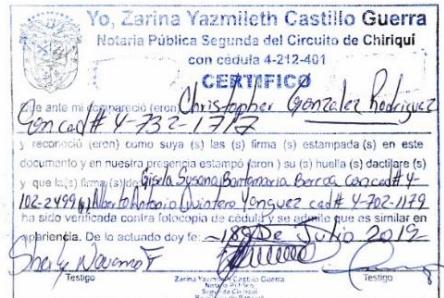


11.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre	Actividad desarrollada	Firmas
Ing. Gisela S. Santamaría	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor y coordinador principal del EsIA • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Presentación de medidas de mitigación • Redacción del documento • Revisión Bibliográfica 	 Ing. Gisela S. Santamaría Consultor Ambiental
Arq. Alberto Quintero	<ul style="list-style-type: none"> • Línea Base • Descripción del ambiente Físico • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Arq. Alberto Quintero Consultor Ambiental
PERSONAL COLABORADOR		
Ing. Christopher Gonzalez	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente socioeconómico. • Aplicación de encuestas, edición del documento 	 Ing. Christopher Gonzalez Ingeniero en Manejo Ambiental Idoneidad CTNA 5,785-08- M11

11.2 Números de registro de consultores

- Gisela Santamaría IAR-010-98 (Actualizada Resolución DEIA-ARC-085-2018)
- Alberto Quintero IRC-031-09



NOTARÍA PÚBLICA - CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento.

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- * El proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en el corregimiento de David Cabecera, distrito de David, provincia de Chiriquí se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- * El proyecto si se ejecuta considerando las disposiciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, señalado en este estudio de impacto ambiental, es ambientalmente viable.
- * La mayoría de las personas entrevistadas estaban de acuerdo con el Proyecto.
- * El área de Proyecto está fuera de áreas protegidas o de valor cultural o paisajístico.

Recomendaciones:

- * Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión **P.H. PALMETTO 33**, por parte de su promotor.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- ✓ ANAM. 2002. Resolución AG-0026-2002. Cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000. y DGNTI-COPANIT 39-2000.
- ✓ ANAM. 1998. “Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)”.
- ✓ ANAM. 2002. Manual Operativo para EsIA.
- ✓ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo.” Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2000”. 370p.
- ✓ Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se establecen disposiciones por las cuales regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en la República de Panamá.
- ✓ INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 1988. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Leslie r. Holdrridge. Ecología basada en Zonas de Vida, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA) San José, Costa Rica 1996.
- ✓ OTROS: Datos de Campo de los Consultores.

14.0 ANEXOS

DOCUMENTOS LEGALES

Solicitud de evaluación del EsIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” /

David, 23 de julio de 2019.

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.



Respetado Ministro:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, que corresponde al Proyecto denominado **“P.H. PALMETTO 33”** que pertenece al sector de CONSTRUCCIÓN de la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, promovido por la sociedad **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**, sociedad anónima vigente registrada al folio No. 155587873 desde el miércoles 03 de diciembre de 2004, cuya representación legal la ejerce el señor **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN**, con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com

El proyecto **“P.H. PALMETTO 33”** se desarrollará en la propiedad identificada con el folio real No. **60043** código de ubicación 4501, ubicada en Urbanización Las Perlas, en el corregimiento de David, distrito de David, Provincia de Chiriquí. La propiedad es titular del promotor **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**

Los consultores que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Ing. Gisela S. Santamaría B.

Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act.)

Número de Telefono: 6506-5018

Correo electrónico: giseberroa850@hotmail.com

b) Arq. Alberto Quintero

Registro Ambiental: IRC-031-09 (Act.)

Número de Telefono: 6781-3939

Correo electrónico: albertoantonioqu@hotmail.com

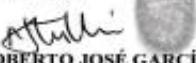
Para consultas contactar al Ingeniero Christopher Gonzalez al 6490-1641, correo electrónico cgrodriguez507@gmail.com, con oficinas Calle E Sur-El Carmen, en el Corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

El estudio consta de **109** fojas, incluyendo los anexos. Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- *Declaración Jurada Notariada*
- *Copia de cédula notariada del Representante Legal*
- *Certificación de Registro Público de Sociedad*
- *Certificación de Registro Público de Propiedad*
- *Encuestas Originales y Planos del anteproyecto*
- *Paz y Salvo MIAMBIENTE*
- *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA MIAMBIENTE*

Fundamento Legal: Ley 8 de 25 de Marzo de 2015; Decreto Ejecutivo 36 de 03 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009,

Atentamente;


ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN
Representante Legal
PROMOTORA LA PERLA, S.A.



Declaración jurada NOTARIADA



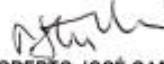
DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo diez (10:00) de la mañana, del día treinta (30) de julio del año Dos mil diecinueve (2019), ante mí, LICENCIADA ARIANA MARISIN COBA MARTÍNEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número CUATRO – SETECIENTOS DIECINUEVE – MIL DOSCIENTOS DIEZ (4-719-1210), compareció la siguiente persona, quien se identificó como: ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos cuarenta – novecientos treinta y ocho (8-740-938), con domicilio en la Ciudad de David, Distrito de David provincia de Chiriquí, localizable en el teléfono celular 6825-2370, correo electrónico rigarcast@gmail.com en mi calidad de Representante Legal de la empresa PROMOTORA LA PERLA, S.A., sociedad anónima vigente, registrada en el Registro Público de Panamá a Folio CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES (155587873) desde el miércoles tres (3) de diciembre de dos mil cuatro (2004); promotores del Estudio del del Impacto Ambiental CATEGORÍA I, que corresponde a un Proyecto del sector de la CONSTRUCCIÓN de la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, denominado "P.H. PALMETTO 33", a desarrollarse en la finca que se identifica con el Folio Real Número 60043, Código de ubicación 4501, propiedad de PROMOTORA LA PERLA, S.A., ubicada en la Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, distrito de David, Provincia de Chiriquí, con el propósito de rendir una declaración jurada, como en efecto realiza en los siguientes términos: -----
Yo, ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos cuarenta – novecientos treinta y ocho (8-740-938), con domicilio en la Ciudad de David, Distrito de David provincia de Chiriquí, localizable en el teléfono celular 6825-2370, correo electrónico rigarcast@gmail.com en mi calidad de Representante Legal de la empresa PROMOTORA LA PERLA, S.A., sociedad anónima vigente, registrada en el Registro Público de Panamá a Folio CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES (155587873) desde el miércoles tres (3) de diciembre de dos mil cuatro (2004); promotores del Estudio del del Impacto Ambiental CATEGORÍA I, que corresponde a un Proyecto del sector de la CONSTRUCCIÓN de la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, denominado "P.H. PALMETTO 33", a desarrollarse en la finca que se identifica con el Folio Real Número 60043, Código de ubicación 4501, propiedad de PROMOTORA LA PERLA, S.A., ubicada en la Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, distrito de David, Provincia de Chiriquí; DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385) del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el



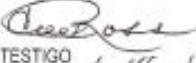
proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo VEINTITRÉS (23) del Decreto Ejecutivo Número CIENTO VEINTITRÉS (No. 123) de CATORCE (14) de agosto de DOS MIL NUEVE (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Número CUARENTA Y UNO (No. 41) de UNO (1) de julio de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO (1998) (ahora Ley OCHO -8- de VEINTICINCO -25- de marzo de DOS MIL QUINCE -2015-) y el Decreto Ejecutivo Número TREINTA Y SEIS (36) de tres (3) de junio de DOS MIL DIECINUEVE (2019).-----

Para constancia les fue leída a los comparecientes esta Declaración Notarial Jurada en presencia de las testigos instrumentales CARMEN ARAUZ DE ROSS, y VEUNIES MAGHJALIA ARAUZ BATISTA, mujeres, mayores de edad, panameñas, casada la primera, soltera la segunda, vecinas de esta Ciudad, hábiles para el cargo, con cédulas de identidad personal número CUATRO – SETECIENTOS TRES - MIL OCHOCIENTOS CATORCE (4-703-1814), y número CUATRO – CIENTO DIECISEIS – MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO (4-116-1765), respectivamente; encontrándola conforme, le impartieron su aprobación y procedieron a firmar, en la fecha antes indicada, por ante mí la Notaria que doy fe. -----

 8-710-936
ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN

Representante Legal

PROMOTORA LA PERLA, S.A.

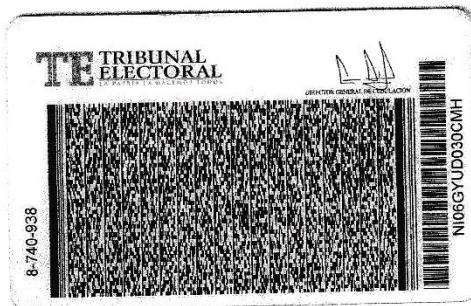
 TESTIGO 4-116-1765

 Linda Aunies Maghjalia Arazu Batista
Notaria Pública Primera

TESTIGO 4-703-1814



COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE PROMOTORA LA PERLA, S.A.



Yo, Zarina Castillo Guerra Notaria Pública del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal número 4-212-401 CERTIFICO: Que he comparado y cotejado estacopia fotostática con su original que me ha sido presentado. Ya he encontrado en un toco conforme al mismo.

— 17 — de 2019

Este autenticación no implica responsabilidad en cuanto al contenido del documento.

Zarina Yazmiley Castillo Guerra
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí



***Certificado de Registro Público de la Sociedad
PROMOTORA LA PERLA, S.A.***



Registro Público de Panamá

No.1791477

FIRMADO POR: AIKEEN ISAACS
MONTEZUMA
FECHA: 2019.07.12 14:06:31 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
268144/2019 (0) DE FECHA 11/07/2019
QUE LA SOCIEDAD

PROMOTORA LA PERLA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155587873 DESDE EL MIÉRCOLES, 03 DE DICIEMBRE
DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: ALEJANDRO MENESES

SUSCRIPtor: ROSA DEL CARMEN JIMENEZ

DIRECTOR: ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON

PRESIDENTE: ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON

DIRECTOR: ANA MAY OSORIO PALACIOS

SECRETARIO: ANA MAY OSORIO PALACIOS

DIRECTOR: NUVIA DEL ROSARIO GUERRA CORDOBA

TESORERO: NUVIA DEL ROSARIO GUERRA CORDOBA

AGENTE RESIDENTE: FIRMA DE ABOGADOS, MOSE ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDOS EN CIEN ACCIONES,
TODAS NOMINATIVAS, DE UNA MISMA CLASE, LAS ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES
POR ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 11 DE JULIO DE 2019 A LAS 04:23 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402270296



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 47586B85-CC10-40AD-B3CD-1BC9156DB585
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

***Certificado de Registro Público de la
Propiedad***



Registro Público de Panamá

No. 1732758

FIRMADO POR: AIKEEN ISAACS
MONTEZUMA
FECHA: 2019/04/17 15:21:29 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 145006/2019 (0) DE FECHA 15/04/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 60043 (F) CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1,500m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,500m² CON UN VALOR DE TREINTA Y NUEVE MIL BALBOAS (B/. 39,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE TREINTA Y NUEVE MIL BALBOAS (B/. 39,000.00), VALOR DEL TRASPASO: CIENTO CUARENTA MIL BALBOAS (B/. 140,000.00). NÚMERO DE PLANO: 40601-41533.
MEDIDAS Y COINDANCIAS: NORESTE: LOTE 13; SURESTE: LOTE 7; SUROESTE: CALLE SANTA CRUZ; NOROESTE: LOTE 5. FECHA EN QUE NACE LA FINCA INSCRITA EL: 18/02/2005.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA EN QUE ADQUIRIO: 05/02/2015

PROMOTORA LA PERLA, S.A. (RUC 155587873) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: SOLO PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MARTES, 16 DE ABRIL DE 201903:44 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1402154792



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8426248C-BDD4-426F-9499-BA46EEA8968D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

COPIA DE RECIBO DE PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 164682

Fecha de Emisión:

24	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Válidez:

23	08	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

PROMOTORA LA PERLA, S.A.

Representante Legal:

ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON

Inscrita

Tomo

Ficha

Folio
 155587873

Imagen

Asiento

Documento

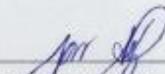
Reloj

Finca

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

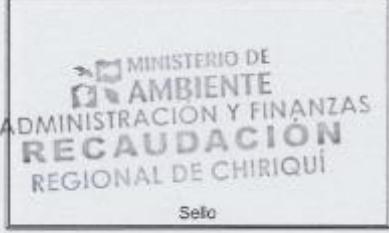
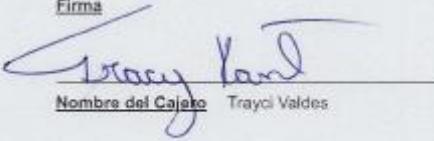
Certificación, válida por 30 días

Firmado


MINISTERIO DE
AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUI

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "P.H. PALMETTO 33" /

RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL CAT-I

	Ministerio de Ambiente R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro	No. 4033601											
Información General													
<u>Hemos Recibido De</u>	PROMOTORA LA PERLA,S.A. / FOLIO 155587873	<u>Fecha del Recibo</u> 24/7/2019											
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>											
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u> Contado											
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>											
	Slip de de	B/. 353.00											
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100	B/. 353.00											
Detalle de las Actividades													
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total								
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00								
1		3.5.	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00								
			Monto Total	B/. 353.00									
Observaciones			PAGO POR EIA CAT I PROYECTO "P.H. PALMETTO 33", MAS PAZ Y SALVO R/L ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON										
<table border="1"><tr><td>Dia</td><td>Mes</td><td>Año</td><td>Hora</td></tr><tr><td>24</td><td>07</td><td>2019</td><td>02:38:23 PM</td></tr></table>				Dia	Mes	Año	Hora	24	07	2019	02:38:23 PM	 MINISTERIO DE AMBIENTE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS RECAUDACIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ	
Dia	Mes	Año	Hora										
24	07	2019	02:38:23 PM										
<u>Firma</u>  Nombre del Cajero Tracy Valdes				Sello									
				IMP 1									
appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=4033601													
1/1													

OTROS ANEXOS

Listado de encuestados Participación Ciudadana Complemento

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS)
DEL PROYECTO CATEGORÍA I**



P.H. PALMETTO 33

Esta lista es sólo una constancia para el Ministerio de Ambiente de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto.

No.	Nombre	Cedula	Fecha
1	Ericka Batista	4-108-1992	6/8/2019
2	Oliver De Gracia	9-831-1415	6/8/2019
3	Onibal Julado	4-743-1712	6-8-19
4	Luisa Sanjur Gonzalez	4-338-415	6/8/19
5	Lino Guerra	4-95-515	6/8/19
6	Lisandro Muñoz	4-186-714	6-8-19
7	Onlys Peralta	4-125-787	6-8-19
8	Matias Matus	—	6-8-19
9	Luis Fernando Correa	4-789-1652	6-8-19
10	Josefina Martinez Vallen	8-783-601	6-8-19

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?
Mas areas verdes

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Independiente*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Alfonso J. J.* **Fecha:** *06/08/19* **Encuesta No.** *01*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Ofrecer seguridad al edificio cerca vez sea ocupado.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Enfamense*

Lugar de residencia: *Santa Cruz, La Perla*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Chamillaf.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *02*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Crear áreas verdes en el proyecto

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Deportista*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Alfonso J. F.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *03*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

(Ninguna)

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Empleada doméstica*

Lugar de residencia: *David Centro*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Champiña J.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *04*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Ninguna. El proyecto requiere mas información

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Empresaria Independiente*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Chantal J.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *05*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Mantenerse dentro del perímetro y evitar accidentes.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Empresario Local*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Alfonso J.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *06*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Ninguno.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Bienes Raíces*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Gonzalo* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *07*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Rebrunta un impulso a la economía local.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Jubilado. (Económico)*

Lugar de residencia: *Santa Cruz*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Alfonso J.* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *08*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Ninguno.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Estudiante*

Lugar de residencia: *La Perla*

Relación con el lugar: Residente Comerciante Transeúnte Autoridad

Firma del entrevistador: *Alfonso J.*

Fecha: *6/8/19*

Encuesta No. *09*

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto **P.H. PALMETTO 33** a desarrollarse en Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la implementación del Proyecto de construcción? **SI** **NO**
5. ¿Que recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle el proyecto en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Que continúen sin afectar a tercera personas.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Alma de Casa*

Lugar de residencia: *Urbanización La Perlas*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *[Firma]* **Fecha:** *6/8/19* **Encuesta No.** *10*

COMPLEMENTO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I**

PROYECTO	“P.H. PALMETTO 33”
UBICACIÓN	Urbanización Las Perlas, Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	Promotora La Perla, S.A.



Fecha: 6 / 8 / 2019

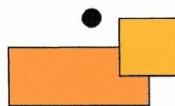
Nombre: Franklin Muñoz Cedula: 8 - 101 - 827

Lugar de residencia: Santa Cruz

- Considera que el proyecto es un plus para la urbanización
- (Acuerda) orden y ases en las rutas internas del barrio y que no afecte a los vecinos.

FIRMA

INFORME DE CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO



Op Ingenieros, S. A.

Ingeniería Control de calidad Geotecnia

JTIA No. 1420

Apartado postal 0426 01145, David, Chiriquí

Teléfono: (507) 774 2390, 6674 4945; Correo: opingenieros@outlook.com

Informe de Capacidad de soporte del suelo

Proyecto: “PH Palmetto”

Las Perlas, David, Chiriquí

OMAR A. PALMA PEREZ
INGENIERO CIVIL

Licencia N.º 2005-006-129

F I R M A

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

I- Propósito del estudio

El objetivo de este estudio fue determinar la capacidad de soporte del suelo con el fin de contar con la información básica para el diseño de las fundaciones para el proyecto: “PH Palmetto” en la urbanización Las Perlas, David, Chiriquí. El estudio fue solicitado por **Promotora La Perla, S.A.**

II- Descripción del área y geología.

El terreno presenta un relieve plano a una elevación promedio de 49.000 msnm (Dato obtenido de Google Earth); se encuentra en la urbanización Las Perlas, David, Chiriquí.

Los datos del terreno de estudio son finca 60043, código de ubicación 4501, propiedad de Promotora La Perla, S.A. cuyo representante legal es Roberto José García Castrellón (Céd. 8-740-938).

Según el Mapa Geológico de Panamá, esta zona se encuentra en la formación Barú (QPS-BA) y cerca de la formación (TEO-TO) en la cual predominan las rocas basálticas, andesitas, cenizas, tobas, aglomerados y aluviones en la partes inferiores del substituto y sedimentos consolidados, lutitas (roca sedimentaria compuesta por partículas del tamaño de la arcilla y del limo) y areniscas en la parte superior del terreno. Una zona de fallas (Falla Chiriquí) se encuentra cerca del área de estudio, en la cual el REP 2004 y REP 2014 recomiendan usar coeficientes medios a elevados de aceleración para el diseño estructural.

III- Trabajos realizados

La investigación realizada tuvo como propósito obtener la información de campo solicitada y consiste de lo siguiente:

A- Determinación del número de sondeos y profundidad.

Para determinar el número de sondeos se toma de referencia al REP-2014, Anexo A6 Geotecnia: **Ver Anexo 1.**

- Factor A (área proyectada): 376.58 m²
- Factor G: 1.00 (Algo variable)
- Factor E: 1.5 (Estructura de planta baja y dos plantas altas)
- Número de sondeos realizados: **3 (valor solicitado)**
- Profundidad de los sondeos: 5.45 a 6.45 mts

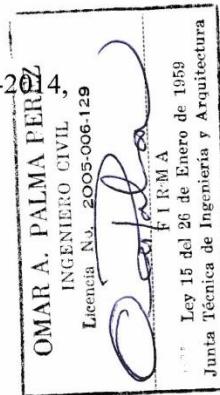
B- Prueba de Capacidad de soporte en campo.

La Prueba de Penetración Estándar (SPT) consistió en determinar la capacidad de soporte del suelo. Los ensayos de penetración se efectuaron mediante el uso de un penetrómetro de 3.49 cm de diámetro interior, martillo de 63.5 kg (140 lbs) y con una caída libre de 0.76 m (30 plg).

La terminología, procedimiento y cálculos de la prueba SPT están referenciados a la norma ASTM D-1586 y el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

La ubicación de los hoyos fue en común acuerdo con el solicitante. En el **Anexo No. 2** aparece localización, coordenadas de los hoyos No. 1 a No. 3 y fotografías del trabajo de campo.

En los **Anexos No. 3 a No. 5** se detalla el tipo de material encontrado, la humedad natural del suelo, porcentaje de recuperación, nivel freático y capacidad de soporte admisible a diferentes profundidades en los hoyos en estudio. **“Se usó un factor de seguridad de 3 para el cálculo de la capacidad de soporte admisible”.**



C- Pruebas de laboratorio.

Consiste en el cálculo de humedad, descripción visual del material, porcentaje de recuperación y cálculo de la capacidad de soporte del suelo. **Ver Anexos No. 3 a No. 5**

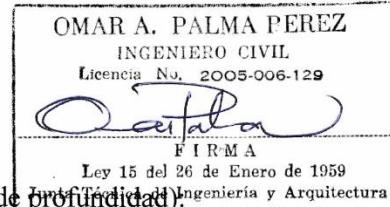
Pruebas de granulometría, lavado de tamiz No. 200 y límites de Atterberg para realizar la clasificación de suelos por el sistema unificado (SUCS) en base a la norma ASTM D-2487 no fueron solicitados.

La prueba de corte directo para determinar la cohesión y ángulo de fricción interna de los suelos presentes tampoco fueron solicitados.

IV- Conclusiones y Recomendaciones:

1. Hoyo No. 1

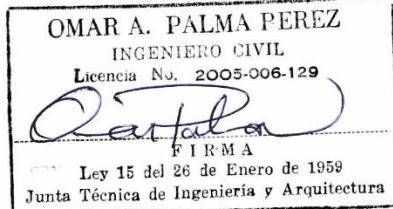
- Parte superior (0.00 a 2.45 metros de profundidad):
 - i. Entre 0.00 m a 0.15 m de profundidad predomina limo con materia orgánica de humedad media.
 - ii. Entre 0.15 m a 2.45 m de profundidad predomina limo arcilloso con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable de humedad media a alta, plasticidad media a alta y compacidad suelta (REP-2014 Cuadro A6.2.6.1 - Tabla I y II).
 - iii. Los valores promedio encontrados en las pruebas de campo coinciden aproximadamente con los valores nominales de capacidad de soporte admisible del REP-2014 (Cuadro A6.3.7) para un limo con arcillas de consistencia suave (0.15 a 2.45 metros de profundidad).
- Parte inferior (2.45 a 6.45 metros profundidad):
 - i. Entre 2.45 m a 6.45 m de profundidad predomina limo con fragmentos de roca de tamaño variable de humedad alta, plasticidad media a alta y compacidad media a densa (REP-2014 Cuadro A6.2.6.1 - Tabla I y II).



- ii. Los valores encontrados en las pruebas de campo coinciden aproximadamente con los valores nominales de capacidad de soporte admisible del REP-2014 (Cuadro A6.3.7) para un limo de consistencia medio firme a firme (2.45 a 6.45 metros de profundidad).

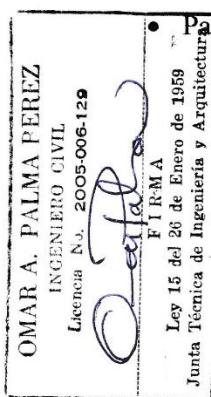
2. Hoyo No. 2

- Parte superior (0.00 a 2.55 metros de profundidad):
 - i. Entre 0.00 m a 0.20 m de profundidad predomina limo con materia orgánica de humedad media.
 - ii. Entre 0.20 m a 2.55 m de profundidad predomina limo arcilloso con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable de humedad media a alta, plasticidad media a alta y compacidad suelta (REP-2014 Cuadro A6.2.6.6.1 - Tabla I y II).
 - iii. Los valores promedio encontrados en las pruebas de campo coinciden aproximadamente con los valores nominales de capacidad de soporte admisible del REP-2014 (Cuadro A6.3.7) para un limo con arcillas de consistencia suave (0.20 a 2.55 metros de profundidad).
- Parte inferior (2.55 a 5.45 metros profundidad):
 - i. Entre 2.55 m a 5.45 m de profundidad predomina limo con fragmentos de roca de tamaño variable de humedad media a alta, plasticidad media a alta y compacidad media a densa (REP-2014 Cuadro A6.2.6.6.1 - Tabla I y II).
 - ii. En la etapa de 5.00 a 5.45 mts hubo rechazo de carga debido a la presencia de fragmentos de roca y/o compacidad muy densa.
 - iii. Los valores encontrados en las pruebas de campo coinciden aproximadamente con los valores nominales de capacidad de soporte admisible del REP-2014 (Cuadro A6.3.7) para un limo de consistencia medio firme a firme (2.55 a 5.00 metros de profundidad)



3. Hoyo No. 3

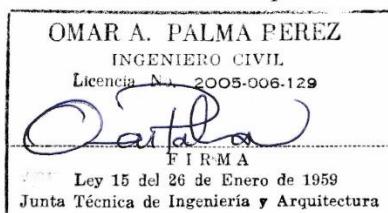
- Parte superior (0.00 a 2.30 metros de profundidad):
 - i. Entre 0.00 m a 0.20 m de profundidad predomina limo con materia orgánica de humedad media.
 - ii. Entre 0.20 m a 2.30 m de profundidad predomina limo arcilloso con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable de humedad media a alta, plasticidad media y compacidad suelta (REP-2014 Cuadro A6.2.6.6.1 - Tabla I y II).
 - Parte inferior (2.30 a 6.45 metros profundidad):
 - i. Entre 2.30 m a 6.45 m de profundidad predomina limo con fragmentos de roca de tamaño variable de humedad media a alta, plasticidad media a alta y compacidad suelta a media (REP-2014 Cuadro A6.2.6.6.1 - Tabla I y II).
 - ii. Los valores encontrados en las pruebas de campo coinciden aproximadamente con los valores nominales de capacidad de soporte admisible del REP-2014 (Cuadro A6.3.7) para un limo de consistencia suave (2.30 a 4.00 metros de profundidad) y para un limo de consistencia medio firme a firme (4.00 a 6.45 metros de profundidad).
4. Aunque el propósito del estudio no es el diseño de las fundaciones, recomendamos utilizar como referencia los valores de capacidad de soporte indicados (Ver Anexos No. 3 a No. 5). Para la profundidad de cimentación a definir por el ingeniero civil del proyecto **considerar remover el material ((Sobre todo para suelos de consistencia en sitio suave o muy suave)) en el área de desplante de las fundaciones y reemplazarse para aumentar la capacidad de soporte admisible según REP 2014. Se sugiere colocar grava arenosa gruesa (material aluvial de río) bien graduada alrededor y debajo de las fundaciones, debidamente compactada (100% del proctor estándar). No descartar el uso de pilotes en sitio para reducir excavaciones.**
5. No se han hecho consideraciones de asentamientos, dada las recomendaciones de compactar al 100 % la zona del desplante de las fundaciones.



6. Para el área de estudio se recomienda un **Perfil de Suelo Tipo E** (REP 2014 Capítulo 5 Punto 5.10, ASCE 7-05 Capítulo 20), el cual será definido finalmente por el ingeniero civil del proyecto.
7. El diseñador deberá decidir la profundidad de reemplazo del material y las dimensiones de las fundaciones.
8. Toda la información aquí suministrada está de acuerdo con lo observado durante la inspección, pruebas de campo y laboratorio realizados. Los resultados de estos sondeos, no significan que serán válidos para otros lugares y en otra etapa, certificando que no se ha omitido ningún detalle. El estudio fue realizado a inicios de la época lluviosa y es posible que haya una ligera variación de las propiedades mecánicas de los suelos.
9. En el caso probable de que durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones haya dudas del tipo de suelo encontrado, recomendamos notificarlo de inmediato a Op Ingenieros, S. A; a fin de efectuar las verificaciones que sean necesarias por nuestra empresa.

V – Anexos.

1. Certificación de cumplimiento REP-2014.
2. Localización, coordenadas y fotografías de pruebas de campo.
3. Prueba de capacidad de soporte del Hoyo No. 1.
4. Prueba de capacidad de soporte del Hoyo No. 2.
5. Prueba de capacidad de soporte del Hoyo No. 3.



Omar Palma
Ingeniero Civil
Mayo 2019

Página 6

Anexo 1 Certificación de cumplimiento - REP 2014					
<p>Proyecto: PH Palmetto Ubicación: Urbanización Las Perlas, David, Chiriquí Solicitado: Promotora La Perla, S.A. Área proyectada: 376.58 m²</p>					
<p>N = G (AxE + 2) REP-2014 A6.2.3</p>					
Componente de la estructura	Área de planta (m ²)	Factor A	Condición geológica	Factor G	Factor E
No. 1	376,58	0.38	Algo variable	1.00	3 a 9 plantas
Componente de la estructura	Número de perforaciones realizadas	Rango mínimo de largo de las perforaciones realizadas (metros)	Profundidad de desplante del cimiento (m)	Ancho menor de zapata (m)	Desplante + 2 veces el ancho menor de zapata
No. 1	3	5.45 a 6.45 mts	0.80	1.25	3.30
					6.25
<p>Nota 1: Zapatas para columnas, paredes o muros se requiere perforaciones igual a dos veces el ancho menor de la zapata. Sin embargo se requiere por lo menos una perforación 5 veces del ancho menor de la zapata (REP-2014 A6.2.5) Nota 2: Las dimensiones y desplante del cimiento es solo una referencia para el ingeniero civil del proyecto y deben ser calculadas y revisadas.</p>					
Clasificación del perfil de sitio recomendado, el cual será definido por ing. Civil del proyecto.	"Tipo E"		No aplica		
Consideraciones sobre taludes	No aplica		No aplica		
Consideraciones sobre estructuras de retén	No aplica		No aplica		
Otros riesgos geotécnicos:					

OMAR A. PALMA PEREZ INGENIERO CIVIL Licencia N.º 2005-006-129 	F. R.M.A Ley 15 del 26 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
--	--

Anexo No. 2

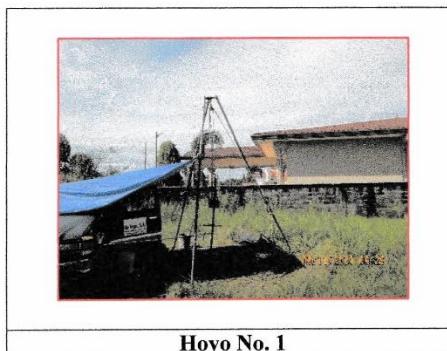
Ubicación de pruebas de Capacidad de Soporte



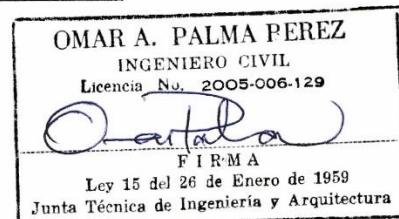
Coordenadas hoyo de estudio

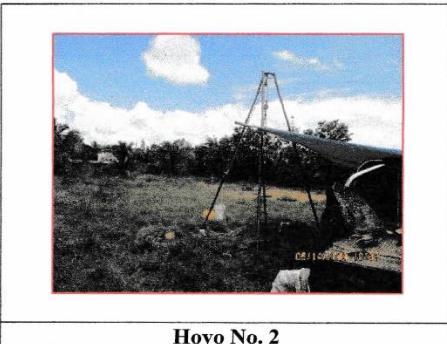
Hoyo	Coordenada Este	Coordenada Norte
No. 1	343762	935412
No. 2	343752	935416
No. 3	343738	935428

Fotografía Prueba de Capacidad de Soporte

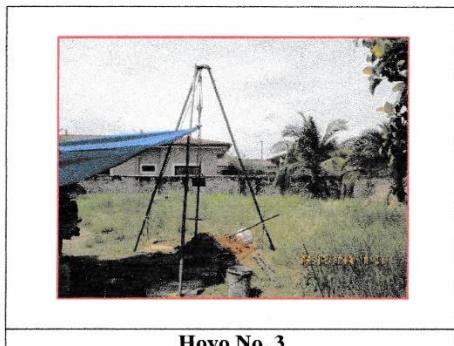


Hoyo No. 1





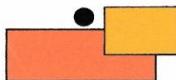
Hoyo No. 2



Hoyo No. 3

Nota: Los sondeos fueron ubicados en sitio en común acuerdo con el solicitante y localizados mediante el programa Google Earth.





Op Ingenieros, S.A.

Ingenieria - Control de calidad - Geotecnia

JTIA: Resolución vigente No. 1420

Apartado postal 0426 01145, David, Chiriquí

Teléfono: (507) 6674 4945, e-mail: opingenieros@outlook.com

Proyecto: PH Palmetto

Solicitado: Promotora La Perla, S.A.

Ubicación: Urb. Las Perlas, David, Chiriquí
Finca 60043, Código de ubicación 4

Coordenadas: 343762 E
935412 N

Anexo No. 3

Capacidad Soporte Suelo Hoyo No. 1

Estratigrafía		Capacidad Soporte Suelo Hoyo No. 1						Resultados de prueba		
H (m)	Descripción visual del material	Tipo muestra	H(m)	N	P (cm)	Capacidad soporte (Ton/m ²)	Humedad natural (%)	Recuperación %		
0.00	Limo color pardo oscuro con materia orgánica.	A	0.00	2	15	8.4	28.6	15.0		
0.15				4	15					
			0.45	3	15					
2.45	Limo arcilloso color chocolate claro rojizo con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable. Compacidad suelta.	A	1.00	1	15	3.6	47.0	40.0		
				1	15					
			1.45	2	15					
		A	2.00	3	15	6.0	47.1	15.0		
				2	15					
			2.45	3	15					
		A	3.00	6	15	20.3	49.0	10.0		
				11	15					
			3.45	6	15					
6.45	Limo color chocolate claro con fragmentos de roca de tamaño variable. Compacidad media a densa.	A	4.00	3	15	12.0	45.6	100.0		
				4	15					
			4.45	6	15					
		A	5.00	6	15	16.7	51.4	50.0		
				6	15					
			5.45	8	15					
		A	6.00	6	15	38.3	47.2	85.0		
				14	15					
			6.45	18	15					



0.00

6.45

Observaciones:

Suelo natural = Nivel 0.000 de referencia

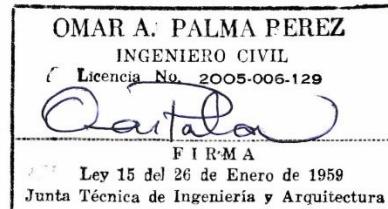
A - Muestra alterada

P - Penetración

NE = Nivel freático no detectado durante el sondeo

B - Rechazo de carga por presencia de fragmentos de roca

Esta tabla tiene que analizarse con el informe geotécnico.



Realizado: Op Ingenieros, S.A.
Fecha: 11-may-2019

Revisado:

Op Ingenieros, S.A.

Ingenieria - Control de calidad - Geotecnia

JTIA: Resolución vigente No. 1420

Apartado postal 0426 01145, David, Chiriquí

Teléfono: (507) 6674 4945, e-mail: opingenieros@outlook.com

Proyecto: PH Palmetto

Solicitado: Promotora La Perla, S.A.

Ubicación: Urb. Las Perlas, David, Chiriquí

Finca 60043, Código de ubicación 4501

Coordenadas: 343753 E
935416 N

Anexo No. 4

Estratigrafía			Capacidad Soporte Suelo Hoyo No. 2					
H (m)	Descripción visual del material	Tipo muestra	H(m)	N	P (cm)	Capacidad soporte (Ton/m ²)	Humedad natural (%)	Recuperación %
0.00 0.20 2.55 5.45	Limo color pardo oscuro con materia orgánica. Limo arcilloso color chocolate claro rojizo con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable. Compacidad suelta. Limo color chocolate claro con fragmentos de roca de tamaño variable. Compacidad media a densa.	A	0.00	1	15	6.0	24.7	10.0
			0.45	3	15			
			0.45	2	15			
		A	1.00	2	15	4.8	32.8	5.0
			1.45	2	15			
			2.00	2	15			
		A	2.45	3	15	7.2	27.6	15.0
			2.45	4	15			
		A	3.00	4	15	12.0	42.5	80.0
			3.45	6	15			
			3.45	4	15			
		A	4.00	3	15	13.2	43.8	80.0
			4.45	3	15			
		A	5.00	8	15	Ver Informe	34.0	30.0
			5.45	25	15			
			5.45	R	5			
			5.45	R	-			



0.00

5.45

Observaciones:

Suelo natural = Nivel 0.000 de referencia

A - Muestra alterada

P - Penetración

NF - Nivel freático no detectado durante el sondeo

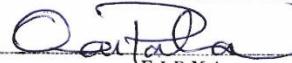
R - Rechazo de carga por presencia de fragmentos de roca

Esta tabla tiene que analizarse con el informe geotécnico

OMAR A. PALMA PEREZ

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-006-129



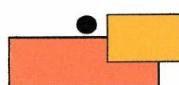
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Realizado: Op Ingenieros, S.A.
Fecha: 14-may-2019

Revisado:



Op Ingenieros, S.A.
 Ingeniería - Control de calidad - Geotecnia
 JTIA: Resolución vigente No. 1420
 Apartado postal 0426 01145, David, Chiriquí
 Teléfono: (507) 6674 4945, e-mail: opingenieros@outlook.com

Proyecto: PH Palmetto

Solicitado: Promotora La Perla, S.A.

Ubicación: Urb. Las Perlas, David, Chiriquí

Finca 60043, Código de ubicación 4501

Coordenadas: 343738 E
 935428 N

Anexo No. 5

Capacidad Soporte Suelo Hoyo No. 3

Estratigrafía			Resultados de prueba					
H (m)	Descripción visual del material	Tipo muestra	H(m)	N	P (cm)	Capacidad soporte (Ton/m ²)	Humedad natural (%)	Recuperación %
0.00 0.20 2.30 6.45	Limo color pardo oscuro con materia orgánica. Limo arcilloso color chocolate claro rojizo con fragmentos de roca meteorizado y roca de tamaño variable. Compacidad suelta. Limo color chocolate claro con fragmentos de roca de tamaño variable. Compacidad suelta a media.	A	0.00	2	15	9.6	26.7	10.0
			0.45	5	15			
			0.45	3	15			
		A	1.00	1	15	3.6	42.2	20.0
			1.45	1	15			
			1.45	2	15			
		A	2.00	2	15	3.6	43.9	25.0
			2.00	1	15			
			2.45	2	15			
		A	3.00	3	15	8.4	48.2	80.0
			3.45	3	15			
			3.45	4	15			
		A	4.00	8	15	17.9	46.1	60.0
			4.45	8	15			
			4.45	7	15			
		A	5.00	4	15	12.0	40.3	30.0
			5.00	6	15			
			5.45	4	15			
		A	6.00	8	15	17.9	34.7	50.0
			6.45	8	15			
			6.45	7	15			



0.00

6.45

Observaciones:

Suelo natural = Nivel 0.000 de referencia

A - Muestra alterada

P - Penetración

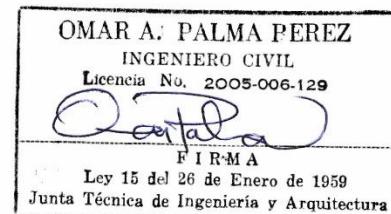
NF - Nivel freático no detectado durante el sondeo

R - Rechazo de carga por presencia de fragmentos de roca

Esta tabla tiene que analizarse con el informe geotécnico

Realizado: Op Ingenieros, S.A.

Fecha: 13-may-2019



Revisado:

CERTIFICACIONES DE SERVIDUMBRE Y ZONIFICACIÓN



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A
SOLICITUD DE LA ARQUITECTA ANA MAY OSORIO PALACIOS:

CERTIFICA:

Que, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta oficial N° 28009 de 2016, y Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que la Finca con **Folio Real No.60043 (F)**, Código de ubicación 4501, propiedad de **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**, ubicada en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí;

Servidumbre	Derecho de Vía	Línea de Construcción
Calle al Este de la Finca 60043	15.00Metros	10.Metros desde el centro de calle

Dado en la ciudad de David, a los veinticuatro (24) días del mes de abril de 2019.

Atentamente,

Arq. ALBIDIO ROMERO A.
Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.

Recibo de caja No. 331273





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A
SOLICITUD DE LA ARQUITECTA ANA MAY OSORIO PALACIOS:

CERTIFICA:

Que, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta oficial N° 28009 de 2016, y Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que la Finca con **Folio Real No.60043 (F)**, Código de ubicación 4501, propiedad de **PROMOTORA LA PERLA, S.A.**, ubicada en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí;

ZONIFICACION
R 2 RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD.
400 HABITANTES/HECTAREA

Dado en la ciudad de David, a los veinticuatro (24) días del mes de abril de 2019.

Atentamente,

Arq. ALBIDIO ROMERO A.

Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.

Recibo de caja No. 3312 73



APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO POR BOMBEROS



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberos.gob.pa Tel.: 506-9889

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

División de Seguridad y Prevención de Incendios

Chiriquí, 11 de Junio de 2019

ANTEPROYECTO No. 238-19

Arquitecto (a).

Ana May Osorio Palacios,

Presente:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto con número de **Admisión No. 140-19**, Proyecto que consta de la construcción de un **EDIFICIO RESIDENCIAL (APARTAMENTOS)** de (3) niveles Propiedad de **PROMOTORA LA PERLA S.A.**, ubicado en David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Correspondiente a la Finca No. 60043.

Costo del Proyecto B/. 700,000.00

Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste de la construcción de (1) un Edificio de Apartamentos de 3 niveles que cuenta con la siguiente distribución arquitectónica:

Nivel 000:

4 apartamentos de 2 recámaras,
1 apartamento de 3 recámaras

Nivel 100:

3 apartamentos de 2 recámaras
1 apartamento de 3 recámaras

Nivel 200:

3 apartamentos de 2 recámaras
1 apartamento de 3 recámaras

Nivel 300:

4 apartamentos de 2 recámaras

• NOTA:

- **ESTE PROYECTO NO EMPLEARÁ CILINDRO DE L.G.P.**
- **TODOS LOS MATERIALES DE LAS PAREDES INTERNAS Y EXTERNAS DEBERÁN SER RETARDANTES AL FUEGO.**



Pág. 1 de 3
Ant. # 179-19

Propiedad de PROMOTORA LA PERLA, S.A.

CONFECIONADO POR JIMS

A continuación detallamos todos los puntos que su Proyecto debe cumplir para la Aprobación de Planos de acuerdo a la norma

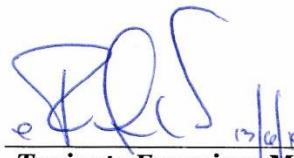
1. Diseño del sistema detección, anunciaciación y notificación de incendios de acuerdo a la norma **NFPA-72** vigente para la República de Panamá.
2. Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (**R.I.E**), **Norma NFPA 70, NEC-2014**, vigente para la República de Panamá Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
3. Presentar en plano detalles de las barreras cortafuego, cumpliendo con el capítulo 8.3 de la **NFPA 101** vigente para la República de Panamá. (**Clasificación de resistencia al fuego mínimo 2 horas-CUMPLIR ENTRE LOCALES Y/O VIVIENDAS ADOSADAS**).
4. Iluminación de emergencia o lámparas de emergencia en pasillos, descanso de escaleras, vestíbulos, etc. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
5. Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificaran en ocupación.
6. Escaleras diseñadas con las características del **NFPA-101 Edición 2003** para emergencias, huellas de 27 hasta 30 centímetros de ancho; contrahuellas de 15 hasta 18 centímetros de alto, descansos uniformes. El ancho de la escalera debe estar de acuerdo a la máxima población presente en un momento dado. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
7. Colocar cintas antideslizantes en huellas de escaleras y colocar pasamanos en ambos lados de las escaleras. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
8. En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con **NFPA 1** vigente para la República de Panamá y **NFPA 24** última versión en español.
9. Presentar dimensiones de acceso del Cuerpo de Bomberos según artículo 18.2.3.4.1 de la **NFPA-1** vigente para la República de Panamá.
 - **18.2.3.4.1.1** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un ancho no obstruido de no menos de 20 pies (6.1 m).
 - **18.2.3.4.1.2** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un espacio libre vertical no obstruido no menor de 13 pies (4.1 m).
10. Diseño de ascensores de acuerdo a la norma **NFPA-101** vigente para la República de Panamá, **Resolución N° 047-13** (De 17 de abril de 2013/**Gaceta Oficial N° 27303**), presentar ficha técnica de equipo a instalar.
11. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma **NFPA-10** última versión en español.
12. Cumplir con la **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.

Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)

Notas:

- *Al presentar su plano original para aprobación deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.*
- *El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.*
- *De proponer otra actividad distinta a lo ya aprobado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.*
- ***Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.***

Atentamente,



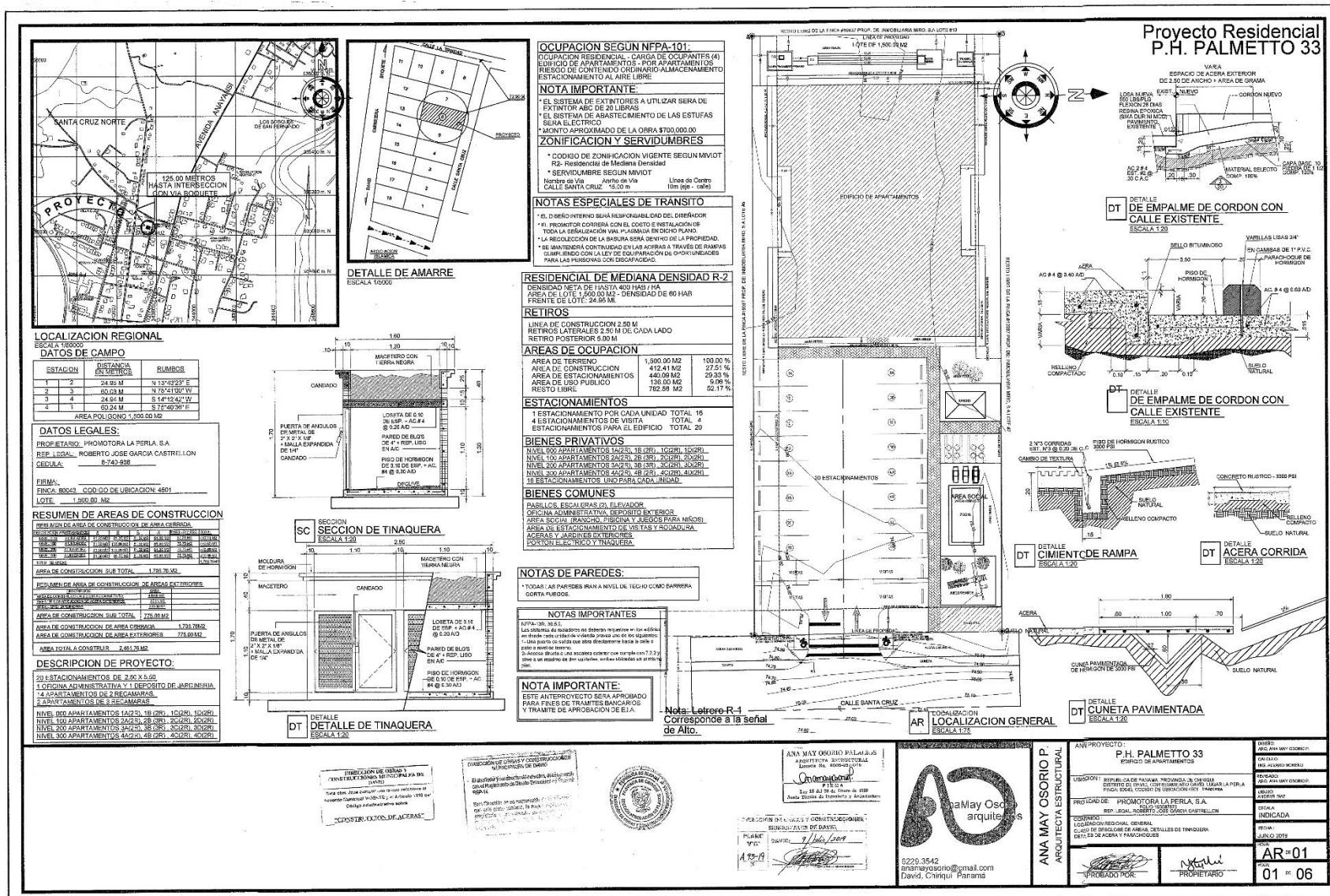
Teniente Francisco Miranda
Jefe Regional encargado DINASEPI- ZRCH
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Pág. 3 de 3
Ant. # 179-19
Propiedad de PROMOTORA LA PERLA, S.A.
CONFECCIONADO POR JIMS



**ANTEPROYECTO APROBADO POR
MUNICIPIO DE DAVID**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” /

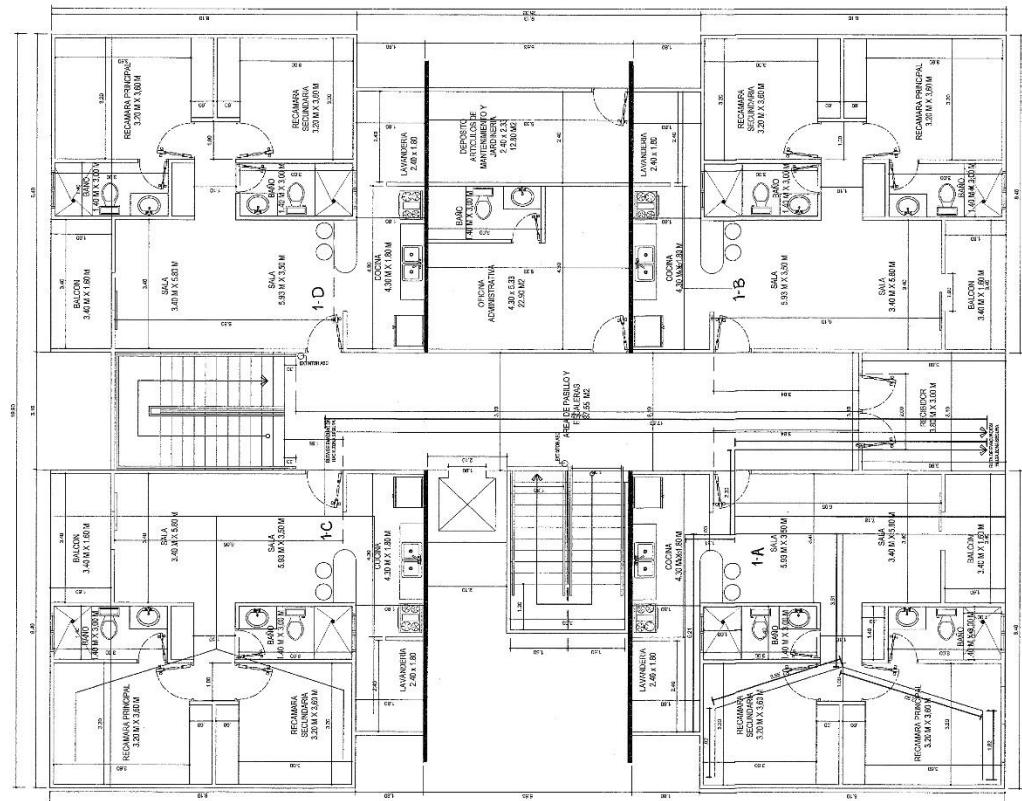


PROMOTORIA LA PERLA S.A.

104

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” /

Proyecto Residencial P.H. PALMETTO 33



NOTAS GENERALES DE A

- A** Las personas viven cerca de lugares de 4° y replico numeros relacionados con la casa y sus asentamientos

B Las Aves Internas llevan porcelana antivibrante.

C Las Aves Internas son de huevo de 0.15 a 0.20 mm de diámetro, de color amarillo, no tienen plumas y tienen alas.

D Las aves fundadoras son unidas mediante vías sencillas no numeradas de 0.35 x 0.30 mm.

E Dividen su territorio para bloques cosa son de 4° y responden solo y tienen que de acuerdo con las normas de 0.15 a 0.20 mm.

F El edificio donde ejercen su Regimiento Católico: Parroquia.

G El territorio es de 3000 km², pero solo ocupa 300 km² a 100%.

H Programación, control, manejo, análisis y diseño, juntas de evaluación y certificación.

I La Biblioteca principal del edificio sera de 1000, calzadas vias principales y rigidas de acuerdo con la NTC-MP.

J Todos los edificios serán de perimetral y vaciarán serán al pie.

K Ver Capacitación en Puentes y viaductos.

L Todos los edificios serán en Arquitectos Estadounidenses y Mecánicos de 0.20 a 0.22 metros de altura.

M Todos los bloques tienen que ser de 0.05 a 0.07 metros cuadrados en el suelo de 0.30 x 0.30 metros de altura.

NOTAS IMPORTANTE

- 1- Se determina la RUTA DE EVACUACION en planta de acuerdo con el punto mas cercano hacia la ZONA SEGURA.
 - 2- Se repite en la zona destruida la misma ruta ya que la misma no existe.
 - 3- Se repite el mismo esquema en el nivel 100, 200 y 300.
 - 4- Se utilizaran esteriles ABC de 20 litros en cada punto.

PLANTAS DIPLANTAS ARQUITECTONICA NIVEL 0.00

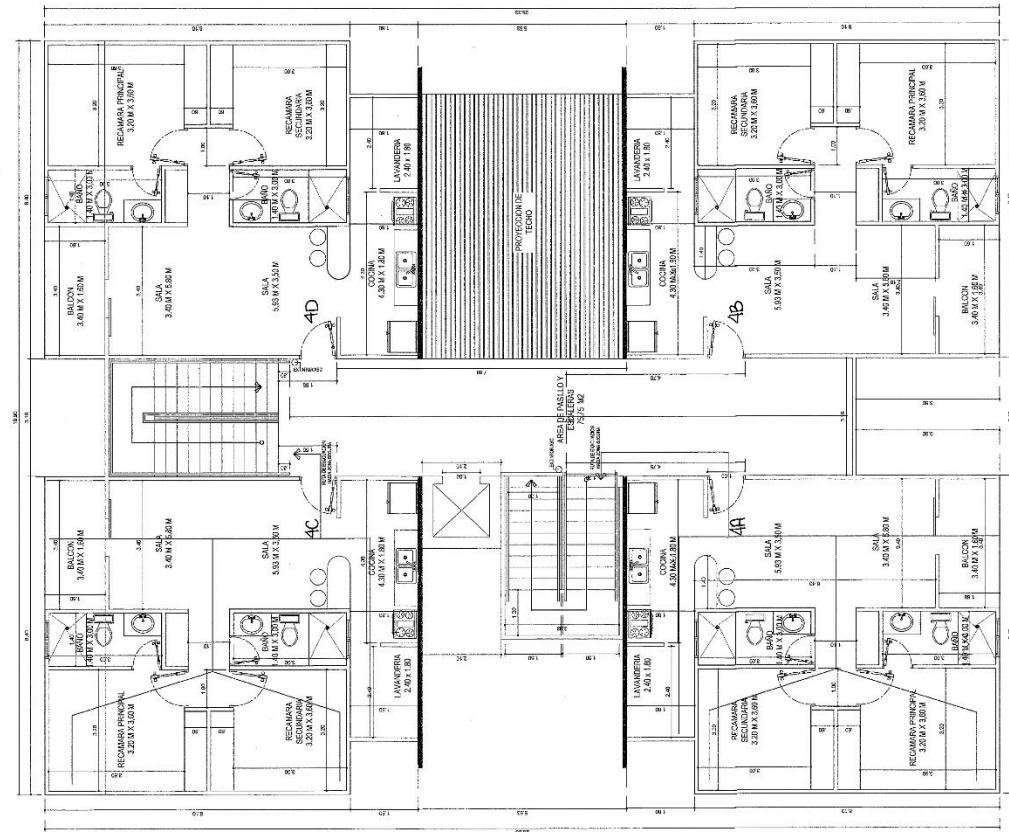
ANA MAY OSORIO P.
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
ANTE
UBICACION
PROPIEDAD
CONTENIDO
PLANTAS



PROMOTORA LA PERLA, S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” /

Proyecto Residencial P.H. PALMETTO 33



REDACCION DE OBRA Y CONSTRUCCIONES
MATERIALISTAS DE DAVID
- El licitante propone la ejecución de la obra, debiendo
ser el Regidor de Distrito Ejecutivo de Puerto
Rico.
Este licitante se ha propuesto la ejecución de la
obra que aquí consta. La implementación de la
misma se hará en el plazo establecido en la
licitación, excepto lo que se establezca
VIGENTE.

REDACCION DE OBRAS Y
CONSTRUCCIONES MATERIALES DE
DAVID
Este 2010 dada cumplida la ley 460 establecida
en la Constitución de PUERTO RICO y la Resol. 1916 de
la Oficina Administrativa sobre
CONSTRUCCION DE ACERAS

ANA MAY OSORIO PALACIO
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
Lunesco No. 2006-07-015
Arquitecta profesional
FIRMA
Ley 13 del 29 de Enero de 1943
Firma Técnica de Inspección y Aclaración

Adriana May Osorio
arquitecta

ANA OSORIO P.
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
INTEREYECTO :
P.H. PALMETT
EDIFICIO DE APARTAMENTOS
UBICACION : REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA
DE PANAMA, EL DIAZ, CERCA DEL MUELLE
FINCA 603A, 00060 DE UBONDO
PROPIETARIO DE : PROMOTORA LA PERLA
REF. 1622-1987
REP. LEGAL: INSTITUTO NACIONAL
DE PROPIEDAD
CONTRATO :
PLANTA 3202 TECTONICA, NIVEL 300

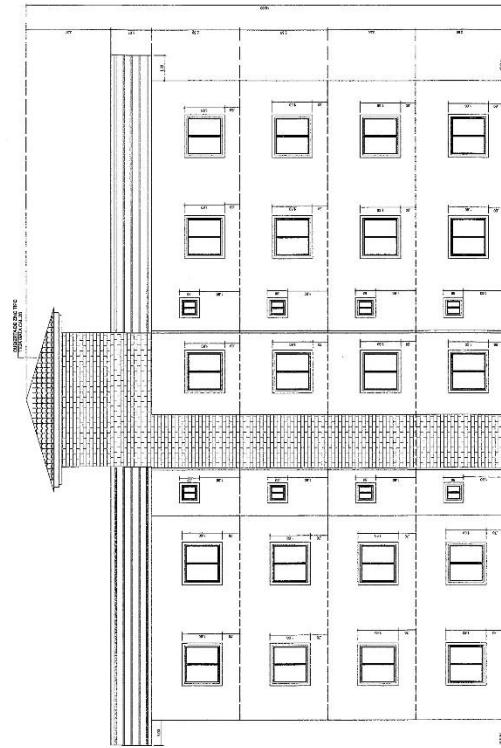
DETRO	ARD. ARA MAY OSCROP
CALICDIA	MC. ALVAREZ MORENO
FORROB	ARD. ARA MAY OSCROP
DEBILIS	AMERIC. SAAZ
SECALA	INDICADA
FECHA:	JUNIO 2019
HOJA:	AR#04
ETARIO	04 DE 06

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” |

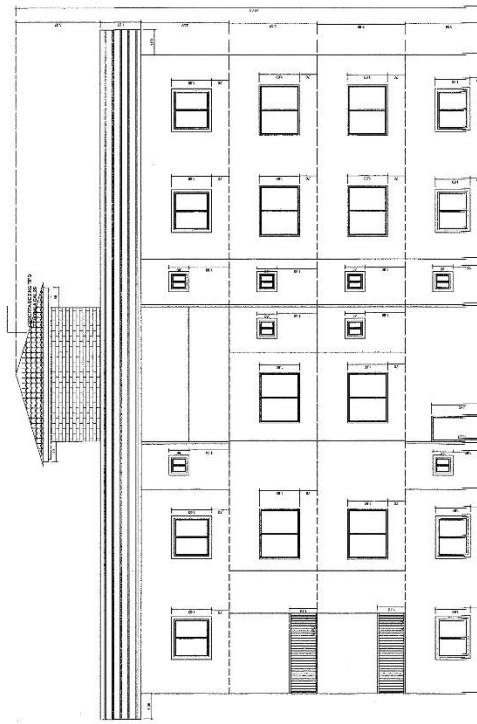


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “P.H. PALMETTO 33” |

EDIFICIO DE APARTAMENTOS
P.H. PALMETTO 33



ARQUITECTURA
AR ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
Escala 1:25



ARQUITECTURA



6229.3542
anamayosorio@gmail.com
David, Chiriquí, Panamá



5

ANA MAY OSORIO P.
ARQUITECTA ESTRUCTURAL