

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

## FORMATO EIA-FA-002

## PORTADA PARA LOS EXPEDIENTES DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Nº de Expediente	DRPM-IF-034-2025	
Nombre del Proyecto	PH JARDINES DEL PARQUE	
Sector	CONSTRUCCIÓN	
Nombre del Promotor	I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.	
Representante Legal	DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ	
Nombre de los Consultores y número de Registro	JOSE GONZALEZ. IRC-009-2019. FABIAN MAREGOCIO. IRC-031-2008.	
Localización (Provincia/Comarca, Distrito y Corregimiento, Lugar Poblado)	PANAMÁ, PANAMÁ, SAN FRANCISCO.	
Fecha de Recepción del EsIA	13/03/2025	
Etapa de Admisión	Admitido/ Fecha	No Admitido/ Fecha
	17/03/2025	
Nombre del Técnico Evaluador que lleva el proceso de Admisión:	YAGEHIRY GARCIA	
Nombre del Técnico Evaluador que lleva el proceso de Evaluación y Análisis:	YAGEHIRY GARCIA	

TOMO I

*ADobán*  
DEA. 13MAR'25 2:18PM



**EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
“PH JARDINES DEL PARQUE”**



**MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE LA CIUDAD DE PANAMÁ ÁREA METROPOLITANA, INGENIERO EDGAR NATERON, E.S.D.:**

El suscrito, **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, Arquitecto, casado, portador del documento de identidad persona número 9-124-1264, con oficinas ubicadas en la Ciudad de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento de San Francisco, Avenida 1C Sur, localizable al teléfono número 2265038 y al correo electrónico correo: [arquitectura@ivdgarquitectos.com](mailto:arquitectura@ivdgarquitectos.com), actuando en mi calidad de Representante Legal de la Sociedad Anónima denominada **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, persona Jurídica debidamente inscrita al Folio Real número 388414, de la sección Mercantil del Registro Público de Panamá, mediante este instrumento escrito, me dirijo ante su digno despacho, como en efecto lo hago a fin de solicitar una **EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I, DEL PROYECTO DENOMINADO “PH JARDINES DEL PARQUE”**, el cual será construido sobre la Finca número 31191, Código de Ubicación número 8708.

**FUNDAMENTAMOS NUESTRA SOLICITUD EN LO SIGUIENTE:**

**PRIMERO:** Mediante Escritura Pública número 13393 del 31 de octubre de 2023 la Sociedad Anónima **INVERSIONES TOMDROMO, S.A.**, vende la finca de su propiedad número 31191, Código de Ubicación número 8708 a la Fundación de Interés Privado denominada **BEERSEBA FOUNDATION**, quien es su propietario actual.

**SEGUNDO:** Que sobre la finca antes mencionada se construirá un proyecto que consiste en un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles detallados a continuación: Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada. Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde. Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos). Niveles del 200 al 600 de 1,869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos). Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta. El área total de área verde propuesta en nivel 000 es del 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>. El proyecto tendrá un área total de 3,881.58 m<sup>2</sup>, cuenta con uso de suelo asignado RM3 (Residencial De Alta Densidad Especial) y un monto de inversión total de 2,000,000.00 de

*O-A*

balboas aproximada, con una superficie actual o resto libre de 822.43m<sup>2</sup>, ubicadas en el corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá.



9

**TERCERO:** Como promotora del proyecto tendremos a la Sociedad Anónima denominada **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, de generales arriba descritas, cuyo Representante Legal es el Arquitecto, **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, de generales también descritas en el libelo del presente memorial. Este proyecto será presentado con anexos, cuya elaboración realizada en cumplimiento del Decreto Ejecutivo número 2 del 27 de marzo de 2024, y fue realizada por el consultor, **JOSE ANTONIO GONZALEZ VERGARA, IRC-009-2019/Actualización DEIA-ARC-009-2022**, localizable al teléfono número teléfono: 62159876, y al correo electrónico [jagonzalv@hotmail.com](mailto:jagonzalv@hotmail.com), y **FABIAN MAREGOCIO, IRC-031-2008/Actualización DEIA-ARC-048-2023**, localizable al teléfono número teléfono 66855837, y correo electrónico [fabian19maregocio@hotmail.com](mailto:fabian19maregocio@hotmail.com), donde deseo recibir mis notificaciones personales y electrónicas. Documento presentado con ( 162 ) páginas incluido anexos.

### **SOLICITUD ESPECIAL**

Le solicitamos a su digno despacho, La **EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I, DEL PROYECTO DENOMINADO “PH JARDINES DEL PARQUE”**, el cual será construido sobre la Finca número 31191, Código de Ubicación número 8708, cuyos detalles explicamos en nuestros hechos a saber.

Sin más por el momento queda de usted.



**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Cédula: 9-124-1264  
**I.V.D.G ARQUITECTOS, S.A.**

Yo, Gabriel E. Fernandez De Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

#### **CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la ( ) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a la(s) que la (s) parecer son iguales, por la que la consideramos auténtica.

12 MAR 2025

Panamá

Testigo



Lic. Gabriel E. Fernandez De Marco  
Notario Público Décimo



13  
f  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Diogenes  
Guzman Rodriguez

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 04-JUL-1963  
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 23-MAR-2016 EXPIRA: 23-MAR-2026

9-124-1264



*Diogenes Guzman Rodriguez*

Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en todo conforme.

13 MAR 2025

*Norma Marlenis Velasco C.*

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Tercera





## Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA  
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE  
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2025.03.13 10:04:59 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

101153/2025 (0) DE FECHA 13/03/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 388414 (S) DESDE EL LUNES, 23 DE OCTUBRE DE 2000

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

SUSCRIPtor: IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ

DIRECTOR: IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ

DIRECTOR: IVONE DE LOS ANEGELES VASQUEZ JIMENEZ

DIRECTOR: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

PRESIDENTE: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ ✓

TESORERO: IVONE DE LOS ANEGELES VASQUEZ JIMENEZ

SECRETARIO: IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ

AGENTE RESIDENTE: ROMULO VERGARA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE A FALTA DE ESTE EL SECRETARIO Y A FALTA DE AMBOS EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN 100 ACCIONES AL PORTADOR Y/O NOMINATIVAS DE 100 DÓLARES CADA UNA. ..

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

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

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MARZO DE 2025 A LAS 10:04 A. M.. ✓

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405051989



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DFC01F48-7428-4FE8-B3DA-063AF95CAE52

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.09.20 16:12:00 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 371788/2024 (0) DE FECHA 09/16/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL N° 31191 (F)  
LOTE 4, CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 768 m<sup>2</sup> 34 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 822 m<sup>2</sup> 43 dm<sup>2</sup>  
VALOR DEL TRASPASO: TRESCIENTOS MIL BALBOAS (B/.300,000.00)  
FECHA DE ADQUISICION: 9 DE NOVIEMBRE DE 2023

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

BEERSEBA FOUNDATION. (RUC 1782599-1-41874) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA EN BASE A LO DISPUESTO EN EL INCISO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 1788 DEL CODIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA SE HACE CONSTAR: QUE SE CORRIGE LA SUPERFICIE DE LA FINCA 31191 - 8708 YA QUE LA MISMA TIENE UNA SUPERFICIE INICIAL DE 768 MTS2 CON 34 DCM2, POSTERIORMENTE SE LE INCORPORA LA FINCA 32470 INSCRITA AL FOLIO 366 DEL TOMO 790 QUEDANDO CON UNA SUPERFICIE DE 822 MTS2 CON 43 DCM2. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 08/30/2023, EN LA ENTRADA 352381/2023 (0)

CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA EN BASE A LO DISPUESTO EN EL INCISO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 1788 DEL CODIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA SE HACE CONSTAR: QUE POR ERROR INVOLUNTARIO EN SU MOMENTO SE OMITIÓ COLOCAR LOS NUEVOS LINDEROS Y MEDIDAS DE LA FINCA YA QUE LA MISMA TUVO INCORPORACION DE LA FINCA N° 32470, INSCRITA AL FOLIO 366 DEL TOMO 790, POR LO QUE SUS VERDADEROS LINDEROS Y MEDIDAS SON:

NORTE: LINDA CON EL CLUB DE GOLF DE PANAMA Y MIDE 42.90 MTS;

SUR: LINDA CON CALLE SIN NOMBRE Y LOTE N° 5 Y MIDE 37.00 MTS;

ESTE: LINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE FRANCISCO JOSE CALDAS O SEA LA FINCA N° 31259 Y MIDE 19.20 MTS;

OESTE: LINDA CON EL LOTE N° 3 Y MIDE 20.696 MTS.

INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 09/13/2024, EN LA ENTRADA 366036/2024 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024 2:21 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404798157



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F5F28A30-BDF4-4530-A29A-403AAFB8E436  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA  
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE  
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2025.03.13 10:15:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 101168/2025 (0) DE FECHA 13/03/2025

QUE LA FUNDACIÓN

BEERSEBA FOUNDATION. ✓

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 41874 (U) DESDE EL VIERNES, 28 DE MAYO DE 2010

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

FUNDADOR: IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ

MIEMBRO: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

MIEMBRO: IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ

MIEMBRO: ADRIANA AILI GUZMÁN

AGENTE RESIDENTE: YARINETT AMINTA ROBLES

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION SERA DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MARZO DE 2025 A LAS 10:14 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405052013



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E1C5CA3E-5DAD-40B6-91B4-5256F1D57A20

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

8

**ACTA DE LA REUNION DEL CONSEJO FUNDACIONAL DE LA FUNDACION DE  
INTERES PRIVADO DENOMINADA BEERSEBA FOUNDATION**



En la Ciudad de Panamá, siendo las ocho (8:00 a.m.) de la mañana, del día cuatro (4) de Marzo de dos mil veinticinco (2025), tuvo lugar una reunión del Consejo Fundacional de la Fundación de Interés Privado denominada **BEERSEBA FOUNDATION**, debidamente inscrita a la Ficha número cuarenta y un mil ochocientos setenta y cuatro (41874), Documento número un millón setecientos ochenta y dos mil quinientos noventa y nueve (1782599) de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá.

Estuvieron presentes todos los miembros del consejo a saber: **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ, IVETTE DEL CARMEN VASQUEZ JIMENEZ, ADRIANA AILI GUZMÁN.**

El señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, actuó como Presidente de la reunión, y el señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, actuó como Secretario de la reunión, **esto debidamente aprobado por los miembros del consejo de la Fundación en esta reunión.**

El Presidente informó, que habiendo quórum reglamentario, se podían adoptar resoluciones:

**PRIMERO:** Autorizar a que la Sociedad Anónima denominada **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, persona Jurídica, la cual se encuentra constituida y vigente de acuerdo a las leyes de la República de Panamá inscrita al Ficha número 388414, Documento número 163595, de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá., debidamente representada por el señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, panameño, casado, mayor de edad, Ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número nueve-ciento veinticuatro-mil doscientos sesenta y cuatro (9-124-1264), sea el **PROMOTOR INMOBILIARIO del Proyecto denominado "JARDINES DEL PARQUE"**, el cual estará sobre la finca número treinta y un mil ciento noventa y uno (31191), con Código de Ubicación ocho mil setecientos ocho número ocho mil setecientos ocho (8708), de la Sección de Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público de Panamá, con una superficie de ochocientos veintidós metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados (822.43 m<sup>2</sup>), cuyas mejoras, medidas, linderos, restricciones y demás detalles constan inscritos en el Registro Público de



Panamá y el cual se encuentra ubicado en Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, las cuales constan de lo siguiente:

El Proyecto consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles de la siguiente forma:

1. Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada.
2. Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde.
3. Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos).
4. Niveles del 200 al 600 de 1,869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos).
5. Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta.
6. El área total verde propuesta en el nivel 000 es de 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>.

**SEGUNDO:** Autorizar al señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, panameño, casado, mayor de edad, Ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número nueve-ciento veinticuatro-mil doscientos sesenta y cuatro (9-124-1264), para que pueda firmar todos los documentos públicos o privados, referentes a la **AUTORIZACIÓN** que se hace a la Sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, para los fines detallados en la clausula primera del presente documento.

**TERCERO:** Autorizar a la Lic. **RAÚL HUMBERTO RAMÍREZ GUTIERREZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, Abogado en Ejercicio, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número ocho – setecientos noventa y dos- mil cuatrocientos noventa y dos (8-798-1492), para que protocolice e inscriba esta acta ante Notario Público y Registro Público de Panamá de ser necesario.

A moción debidamente presentada, discutida y aprobada se adopto la siguiente resolución:

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO:** Autorizar a que la Sociedad Anónima denominada **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, persona Jurídica, la cual se encuentra constituida y vigente de acuerdo a las leyes de la República de Panamá inscrita al Ficha número 388414, Documento número 163595, de la Sección de Mercantil del Registro Público de



Panamá., debidamente representada por el señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, panameño, casado, mayor de edad, Ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número nueve-ciento veinticuatro-mil doscientos sesenta y cuatro (9-124-1264), sea el **PROMOTOR INMOBILIARIO** del **Proyecto denominado "JARDINES DEL PARQUE"**, el cual estará sobre la finca número treinta y un mil ciento noventa y uno (31191), con Código de Ubicación ocho mil setecientos ocho número ocho mil setecientos ocho (8708), de la Sección de Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público de Panamá, con una superficie de ochocientos veintidós metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados (822.43 m<sup>2</sup>), cuyas mejoras, medidas, linderos, restricciones y demás detalles constan inscritos en el Registro Público de Panamá y el cual se encuentra ubicado en Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, las cuales constan de lo siguiente:

El Proyecto consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles de la siguiente forma:

1. Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada.
2. Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde.
3. Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos).
4. Niveles del 200 al 600 de 1,869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos).
5. Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta.
6. El área total verde propuesta en el nivel 000 es de 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>.

**SEGUNDO:** Autorizar al señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, panameño, casado, mayor de edad, Ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número nueve-ciento veinticuatro-mil doscientos sesenta y cuatro (9-124-1264), para que pueda firmar todos los documentos públicos o privados, referentes a la **AUTORIZACIÓN** que se hace a la Sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, para los fines detallados en la cláusula primera del presente documento.

**TERCERO:** Autorizar a la Lic. **RAÚL HUMBERTO RAMÍREZ GUTIERREZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, Abogado en Ejercicio, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número ocho – setecientos noventa y

g - n



dos- mil cuatrocientos noventa y dos (8-798-1492), para que protocolice e inscriba esta acta ante Notario Público y Registro Público de Panamá de ser necesario.

No habiendo otro asunto que tratar, se dio por terminada la reunión, siendo las nueve y treinta (9:30 a.m.) de la mañana del día cuatro (4) de Marzo de dos mil veinticinco (2025).



**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Presidente Designado



**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Secretario designado



**ACTA REFRENDADA POR EL LICENCIAD RAÚL HUMBERTO RAMÍREZ GUTIERREZ, ABOGADO EN EJERCICIO Y SE DA EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO TRECE (13) DE LA LEY TRESCIENTOS CINCUENTA (350) DE VEINTIUNO (21) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS (2022).**

Yo, Martín Arcos Casas Samaniego, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de Identidad No. 8-717-2338.

**CERTIFICO**

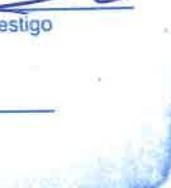
Que hemos cotejado la (las) firma(s) que consta(n) en la que aparece en la cédula del firmante (S) y a su criterio parecer ser iguales, por lo que la consideramos auténtica.

**07 MAR 2025**

Planiaria



Dr. Arcos Casas Samaniego  
Notario Público Décimo



Testigo



ALCALDÍA  
DE PANAMÁ

12  
DPU-OT  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 075-2024

### DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá

Corregimiento: San Francisco

Ubicación: Carrasquilla, Calle 67 ½ Este, Casa 8625

Folio Real: 31191 Código de Ubicación: 8708

Superficie del Lote: -

### INFORMACION DEL PROPIETARIO

Nombre del Interesado: Diógenes Guzmán R

Cédula/Ficha: 9-124-1264

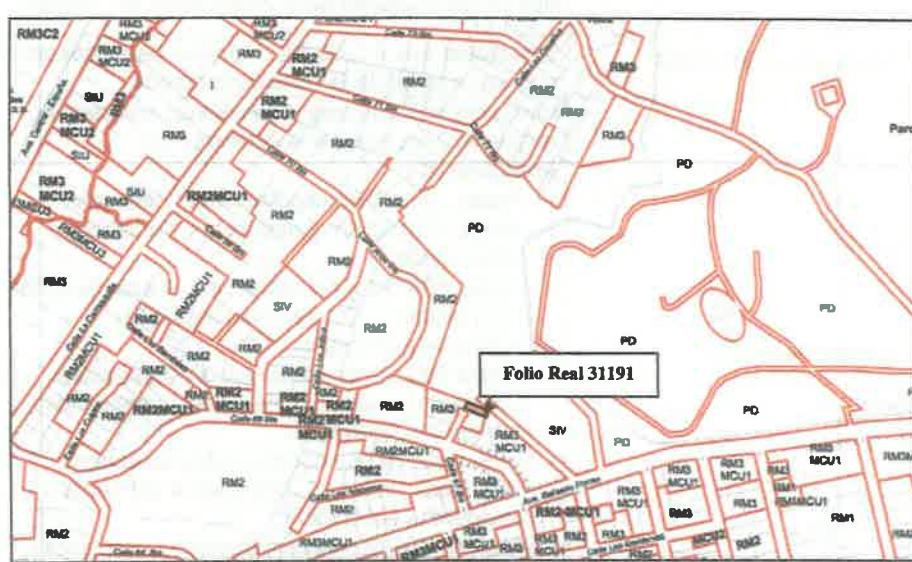
Mosaico: 7F

Fecha: 18 de enero de 2024

Elaborado por: Itzel Romero

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA  
QUE EL USO DE SUELO Y CODIGO DE ZONA QUE APlica PARA ESTA SOLICITUD ES:

**RM3 (RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ESPECIAL)**



### BASE LEGAL:

- ✓ Resolución Ministerial No. 28-2012 de 27 de enero de 2012
- ✓ Resolución Ministerial No.204-2003 de 30 de septiembre de 2003 | Documento Gráfico de Zonificación | MIVIOT

Dr. Tomás Sosa Morales  
Director de Planificación Urbana  
y Ordenamiento Territorial



13

**Anexo de la Regulación Predial**

<b>RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD</b>		<b>RM-3</b>
Resolución No. 28-2012 de 27 de enero de 2012		<b>San Francisco</b>
<b>USOS PERMITIDOS:</b> Construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos.		
Densidad neta máxima:	Hasta 1,500 personas por hectárea.	
Área mínima de lote:	800 m2.	
Frente mínimo de lote:	20.00 mts.	
Fondo mínimo de Lote:	40.00 mts	
Altura máxima:	Según densidad.	
Área de ocupación máxima:	100% del área de construcción por retiros, en planta baja.	
Retiro lateral:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.50 m. en áreas de servicio.</li> <li>• 2.50 m. en áreas habitables.</li> <li>• Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos.</li> </ul>	
Retiro posterior:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino, en planta baja + cinco altos.</li> <li>• 5.00 m. en la torre.</li> </ul> <p>Aplicar las opciones de la Resolución No. 188-93.</p>	
Línea de construcción:	La establecida ó 5.00 ML. mínimo para proyectos nuevos, a partir de la línea de propiedad.	
Estacionamientos:	<p>Viviendas unifamiliares, bifamiliares, adosadas ó en hilera: 2 espacios por vivienda.</p> <p><b>Apartamentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 50 m2 de construcción: 1 espacio.</li> <li>• Hasta 125 m2 de construcción: 1 espacio y 10% visitas.</li> <li>• Hasta 160 m2 de construcción: 1 espacio, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.</li> <li>• Hasta 200 m2 de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.</li> <li>• Hasta 400 m2 de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.</li> <li>• Más de 400 m2 de construcción: 3 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.</li> </ul>	
Porcentaje de área libre del lote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40%</li> </ul>	
Porcentaje de área verde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35% del área libre del lote</li> </ul>	



ANTEPROYECTO N°:	RLA-2052/2
FECHA:	07/02/2025
REF N°:	CONS-27176
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

EL (LA) ARQUITECTO (A): DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ		EN REPRESENTACIÓN DE: BEERSEBA FOUNDATION	
CORREO ELECTRÓNICO: d.guzman@ivdgarquitectos.com		TELÉFONO: 2265038	
LOTE N°: 8625	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Avenida 67 ½ Este, entrando por la Avenida 1C Sur, entre Autocentro y Hot Express	URBANIZACIÓN: CARRASQUILLA	CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	RM3 *Certif. N°. 075 -2024 de 18 de enero de 2024 (DPU-OT)	EDIFICIO DE APARTAMENTOS
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	Cumple	Calle 67 Bis (Sin Salida) S=10.00m	S=10.00m
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	C=7.50m a partir del eje central *Certif. N°. 32-2024 de 26 de enero de 2024 (MIVIOT)	C=No aplica *Memo N° 069-2025 de 31 de diciembre de 2025 (DPU-OT)
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	Cumple	1500P/Ha ó 123 personas	50 personas
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	*1.50m en áreas de servicio *2.50m en áreas habitables *Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos	*A 1.50m de la L.P. con abertura en área de servicio y a 2.50m de la L.P. en área habitacional en Planta Baja y 8 altos
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	*1.50m en áreas de servicio *2.50m en áreas habitables *Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos	*A 1.50m de la L.P. con abertura en área de servicio y a 2.50m de la L.P. en área habitacional en Planta Baja y 8 altos
7. RETIRO POSTERIOR	No Aplica	*Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos 5.00m en la torre.	*No aplica
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Según Densidad	Planta Baja y 8 altos (Incluye Nivel -100)
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	22 espacios (incluye 2 espacios para visitas)	23 espacios (incluye 2 espacios para visitas)
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	100%	61.74%
11. AREA LIBRE MINIMA	Cumple	40% ó 328.97m <sup>2</sup>	46.06% ó 748.44m <sup>2</sup>
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	Cumple	35% ó 13.33m <sup>2</sup>	A.V.= 116.96m <sup>2</sup>
13. ANCHO DE ACERA	No Aplica		
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	Cumple	Si	Indica (Sist. De Secado)
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Si	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		



ANTEPROYECTO N°:	RLA-2052/2
FECHA:	07/02/2025
REF N°:	CONS-27176
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

### RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	No Aplica		
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONAUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

#### NOTA:

1. LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPOSERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
2. PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
3. PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
4. ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERÍODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUERE TOTALMENTE NUEVA.
5. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS", ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

**ANALISTA:**  
Omar Ortega

### REQUISITOS TÉCNICOS



## RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

ANTEPROYECTO N°:	RLA-2052/2
FECHA:	07/02/2025
REF N°:	CONS-27176
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

1. ESTE ANÁLISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA EDIFICIO DE APARTAMENTOS, DE PLANTA BAJA Y 8 ALTOS (INCLUYE NIVEL -100), CON LA SIGUIENTE CONFIGURACIÓN: NIVEL -100: CUARTO ELÉCTRICO, DEPÓSITO, ÁREA DE TRANSFORMADOR, TANQUE DE RESERVA, CUARTO DE GENERADOR; NIVEL 000: ACCESO, ESTACIONAMIENTOS, ÁREA DE TINAQUERA; NIVEL 100: DEPÓSITOS; NIVEL 200 AL 600: 20 UNIDADES DE APARTAMENTOS DE DOS RECÁMARAS (4 UNIDADES POR PISO); NIVEL 700: AZOTEA; NIVEL 800: TANQUE DE RESERVA.
2. SU PROYECTO REQUIERE DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE. PARA EL INGRESO DE PLANOS, DEBERÁ PRESENTAR LA RESOLUCIÓN QUE LO APRUEBA.
3. SU PROYECTO SERÁ EVALUADO POR LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS.

### OBSERVACIONES:

1. ESTE ANTEPROYECTO CUENTA CON MEMORANDO N° 069-2025 DE 31 DE DICIEMBRE DE 2025, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA, EN EL CUAL SE EXPRESA QUE: "...CONSIDERANDO LA DISPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOTE, OBSERVAMOS QUE EL LINDERO POR DONDE TIENE ACCESO EL LOTE NO CUMPLE CON LA CONDICIÓN DE ESTAR PARALELO RESPECTO AL CENTRO DE LA VÍA, POR LO QUE NO APLICARÍA EL PARÁMETRO DE 'LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN', TAMPoco CON EL CRITERIO DE 'FRENTE DE LOTE' YA QUE AMBAS CONDICIONES ESTÁN LIGADAS POR DEFINICIÓN Y AL NO EXISTIR FRENTE DE LOTE, EN CONSECUENCIA, NO PUEDE ESTABLECERSE UN LADO POSTERIOR, POR TANTO, TAMPoco UN RETIRO POSTERIOR, POR LO QUE SOMOS DE LA OPINIÓN QUE PARA ESTE CASO ESPECÍFICO, EL PARÁMETRO DE RETIRO QUE APLICARÍA PARA TODOS LOS LADOS DE ÉSTE POLÍGONO ES EL QUE ESPECIFIQUE LA ZONIFICACIÓN VIGENTE PARA EL RETIRO LATERAL".
2. RECUERDE CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999: "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE LA EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD".



Firmado por: [F] NOMBRE CARBALLEDA  
DOMINGUEZ LUIS ALBERTO - ID 4-287-782  
Cargo: Director de Obras y Construcciones  
Fecha: 2025.02.07 16:05  
Huella Digital:  
0C027CEC8FF0F96DB0143800BD7F3C6CB5D  
D86A4



**Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**  
**Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios.**

Panamá, 13 de febrero de 2025

**ANTEPROYECTO No. 056-2025**  
**REF. ANTEPROYECTO No. 191-2024**

Arquitecto  
**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**

Presente  
Arquitecto **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 056-2025, Proyecto de la parcela de uso edificio de apartamentos nuevo. Proyecto PH JARDINES DEL PARQUE, Propiedad de BEERSEBA FOUNDATION/DIOGENES GUZMÁN, ubicado en el Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Correspondiente a la Finca No. 31191, con un costo del Proyecto de B/. 2,000,000.00  
**Nota: se reconsidera para eliminar un nivel.**

Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de un (1) edificio de apartamentos con dos (2) escaleras cerradas, dos (2) ascensores, Sistema de Alarma Contra Incendios, Sistema Húmedo Contra Incendios, Sistema de Rociadores Completos y Sistema de Gas Lp, que cuentan con:

- Niv. -100: cto. eléctrico, cto. de transformadores, tanque de agua para SHCI, tanque de agua potable, cto. de generador y depósito.
- Niv. 000: estacionamientos, tanque de gas LP de 120Gal, control de acceso y baño.
- Niv. 100: 6 depósitos.
- Niv. 200@600: 4 apartamentos por nivel.
- Niv. 700: vestíbulo.
- Niv. 800: tanque de agua y 2 ctos. de ascensores.

Notas:

- Si cualquier elemento es pasado por alto durante el proceso de Revisión de Anteproyecto y esto se detecta durante el proceso de revisión de planos o durante la inspección de ocupación, esto DEBE ser corregido por el usuario o contribuyente para cumplir con las normas vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación del Anteproyecto.
- Es obligación del usuario presentar la documentación completa y estar paz y salvo (no tener ninguna multa) con el BCBRP, de lo contrario no será aceptada la documentación.
- Los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo serán responsables de la veracidad de la información suministrada, incluyendo el debido cumplimiento de las Reglamentaciones vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación de la solicitud.
- Al presentar su plano para revisión deberá presentar este anteproyecto.
- Es responsabilidad de los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo cumplir con las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) adoptadas según se establece en las reglamentaciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de la República de Panamá vigentes al momento de la presentación de la solicitud.
- De proponer otra actividad distinta a lo revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- Este anteproyecto es válido por un período de tres (3) años a partir de la fecha de expedición del mismo.

Observación Importante: Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 600.00



  
Teniente Coronel Cirilo Castillo

Director de la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá



Analista: Inspector E. Bernal

  
13/2/25

Nota N° 200 Cert – DNING.  
11 de julio 2024.

Arquitecto  
Diogenes Guzman R.  
E. S. D.

Respetado Arquitecto Guzman:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos los Sistema de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para servir al proyecto “P.H. JARDINES DEL PARQUE” a desarrollarse sobre la finca N° 31191, con código de ubicación 8708 propiedad de BEERSEBA FOUNDATION, ubicada en la urbanización Carrasquilla, avenida 1C Sur, casa N° 8625, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Le informamos lo siguiente:

#### SISTEMA DE AGUA POTABLE:

El IDAAN cuenta con línea de agua potable de 8" Ø H.F., ubicada en la calle 1C Sur frente al proyecto. Deberá solicitar a la Institución gráfica de presión, para determinar la capacidad del sistema ante la demanda del proyecto.

#### SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

Basado en la inspección realizada al sitio, el IDAAN cuenta con sistema de alcantarillado cercano al lote del proyecto. Deberá entregar los cálculos y memorias de diseño, para su revisión y evaluación.

Atentamente,

Ing. Julio Lasso Vaccaro  
Director Nacional de Ingeniería



## MINISTERIO DE AMBIENTE

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

N o .

79317

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A. / 163595-1-388414	<u>Fecha del Recibo</u>	2025-3-12
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Efectivo / Cheque</u>	TRANSFERENCIA	<u>No. de Cheque / Trx</u>	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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
					<b>Monto Total</b>
					<b>B/. 353.00</b>

## OBSERVACIONES

ENCALA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
12	3	2025	02:20:58 PM

Firma



Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

## Certificado de Paz y Salvo

Nº 253170

Fecha de Emisión:

12	03	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

11	04	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.,

Representante Legal:

DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

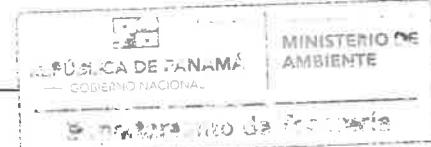
Inscrita

163595-1-388414

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

Certificación, válida por 30 días

Jefe de la Sección de Tesorería.



C

C

三五二五二五二五二五二五

DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
FORMULARIO EIA-001

22

## RECEPCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: PH Jardines del ParquePROMOTOR: I.V.D.G. Arquitectos, S.A.CATEGORÍA: I.FECHA DE RECEPCIÓN: DÍA 13 MES: marzo AÑO: 2025

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	UN (1) ORIGINAL IMPRESO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
2	DOS (2) COPIAS EN FORMATO DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 o 14	✓		
4	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD DE LAS FINCA (S), TERRENOS, ETC, DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES.	✓		
4.1	DOCUMENTOS QUE VALIDEN LA TENENCIA DEL PREDIO, ANUENCIAS, AUTORIZACIONES Y CONTRATOS. (EN CASO QUE EL TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD DE LA(S) FINCA (S) SEA DISTINTO QUE EL PROMOTOR).	✓		
5	CERTIFICADO DE PAGO PAZ Y SALVO A NOMBRE DEL PROMOTOR EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
6	RECIBO DE COBRO ORIGINAL EN CONCEPTO PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA LA CATEGORÍA I. (B/. 350.00). (RESOLUCIÓN No. 0333-2000 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2000.)	✓		
7	FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD AUTENTICADA DEL PROMOTOR DEL PROYECTO. (PERSONA NATURAL O JURÍDICA).	✓		
8	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
9	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDENADO, MANTIENE LA INTEGRIDAD DEL DOCUMENTO YA SEA ENGARGOLADO U ORGANIZADO EN CARPETAS DE ANILLAS AL MOMENTO DE LA ENTREGA.	✓		
10	PLANOS, FOTOGRAFÍAS IMÁGENES, ENTRE OTROS ESTÁN LEGIBLES, DOBLADOS Y CON SU RESPECTIVA NUMERACIÓN.	✓		
11	FIRMAS NOTARIADAS DE CONSULTORES AMBIENTALES INCritos, ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
12	COPIA RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONSULTORES.	✓		

Entregado por:

Nombre: Eduardo B. MayolCédula: 9-754-2177Firma: Eduardo B. Mayol

Recibido por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: AP Robán

## VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
JOSE ANTONIO GONZALEZ VERGARA	DEIA-IRC-009- 2019	ACT. DEIA- ARC-009-2022	✓		
FABIAN MAREGOCIO	IRC-031-2008	ACT. DEIA- ARC-048-2023	✓		

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental:

"PH JARDINES DEL PARQUE".

Categoría:  I

## PROMOTOR

Promotora: I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.

## REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ

Cédula:  
9-124-1264

## Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

## Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	LORENZO ALDOBAN
Firma	
Fecha de Verificación	13/03/2025



26

**FORMATO EIA-FA-001**  
**Recepción de Estudio de Impacto Ambiental**

PROYECTO: PH JARDENES DEL PARQUE.

PROMOTOR: I.V.D.G. ARQUITECTOS, S. A.

CATEGORÍA: I.

FECHA DE ENTRADA: 13 DE MARZO DE 2025.

		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	UN (1) ORIGINAL IMPRESO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
2	DOS (2) COPIAS EN FORMATO DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 o 14	✓		
4	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD DE LAS FINCA (S), TERRENOS, ETC, DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES.	✓		
4.1	DOCUMENTOS QUE VALIDEN LA TENENCIA DEL PREDIO, ANUENCIAS, AUTORIZACIONES Y CONTRATOS. (EN CASO QUE EL TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD DE LA(S) FINCA (S) SEA DISTINTO QUE EL PROMOTOR).	✓		
5	CERTIFICADO DE PAGO PAZ Y SALVO A NOMBRE DEL PROMOTOR EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
6	RECIBO DE COBRO ORIGINAL EN CONCEPTO PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA LA CATEGORÍA I. (B/. 350.00). (RESOLUCIÓN No. 0333-2000 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2000.)	✓		
7	FOTOCOPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD AUTENTICADA DEL PROMOTOR DEL PROYECTO. (PERSONA NATURAL O JURÍDICA).	✓		
8	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
9	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDENADO, MANTIENE LA INTEGRIDAD DEL DOCUMENTO YA SEA ENGARGOLADO U ORGANIZADO EN CARPETAS DE ANILLAS AL MOMENTO DE LA ENTREGA.	✓		
10	PLANOS, FOTOGRAFÍAS IMÁGENES, ENTRE OTROS ESTÁN LEGIBLES, DOBLADOS Y CON SU RESPECTIVA NUMERACIÓN.	✓		
11	FIRMAS NOTARIADAS DE CONSULTORES AMBIENTALES INCRITOS, ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
12	COPIA RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE CONSULTORES.		✓	

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

## Formato EIA-FA-003

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
ARTÍCULO DECRETO EJECUTIVO 6 DE 2 DE 27 DE MARZO DE 2024PROYECTO: PH JARINES DEL PARQUE.PROMOTOR: I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.Nº DE EXPEDIENTE: DRPM-IF-034-2025.FECHA DE ENTRADA: 13 DE MARZO DE 2025.REALIZADO POR: JOSE GONZALEZ. IRC-009-2019.  
FABIAN MAREGOCIO. IRC-031-2008.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	<b>ÍNDICE</b>	✓		
2	<b>RESUMEN EJECUTIVO (máximo 5 páginas)</b>			
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	✓		
2.2	Descripción de la actividad obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	✓		
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	✓		
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>			
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	✓		
4	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>			
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	✓		
4.2	Mapa a escala que permite visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	✓		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser representados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	✓		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	✓		
4.3.1	Planificación	✓		
4.3.2	Ejecución	✓		
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros.)	✓		
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se	✓		

	darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros.)			
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	✓		
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	✓		
4.5	Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.	✓		
4.5.1	Sólidos	✓		
4.5.2	Líquidos	✓		
4.5.3	Gaseosos	✓		
4.5.4	Peligrosos	✓		
4.6	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	✓		
4.7	Monto global de la inversión	✓		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	✓		
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>			
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	✓		
5.3.1	Caracterización del área costera marina.	✓		
5.3.2	La descripción del uso del suelo	✓		
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	✓		
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y desplazamiento	✓		
5.5	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	✓		
5.5.1	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	✓		
5.6	<b>Hidrología</b>	✓		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	✓		
5.6.2.	Estudio Hidrológico	✓		
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	✓		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme con la legislación correspondiente.	✓		
5.7	Calidad de aire	✓		
5.7.1	Ruido	✓		
5.7.3	Olores Molestos	✓		
5.8	Aspectos Climáticos	✓		
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	✓		
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>			
6.1	Características de la Flora	✓		
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	✓		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	✓		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una	✓		

	escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.			
6.2	Características de la Fauna	✓		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	✓		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	✓		
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>			
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	✓		
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	✓		
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación ciudadana.	✓		
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	✓		
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	✓		
8	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
8.1	Ánalisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	✓		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	✓		
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	✓		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinan la significancia de los impactos.	✓		
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	✓		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	✓		
9	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>			
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las	✓		

	fases de la actividad, obra o proyecto.			
9.1.1	Cronograma de ejecución	✓		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	✓		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	✓		
9.6	Plan de Contingencia	✓		
9.7	Plan de Cierre	✓		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	✓		
11	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	✓		
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	✓		
12	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	✓		
13	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	✓		
14	<b>ANEXOS</b>	✓		
14.1	Copia de la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. Copia de cédula del promotor.	✓		
14.2	Copia de paz y salvo, copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	✓		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	✓		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	✓		
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	✓		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA Certificación de conducencia emitida por el Ministerio de Ambiente		✓	No aplica.
PROYECTOS DE FORESTACIÓN Plan de Reforestación		✓	No aplica.
PROYECTOS EN ÁREAS DECLARADAS CON VALOR ECOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		✓	No aplica.
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD Viabilidad por parte de Áreas protegidas y Biodiversidad.		✓	No aplica.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTALFORMATO EIA-FA-007INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DRPM-SEIA No. 019-2025

FECHA DE INGRESO:	13/03/2025
FECHA DE INFORME:	17/03/2025.
PROYECTO:	PH JARDINES DEL PARQUE.
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.
CONSULTORES:	JOSE GONZALEZ. IRC-009-2019. FABIAN MAREGOCIO. IRC-031-2008.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles detallados a continuación: Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada. Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde. Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos). Niveles del 200 al 600 de 1,869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos). Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta. El área total de área verde propuesta en nivel 000 es del 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley No.41 de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

**VERIFICACION DE CONTENIDO:**

Que conforme a lo establecido en el artículo 55 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, en fecha 13 de marzo de 2025 presentó la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental será gestionado mediante en tres (3) fases: fase de admisión, fase de evaluación y análisis y fase de decisión.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, en la Fase de Admisión una vez recibido el Estudio de Impacto Ambiental y la Solicitud de Evaluación se verificará si el Estudio de Impacto Ambiental presentó los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del precitado reglamento.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en dicho reglamento.

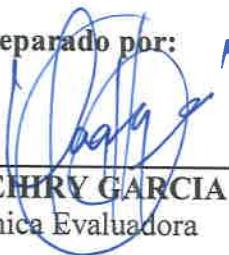
Que luego de revisado el documento se verificó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 2 de marzo de 2024.

Por lo antes expuesto, podemos indicar que la Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, cumple con los requisitos de forma y fondo de los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

**RECOMENDACIONES:**

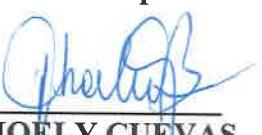
Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, promovido por la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, debido a que el mismo cumple con los requisitos de forma y fondo de los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

Preparado por:

  
YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YAGEHIRY GARCIA,  
MTRA. EN C. AMBIENTALES  
CÉN. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5,574-07-M13 \*

Revisado por:

  
JHOELY CUEVAS

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Jhoely S. Cuevas B.  
C.T. Idoneidad N° 1442

Jefa de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Refrendado por:

  
EDGAR R. NATERÓN N.

Director Regional Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
EDGAR RICARDO NATERÓN NUÑEZ  
MTRA. EN C. AMBIENTALES  
CÉN. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5,574-07-M13 \*

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
PROVEÍDO DRPM-SEIA No. 019-2025

Formato EIA-FA-008

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, inscrita a folio 388414, de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; representada legalmente por el señor DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 9-124-1264, propone realizar el proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**.

Que en virtud de lo antedicho, en fecha 13 de marzo de 2025, la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, elaborado bajo la responsabilidad de JOSE GONZALEZ (IRC-009-2019) y FABIAN MAREGOCIO (IRC-031-2008); personas naturales inscrita en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, en la Fase de Admisión una vez recibido el Estudio de Impacto Ambiental y la Solicitud de Evaluación se verificará si el Estudio de Impacto Ambiental presentó los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

Que de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en dicho reglamento.

Que luego de revisado el documento se verificó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

Que el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental DRPM-SEIA No. 019-2025 de 17 de marzo de 2025, recomienda la admisión de la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, debido a que la misma cumple con el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 2 de marzo de 2024.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional Encargado de Panamá Metropolitana, del Ministerio de Ambiente en uso de sus facultades legales delegadas:

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, promovido por la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley No.41 de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 1 de 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diecisiete (17) del mes de marzo del año dos mil veinticinco (2025).

**CÚMPLASE,**

  
EDGAR R. NATERÓN N.

Director Regional Panamá Metropolitana, encargado

32



---

**Solicitud de Verificación de Coordenadas del EsIA DRPM-IF-034-2025.PH JARDINES DEL PARQUE.  
I.V.D.G. ARQUITECTOS, S. A.**

---

Desde Yagehiry García <ygarcia@anamgobpa.onmicrosoft.com>

Fecha Mar 03/18/25 12:43 PM

Para GEOVERIFICACIÓN <geoverificacion@miambiente.gob.pa>

CC Jhoely Sugery Cuevas Barria <jcuevas@anamgobpa.onmicrosoft.com>

2 archivos adjuntos (552 KB)

034-2025.xls; SVC. EsIA DRPM-IF-034-2025.doc;

Buena tarde!

Por medio del presente se le solicita apoyo en la verificación de coordenadas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto PH JARDINES DEL PARQUE, cuyo promotor es la sociedad I.V.D.G. ARQUITECTOS, S. A.

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6048/6811

GEOMÁTICA-EIA-CAT I-0180-2025



De: **DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY**  
Director de Información Ambiental

Fecha de solicitud: 18 de marzo de 2025

Proyecto: "Ph Jardines del Parque"

Categoría: I  
Provincia: Panamá  
Distrito: Panamá  
Corregimiento: San Francisco

Técnico Evaluador solicitante: Yagehiry García,  
Dirección Regional de: Panamá Metropolitana

**Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):**

En respuesta a la solicitud del día 18 de marzo de 2025, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **Ph Jardines del Parque**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie (0ha+0,822.37 m<sup>2</sup>), el mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

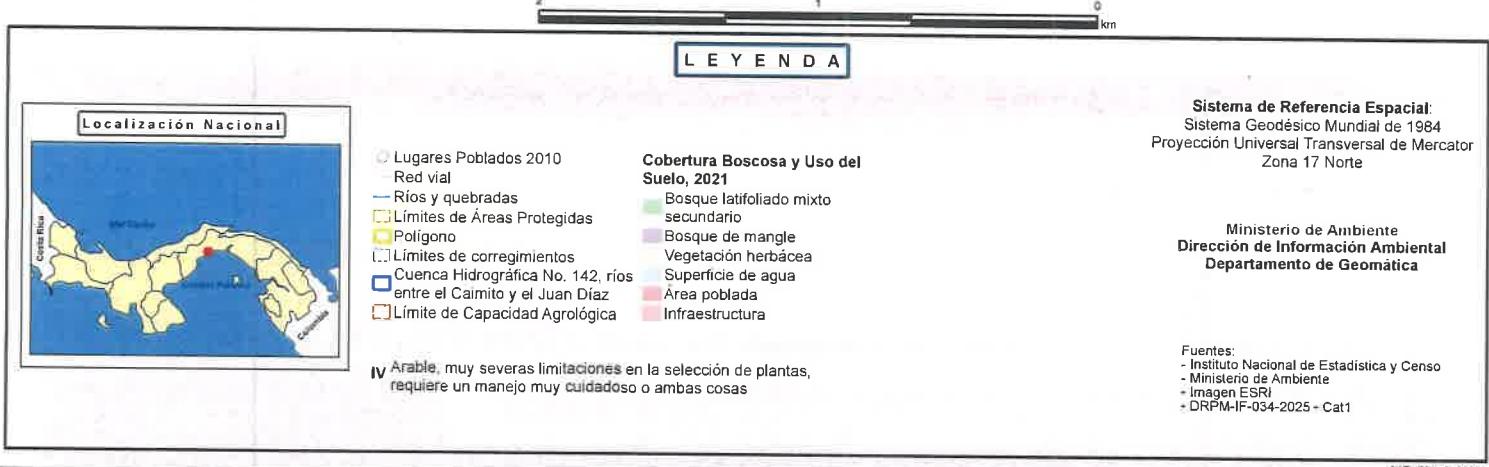
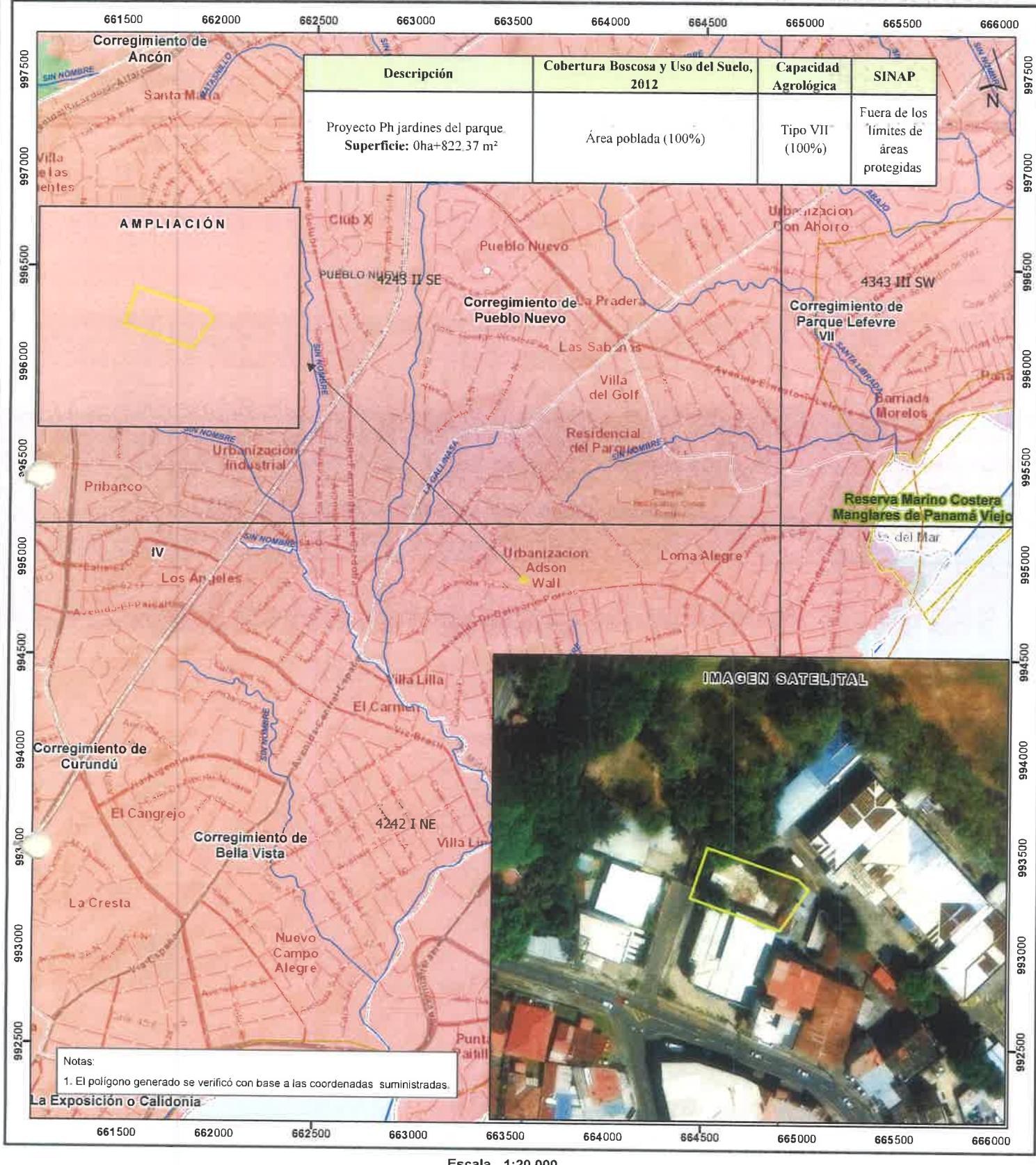
De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, se ubica en la categoría de "Área poblada y según la Capacidad Agrológica, se ubica en el tipo: IV – 100% (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas), ver tabla en el mapa.

Técnica responsable: Adyani Trigueros  
Fecha de respuesta: Panamá, 25 de marzo de 2025

Adj: Mapa  
DEFP/fg/aat

CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO - VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL PROYECTO "PH JARDINES DEL PARQUE"



## DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

Edificio 501, Ave. Ascanio Villaláz  
Altos de Curundú, Ancón, Panamá

Panamá, 9 de abril de 2025

DRPM-356-2025

Señor

**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Representante Legal  
**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**  
E. S. D.

Estimado señor Guzman:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted de acuerdo con lo establecido en el artículo 62 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, para solicitarle información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, el cual es promovido por la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, al respecto las siguientes observaciones:

1. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10) se indica que la edificación a construir constará de un nivel subterráneo (-100); sin embargo, en el contenido 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto (pág. 36) no se presentó Estudio de Suelo que nos permita conocer las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. Por lo cual solicitamos:
  - 1.a Presentar Estudio de Suelo del área del proyecto.
  - 1.b Especificar profundidad del nivel freático respecto a la superficie del suelo. En caso que el nivel freático se ubique próximo al área donde se realizarán las excavaciones para la construcción del nivel subterráneo se deberá:
    - 1.b.1 Identificar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a la afectación de las aguas subterráneas.
    - 1.b.2 Valorar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a las afectaciones de

Nota DRPM-356-2025  
Dag 1/6  
M/G/g

las aguas subterráneas y determinar la importancia ambiental de los mismos.

- 1.b.3 Proponer las medidas para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos.
2. En el contenido 4.5.2. Líquidos (Operación), se indica que "Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023; en el contenido 4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto (pág. 34) se menciona que cumplirá con "...Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Agua, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de recolección de Aguas Residuales..."  
2.a. Aclarar si la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 o COPANIT-39-2023; toda vez que la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 fue derogada.
3. En el contenido 4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.  
3.a. Aclarar la norma de desarrollo urbano indicada como RM3 "RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ESPECIAL" en el Código de Uso el Uso de Suelo y Código de Zona vigente para la finca 311191, referida en la Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 de 18 de enero de 2024 emitida por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá concerniente a ESPECIAL, ya que en la Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 7 de febrero de 2025 de la Dirección Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá solo se hace referencia al código RM3.
4. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10), 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno (pág. 37), no se describió los cambios o modificaciones esperadas, por lo cual se solicita:

- 4a 3.a Presentar descripción de las modificaciones esperadas en la topografía con el desarrollo del proyecto, considerando que el desarrollo del proyecto contempla actividades de excavación para la construcción del nivel subterráneo (-100).
- 4b 3.b Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo.
- 4c 3.c Especificar volumen de tierra que será extraído para la construcción del nivel subterráneo. En caso de excedentes:
- 4c.1. Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo dentro y fuera del polígono.
5. En el contenido 5.7.1 Ruido (pág. 42), se solicita:
- 5a 4.a Estimar los valores de dBA esperados con la ejecución de las distintas actividades del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto.
- 5b 4.b Presentar análisis a través del cual se determine la eficiencia de las medidas de mitigación a ser aplicadas en el proyecto respecto al impacto ruido. Dicho análisis deberá considerar los dBA existente actualmente de acuerdo al análisis presentado y los dBA esperados con la ejecución del proyecto.
6. En el contenido 6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.
- 6a 5.a Describir la metodología utilizada para determinar la ausencia de fauna en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto.
7. En el contenido 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana (Pág. 52-61) se menciona que para determinar el tamaño de la muestra "...correspondió principalmente a la zona de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes...", sin embargo, para los cálculos del tamaño de la muestra se indica que se usó "...un margen de error de 9%, nivel de confianza de 99%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%...", por lo cual se solicita:
- 7a 6.a Aclarar porqué porque en el Plan de Participación Ciudadana se consideró la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana como parte de los actores claves del área de influencia del proyecto si el

polígono de desarrollo del proyecto se ubica en el corregimiento de San Francisco.

- 7b 6.b. Presentar listado de los actores claves identificados en el área de influencia del proyecto que incluya sin limitarse a ello a miembros de la comunidad, autoridades locales, representante de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
- 7c 6.c. Presentar aportes hechos por los actores claves dentro de la elaboración del EslA.
- 7d 6.d. Presentar respuestas dadas a las consultas, comentarios, observaciones e inquietudes realizadas por la ciudadanía consultada en el Plan de Participación Ciudadana.
- 7e 6.e. Aclarar si el cálculo de la muestra representativa del público del área de influencia escogidos de manera aleatoria al azar se hizo en base a los datos de población total de la comunidad de Carrasquilla o respecto a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, debido a que existe incongruencia respecto a la información descrita y los valores de estos datos indicados en la formula estadística utilizada. Presentar cálculos con la aclaración correspondiente.
- 7f 6.f. Aclarar el valor asignado al dato margen de error (e) en la fórmula empleada para el cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se indica que se utilizó un margen de error de 9%; sin embargo, al reemplazar el valor de este parámetro en la fórmula en vez de colocar  $e = 0.09$  se coloca  $e = 0.90$ .
- 7g 6.g. Realizar y presentar cálculo de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada en la observación 6.f de la presente nota.
- 7h 6.h. Aplicar y presentar encuestas en las que se nos proporcione información del nombre y apellido del encuestado, número de cédula y el lugar de residencia. Presentar análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto, en caso que se manifiesten observaciones u comentarios indicar las repuestas a estos.
8. En el contenido 6.1 Características de la flora (pág. 47) se indica que "la vegetación es pobre donde se edificará la obra a excepción de dos (2) palmas, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional".

- 8a 7.a. Aclarar si la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto está conformada por especies gramíneas. En caso de ser así especificar superficie que ocupa la misma.
- 8b 7.b. Especificar cantidad y especies de árboles que serán necesarios talar para el desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases (pág. 62) se indica que se espera que con el desarrollo del proyecto el área quedará desprovista de vegetación en su totalidad.
- 8c 7.c. Identificar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental (pág. 66) no se identifican los mismos.
- 8d 7.d. Valorar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos (pág. 67); no se valoran.
- 8e 7.e. Presentar la descripción de las medidas específicas que serán aplicadas para los evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, respecto a estos impactos ambientales.
9. En el contenido 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos (pág. 67) se identificó un impacto con importancia ambiental moderada, por lo que se solicita:

- 8.a. Aclarar si el desarrollo del proyecto generará impactos ambientales con importancia ambiental negativa moderada respecto a la compactación del suelo.
10. En el contenido 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. (pág.67), se solicita:
- 9.a. Justificar que categoría se propone para el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que no se realizó tal justificación en este contenido.
11. En el contenido en el contenido 4.7 monto global de la Inversión (pág. 33), se indica que "El monto Total de la inversión es de aproximadamente dos millones de balboas B/. 2,000,000.00"; sin embargo en el contenido 9.9 Costos de la Gestión Ambiental (pág. 91) se señala que "...El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00...", "...considera el 5 % del monto total como gestión ambiental...", por lo que se solicita:
- 10.a. Aclarar el valor de los montos establecidos para el costo total del proyecto y el designado para la gestión ambiental del proyecto, debido a que el 5% del costo total es cien mil Balboas (B/. 100000.00).

Por lo descrito anteriormente, queremos informarle que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir de la notificación de la presente solicitud de aclaración, para presentar la información correspondiente. De no presentarse la información solicitada dentro del plazo otorgado, o si la misma se presenta de la forma incompleta o no responde a lo solicitado, o se ha incorporado o suministrado información falsa y/o inexacta, plagio u omite información fundamental, se procederá a tomar la decisión correspondiente.

Agradeciendo su atención, sin más me despido.

Atentamente,

  
EDGAR R. NATERÓN N.  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado.



Nota DRPM-356-2025.  
Pág. 6 -6.  
ENM/G/yg

Panamá, 14 de abril 2025

41

Ingeniero

**EDGAR NATERON**

Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Panamá Metropolitana

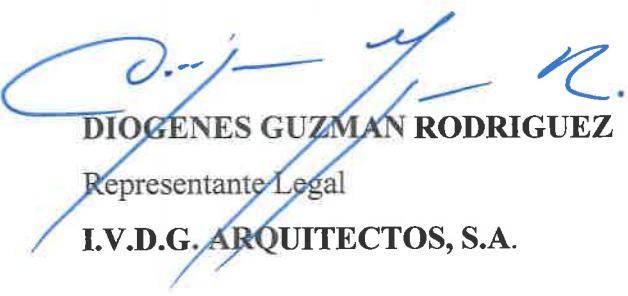
E. S. D.

**Ingeniero Nateron:**

Yo, **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ** con cédula de identidad personal No. **9-124-1264**, como Representante Legal de la Sociedad “**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**” sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio No. No. **388414**, promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**PH JARDINES DEL PARQUE**”, me notifico por escrito de la nota y/o Resolución No. **DRPM-356-2025** y a la vez autorizo al Sr. Edgardo Hernández, con cedula No. 9-754-2177, a que en mi representación retire dicha nota y/o resolución.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Representante Legal

**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**

La suscrita, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá

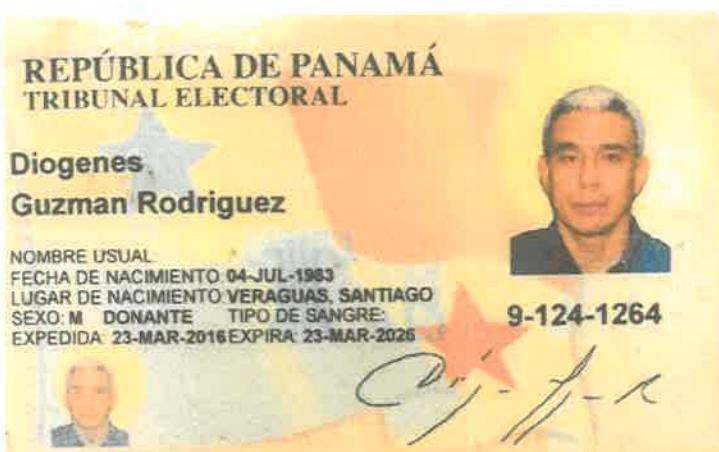
**14 ABR 2025**

Testigo



  
Testigo

Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
Notaria Pública Tercera





Panamá, abril de 2025

44  
Aldobán  
DER. 7MAY'25 3:00PM

Ingeniero

**EDGAR NATERON**

Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Panamá Metropolitana

E. S. D.

Ingeniero Naterón:

Yo, **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ** con cédula de identidad personal No. 9-124-1264, como Representante Legal de la Sociedad “**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**” sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio No. No. 388414, promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**PH JARDINES DEL PARQUE**”, hago entrega de las respuestas a la nota aclaratoria del proyecto antes mencionado.

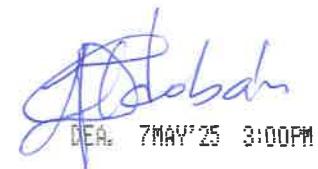
Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**  
Representante Legal  
**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
RECIBIDO**

Por: Forro Aldobán  
FECHA: 7/5/25 HORA 3:00 pm  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN REGIONAL  
DE PANAMA METROPOLITANA



DEA. 7 MAY 25 3:00PM

Calle 67 ½ Este, Corregimiento de San  
Francisco, Distrito y Provincia de  
Panamá

Consultor: Ing. José Antonio González  
V.  
IRC-009-2019/ Actualización ARC-  
009-2022

RESPUESTAS A LA NOTA  
ACLARATORIA DRPM-356-  
2025 DEL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I

**PH JARDINES DEL  
PARQUE  
PROMOTOR: I.V.D.G.  
ARQUITECTOS, S.A.**

MINISTERIO DE AMBIENTE

**RECIBIDO**

Por: Alonso Aldobán  
FECHA: 7/5/25 HORA 3:00 pm

SECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN REGIONAL  
DE PANAMA METROPOLITANA

## Respuestas

1. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10) se indica que la edificación a construir constará de un nivel subterráneo (-100); sin embargo, en el contenido 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto (pág. 36) no se presentó Estudio de Suelo que nos permita conocer las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. Por lo cual solicitamos:

### 1.1 Presentar Estudio Suelo del área del proyecto.

R/ se adjunta Estudio de suelo en los anexos.

- 1.2 . Especificar profundidad del nivel freático respecto a la superficie del suelo. En caso de que el nivel freático se ubique próximo al área donde se realizarán las excavaciones para la construcción del nivel subterráneo se deberá:

1.2.1 Identificar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a la afectación de las aguas subterráneas.

1.2.2 Valorar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a las afectaciones de las aguas subterráneas y determinar la importancia ambiental de los mismos

1.2.3 Proponer las medidas para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos.

R/ Para el estudio se ejecutaron cuatro (4) perforaciones, llevando a cabo el ensayo de resistencia a la penetración (SPT), de acuerdo con las especificaciones de la norma ASTM-1586, alcanzando una profundidad final entre 1.35 y 12.00 m. Una vez se alcanzó la condición de rechazo del ensayo SPT, en tres (3) de estas perforaciones se realizó muestreo de material rocoso mediante broca de diamante con diámetro NQ. **Durante la ejecución de los trabajos no se detectó el nivel freático por lo que no se puede especificar su nivel de profundidad.**

2. En el contenido 4.5.2. Líquidos (Operación), se indica que “Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023; en el contenido 4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto (pág. 34) se menciona que cumplirá con “...Reglamento

4/7

Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Agua, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de recolección de Aguas Residuales..."

**2.1** Aclarar si la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 o COPANIT-39-2023; toda vez que la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 fue derogada.

R/ aclaramos que la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa del Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2023 calidad de agua en general. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas De Recolección de Alcantarillado Sanitario.

**3.** En el contenido 4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31

**3.1.** Aclarar la norma de desarrollo urbano indicada como RM3 “RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ESPECIAL” en el Código de Uso el Uso de Suelo y Código de Zona vigente para la finca 311191, referida en la Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 de 18 de enero de 2024 emitida por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá concerniente a ESPECIAL, ya que en la Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 7 de febrero de 2025 de la Dirección Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá solo se hace referencia al código RM3.

R/ la norma RM3 Especial hace referencia específicamente a él corregimiento de San Francisco que como algunas otras áreas de la ciudad han sido zonificadas con normas especiales diferentes al conjunto convencional. En este caso, la zonificación para el corregimiento de San Francisco se rige bajo la Resolución 28-2012 del 27 de enero de 2012 por tal motivo se le da la condición de especial. Ver anexos

**4.** En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10), 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y

relleno (pág. 37), no se describió los cambios o modificaciones esperadas, por lo cual se solicita:

**4.1** Presentar descripción de las modificaciones esperadas en la topografía con el desarrollo del proyecto, considerando que el desarrollo del proyecto contempla actividades de excavación para la construcción del nivel subterráneo (-100).

R/ Actualmente la topografía del terreno es relativamente plana, en los planos topográficos presentados se identifican curvas de nivel que van del oeste del terreno a 18.50 metros sobre el nivel del mar (msnm) al este con 21.20 msnm. La topografía esperada sera un terreno nivelado en su totalidad a 18.50msnm con un área de excavación de 204.57 m<sup>2</sup> del nivel -100 a una profundidad de 3.10 metros aproximadamente, es decir, con una curva de nivel de 15.40 metros sobre el nivel del mar.

**4.2** Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo.

R/ El material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. La logística del movimiento de tierra tanto de la excavación, traslado de material y deposito final estará a cargo de una empresa idónea y capacitada para dicha labor.

**4.3** Especificar volumen de tierra que será extraído para la construcción del nivel subterráneo. En caso de excedentes:

R/ el volumen total a extraer para la construcción del sótano es de aproximadamente 660 m<sup>3</sup>.

**4.3.1** Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo dentro y fuera del polígono.

R/ El material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material.

**5.** En el contenido 5.7.1 Ruido (pág. 42), se solicita:

**5.1.** Estimar los valores de dBA esperados con la ejecución de las distintas actividades del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto.

49

R/: La condición de ruido actual se mantiene por encima del valor normado por encima de 60 dBA principalmente la fuente de ruido es alto tráfico vehicular, actividades comerciales como talleres y comercios menores. Con relación a los niveles esperados del proyecto, son los niveles típicos de la construcción, 85 dBA, con maquinaria portátil y la llegada de equipo pesado al momento de la entrega de materiales generado por el ruido del motor del equipo rodante. Esta actividad no se realizará fuera del horario normal de trabajo (de 7am a 5pm); las actividades con trabajo maquinaria portátil es puntual, temporal y no es constante con el uso de estas herramientas. Para la fase de operación se estima que los valores se mantengan en un rango de 55.7 a 76.7 dBA, ya que la ocupación del edificio no generara mayores variaciones a los valores actuales.

- 5.2.** Presentar análisis a través del cual se determine la eficiencia de las medidas de mitigación a ser aplicadas en el proyecto respecto al impacto ruido. Dicho análisis deberá considerar los dBA existente actualmente de acuerdo al análisis presentado y los dBA esperados con la ejecución del proyecto.

R/: Las medidas de mitigación es no usar los equipos fuera del horario de trabajo, apagar el motor de los equipos rodantes cuando llegan a descargar materiales, no usar la bocina de los camiones mientras estén en proyecto. El personal colaborador utilizará equipo de protección auditiva mientras utilice los equipos portátiles.

- 6.** En el contenido 6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

- 6.1.** Describir la metodología utilizada para determinar la ausencia de fauna en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto.

R/ Para identificar especies de fauna se realizaron recorridos de búsqueda generalizada, para determinar la presencia de especímenes. Se utilizó el método de observación directa e indirecta como: huellas, rastros, pelos, excrementos, cantos, huesos.

Los recorridos se llevaron a cabo durante el día entre las 9:00am y las 12:00pm. Se recorrió el área en busca de cualquier especie de fauna presente, se revisó el terreno y se hizo observación directa en los predios del proyecto a desarrollar. Es importante

5  
mencionar que el terreno se encuentra intervenido y en el recorrido, búsqueda realizada en el lote y sus alrededores no se identificaron especies de fauna.

La bibliografía consultada fue la siguiente:

- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
  - Méndez, E. 2005, Elementos de Fauna Panameña, Edición 2, Articsa
7. En el contenido 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana (Pág. 52-61) se menciona que para determinar el tamaño de la muestra "... correspondió principalmente a la zona de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes...", sin embargo, para los cálculos del tamaño de la muestra se indica que se usó "...un margen de error de 9%, nivel de confianza de 99%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%...", por lo cual se solicita:
- 7.1. Aclarar porqué porque en el Plan de Participación Ciudadana se consideró la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana como parte de los actores claves del área de influencia del proyecto si el polígono de desarrollo del proyecto se ubica en el corregimiento de San Francisco.
- R/ Aclaramos que la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana **NO FUE** considerada en el Plan de Participación Ciudadana. **Se consideró** a la Junta Comunal del corregimiento de **San Francisco** como actor clave del área de influencia del proyecto como se muestra en las evidencias fotográficas y el recibido de la volante informativa, hubo en error en la redacción del documento.
- 7.2. Presentar listado de los actores claves identificados en el área de influencia del proyecto que incluya sin limitarse a ello a miembros de la comunidad, autoridades locales, representante de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
- R/ En el área de influencia cercana del proyecto podemos identificar como actores claves la junta comunal de San Francisco y miembros de la comunidad cercana al proyecto.
- 7.3. Presentar aportes hechos por los actores claves dentro de la elaboración del EslA.
- R/ Los aportes hechos por los actores claves fueron los siguientes:

### **Aportes positivos**

Con relación a los aportes positivos asociados al desarrollo del proyecto, la opinión que los encuestados considera como los principales aportes del proyecto:

- Buena ubicación
- Crecimiento del área
- Inversiones
- Empleo
- Ambiente agradable
- Flujo económico
- Mas clientes en los comercios cercanos
- Viviendas céntricas

### **Aportes negativos**

Los aportes negativos que los entrevistados consideran que podrían generarse se listan a continuación:

- Incomodidad mientras se construye
- Ruidos
- Mas tráfico en las calles internas

### **Recomendaciones**

Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Tomar en cuenta la visión a futuro del área
- Realizar un trabajo de calidad
- Equipar correctamente el edificio
- Precios accesibles
- Construir lo más rápido posible
- Acceso directo al parque
- Contratar gente capacitada

### **Aceptación o rechazo del proyecto**

**7.4.** Presentar respuestas dadas a las consultas, comentarios, observaciones e inquietudes realizadas por la ciudadanía consultada en el Plan de Participación Ciudadana.

R/ Las personas entrevistadas para el Plan de Participación ciudadana luego de leer la volante informativa entregada no tenían inquietudes respecto al proyecto, en la

volante informativa se plasmó la información importante del proyecto, sin embargo, si tuvieron comentarios y aportes descritos en el punto anterior (7.3).

- 7.5. Aclarar si el cálculo de la muestra representativa del público del área de influencia escogidos de manera aleatoria al azar se hizo en base a los datos de población total de la comunidad de Carrasquilla o respecto a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, debido a que existe incongruencia respecto a la información descrita y los valores de estos datos indicados en la fórmula estadística utilizada. Presentar cálculos con la aclaración correspondiente.

R/ Aclaramos que la muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió a **la población total** de la comunidad de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes.

- 7.6. Aclarar el valor asignado al dato margen de error (e) en la fórmula empleada para el cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se indica que se utilizó un margen de error de 9%; sin embargo, al reemplazar el valor de este parámetro en la fórmula en vez de colocar  $e = 0.09$  se coloca  $e = 0.90$ .

R/ Se aclara que hubo un error en la redacción cuando se asignó el valor, ya que el valor correcto asignado para el dato de margen de error (e) en la fórmula empleada es de **e=0.1**.

- 7.7. Realizar y presentar cálculo de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada en la observación 6.f de la presente nota.

R/ N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= variación positiva

q= variación negativa

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

e = margen de error

Quedando de la siguiente manera:

	N = Tamaño de la Población
N = 15983	e = Margen de error
e = 0.1	p = Variación positiva
z = 1.65	q = 1-p
p = 0.9	Z = Nivel de Confianza
q = 0.1	

Desarrollo:

Desarrollo:

$$n = \frac{15983 * 1.65^2 * 0.9 * 0.1}{(0.1)^2(15983 - 1) + (1.65^2 * 0.9 * 0.1)} = \frac{3916.23}{160.06} = 24.46$$

Margen de Error	e	Nivel de Confianza	Z
1%	0.01	99%	2.58
2%	0.02	98%	2.33
3%	0.03	97%	2.17
4%	0.04	96%	2.05
5%	0.05	95%	1.96
9%	0.09	90%	1.65
10%	0.10		

Valor de "p" y "q"		
Probabilidad de éxito = p	90%	0.9
Probabilidad de fracaso = q	10%	0.1

7.8. Aplicar y presentar encuestas en las que se nos proporcione información del nombre y apellido del encuestado, número de cédula y el lugar de residencia. Presentar análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto, en caso que se manifiesten observaciones u comentarios indicar las repuestas a estos.

R/ Se obtuvo una muestra de 24 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 10%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito 90% y de fracaso de 10%. Se aplicaron 25 encuestas y se entregaron volantes informativos entre residentes de la zona como la urbanización Adson Wall, PH Limassol, condominio Danimari comercios como Nahyl Kraff Salon, Autocentro, Hotexpress y trabajadores del área. Cabe mencionar que la mayoría de los encuestados no estaban de acuerdo con compartir su nombre completo ni permitían que se les tomara una fotografía, mucho menos estaban de acuerdo con compartir su número de cédula, por temas de inseguridad ya que según palabras propias es información privada para compartir y no necesaria para dar sus opiniones. Basándonos en esto y reconociendo su derecho a la privacidad las evidencias aportadas no muestran el rostro de las personas entrevistadas y las encuestas solamente presentan los datos básicos que los mismos nos proporcionan cumpliendo con lo establecido en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023.

## Presentamos análisis y resultados

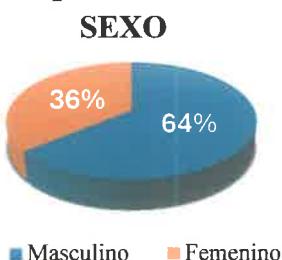
### Análisis de los resultados

Al momento de la encuesta el 84% de las personas encuestadas no conocían el proyecto; se procedió a explicar a cada encuestado el proyecto y se les solicitó contestar la encuesta, en la que se captó la percepción de cada uno.

Los encuestados respondieron:

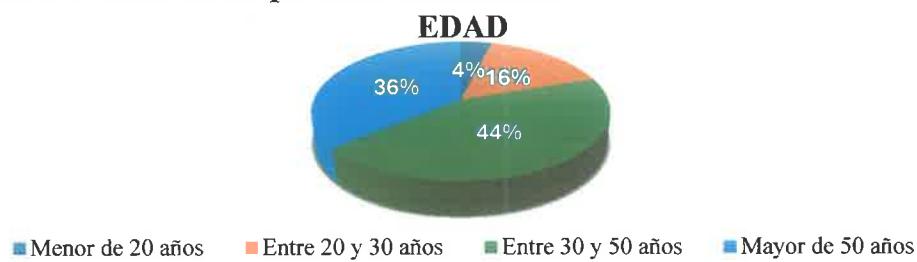
El 64% de los encuestados son de sexo masculino, mientras que el 36% son de sexo femenino.

**Gráfico 7.1. Sexo (género) de las personas encuestadas**



El 4% de los encuestados tenían edad menor de 20 años, el 16% tenían edad entre 20 y 30 años; el 44% tenían edad entre 30 y 50 años; el 36% tenían edad mayor de 50 años.

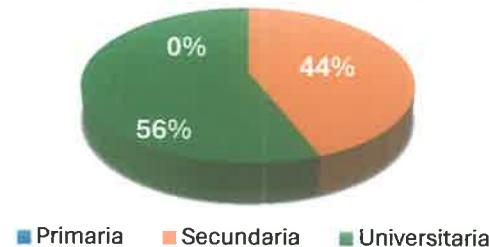
**Gráfico 7.2. Edad de las personas encuestadas**



El 0% de los encuestados tienen un nivel de educación primaria; 44% nivel de educación secundaria; 56% nivel de educación universitaria.

**Gráfico 7.3. Nivel de educación de las personas encuestadas**

### Nivel De Educación



El 48% de los encuestados vive en la zona; el 44% trabaja en la zona, el 8% vive y trabaja en la zona.

### Gráfico 7.4. Actividad de las personas encuestadas



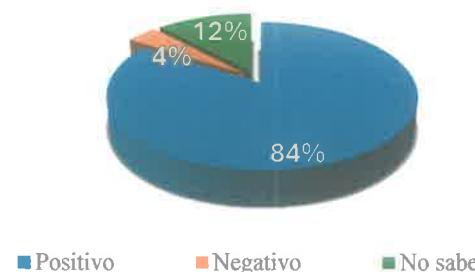
El 36% de los encuestados tiene menos de 3 años en la zona; 28% entre 5 y 10 años; y el 36% mayor de 10 años en la zona.

### Gráfico 7.5. Tiempo en la zona de las personas encuestadas



El 84% de los encuestados califica el efecto del proyecto sobre la comunidad como positivo, 4% negativo y el 12% no sabe.

### CALIFICACIÓN DEL PROYECTO



**Evidencia de encuestas aplicadas**

	
<p>Junta Comunal San Francisco</p>	<p>Comercio del Área</p>
	
<p>Trabajador del Área</p>	<p>Residente del Área</p>
	
<p>Residente del Área</p>	<p>Residente del Área</p>

 Residente del Area	 Residente del Area
 Comercio del Area	 Residente del Area
 Residente del Area	 Residente del Area

AB



Residente del Area



Comercio del Area

#### VOLANTE INFORMATIVA

#### PROYECTO: PH JARDINES DEL PARQUE

Empresa Promotora: I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.

Información con el Ingeniero Jose Antonio Gonzalez – 62159876 / correo:

[jvconsultoresambiente@gmail.com](mailto:jvconsultoresambiente@gmail.com)

El proyecto "PH JARDINES DEL PARQUE" consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles detallados a continuación: Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada, Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde, Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos), Niveles del 200 al 600 de 1.869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos). Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta. El área total de área verde propuesta en nivel 000 es del 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>. El proyecto tendrá un área total de 822m<sup>2</sup>43dm<sup>2</sup> y un monto de inversión total de 2,000,000.00 de balboas aproximada, a realizarse en la finca con Código de Ubicación No. 8708 Folio Real No. 31191 con una superficie actual o resto libre de 822m<sup>2</sup>43dm<sup>2</sup>, ubicadas en el corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá

#### Impactos y medidas a contemplar

Aumento de Ruido y Partículas en suspensión / Horarios matutinos y cerrar el lugar para disminuir ruidos, trabajar de manera eficiente ocasionando el menor ruido.

Generación de desechos sólidos y líquidos / colocar letrinas portátiles, conexión al sistema existente y recolectar la basura para después llevar a vertedero cercano.



8. En el contenido 6.1 Características de la flora (pág. 47) se indica que “la vegetación es pobre donde se edificará la obra a excepción de dos (2) palmas, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional

8.1. Aclarar si la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto está conformada por especies gramíneas. En caso de ser así especificar superficie que ocupa la misma.

R/ la única vegetación actual del polígono es vegetación arbórea citada a continuación: dos (2) palmas Reales, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional.

8.2. Especificar cantidad y especies de árboles que serán necesarios talar para el desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases (pág. 62) se indica que se espera que con el desarrollo del proyecto el área quedará desprovista de vegetación en su totalidad.

R/ Para la construcción del proyecto sera necesario talar los siguientes arboles: dos (2) palmas Reales, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional, un total de seis (6) arboles. Estos árboles serán talados luego de solicitar la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.

8.3. Identificar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental (pág. 66) no se identifican los mismos.

R/ se analizaron los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente quedando el contenido del punto 8.3 *Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el*

resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental, de la siguiente manera:

Componente	Etapa	Descripción de las actividades	Impactos Ambientales
Aire	Construcción	Entrada y salida de camiones	Alteración de la calidad del aire por gases de combustión
		Trabajos de construcción de la obra equipos y maquinarias	Aumento de los niveles de ruido y Alteración de la calidad del aire por material particulado
	Operación	Aumento de cantidad de personas en el área	Aumento de los niveles de ruido Emisiones de gases por la combustión de los autos que ingresen al proyecto
			Generación de desechos sólidos y líquidos
Agua / suelo	Construcción	Trabajos en la construcción de la obra	Compactación de suelo
			Perdida de la vegetación actual
			Perdida de la fertilidad de los suelos
			Generación de desechos sólidos y líquidos
Socioeconómico	Operación	Ocupación de la construcción	Generación de desechos sólidos y líquidos
		Tránsito y circulación de equipos	Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal
	Construcción	Trabajos en la construcción de la obra	Aumento la tasa de empleos en la zona Accidentes laborales
		Culminación del proyecto o actividad	Aumento de empleos fijos

**8.4.** Valorar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar

los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos (pág. 67); no se valoran.

R/ se valorizaron los impactos identificados en el punto anterior quedando el contenido 8.4. *Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos*, de la siguiente manera:

Descripción de los Impactos Ambientales	Matriz de Valoración de Impactos												Tipo de Impacto	
	Calificación													
	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IA		
	+	/ -												
<b>AIRE</b>														
Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	17	BAJO	
Alteración de la calidad del aire por material particulado	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
Aumento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
<b>AGUA/SUELO</b>														
Generación de Desechos Sólidos y Líquidos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	17	BAJO	
Compactación del suelo	-	1	1	2	4	2	1	1	4	1	2	22	BAJO	
Perdida de la vegetación actual	-	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	19	BAJO	
Perdida de la fertilidad	-	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	19	BAJO	
<b>SOCIOECONÓMICO</b>														
Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
Accidentes Laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
Generación de empleo	+	3	1	4	1	2	1	1	1	1	1	23	BAJO	
<b>Valoración Total</b>												18	BAJO	

8.5. Presentar la descripción de las medidas específicas que serán aplicadas para los evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, respecto a estos impactos ambientales.

8.6. R/ se presentan las medidas de mitigación específicas para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, los impactos ambientales mencionados en los puntos anteriores.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	EJECUCIÓN
Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria que se utilice en la obra debe estar en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>Verificar periódicamente el sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
Alteración de la calidad del aire por material particulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo</li> <li>Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo</li> <li>Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
Aumento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el equipo cuando no se esté operando</li> <li>Promover el no-uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y subcontratistas.</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos.</li> <li>Colocar letrinas portátiles en la construcción</li> <li>El sistema estará conectado a una</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción / Operación
Compactación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de obras de infiltración o conducción de escorrentías superficiales</li> <li>Limitar el Acceso de maquinaria y vehículos en áreas no necesarias para reducir la compactación en zonas sensibles.</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
Perdida de la vegetación actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas verdes en los espacios no construidos</li> <li>Reforestación y revegetación con especies nativas</li> <li>Implementar barreras vegetales para proteger el suelo y evitar la erosión</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción / Operación
Perdida de la fertilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de mallas orgánicas para estabilizar el suelo y promover su recuperación.</li> <li>Rescate y acopio de la capa de suelo vegetal para su posterior reutilización en áreas de revegetación</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción / Operación

Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m. d.</li> <li>• Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</li> <li>• Seguir las recomendaciones del estudio de tráfico</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer al personal de equipo de protección personal</li> </ul>	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción

9. En el contenido 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos (pág. 67) se identificó un impacto con importancia ambiental moderada, por lo que se solicita:

**9.1. Aclarar si el desarrollo del proyecto generará impactos ambientales con importancia ambiental negativa moderada respecto a la compactación del suelo.**

R/ Luego de analizar los impactos identificados en el punto 8.3 se procedió a actualizar, corregir y/o modificar la valorización de dichos impactos y se concluye que el desarrollo del proyecto **NO** generará ningún impacto ambiental con importancia ambiental negativa moderada.

10. En el contenido 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. (pág.67), se solicita:

**10.1. Justificar que categoría se propone para el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que no se realizó tal justificación en este contenido.**

R/ Luego de la revisión de la línea base, de identificar la situación ambiental actual y las transformaciones esperadas en el entorno con el desarrollo del proyecto, se procedió a realizar un análisis de los cinco (5) criterio de protección ambiental establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, se determinó que el proyecto, incidirá en los criterios 1, sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general y el criterio 2, sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

Una vez identificados los criterios sobre los cuales afecta, se procedió a realizar un desglose de cada actividad del proyecto, la etapa en que ocurre y se identificaron los posibles impactos, identificándose diez (10) impactos, de estos, nueve (9) impactos negativos y un (1) impacto positivo. De los nueve (9) impactos negativos, nueve (9) impactos con valores inferiores a 25 siendo bajo.

En virtud de lo anterior descrito, como los impactos ambientales negativos que genera el proyecto son impactos de carácter leve y al momento de incorporarlos en la Matriz de Importancia Ambiental, arrojan un valor bajo, estos pueden ser eliminados o mitigados con medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, debido a lo anterior dicho, el equipo consultor concluyó que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se categoriza como **Categoría I**, categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. La Metodología para la Matriz de Importancia Ambiental, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997). Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$  = Naturaleza del impacto.

IA = Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (IA) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

QS

#### Modelo de Importancia de Impacto

Signo		Intensidad (I) *	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	8
Critica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. Inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

\* Admite valores intermedios.

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
25≤ <50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50≤ <75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.

A continuación, se expone la explicación de estos conceptos:

Signo (+/-)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las

distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

#### Intensidad (i)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

#### Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.

#### Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que trascurre entre la aparición de la acción ( $t_0$ ) y el comienzo del efecto ( $t_j$ ) sobre el factor del medio considerado.

#### Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

#### Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

#### Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

#### Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

#### Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

#### Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

#### Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto. En definitiva, la matriz quedara conformada con las siguientes categorías:

Valor I Ponderado	Calificación	Categoría
< 2,5	BAJO	Verde
2,5 ≥ <5	MODERADO	Amarillo
5 ≥ <7,5	SEVERO	Naranja
≥ 7,5	CRITICO	Rojo
Los valores con signo + se consideran de impacto nulo		

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

11. En el contenido en el contenido 4.7 monto global de la Inversión (pág. 33), se indica que “El monto Total de la inversión es de aproximadamente dos millones de balboas B/ 2,000,000.00”; sin embargo, en el contenido 9.9 Costos de la Gestión Ambiental (pág. 91) se señala que “...El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00...”, “...considera el 5 % del monto total como gestión ambiental...”, por lo que se solicita:

11.1. Aclarar el valor de los montos establecidos para el costo total del proyecto y el designado para la gestión ambiental del proyecto, debido a que el 5% del costo total es cien mil balboas (B/. 100000.00)

R/ En la siguiente tabla se presenta un estimado del costo mínimo de inversión que requiere la gestión ambiental del proyecto para garantizar un adecuado manejo ambiental del proyecto, sin embargo, estos costos podrían variar y el Promotor podría utilizar personal interno para cumplir con estas medidas. Estos costos son por año.

Componente del Plan de Manejo	Costo Aproximado (B/.)
Medidas de mitigación	B/. 2,000.00
Plan de monitoreo	B/. 500.00
Plan de prevención de riesgos ambientales	B/. 1,500.00
Plan de contingencia	B/. 1,000.00
Total	B/. 5,000.00

## **ANEXOS**

A continuación, se presentan los documentos complementarios a la aclaratoria.

### Estudio de Suelo

Normas de Desarrollo Urbano para el Corregimiento de San Francisco (Resolución No.112-2003 de 22 de julio 2003)

Normas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Panamá y San Miguelito  
Resolución No. 28-2012 de 27 de enero de 2012

## *Estudio de Suelo*

Geolabs



**“ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA  
PH JARDINES DEL PARQUE,  
SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ”**

**IVDG ARQUITECTOS**

*Ref.: DLP-2517*

**Marzo, 2025**



IVDG ARQUITECTOS  
Arq. Diógenes Guzmán  
Ref.: DLP-2517

Asunto: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE, SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ.

Estimado Señor:

Geolabs, S.A. se complace en entregarle este informe técnico Estudio Geotécnico para PH Jardines del Parque, San Francisco, Prov. de Panamá.

Nuestros servicios fueron realizados de acuerdo con la propuesta DPC-24233 Rev2 de febrero 2025

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

Cordialmente,

Iván Ordóñez, MSc.  
Gerente Técnico



Izlia Vargas  
Ingeniera Civil



**ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE,  
SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ**

**INFORME FINAL**

**GEOLABS, S.A.**

**GERENTE DE PROYECTO:** Iván Mauricio Ordóñez, MSc.

**PERSONAL TÉCNICO:**  
Sandra Souki, MSc.  
Izlia Vargas, Ing.

**PERSONAL DE CAMPO:**  
Bladimir Jaramillo, Perforador  
Dencis Salas, Ayudante  
Juan Dimas, Ayudante

**PERSONAL DE LABORATORIO:** Manuel Picota, Tec.

**POR EL CLIENTE**

**COORDINADORES:** Arq. Diógenes Guzmán



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
1.1    OBJETIVO .....	7
1.2    ALCANCE .....	7
<b>2. CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>	<b>7</b>
2.1    GEOLOGÍA REGIONAL .....	7
2.2    ZONIFICACIÓN SÍSMICA .....	9
<b>3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA .....</b>	<b>10</b>
3.1    PERFORACIONES GEOTÉCNICAS .....	10
3.2    TRABAJOS DE LABORATORIO .....	12
3.2.1 <i>Ensayos de Clasificación .....</i>	13
3.2.2 <i>Ensayos de Peso Unitario .....</i>	15
3.2.3 <i>Ensayo de Expansión .....</i>	15
3.2.4 <i>Ensayo de Corte Directo .....</i>	17
3.2.5 <i>Ensayos de compresión en roca sin confinar .....</i>	17
<b>4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA .....</b>	<b>17</b>
4.1    LITOLOGÍA DEL SUBSUELO Y PARÁMETROS GEOTÉCNICOS .....	17
4.2    POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN .....	18
<b>5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN .....</b>	<b>19</b>
5.1    CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES EXCAVADOS .....	19
5.2    ASENTAMIENTO DE PILOTES EXCAVADOS .....	20
<b>6. RECOMENDACIONES GENERALES .....</b>	<b>20</b>
6.1    RECOMENDACIONES PARA PILOTES EXCAVADOS .....	20
6.1.1 <i>Recomendaciones de Construcción .....</i>	21
6.2    RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO .....	22
6.3    RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPANSIÓN .....	22
6.3.1 <i>Construcción de Drenajes Perimetrales (dren francés) .....</i>	22
<b>7. ACLARACIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>8. REFERENCIAS .....</b>	<b>24</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación de las Perforaciones .....	11
Tabla 2. Rango de valores para humedad, límites de Atterberg y granulometría... 13	
Tabla 3. Resultados de los Ensayos de Peso Unitario .....	15
Tabla 4. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960.....	16
Tabla 5. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión.....	16
Tabla 6. Resultados del Ensayo de Corte Directo .....	17
Tabla 7. Parámetros Geotécnicos del Suelo .....	18

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.....	6
Figura 2. Representación del Bloque de Panamá .....	8
Figura 3. Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años.....	8
Figura 4. Fragmento del mapa geológico de Panamá.....	9
Figura 5. Ubicación de las perforaciones .....	11
Figura 6. Gráfico NsPT Vs. Profundidad .....	12
Figura 7. Propiedades índices Vs. Profundidad .....	14
Figura 8. Clasificación de materiales y Variación de Índice de Liquidez .....	15
Figura 9. Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960).....	16
Figura 10. Asentamiento de distintos diámetros de pilotes .....	20
Figura 11. Detalle típico de drenaje francés (Fuente: <a href="https://www.pinterest.com.mx">https://www.pinterest.com.mx</a> ) .....	23

## ANEXOS

- ANEXO A: PLANILLA DE PERFORACIÓN
- ANEXO B: RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
- ANEXO C: PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO
- ANEXO D: REGISTRO FOTOGRÁFICO



## RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de nueve niveles, ubicado en San Francisco, Provincia de Panamá.

Para el estudio se ejecutaron cuatro (4) perforaciones, llevando a cabo el ensayo de resistencia a la penetración (SPT), de acuerdo con las especificaciones de la norma ASTM-1586, alcanzando una profundidad final entre 1.35 y 12.00 m. Una vez se alcanzó la condición de rechazo del ensayo SPT, en tres (3) de estas perforaciones se realizó muestreo de material rocoso mediante broca de diamante con diámetro NQ. Durante su ejecución de los trabajos no se detectó el nivel freático.

Se realizaron ensayos de laboratorio de acuerdo con las normas establecidas como se describen a continuación:

- Quince (15) Contenido de humedad (ASTM-D-2216)
- Siete (7) Granulometría por tamizado (ASTM-D-422)
- Siete (7) Límites de Atterberg (ASTM-D-4318)
- Cuatro (4) Peso unitario (ASTM-D-7263)
- Dos (2) Expansión (UNE-103600)
- Un (1) Corte Directo (ASTM-D-3080)
- Dos (2) Compresión simple en roca (ASTM-D-7012)

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto se agrupan como cohesivos y granulares. Los materiales cohesivos están representados por Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable, Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL). Dentro de los materiales granulares se encuentra un Limo arenoso (ML). Por debajo de estas capas de suelo, se encuentra una roca de la formación Panamá clasificada como Arenisca.

Dadas las condiciones del subsuelo y las especificaciones del proyecto, se recomienda el uso de fundaciones profundas de tipo pilotes circulares excavados dentro del estrato de roca sana. En este estrato se calcularon los siguientes valores de resistencia admisible por punta ( $q$ ) y por fricción ( $f_s$ ), adoptando un Factor de Seguridad de  $FS=3$ .

$$q_{(adm)} = 2.6 \text{ MPa}$$

$$f_s_{(adm)} = 0.2 \text{ MPa}$$

Teniendo en cuenta los rangos de cargas esperados, se recomienda emplear diámetros de pilotes variando entre 30 a 42 pulgadas empotrados en el Estrato III por debajo de 10m de profundidad.

Durante las labores de perforación de los socket, se recomienda verificar que la roca encontrada tenga una resistencia a la compresión mínima de  $q_u=9 \text{ MPa}$ , para garantizar las capacidades de carga por punta y fricción relacionadas en este informe.



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra los resultados correspondientes al “ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE, SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ”, que GEOLABS S.A realizó para la empresa IVDG ARQUITECTOS. La Figura 1 muestra la ubicación del proyecto.

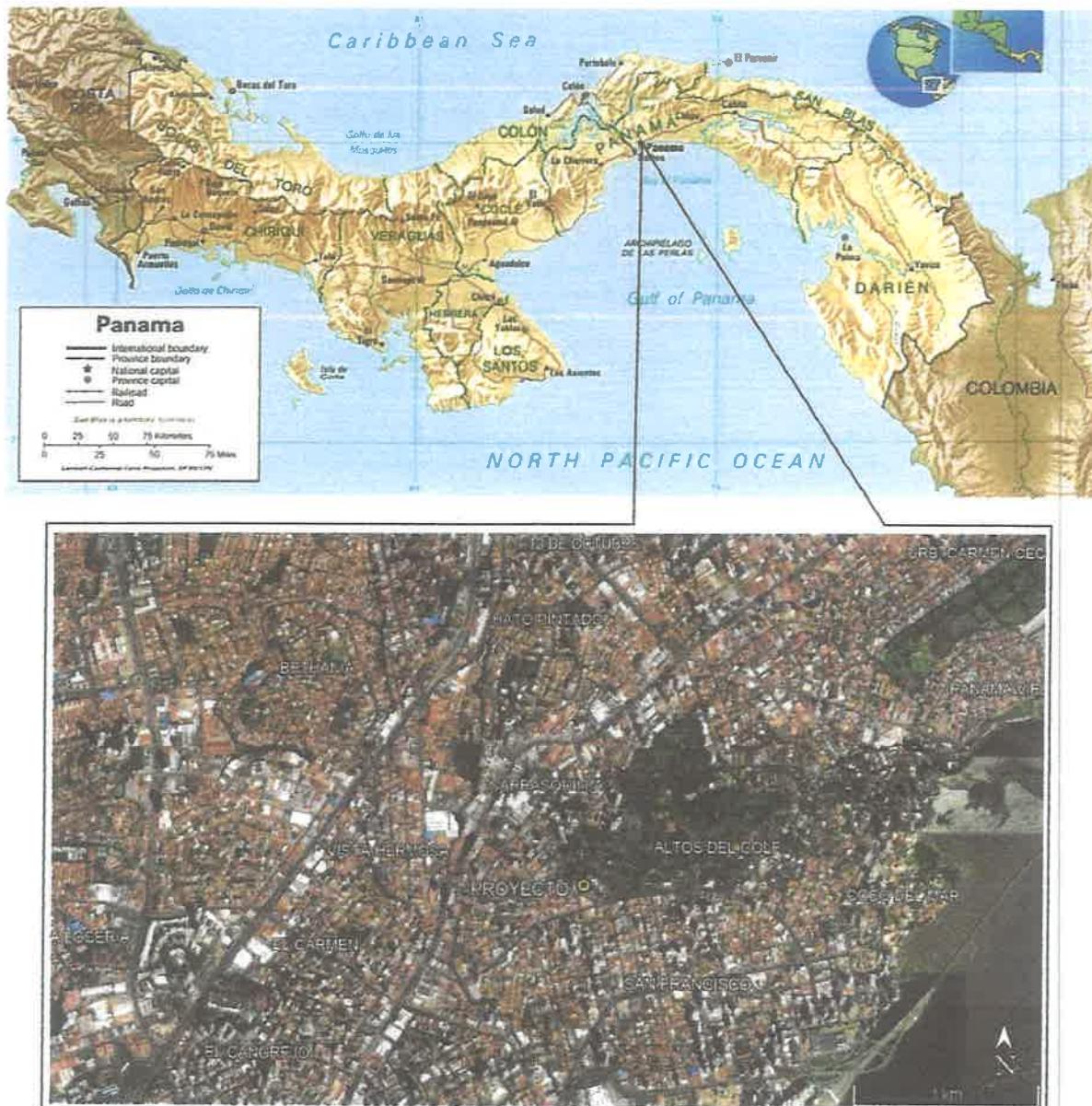


Imagen tomada y modificada de Google Earth

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



## 1.1 OBJETIVO

El objetivo de la investigación fue determinar las características geotécnicas del área destinada para la construcción de un edificio de nueve niveles, definir los parámetros geotécnicos, determinar la estratificación y constitución litológica del subsuelo y dar recomendaciones del tipo de fundación a utilizar.

## 1.2 ALCANCE

Para la evaluación geotécnica del sitio de estudio se contó con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio reportados de muestras recuperadas en cuatro (4) perforaciones, en el área de estudio. Estos análisis permitieron:

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

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

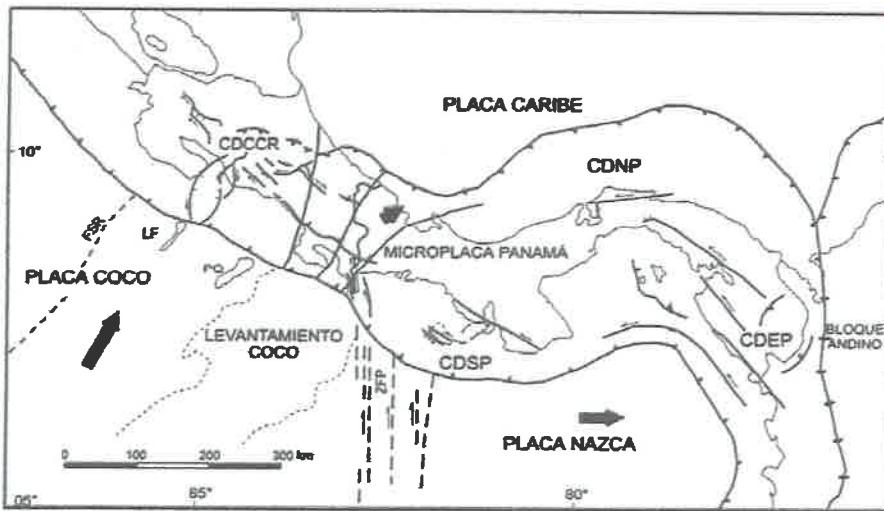
El proyecto consiste en la construcción de un edificio de nueve (9) niveles, ubicado en San Francisco, Prov. de Panamá.

Para la fecha del presente informe, el Cliente ha especificado una carga máxima hasta de 404 toneladas, aproximadamente .

## 2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

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

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



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

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



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

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

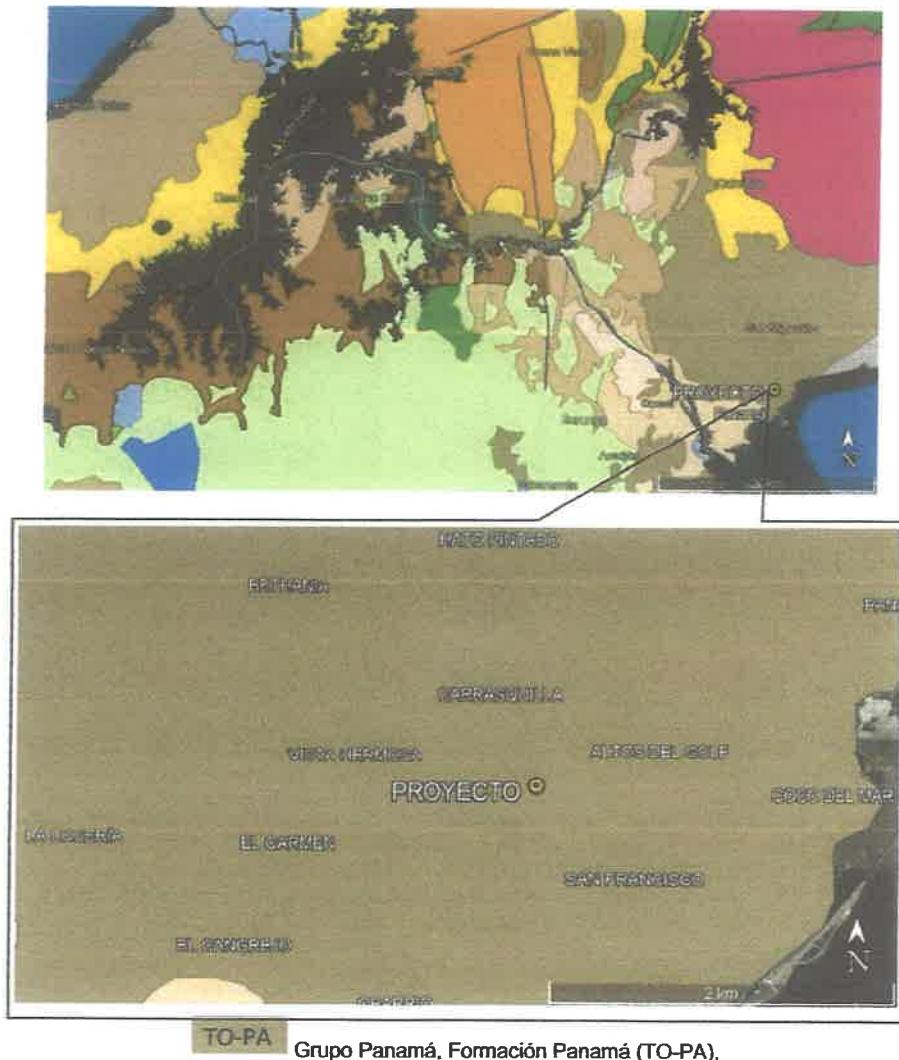
Tomando en cuenta el mapa geológico de Panamá, se destaca que localmente se han documentado fallas interpretadas con imágenes LANDSAT, Radar y fotografías aéreas en cercanías del proyecto.

Dentro del marco litológico, en el área de estudio se pueden encontrar rocas pertenecientes a los siguientes grupos y formaciones:

- Grupo Panamá, Formación Panamá (TO-PA), compuesto por Arenisca tobácea, lutita, tobácea, caliza algácea y foraminífera.



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



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

Localmente se lograron identificar rocas de la Formación Panamá que se clasifican como Arenisca.

## 2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA

De acuerdo con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá REP-2021, para un período de retorno de 2,500 años, el área de estudio presenta los siguientes valores espectrales de aceleración sísmica:

- aceleración pico del terreno (PGA) = 0.42g.
- aceleración espectral (Ss) para un período de la estructura de 0.2s= 1.00g.



- aceleración espectral (S1) para un período de la estructura de  $1.0s = 0.39g$ .

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

### 3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

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

La empresa Geolabs fue la encargada de realizar los trabajos de perforación, y culminó cuatro (4) perforaciones con profundidad entre 1.35 y 12.00 m aproximadamente.

#### 3.1 PERFORACIONES GEOTÉCNICAS

Las perforaciones se ejecutaron a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Se realizó la toma de muestras continua del primer metro y luego cada metro y medio, hasta llegar a condición de rechazo y obteniendo muestras de 36 mm de diámetro. Las muestras se etiquetaron y sellaron debidamente con el objeto de preservar las características originales de las mismas.

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

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

Una vez alcanzada la condición de rechazo, en perforaciones P-1, P-2 y P-3 se realizó muestreo continuo de material rocoso mediante rotación con una broca de diamante de diámetro NQ, completándose así la longitud total de las perforaciones y obteniéndose muestras de 48 milímetros de diámetro aproximadamente.

La ubicación de los sondeos en el área fue replanteada en campo por el Cliente. En la Tabla 1 se presentan las coordenadas de las perforaciones y la profundidad alcanzada.

En la Figura 5 se muestra la ubicación de las perforaciones dentro del terreno.

Tabla 1. Ubicación de las Perforaciones

Perforación	Coordenadas WGS84		Prof. de la perforación (m)
	Este	Norte	
P-1	663573	994894	12.00
P-2	663575	994899	10.50
P-3	663566	994906	11.50
P-4	663563	994900	1.35

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



Imagen tomada y modificada de Google Earth

Figura 5. Ubicación de las perforaciones

Durante la ejecución de las perforaciones, no se encontró el nivel freático.

En la Figura 6 se muestra un gráfico con el resumen de los resultados de los ensayos SPT, ejecutados en las perforaciones.

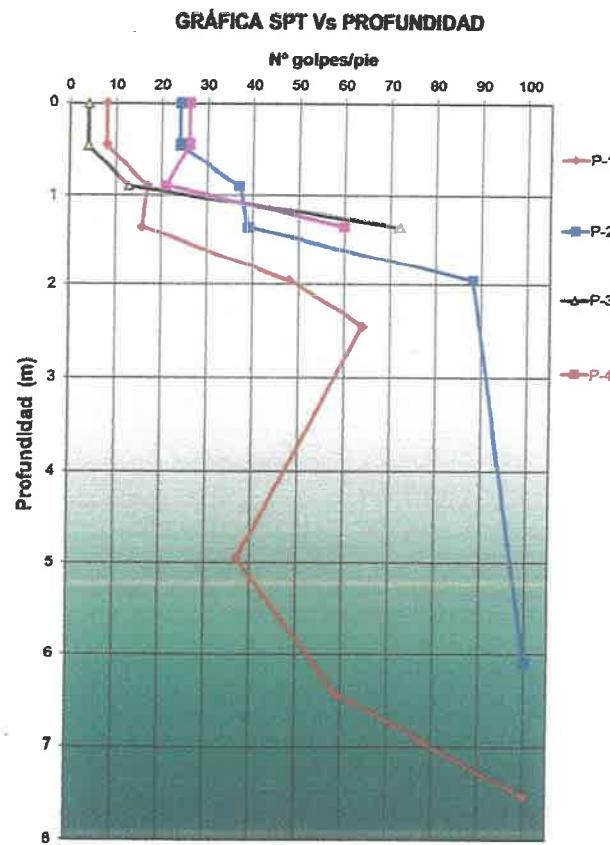


Figura 6. Gráfico NsPT Vs. Profundidad

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

### 3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO

Todas las muestras recuperadas fueron identificadas y colocadas en bolsas plásticas debidamente selladas para evitar en lo posible, la pérdida de humedad natural.

Posteriormente, todas las muestras fueron llevadas al laboratorio donde se realizaron los siguientes ensayos para la clasificación y determinación de las características geotécnicas, siguiendo las especificaciones de la Norma ASTM:

- Clasificación visual.
- Determinación del porcentaje de humedad natural.
- Granulometría por tamizado.
- Peso unitario.
- Expansión.
- Corte Directo.
- Compresión simple.



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

### 3.2.1 Ensayos de Clasificación

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

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

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

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto se agrupan como cohesivos y granulares. Los materiales cohesivos están representados por Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable, Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL). Dentro de los materiales granulares se encuentra un Limo arenoso (ML). En la tabla 2 se resume el rango de los valores obtenidos de los ensayos.

**Tabla 2. Rango de valores para humedad, límites de Atterberg y granulometría**

Tipo	Material	Rango de valores	Humedad (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Grava (%)	Arena (%)	% Finos (Pasante de tamiz #200)
COHESIVO	Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable	Mín.	15.4	51.5	23.2	27.1	0.3	17.7	64.6
		Máx.	37.5	71.3	29.6	41.7	2.1	34.8	81.8
	Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL)	Máx.	28.2	45.8	24.0	21.8	0.0	48.3	51.7
GRANULAR	Limo arenoso (ML)	Mín.	10.2						
		Máx.	25.3	28.5	22.6	5.9	0.4	37.6	62.0

Los resultados de los ensayos de clasificación se muestran en detalle en el Anexo B.



En la Figura 7 se muestran las variaciones de las propiedades índices con la profundidad de cada perforación.

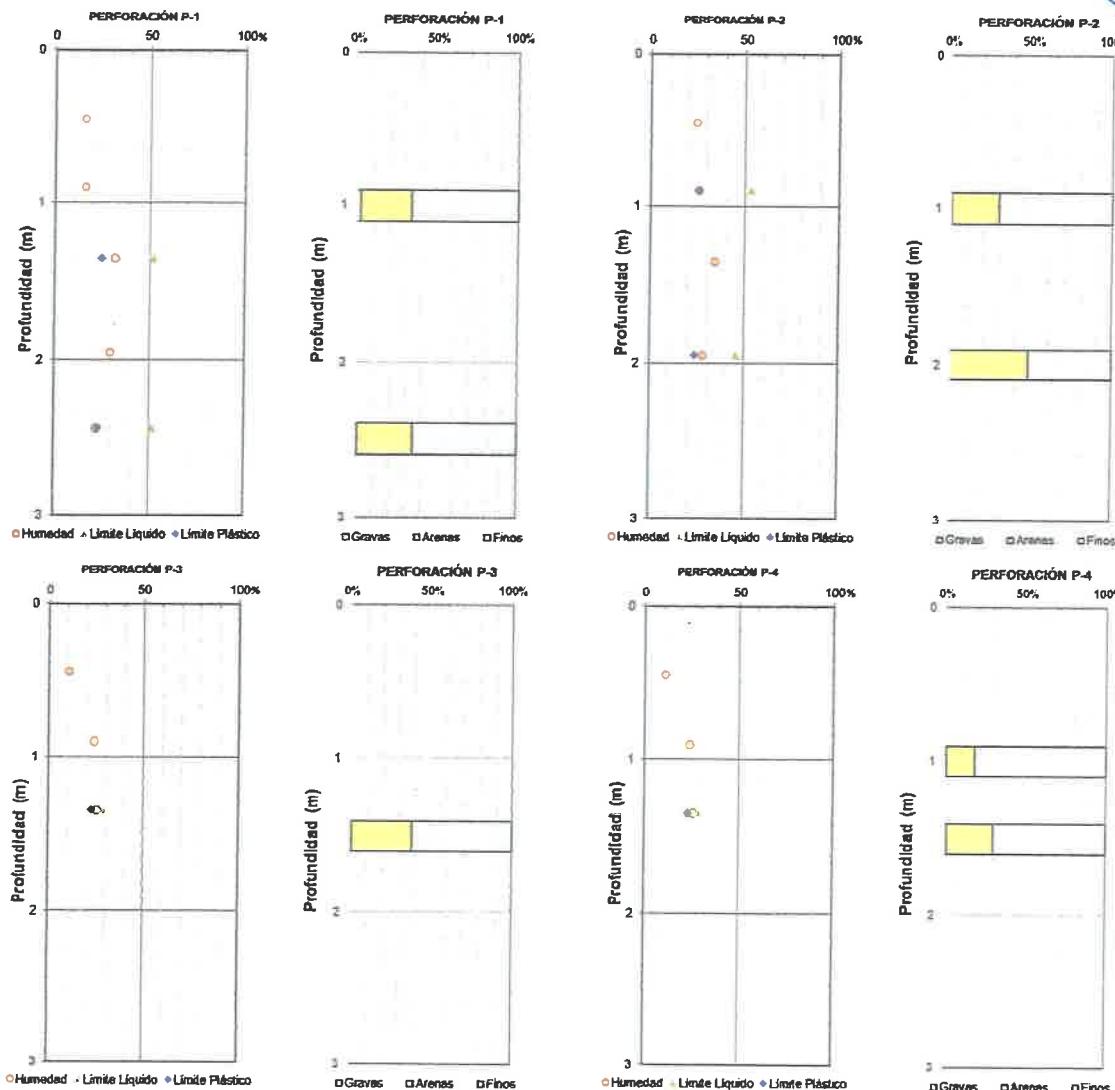
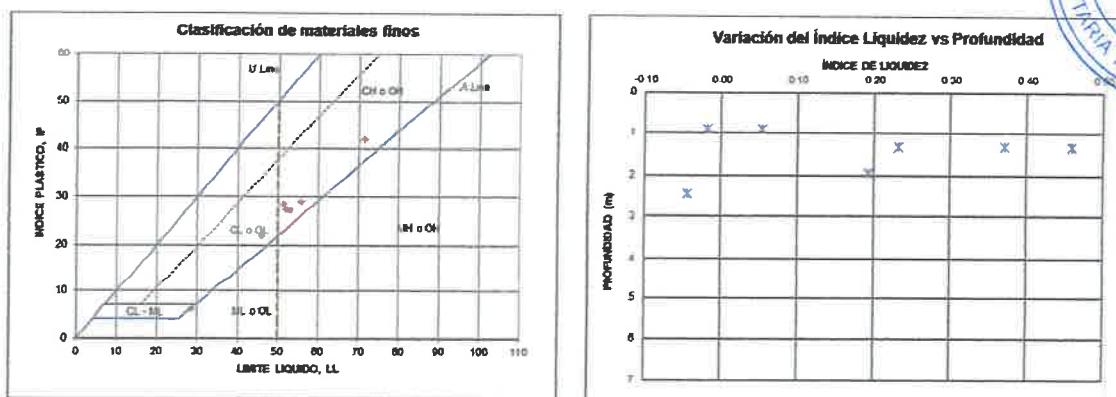


Figura 7. Propiedades índices Vs. Profundidad

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

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



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

### 3.2.2 Ensayos de Peso Unitario

Los ensayos de peso unitario se realizaron de conformidad con la norma ASTM D-7263, y sirven para calcular la masa de un suelo por unidad de volumen.

El ensayo se realizó sobre muestras reconstituidas, midiendo las dimensiones y peso de la misma dentro de un molde cilíndrico.

El resumen obtenido de las muestras seleccionadas se presenta en la Tabla 3. Los resultados se detallan en el Anexo B.

**Tabla 3. Resultados de los Ensayos de Peso Unitario**

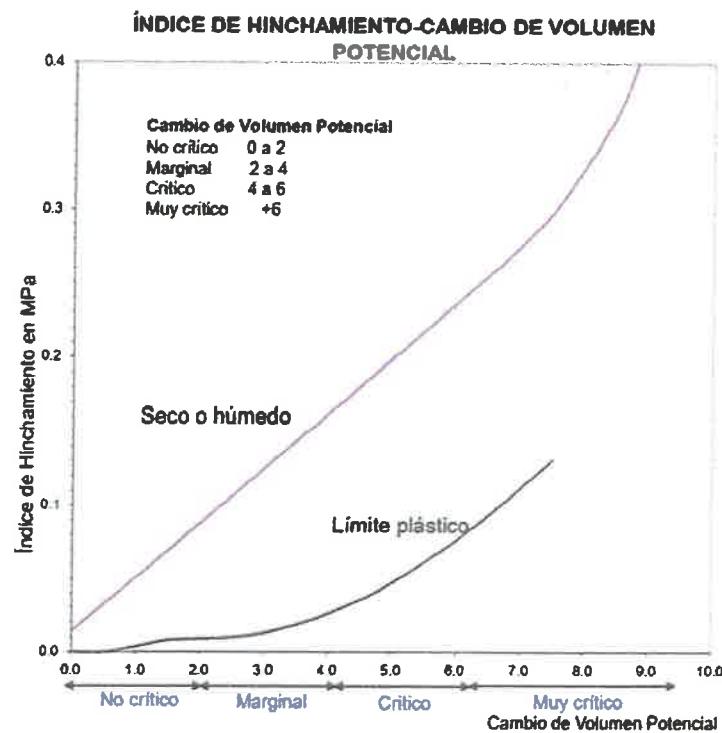
Perforación	Prof. (m)	Peso Unitario seco (kg/m <sup>3</sup> )
P-1	0.90 – 1.35	1405
P-2	1.50 – 1.95	1422
P-3	0.90 – 1.35	1438
P-4	0.45 – 0.90	1379

### 3.2.3 Ensayo de Expansión

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

El método consiste en la determinación del Cambio Potencial del volumen (PVC) que experimenta una probeta de suelo compactado, bajo una presión inicial, añadiéndose agua y midiéndose la presión de expansión.

Obtenida la presión de expansión se determina el índice de hinchamiento, y de acuerdo con la Figura 9 propuesta por Lambe (1960), se determina el PVC.



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

Para estos efectos, el cambio de volumen potencial de un suelo queda comprendido dentro de uno de los cuatro grupos presentados en la Tabla 4. Para este proyecto se realizaron dos ensayos de expansión. Los resultados se presentan en el Anexo B y se resumen en la Tabla 5.

**Tabla 4. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960**

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

**Tabla 5. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión**

Perforación	Profundidad (m)	Descripción	Presión de expansión (kPa)	Cambio potencial de volumen	Categoría
P-2	0.00 – 0.45	Arcilla de alta plasticidad con arena	1.95	0.8	No Crítico
P-4	0.00 – 0.45	Arcilla de alta plasticidad con arena	25.08	3.9	Marginal



De acuerdo con el resultado obtenido del ensayo, la presión de expansión varía entre 1.95 a 25.08 kPa, por lo tanto, el Cambio Potencial de Volumen se encuentra en la categoría **No Crítico a Marginal**. Por esta razón se tendrá en cuenta esta condición en las recomendaciones de fundación.

### 3.2.4 Ensayo de Corte Directo

El ensayo de corte directo se realizó de conformidad con la norma ASTM D- 3080, para estimar parámetros geotécnicos del suelo como el ángulo de fricción y la cohesión.

El ensayo de corte directo consiste en hacer deslizar una porción de suelo, respecto a otra a lo largo de un plano de falla predeterminado mediante la acción de una fuerza de corte horizontal incrementada, mientras se aplica una carga normal al plano del movimiento.

El resultado obtenido del ensayo de corte directo se presenta en el Anexo B y se resume en la Tabla 6.

**Tabla 6. Resultados del Ensayo de Corte Directo**

Perforación	Profundidad (m)	$\phi$ (°)	C (T/m <sup>2</sup> )
P-1	2.00 – 2.45	19	3.61

### 3.2.5 Ensayos de compresión en roca sin confinar

Los ensayos de resistencia a la compresión no confinada en roca se realizaron de conformidad a la norma ASTM D-7012. En este ensayo el núcleo de roca recuperado se prepara típicamente a una longitud de dos veces el diámetro del núcleo y se aplana en cada extremo antes de la prueba.

La muestra se coloca en un bastidor de carga, y se aplica una carga axial aumentándola continuamente hasta fallar la muestra.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la resistencia a la compresión no confinada varió entre 10 y 12.0 MPa. Los resultados detallados de estos ensayos se presentan en el Anexo B.

## 4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

### 4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO Y PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

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

En la Tabla 7, se presentan el resumen de la descripción y los parámetros geotécnicos que caracterizan al material detectado en el área de estudio respectivamente.

Estos valores se obtuvieron de los ensayos de laboratorio, de varias correlaciones publicadas en la literatura internacional y del MPG - Reglamento Estructural de Panamá 2021.

En las perforaciones donde la litología presenta variaciones locales, se consideró tomar el perfil de suelo que representase los parámetros más desfavorables para diseño.

**Tabla 7. Parámetros Geotécnicos del Suelo**

MATERIAL		Prof. (m)	Nspt corregido	Consistencia / Densidad	Color	$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	Su (t/m <sup>2</sup> )	qu (t/m <sup>2</sup> )	E (t/m <sup>2</sup> )
ESTRATO I	Arcilla de alta plasticidad (CH) con contenido de arena variable, Arcilla de baja plasticidad arenosa (CL) y Limo Arenoso	0.00 – 7.55	13	Firme	Marrón claro	1.8	-	12.0	24.0	3600
ESTRATO II	Suelo residual	Mín. 1.35 Máx. 9.00	>60	RH-0	Marrón y gris oscuro	1.9	40	-	-	6000
ESTRATO III	Roca: Arenisca meteorizada	Mín. 7.55	>60	RH-1	Marrón y gris oscuro	2.0	-	900	700000	
	Roca: Arenisca sana	Mín. 10.00	>60	RH-2	gris	2.6	-			

$\phi$  = Ángulo de fricción

Su = Resistencia al corte no drenada

qu = Resistencia a la compresión no confinada

E = Módulo de Elasticidad del suelo

#### 4.2 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.

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

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



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

## 5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN

Dadas las condiciones del subsuelo y las características de las estructuras a construir, se recomienda el uso de fundaciones profundas de la manera descrita a continuación:

Fundaciones profundas tipo pilotes circulares excavados dentro del estrato de roca (Estrato III) para minimizar o mitigar el daño en la estructura como producto de la posible deformación del suelo.

Para el cálculo de las capacidades últimas y admisibles se deben considerar los parámetros geotécnicos descritos en el numeral 4.1

### 5.1 CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA DE PILOTES EXCAVADOS

**Se recomienda empotrar los pilotes al menos 3 diámetros dentro del estrato competente (Estrato III), encontrado por debajo de 10m de profundidad.**

Teniendo en cuenta la calidad y alta variabilidad de los espesores de los estratos más superficiales, se despreció el aporte de los Estratos I, II a la capacidad de los pilotes y solo se considera la capacidad derivada de la resistencia del estrato Estrato III.

La capacidad última de carga es la carga soportada por el estrato donde se apoya el pilote. La capacidad admisible por punta de un pilote circular, ( $q_{adm}$ ) en el estrato IV, se evaluó empleando la fórmula del Canadian Geotechnical Society (1978) y la capacidad por fuste se calculó empleando la formulación propuesta por Horvath y Kenney (1979).

Con base en lo anterior, se estimaron los siguientes valores de capacidad de carga admisible por punta y por fricción de los pilotes empotrados en el Estrato III. **Para el cálculo, se empleó un factor de seguridad (FS) de 3.**

$$f_s \text{ (adm)} = 0.2 \text{ MPa}$$

$$Q \text{ (adm)} = 2.6 \text{ MPa}$$

La capacidad de carga de un grupo de pilotes excavados puede ser, en algunos casos, menor que la suma de las capacidades individuales de carga de cada pilote.

Usualmente no se presenta una reducción, en la capacidad si el espaciamiento, de centro a centro de los pilotes es mayor a 3 diámetros. La reducción en la capacidad individual depende entre otros factores de la configuración del grupo, número de pilotes, tamaño, profundidad, etc. Recomendamos que la separación de los pilotes sea al menos 3 diámetros (centro a centro) para reducir sustancialmente los efectos de grupo. Si los pilotes tienen que ser separados una distancia menor, estamos en capacidad de realizar una revisión del diseño para el caso específico, bajo un nuevo alcance de trabajo.

## 5.2 ASENTAMIENTO DE PILOTES EXCAVADOS

Teniendo en cuenta los rangos de cargas esperados, se recomienda emplear diámetros de pilotes variando entre 30 a 42 pulgadas empotrados en el Estrato III por debajo de 10m de profundidad. Para estos diámetros, en la Figura 10 se presentan los asentamientos calculados para los distintos diámetros.

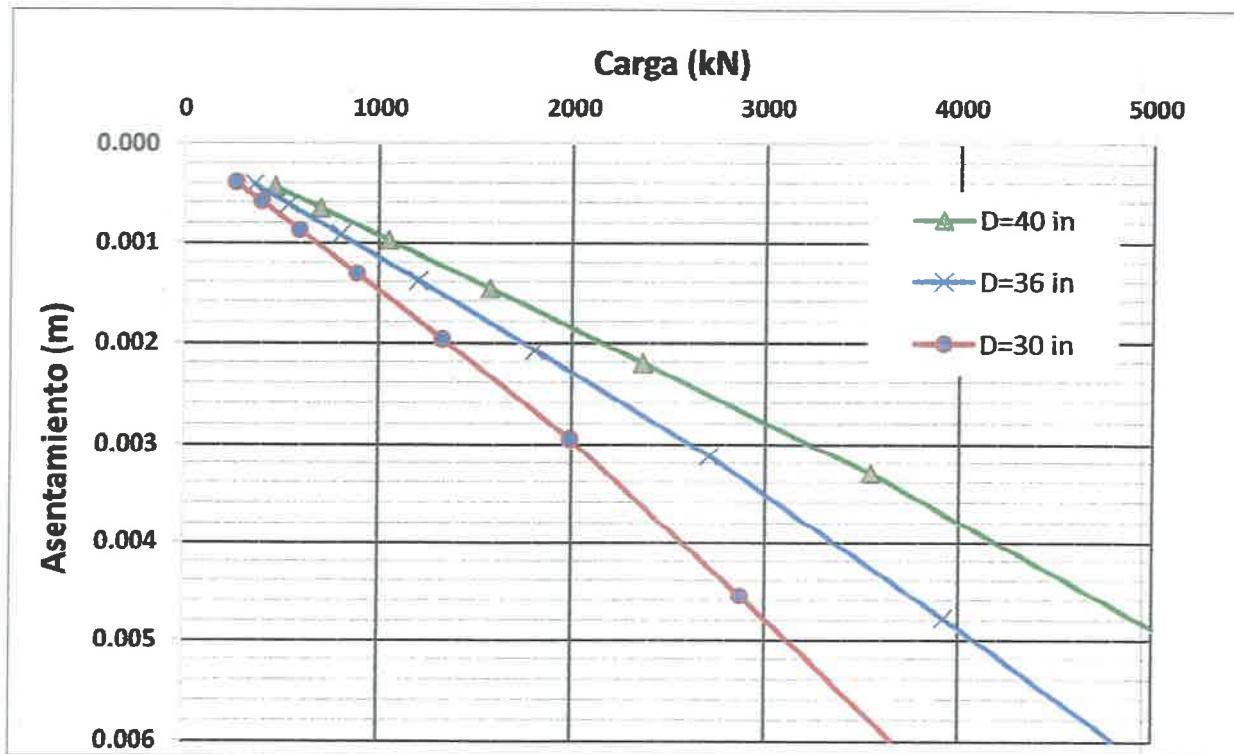


Figura 10. Asentamiento de distintos diámetros de pilotes

## 6. RECOMENDACIONES GENERALES

### 6.1 RECOMENDACIONES PARA PILOTES EXCAVADOS

- Las capacidades de cargas reportadas en el presente informe corresponden a las capacidades de carga axial. Una vez definidas las cargas actuantes en cada pótico se deberá realizar un análisis considerando la carga lateral aplicada, con el objeto de verificar el adecuado comportamiento de la estructura para las condiciones de empotramiento definidas.
- El diseño de pilotes debe llevarse a cabo para la combinación de cargas más desfavorables, determinándose así las dimensiones y características del elemento.



- El diseño estructural de los pilotes deberá chequearse para sismos, a fin de ajustar la cantidad de acero requerida bajo estas condiciones. Así mismo, deberá realizarse el diseño estructural del sistema pilote-cabezal.

## 6.1.1 Recomendaciones de Construcción

- Se recomienda utilizar un lodo de perforación para mantener las excavaciones estables mientras se colocan las armaduras de los pilotes. Después de alcanzar la profundidad final, se recomienda limpiar el fondo de la excavación con una bomba sumergible o inyecciones de aire o la herramienta de balde de la piloteadora. Se recomienda instalar un encamisado desde al menos 30cm por encima de la superficie del terreno hasta 1-11/2 diámetros, para ayudar en el alineamiento del pilote y prevenir derrumbes en la superficie del terreno.
- El contratista de la ejecución de los pilotes debe asegurar que todos los encamisados que utilice sean de suficiente resistencia para soportar los empujes del suelo y la presión del concreto de vaciado. El diámetro del encamisado nunca debe ser menor que el del pilote.
- Se recomienda el uso de lodos bentoníticos para estabilizar las excavaciones. Este lodo debe utilizarse de manera que se mantengan estables las paredes de la excavación y se permita el vaciado del concreto. El Contratista debe asegurarse que el material empleado no afecta las propiedades del concreto ni el suelo alrededor.
- El Contratista debe emplear equipo para excavación con una capacidad adecuada, incluyendo potencia, torque y capacidad de empuje y herramientas con diseño y tamaño adecuados para realizar el trabajo especificado.
- El contratista debe realizar la limpieza del fondo de la excavación de manera que al menos el 50% del área del fondo tenga menos que 1 1/4 centímetros de sedimento en el momento de la colocación del concreto. El máximo espesor de sedimentos en el fondo de la excavación no debe superar 3 3/4 centímetros.
- El concreto debe ser colocado inmediatamente después de completar la excavación y limpieza. Debe ser colocado de manera continua, usando un sistema tremie (o equivalente) hasta que se encuentre un concreto de buena calidad en la superficie.
- Se recomienda realizar ensayos de integridad en al menos el 50% de los pilotes para detectar posibles defectos antes de la construcción de la superestructura y ensayos de carga en al menos 10% de los pilotes, para estimar la capacidad real. Geolabs está en capacidad de realizar estos ensayos bajo un nuevo alcance de contrato.

- Durante las labores de perforación de los socket, se recomienda verificar que la roca encontrada tenga una resistencia a la compresión mínima de  $q_u=9\text{ MPa}$ , para garantizar las capacidades de carga por punta y fricción relacionadas en este informe.

## 6.2 RECOMENDACIONES PARA LA LOSA DE PISO

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

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

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

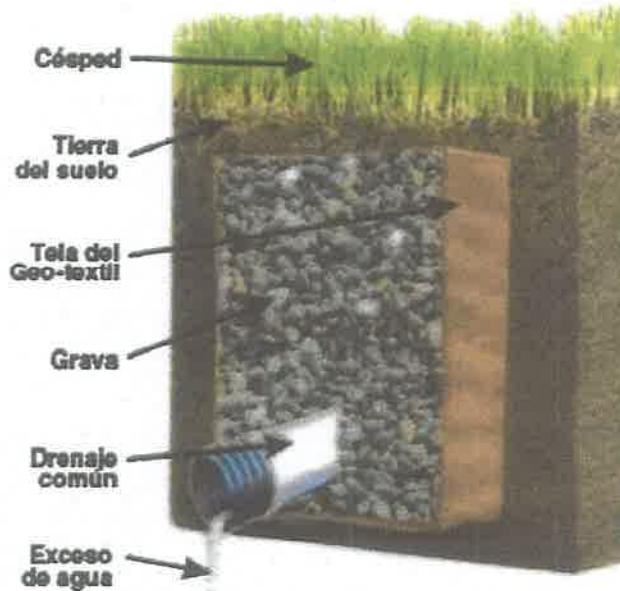
## 6.3 RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPANSIÓN

Los materiales constituidos por suelos con un alto grado de expansión no podrán ser utilizados para la ejecución de rellenos estructurales con el objeto de no contaminarlos. Adicionalmente se recomienda lo siguiente:

- Con el objeto de minimizar las variaciones de humedad del subsuelo que puedan ocurrir en la zona perimetral a las estructuras, debido a los cambios estacionales típicos de la región, se deberá conformar el terreno en el perímetro de las estructuras con una pendiente de 3.0 % hacia los sistemas de drenaje.
- Es importante recalcar que se deben evitar zonas verdes que impliquen riegos y proveer juntas flexibles a tuberías enterradas, de manera que se evite la rotura de las mismas y posterior saturación de los materiales.
- Se recomienda la construcción de drenajes perimetrales según lo indicado a continuación.

### 6.3.1 Construcción de Drenajes Perimetrales (dren francés)

Esta alternativa considera la construcción de drenajes de tipo "dren francés" en todo el perímetro de las estructuras, ubicados a una profundidad de 1.0m por debajo de la superficie del terreno. Mediante esta alternativa se busca canalizar de manera controlada las aguas que fluyen por el subsuelo evitando la saturación de los materiales de fundación de las estructuras, y consecuentemente disminuyendo su potencial de expansión. El esquema típico de estos drenajes es el que se muestra en la Figura 11.



**Figura 11. Detalle típico de drenaje francés (Fuente: <https://www.pinterest.com.mx>)**

La descarga de las aguas recolectadas de este sistema debe realizarse al sistema de alcantarillado pluvial del sitio.

## **7. ACLARACIÓN**

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



## 8. REFERENCIAS

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



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

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



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



Sondeo No: F-1

Pág: 1 of 1

CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

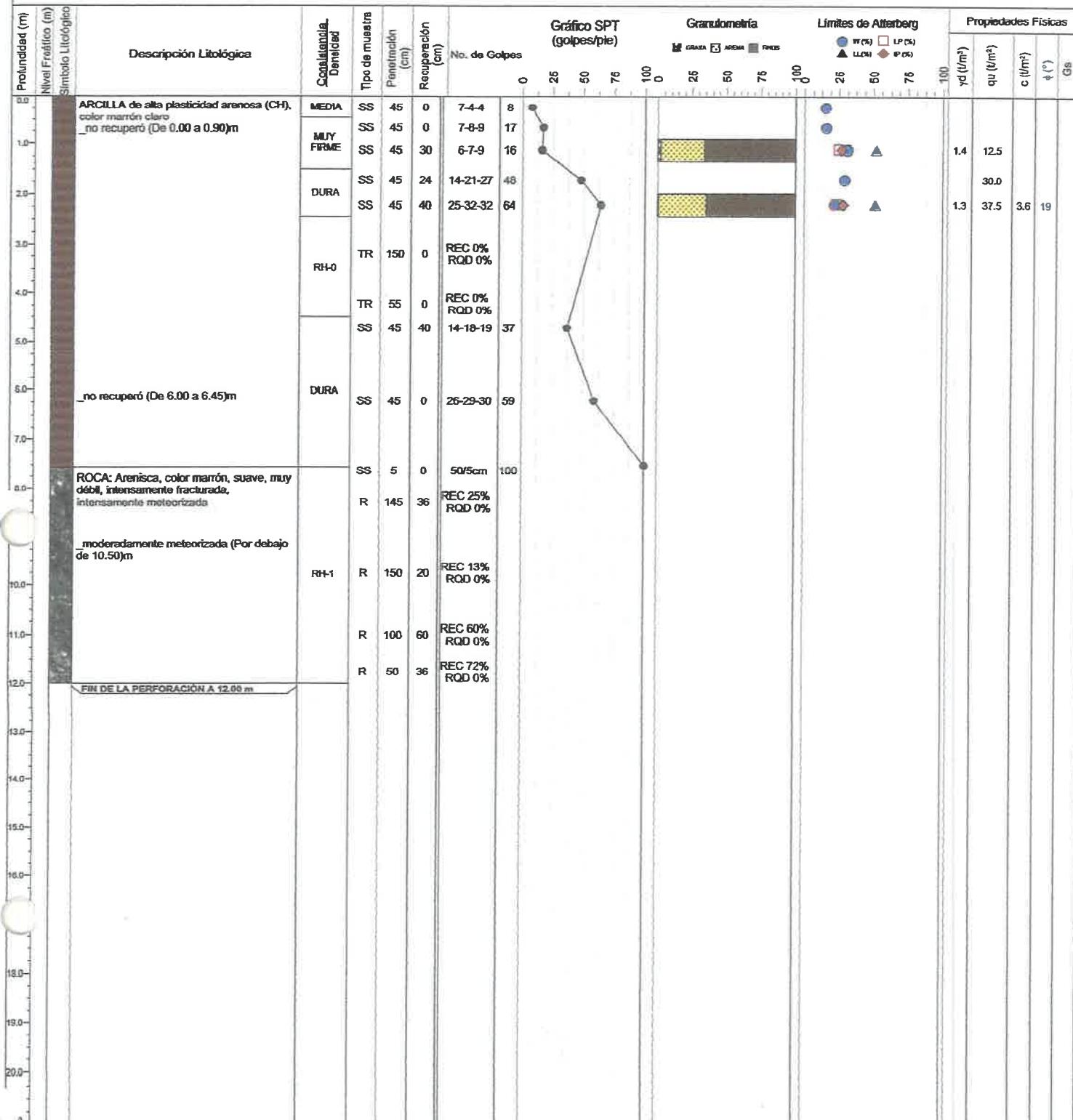
COORDENADAS E(m): 663573 N(m): 994894

PROFUNDIDAD (m): 12.00

NIVEL FREÁTICO (m): NSD

ELEVACIÓN (m):

FECHA: 3/6/2025





ÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

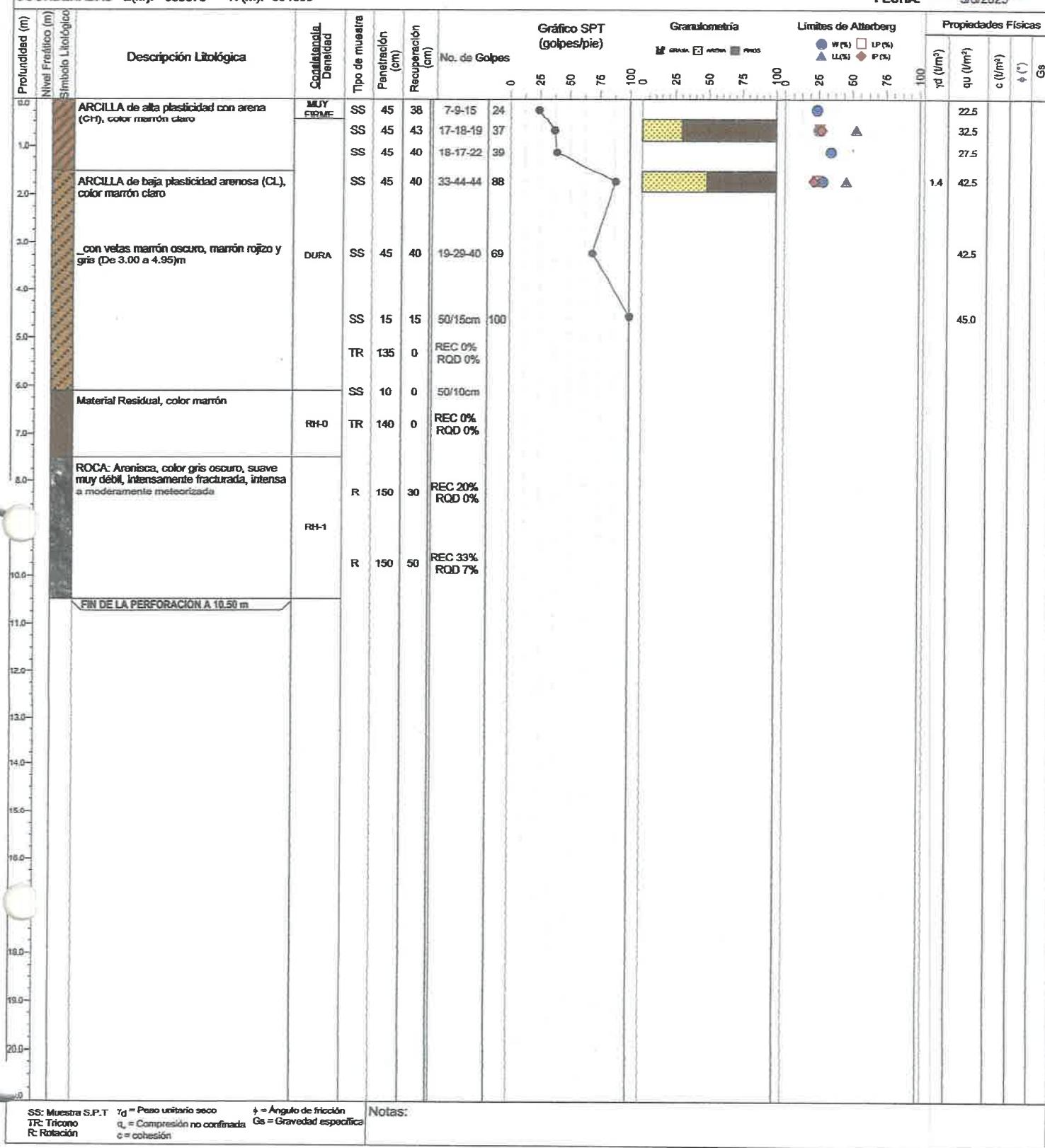
COORDENADAS E(m): 663575 N(m): 994899

PROFUNDIDAD (m): 10.50

NIVEL FREÁTICO (m): NSD

ELEVACIÓN (m): 260.00

FECHA: 3/6/2025



SS: Muestra S.P.T       $\gamma_d$  = Peso unitario seco  
TR: Trícono       $\phi$  = Ángulo de fricción  
R: Rotación       $c_u$  = Compresión no confinada  
c = cohesión

$\gamma_d$  = Compresión no confinada  
c = cohesión  
Gs = Gravedad específica

Notas:



Sondeo No: P-3

Pág 1 of 1

CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

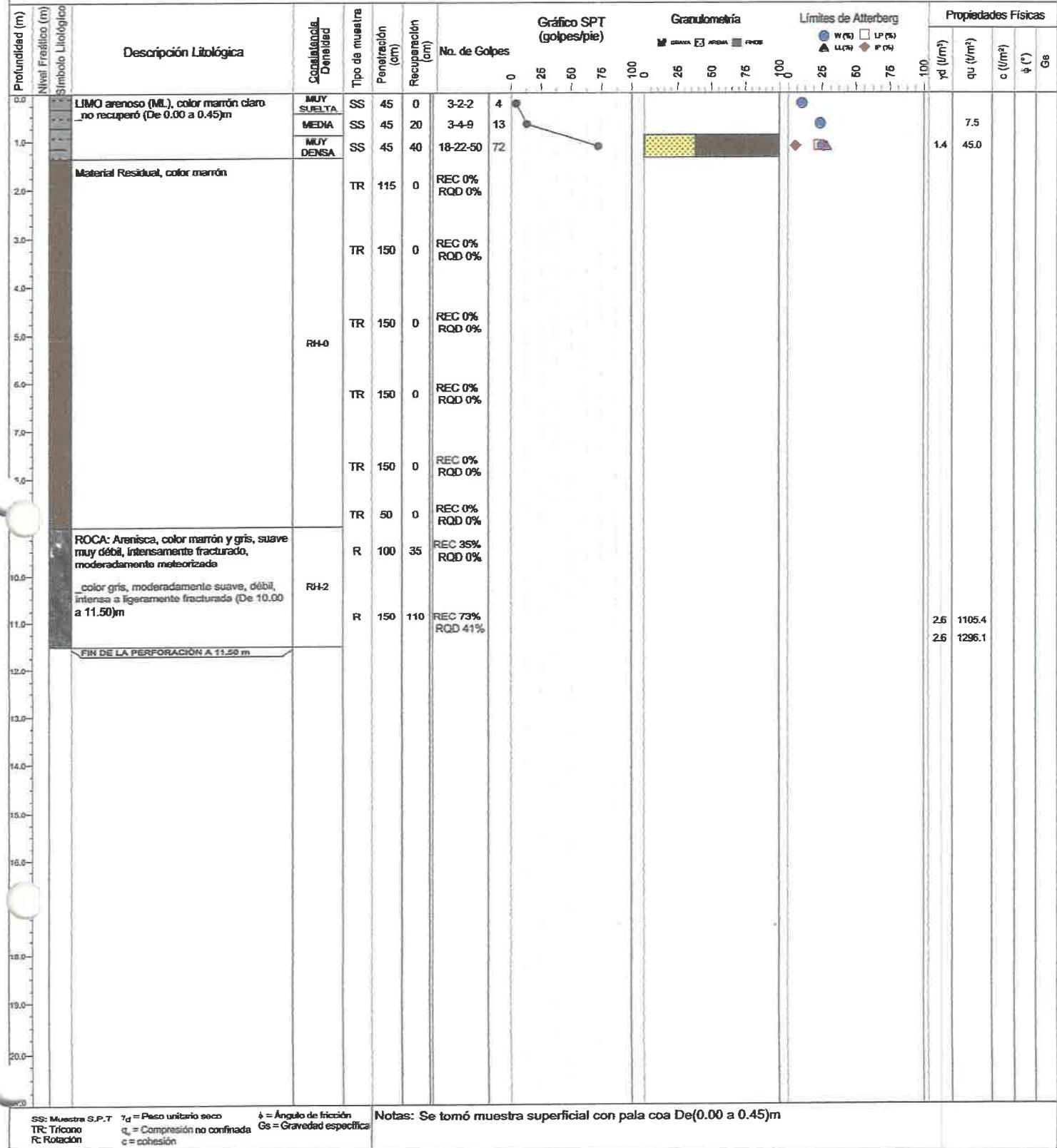
COORDENADAS E(m): 663566 N (m): 994906

PROFUNDIDAD (m): 11.50

NIVEL FREÁTICO (m): NSD

ELEVACIÓN (m): 11.50

FECHA: 3/6/2025



SS: Muestra S.P.T       $\gamma_d$  = Peso unitario seco  
TR: Trícone       $\phi$  = Ángulo de fricción  
R: Rotación      Gs = Gravedad específica  
 $c$  = Compresión no confinada  
 $c$  = cohesión

Notas: Se tomó muestra superficial con pala coa De(0.00 a 0.45)m



CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

MUESTREO POR: GEOLABS, S.A.

COORDENADAS E(m): 663563 N(m): 994900

PROFUNDIDAD (m): A1.35

NIVEL FREÁTICO (m): NSD

ELEVACIÓN (m):

FECHA: 3/6/2025

Profundidad (m)	Nivel Freático (m)	Símbolo Litológico	Consistencia Densidad	Tipo de muestra	Penetración (cm)	Recuperación (cm)	Gráfico SPT (golpes/pie)			Granulometría	Límites de Atterberg	Propiedades Físicas					
							No. de Golpes	0	25	50	75	100	0	25	50	75	100
0.0																	
0.0		ARCILLA de alta plasticidad con arena (CH), color marrón claro	MUY FIRME	SS	45	24	11-12-14	26	●								
0.0				SS	45	45	9-9-12	21	●								
1.0		ARCILLA de alta plasticidad arenosa (CH), color marrón claro	DURA	SS	45	26	13-24-36	60	●								
1.0																	
1.0		FIN DE LA PERFORACIÓN A 1.35 m															
2.0																	
3.0																	
4.0																	
5.0																	
6.0																	
7.0																	
8.0																	
10.0																	
11.0																	
12.0																	
13.0																	
14.0																	
15.0																	
16.0																	
18.0																	
19.0																	
20.0																	



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



**Geolabs**

**HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE	CÓDIGO: DLP-2517
CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS	FECHA: 25/03/25
LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1 Perforacion Nº / Calicata Nº	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1	
2 Muestra Nº	1	2	3	4	5	
3 Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	2.00 - 2.45	
4 Tara No.	44	5	18	59	25	
5 Peso de la Tara (g)	32.9	30.1	30.9	33.0	30.6	
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	92.2	91.1	97.0	90.3	89.3	
7 Tara + Suelo Seco (g)	84.3	82.8	81.3	77.3	78.7	
8 Peso del Agua (g)	7.9	8.3	15.7	13.0	10.6	
9 Peso del suelo seco (g)	51.4	52.7	50.4	44.3	48.1	
10 % de Humedad	15.4	15.7	31.2	29.3	22.0	

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

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1



**Geolabs**

**HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR:

GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-2	P-2	P-2	P-2		
2	Muestra N°	1	2	3	4		
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95		
4	Tara No.	55	48	49	56		
5	Peso de la Tara (g)	32.3	32.8	32.4	32.0		
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	91.5	86.2	129.3	119.7		
7	Tara + Suelo Seco (g)	80.1	75.4	104.6	100.4		
8	Peso del Agua (g)	11.4	10.8	24.7	19.3		
9	Peso del suelo seco (g)	47.8	42.6	72.2	68.4		
10	% de Humedad	23.8	25.4	34.2	28.2		

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

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

**Geolabs****HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR:

GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-3	P-3	P-3			
2	Muestra N°	1	2	3			
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35			
4	Tara No.	7	19	28			
5	Peso de la Tara (g)	31.8	30.1	31.8			
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	99.8	113.9	134.3			
7	Tara + Suelo Seco (g)	93.5	97.9	113.6			
8	Peso del Agua (g)	6.3	16.0	20.7			
9	Peso del suelo seco (g)	61.7	67.8	81.8			
10	% de Humedad	10.2	23.6	25.3			

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

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1

Geolabs

HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216



PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR:

GEOLABS, S.A.

Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1 Perforacion N° / Calicata N°	P-4	P-4	P-4			
2 Muestra N°	1	2	3			
3 Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35			
4 Tara No.	14	16	15			
5 Peso de la Tara (g)	30.6	29.8	29.9			
6 Tara + Suelo Húmedo (g)	135.5	99.9	106.5			
7 Tara + Suelo Seco (g)	112.2	83.0	85.6			
8 Peso del Agua (g)	23.3	16.9	20.9			
9 Peso del suelo seco (g)	81.6	53.2	55.7			
10 % de Humedad	28.6	31.8	37.5			

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

Tecnico Laboratorio

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

DG-F-001-1







## Geolabs

# ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CLIENTE: MDG ARQUITECTOS

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 06/03/25

CÓDIGO: DLP-2517

FECHA: 25/03/25

**MUESTRA:** P-2

PROF. (m): 0.45 - 0.90

% Grava	0.3	LL.	53.0
% Arena	29.4	LP.	25.9
% Finos	70.3	I.P.	27.2

Clasificación:	<u>Arcilla de alta plasticidad con arena, color marrón claro</u>	
Clasificación SUCS	CH	Clasificación AASHTO

## **ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136**

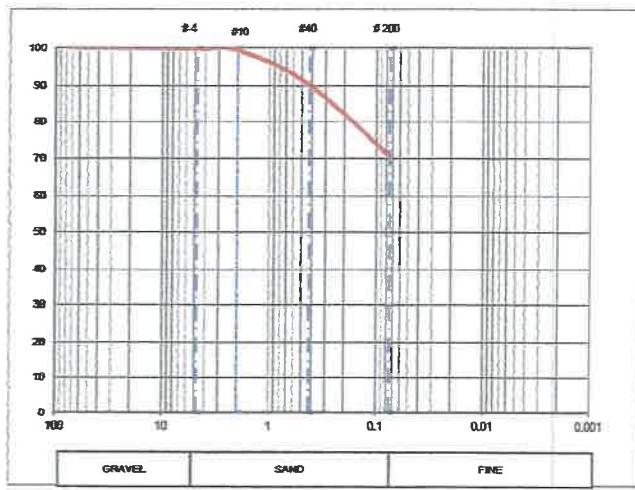
**AGREGADO GRUESO Peso Muestra Total Seca**

AGREGADO FINO Peso Muestra Total Seca 190.00

## GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETIENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 $\frac{1}{2}$ "		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 $\frac{1}{2}$ "		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	0.58	0.31	99.69
#10	1.39	0.70	99.30
#40	19.15	10.10	89.90
#200	56.44	29.70	70.30

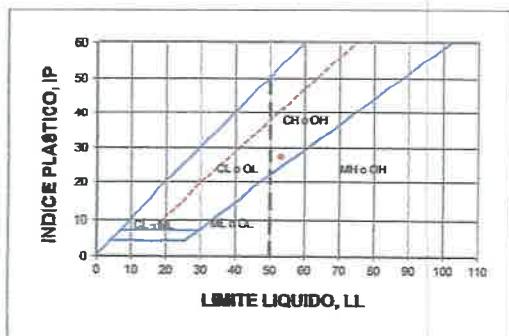
HIDROMETRO



## LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LEMBRE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3	Ensayo No.	1	2
Tara Nº	81	55	11	Tara Nº	25	2
Peso Tara (g)	11.31	10.42	10.90	Peso Tara (g)	6.33	6.82
Tara + Suelo Hum (g)	47.47	46.14	50.00	Tara + Suelo Hum (g)	23.33	23.91
Tara + Suelo Seco (g)	35.26	33.60	35.56	Tara + Suelo Seco (g)	19.83	20.40
Agua (g)	12.21	12.54	14.44	Agua (g)	3.50	3.51
Suelo Seco (g)	23.95	23.18	24.66	Suelo Seco (g)	13.50	13.58
Cont. Humedad %	51.0	54.1	58.6	Cont. Humedad %	25.9	25.8
# de Golpes	34	21	11	Promedio		25.9



## Técnico de laboratorio

M. PIGOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: J. ORDOÑEZ





Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM C 136, D 4318 AND D2487



PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-8517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA:

P-4

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 06/03/25

PROF. (m):

0.45 - 0.90

% Grava	0.5	LL	71.3	Clasificacion:	Arcilla de alta plasticidad con arena, color marrón claro	
% Arena	17.7	L.P.	29.6			
% Finos	81.8	I. P.	41.7	Clasificacion SUCS	CH	Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

290.00

AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

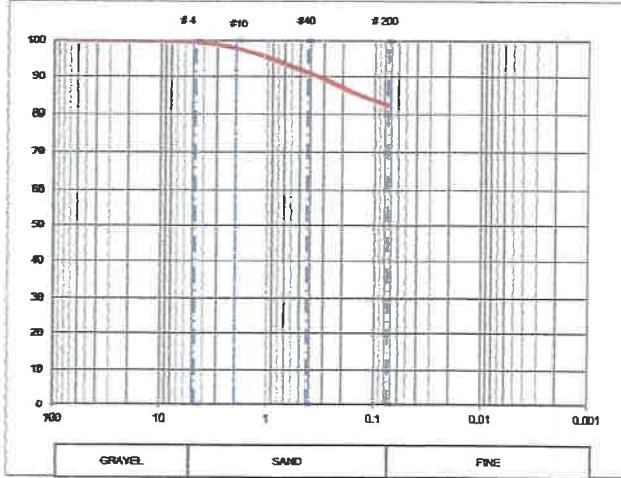
290.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	REtenido ACUMULADO	% REtenido	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	1.58	0.54	99.46
#10	6.85	2.40	97.69
#40	26.65	9.20	90.80
#200	52.92	18.20	81.80

HIDROMETRO

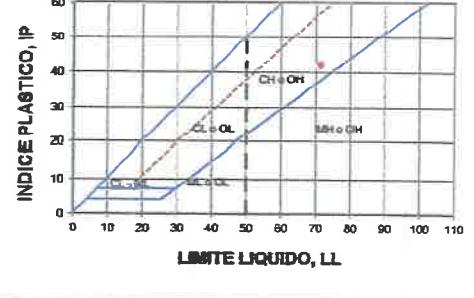
DIAMETRO	% PASA
#4	
#10	
#40	
#200	



LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3	Ensayo No.	1	2
Tara Nº	44	36	78	Tara Nº	19	35
Peso Tara (g)	12.01	11.31	11.26	Peso Tara (g)	6.32	6.75
Tara + Suelo Hum (g)	42.91	41.06	44.15	Tara + Suelo Hum (g)	24.97	25.47
Tara + Suelo Seco (g)	30.32	28.60	29.78	Tara + Suelo Seco (g)	20.71	21.19
Agua (g)	12.59	12.46	14.37	Agua (g)	4.26	4.28
Suelo Seco (g)	18.31	17.29	18.52	Suelo Seco (g)	14.39	14.44
Cont. Humedad %	68.8	72.1	77.6	Cont. Humedad %	29.6	29.6
# de Golpes	34	22	13	Promedio	29.6	



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG  
ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA: 25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA: P-4

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 06/03/25

PROF. (m): 0.90 - 1.35

% Grava	0.9	LL	55.7
% Arena	29.2	L.P.	26.8
% Finos	69.9	I.P.	28.9

Clasificación: Arcilla de alta plasticidad arenosa, color marrón claro  
Clasificación SUCS CH Clasificación AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

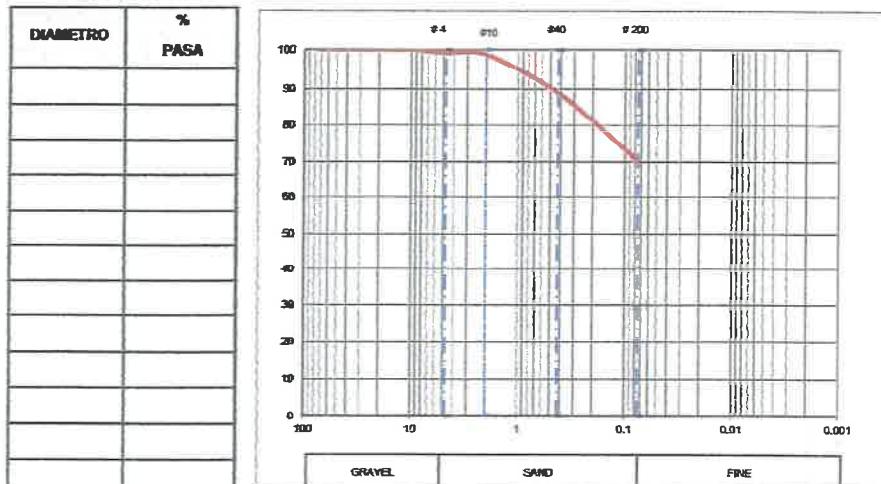
AGREGADO GRUESO Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO Peso Muestra Total Seca 195.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETIENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	1.66	0.85	99.15
#10	2.79	1.40	98.60
#40	22.21	11.40	88.60
#200	58.61	30.10	69.90

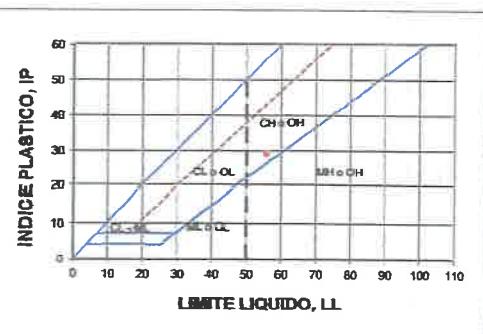
HIDROMETRO



LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3	Ensayo No.	1	2
Tara N°	51	47	38	Tara N°	28	23
Peso Tara (g)	11.36	11.25	11.35	Peso Tara (g)	6.80	6.20
Tara + Suelo Hum (g)	41.53	42.79	44.41	Tara + Suelo Hum (g)	24.68	23.99
Tara + Suelo Seco (g)	31.15	31.38	31.83	Tara + Suelo Seco (g)	20.90	20.23
Agua (g)	10.38	11.41	12.58	Agua (g)	3.78	3.76
Suelo Seco (g)	19.79	20.13	20.48	Suelo Seco (g)	14.10	14.03
Cont. Humedad %	52.5	56.7	61.4	Cont. Humedad %	26.6	26.8
# de Golpes	34	23	14	Promedio	26.8	



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

**Geolabs**
**PESO UNITARIO EN MUESTRAS DE SUELOS**  
**ASTM D 7263**


PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DIP-2517

CLIENTE: MDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA:

P-1

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

PROF. (m):

0.90 - 1.35

FECHA MUESTREO:

06/03/25

Prueba No.	Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g 1080.00	1081.00
Peso de anillo	g 917.00	917.00
Peso del suelo húmedo	g 163.00	164.00
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup> 88.99	88.99
Densidad húmeda	g/cm <sup>3</sup> 1.83	1.84
Densidad seca	g/cm <sup>3</sup> 1.40	1.41

## CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA

Muestra No.	1	2
Tara No.	27	33
Peso húmedo + tara	g 93.20	124.30
Peso seco + tara	g 78.80	102.60
Peso de agua	g 14.40	21.70
Peso de tara	g 31.90	32.30
Peso del suelo seco	g 46.90	70.30
Porcentaje de humedad	% 30.70	30.87

## PESO UNITARIO

Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m <sup>3</sup>	1832	1843	1837
Peso Unitario Seco, kg/m <sup>3</sup>	1401	1408	1405

Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDÓÑEZ



# Geolabs

## PESO UNITARIO EN MUESTRAS DE SUELOS ASTM D 7263

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA MUESTREO: 06/03/25

CÓDIGO:

BUP-2517

FECHA:

25/03/25

MUESTRA:

P-2

PROF. (m): 1.50 - 1.95

Prueba No.	Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g 1074.00	1075.00
Peso de anillo	g 917.00	917.00
Peso del suelo húmedo	g 157.00	158.00
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup> 88.99	88.99
Densidad húmeda	g/cm <sup>3</sup> 1.76	1.78
Densidad seca	g/cm <sup>3</sup> 1.41	1.43

### CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA

Muestra No.	1	2
Tara No.	40	11
Peso húmedo + tara	g 107.80	104.10
Peso seco + tara	g 92.70	89.80
Peso de agua	g 15.10	14.30
Peso de tara	g 31.60	30.60
Peso del suelo seco	g 61.10	59.20
Porcentaje de humedad	% 24.71	24.16

### PESO UNITARIO

Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m <sup>3</sup>	1764	1775	1770
Peso Unitario Seco, kg/m <sup>3</sup>	1415	1430	1422

Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



Geolabs

PESO UNITARIO EN MUESTRAS DE SUELOS  
ASTM D 7263

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA MUESTREO:

06/03/25

CÓDIGO:

DLP-2517

FECHA:

25/03/25

MUESTRA:

P-3

PROF. (m): 0.90 - 1.35

Prueba No.		Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1073.00	1074.00
Peso de anillo	g	917.00	917.00
Peso del suelo húmedo	g	156.00	157.00
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup>	88.99	88.99
Densidad húmeda	g/cm <sup>3</sup>	1.75	1.76
Densidad seca	g/cm <sup>3</sup>	1.44	1.44

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA

Muestra No.	1	2
Tara No.	41	17
Peso húmedo + tara	g	111.60
Peso seco + tara	g	97.30
Peso de agua	g	14.30
Peso de tara	g	32.40
Peso del suelo seco	g	64.90
Porcentaje de humedad	%	22.03
		22.53

PESO UNITARIO

Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m <sup>3</sup>	1753	1764	1759
Peso Unitario Seco, kg/m <sup>3</sup>	1436	1440	1438

Tecnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



**Geolabs**

**PESO UNITARIO EN MUESTRAS DE SUELOS**

**ASTM D 7263**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA MUESTREO: 06/03/25

CÓDIGO:

DLP-2517

FECHA:

25/03/25

MUESTRA:

P-4

PROF. (m):

0.45 - 0.90

Prueba No.	Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g 1079.00	1082.00
Peso de anillo	g 917.00	917.00
Peso del suelo húmedo	g 162.00	165.00
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup> 88.99	88.99
Densidad húmeda	g/cm <sup>3</sup> 1.82	1.85
Densidad seca	g/cm <sup>3</sup> 1.37	1.39

**CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA**

Muestra No.	1	2
Tara No.	60	45
Peso húmedo + tara	g 96.50	100.70
Peso seco + tara	g 80.30	83.70
Peso de agua	g 16.20	17.00
Peso de tara	g 31.60	32.60
Peso del suelo seco	g 48.70	51.10
Porcentaje de humedad	% 33.26	33.27

**PESO UNITARIO**

Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m <sup>3</sup>	1820	1854	1837
Peso Unitario Seco, kg/m <sup>3</sup>	1366	1391	1379

Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



**Geolabs**

**ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS  
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA:

P-2

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO:

06/03/25

PROF (m):

0.00 - 0.45

**DATOS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	277.95
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo húmedo	g	116.05
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup>	57.70
Densidad humeda	g/cm <sup>3</sup>	2.01
Densidad seca g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.57

**CONTENIDO DE HUMEDAD**

DESCRIPCION	RESULTADO		
TARA N°	4	16	
Peso tara	g	19.40	19.00
Peso húmedo + tara	g	54.60	50.20
Peso seco + tara	g	46.80	43.30
Peso de agua	g	7.80	6.90
Peso del suelo seco	g	27.40	24.30
Porcentaje de humedad	%	28.5	28.4

**RESULTADOS DE EXPANSIÓN**

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	lb /pulg <sup>2</sup>	0.28
ESFUERZO	kg cm <sup>2</sup>	0.02
ESFUERZO	kg /m <sup>2</sup>	198.70
Presión de Expansión, kPa	kPa	1.95
Cambio Potencial de Volumen		0.8 (No Crítico)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.002

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



**Geolabs**

**ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS  
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

25/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA:

P-2

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

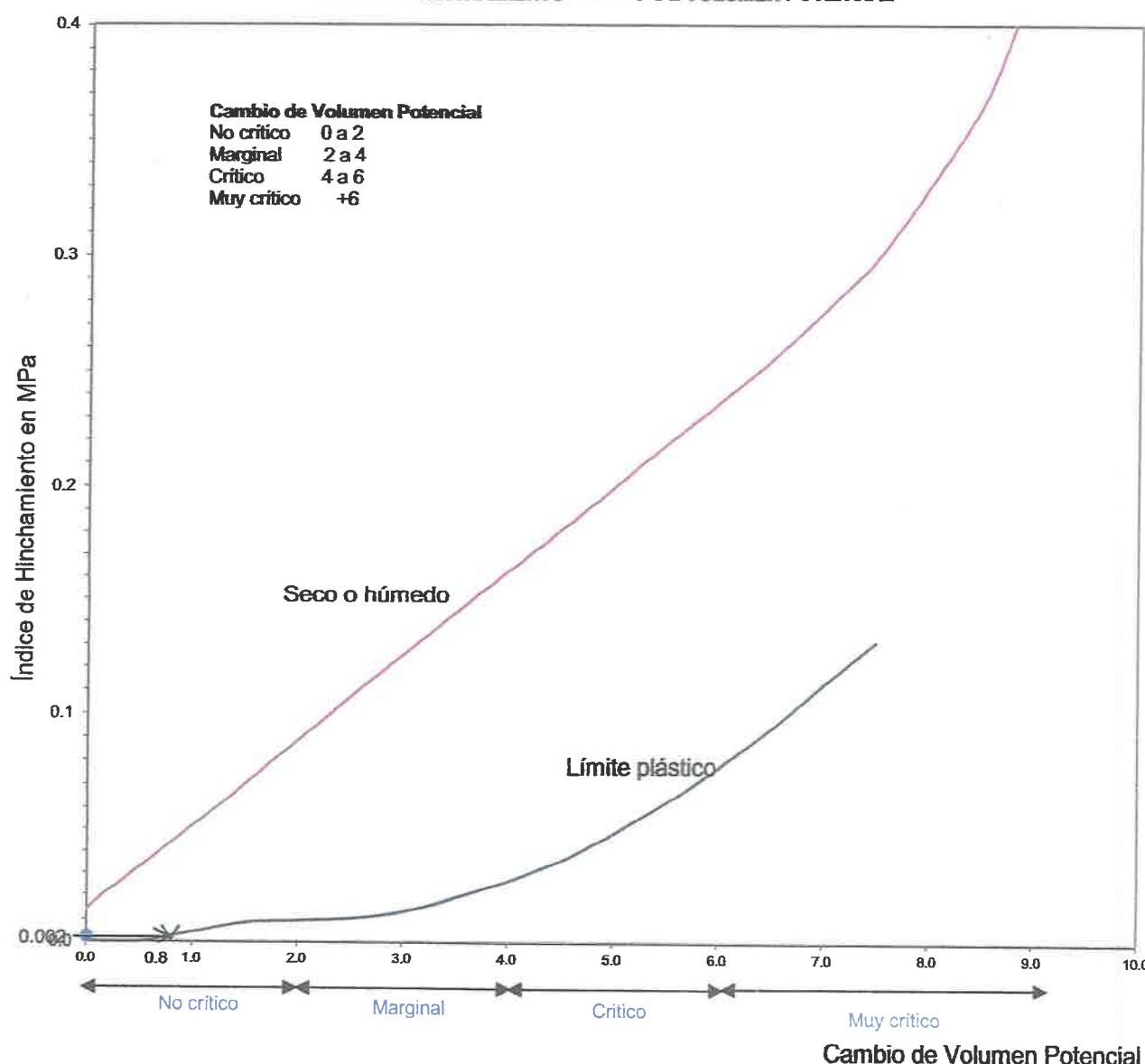
FECHA MUESTREO:

06/03/25

PROF (m):

0.00 - 0.45

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



Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



**Geolabs**

**ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS  
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

CÓDIGO: DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA: 24/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTRA: P-4

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

FECHA MUESTREO: 06/03/25

PROF (m): 0.00 - 0.45

**DATOS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	281.16
Peso de anillo	g	176.04
Peso del suelo húmedo	g	105.12
Volumen del anillo	cm <sup>3</sup>	64.35
Densidad humeda	g/cm <sup>3</sup>	1.63
Densidad seca g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.24

**CONTENIDO DE HUMEDAD**

DESCRIPCION	RESULTADO		
TARA N°	A67	A212	
Peso tara	g	50.04	50.00
Peso húmedo + tara	g	138.05	130.40
Peso seco + tara	g	117.12	111.20
Peso de agua	g	20.93	19.20
Peso del suelo seco	g	67.08	61.20
Porcentaje de humedad	%	31.2	31.4

**RESULTADOS DE EXPANSIÓN**

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg <sup>2</sup>	3.64
ESFUERZO	kg cm <sup>2</sup>	0.26
ESFUERZO	kg /m <sup>2</sup>	2556.50
Presión de Expansión, kPa	kPa	25.08
Cambio Potencial de Volumen		3.9 (Marginal)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.025

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



## Geolabs

## ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS (UNE 103600)

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE

## CÓDIGO:

DLP-2517

CLIENTE: IVDG ARQUITECTOS

FECHA:

24/03/25

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTR

P-4

MUESTREADO POR: GEOLABS S.A.

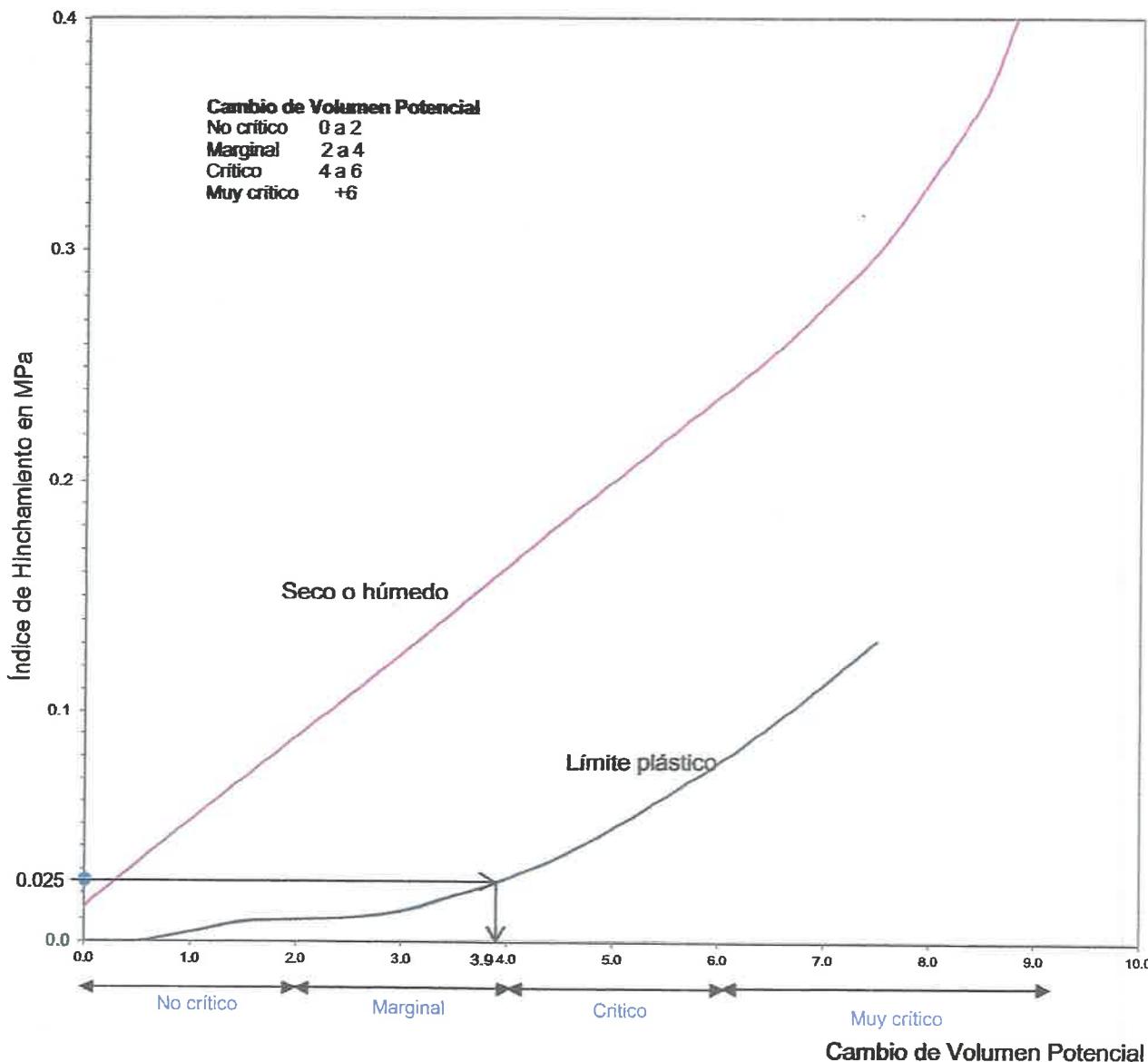
**FECHA MUESTREO:**

06/03/25

PROBE (m)

0.00-0.45

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



## Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por

S. SOUKI

Arribado Por: LOBOÑEZ



## Geolabs

CORTE DIRECTO ASTM D-3080

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PH JARDINES DEL PARQUE	CÓDIGO:	DLP-2317
CLIENTE:	IVDG ARQUITECTOS	FECHA:	25/03/2025
LOCALIZACIÓN:	SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ	MUESTRA:	P-1
MUESTREADO POR:	GEOLABS S.A	FECHA MUESTREO:	06/03/2025

Peso del anillo: 901.70 grs

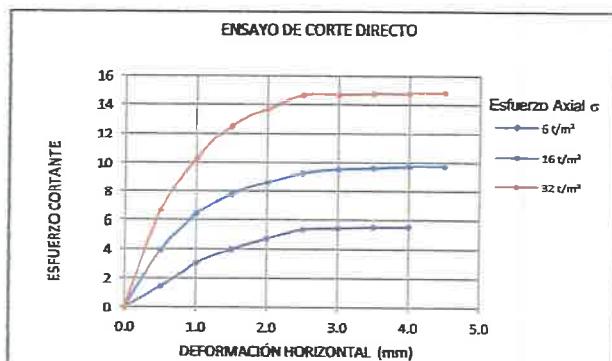
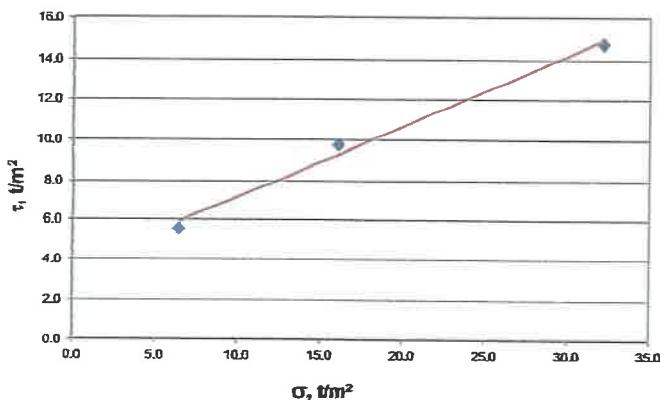
Área inicial: 30.50 cm<sup>2</sup>

Altura del anillo: 2.11 cm

Volumen inicial: 64.36 cm<sup>3</sup>

Muestra	Tara	Peso Tara	Suelo Hum.+	Tara + S.	Suelo Hum.	Suelo Seco	$\omega$	$\omega$ prom.
	No.	No.	Tara g	Seco g	g	g	%	%
1	41	32.40	90.40	77.10	58.00	44.70	29.8	29.7
2	28	31.80	95.20	80.70	63.40	48.90	29.7	
3	56	32.00	95.90	81.30	63.90	49.30	29.6	

Muestra	$G_n$	Carga	$\tau$	Peso Muestra + Anillo	Peso de Muestra	$\gamma_m$	$\gamma_d$
No.	$t/m^2$	kg	$t/m^2$	g	g	$t/m^3$	$t/m^3$
1	6	2.00	5.56	1012.30	110.60	1.719	1.325
2	16	5.00	9.74	1011.80	110.10	1.711	1.320
3	32	10.00	14.72	1012.20	110.50	1.717	1.325



$\gamma_m$ , t/m <sup>3</sup>	$\gamma_d$ , t/m <sup>3</sup>	$\omega$ , %	$\phi$ grados	C t/m <sup>2</sup>
1.72	1.32	29.7	19	3.61

Técnico de lab. B. JARAMILLO

Revisado Por: I. ORDOÑEZ

Arribado Por LOBOÑEZ



Geolabs

## RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE DE TESTIGO DE ROCA (ASTM D-7012)

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LOS JARDINES DEL PARQUE

CUENTA: MDG ARQUITECTOS

LOCALIZACIÓN: SAN FRANCISCO, PROV. DE PANAMÁ

MUESTREADO POR: GEOLABS S.A.

CÓDIGO: DLP-2511

FECHA: 27/03/25

PROF (m):

P-3 (10.90 - 11.07)m



P-3 (11.27 - 11.50)m



#### OBSERVACIONES-

## Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

### Revisão Por

LORDOÑEZ

Angebote Pan-

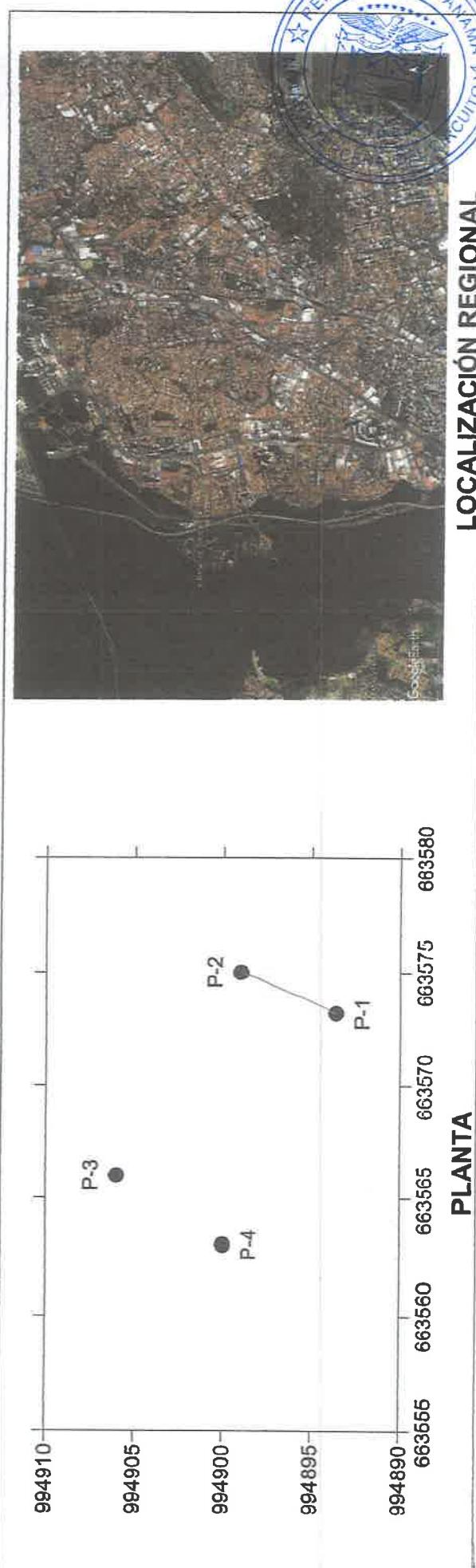
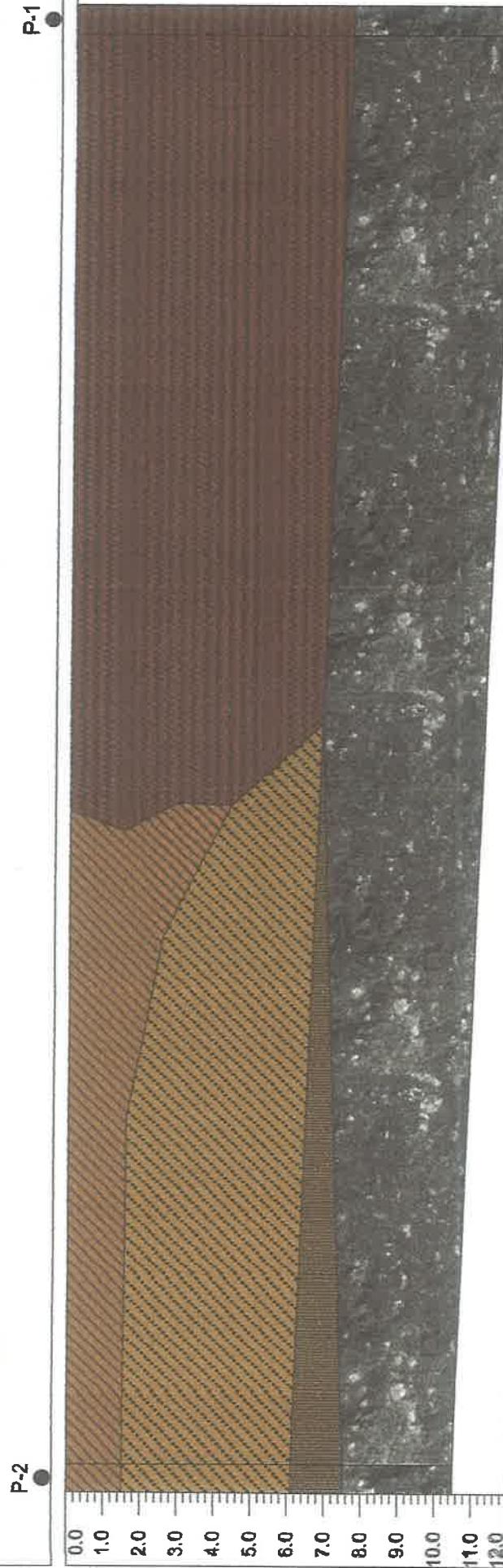
S. SOUKI



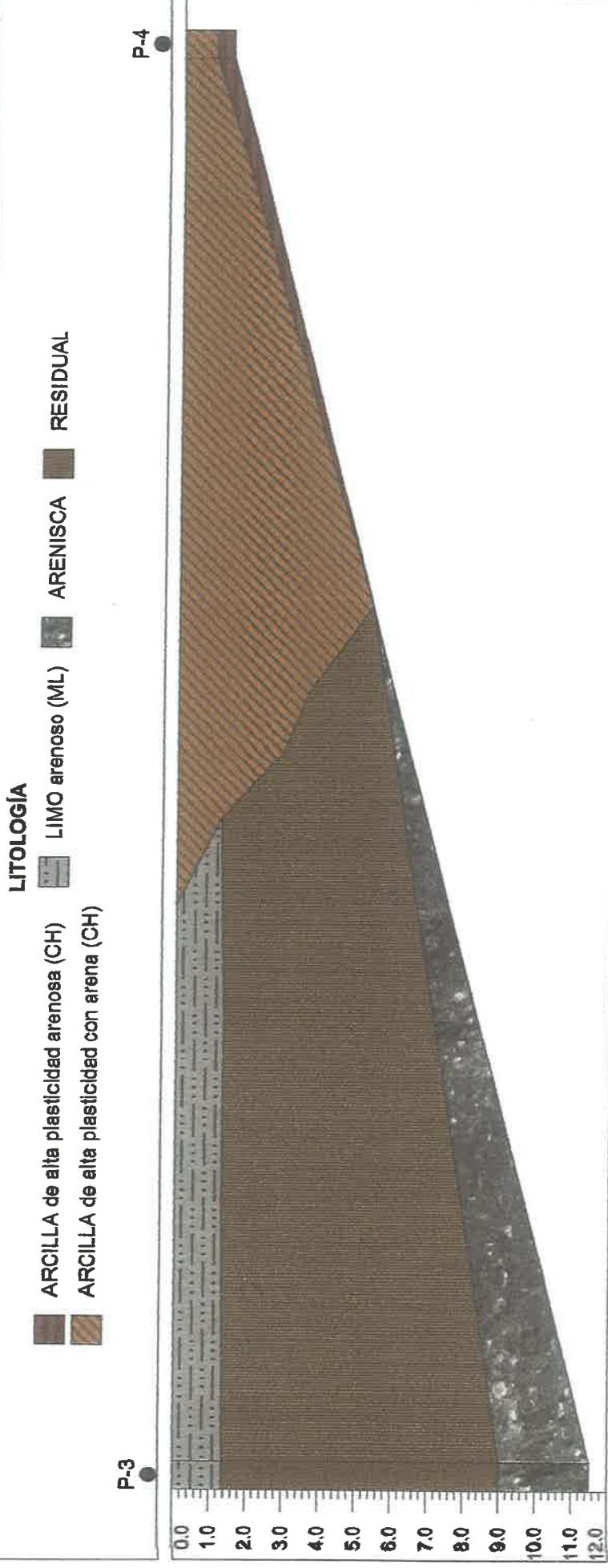
**ANEXO C:**  
**PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO**

### LITOLOGÍA

ARCILLA de alta plasticidad arenosa (CH)  
 ARCILLA de alta plasticidad con arena (CH)  
 ARENISCA  
 RESIDUAL



## PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO





**ANEXO D:**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**





29











*Normas de Desarrollo Urbano para el Corregimiento de  
San Francisco (Resolución No.112-2003 de 22 de julio  
2003)*

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
Normas de Desarrollo Urbano para el Municipio de San Francisco

Resolución N° 112-2003 de 22 de julio de 2003

ACTIVIDAD	CATEGORÍA	CÓDIGO	DENSIDAD MÁXIMA	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO DE LOTE	FONDO MÍNIMO DE LOTE	ALTIMA MÁXIMA	RETIRO LATERAL	RETIRO POSTERIOR	ESTACIONAMIENTO	% ÁREA LIBRE
BAJA DENSIDAD	R1-A	100 per/Ha	Unifamiliar	900 m <sup>2</sup> Bifamiliar: 1050 m <sup>2</sup> Almacenes: 1450 m <sup>2</sup>	20.00 m	Libre	Pb+2	2.50 m	6.00 m	60%	30%
	R1-B	200 per/Ha	Unifamiliar	1000 m <sup>2</sup> Bifamiliar: 1150 m <sup>2</sup> Almacenes: 1600 m <sup>2</sup>	20.00 m	Libre	Pb+2	2.50 m	6.00 m	60%	30%
	R2-A	300 per/Ha	Unifamiliar	1200 m <sup>2</sup> Bifamiliar: 1350 m <sup>2</sup> Almacenes: 1600 m <sup>2</sup>	Unifamiliar: 20.00 m Bifamiliar: 20.00 m	Libre	Pb+2	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	5.00 m	60%	25%
	R2-B*	400 per/Ha	Unifamiliar	1300 m <sup>2</sup> Bifamiliar: 1450 m <sup>2</sup> Almacenes: 1700 m <sup>2</sup>	Unifamiliar: 15.00 m Bifamiliar: 16.00 m Almacenes: 18.00 m	Libre	Pb+2	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	5.00 m	60%	25%
	R3	400 per/Ha	Unifamiliar	1500 m <sup>2</sup> Almacenes: 1750 m <sup>2</sup>	Unifamiliar: 17.00 m Bifamiliar: 18.00 m Almacenes: 20.00 m	Libre	Pb+3	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	2.50 m	40%	25%
	R4	600 per/Ha	Unifamiliar	1800 m <sup>2</sup> Almacenes: 2050 m <sup>2</sup>	Unifamiliar: 20.00 m Bifamiliar: 21.00 m Almacenes: 23.00 m	Libre	Pb+3	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	2.50 m	40%	25%
MEDIANA DENSIDAD	R5	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup> Almacenes: 2300 m <sup>2</sup>	Unifamiliar: 22.00 m Almacenes: 25.00 m	Libre	Pb+3	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	2.50 m	40%	25%
	R6	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	30.00 mts.	Según demandado	1.50 m (área habitable) 1.50 m (área de servicio)	4.00 m	40%	35%
	R7	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	30.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R8	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	30.00 mts.	Según demandado (Resolución N° 185-93)	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R9	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	30.00 mts.	Según demandado (Resolución N° 185-93)	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R10	800 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	30.00 mts.	Según demandado (Resolución N° 185-93)	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
ALTA DENSIDAD	R11	1,200 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	1.50 m (área habitable) 1.50 m (área de servicio)	2.50 m (área habitable) 1.50 m (área de servicio)	4.00 m	40%
	R12	1,200 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R13	1,500 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R14	1,500 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R15	1,500 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R16	1,500 per/Ha	Unifamiliar	2000 m <sup>2</sup>	20.00 m	40.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
RESIDENCIAL	RESIDENCIAL										
	R17	800 per/Ha	Unifamiliar	2,500 m <sup>2</sup>	20.00 m	50.00 mts.	Según demandado	1.50 m (área habitable) 1.50 m (área de servicio)	2.50 m (área habitable) 1.50 m (área de servicio)	4.00 m	40%
	R18	800 per/Ha	Unifamiliar	2,500 m <sup>2</sup>	20.00 m	50.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R19	800 per/Ha	Unifamiliar	2,500 m <sup>2</sup>	20.00 m	50.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R20	800 per/Ha	Unifamiliar	2,500 m <sup>2</sup>	20.00 m	50.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
	R21	800 per/Ha	Unifamiliar	2,500 m <sup>2</sup>	20.00 m	50.00 mts.	Según demandado	Ninguno	Planta Baja + 2 altos con pared clara	4.00 m	40%
SERVICIOS PÚBLICOS	SERVICIOS PÚBLICOS										
	B1	100 per/Ha	Baja Intensidad	800 m <sup>2</sup>	20.00 m	Libre	Pb+2	2.50 m	6.00 m	60%	30%
	M1	100 per/Ha	Mediana Intensidad	1,000 m <sup>2</sup>	20.00 m	Libre	Pb+2	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	5.00 m	60%	30%
	M2	100 per/Ha	Alta Intensidad	1,200 m <sup>2</sup>	20.00 m	Libre	Pb+2	1.50 m (en vivienda) Pared clara sobrepuesta hacia el vecino adyacente	5.00 m	60%	30%
	P1	100 per/Ha	Parque Distrital	10 Ha	10 Ha						
	P2	100 per/Ha	Parque Vecinal	500 m <sup>2</sup> mítimo 5000 m <sup>2</sup> máximo							

*Normas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Panamá y  
San Miguelito*

NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO	USO PERMITIDO	PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	FONDO (M.L.)	FRENTE MÍNIMO (M.L.)	ÁREA MINIMA DE LOTE (hab / ha)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)	ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA (%)	RETRO LATERAL (MÉTRICO LINEAL)	RETRO POSTERIOR (MÉTRICO LINEAL)	ESTACIONAMIENTOS POR VIVIENDA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
RESIDENCIAL RURAL	R-R	VIV/UNIFAMILIAR AISLADA			5.0	13.0	5.0	800.00 m <sup>2</sup>	2.000		5.0		
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	R1-A	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)			1.0	800.00 m <sup>2</sup>	499.00 m <sup>2</sup>			2.50			
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	R1-B	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	NINGUNO	2.0	800.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>		P.B +2			
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R2-A	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/EN HILERAS	3.0	800.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	20.00	20.00			
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R2-B	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/EN HILERAS APARTAMENTOS	3.0	800.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	15.00	20.00			
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R3	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/EN HILERAS APARTAMENTOS	4.0	800.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	14.00	14.00			
RESIDENCIAL ESPECIAL	R-E	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/UNIFAMILIAR (una sobre otra)	VIV/EN HILERAS APARTAMENTOS	5.0	800.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	13.00	13.00			
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM				0.0	6.000				P.B +3			
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM-1				7.5								
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM-2				10.0								
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM-3				15.0								
RESIDENCIAL DE CONJUNTO	R-C	EDIF UNIFAMILIARES ASILADOS.	EDIF UNIFAMILIARES ASILADOS.	EDIF UNIFAMILIARES ASILADOS.						P.B +1			
COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA O CENTRAL (1)	C-2	COMERCIOS, OFICINAS EN GRAL.	COMERCIOS, OFICINAS EN GRAL.	APARTAMENTOS									
COMERCIAL DE INTENSIDAD BAJA O BARRIL (2)	C-1	COMERCIOS Y SERVICIOS	COMERCIOS Y SERVICIOS										
INDUSTRIAL (3)	I	Industrial liviano	Industrial liviano										

*Resolución No. 28-2012 de 27 de enero de 2012*

139

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA NACIONAL  
LEGISPLAN  
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

**Tipo de Norma:** RESOLUCION

**Número:** 28 **Referencia:**

**Año:** 2012 **Fecha (dd-mm-aaaa):** 27-01-2012

**Titulo:** (POR EL CUAL SE MODIFICA EL ANEXO 2 DE LA RESOLUCION 112-2003 DE 22 DE JULIO DE 2003, EL CUAL APRUEBA EL PLANO DE ZONIFICACION DE USOS DE SUELO EN EL CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, EN LOS PUNTOS 6 AL 9.)

**Dictada por:** MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**Gaceta Oficial:** 26968-A **Publicada el:** 07-02-2012

**Rama del Derecho:** DER. AGRARIO, DER. ADMINISTRATIVO

**Palabras Claves:** Planeamiento urbano, Planeamiento de ciudades, Ministerio de Vivienda, Desarrollo

**Páginas:** 6 **Tamaño en Mb:** 0.287

**Rollo:** 591 **Posición:** 879



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 28-2012  
(DE 27 DE Enero DE 2012)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

en uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, establece que el Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, es la máxima autoridad urbanística a nivel nacional.

Que la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y crea el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, establece que será función de este Ministerio el determinar y dirigir la política habitacional y de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, así como el establecimiento de normas de zonificación realizando las consultas pertinentes.

Que mediante Resolución No. 112-2003 de 22 de julio de 2003, se aprobó el plano de zonificación de los usos de suelo y las normas de desarrollo urbano para el Corregimiento de San Francisco.

Que considerando el desarrollo del Corregimiento de San Francisco, se hace necesario realizar una actualización de las normas contenidas en la Resolución No. 112-2003, a fin de adecuarlas a la realidad del sector, así como de las nuevas tendencias urbanísticas.

Que mediante Informe Técnico No. 73 de 15 de noviembre de 2011, se recomienda la adecuación de las normas residenciales de mediana densidad y alta densidad a las normativas que rigen para el Distrito de Panamá y San Miguelito.

Que los días 28, 29 de noviembre y 1 de diciembre del año en curso se fijo en los murales de esta Institución, aviso de Participación Ciudadana a través del cual se hacía del conocimiento de la ciudadanía de la intención de realizar modificaciones al contenido de la Resolución No. 112-2003.

Que los días 28, 29 y 30 de noviembre del 2011 se publicó en el diario "La Estrella de Panamá", aviso de Participación Ciudadana a través del cual se hacía del conocimiento de la ciudadanía de la intención de realizar modificaciones al contenido de la Resolución No. 112-2003.

Que el día 19 de diciembre se celebró en el Salón La Rotonda de este Ministerio, Audiencia Pública en la cual se explicó la intención de modificar el contenido de la Resolución No. 112-2003, en lo relativo a la limitación de altura en el área de San Francisco.

Que mediante Informe Técnico No. 01-12 de 3 de enero de 2012 se concluye que:

- *Al liberar la altura de un edificio, no implica una liberación de las densidades, este debe cumplir con la densidad de la norma, igualmente depende del diseño del arquitecto.*
- *Mientras la huella de un edificio sea más expansiva, tendrá áreas menores para el diseño de áreas verdes, espacios de estacionamientos y otros.*
- *En cambio mientras su huella sea menos expansiva, habrá un mayor cantidad de áreas para implementar áreas verdes y mejores espacios de estacionamiento.*

Que el 4 de enero de 2012, se recibió por parte de la Asociación Panameña de Corredores y Promotores de Bienes Raíces, nota mediante la cual se indica lo siguiente:

“...  
Es por lo antes mencionado, que reiteramos nuestra solicitud de que se eliminen las restricciones de las alturas impuestas o se busque una medida que vaya acorde al beneficio de todos y que se implemente un reordenamiento de zonificación del área de San Francisco, con los cambios en la norma que se requieran.  
...”

Que mediante nota fechada 5 de enero de 2012, el Consejo Nacional de Promotores de Vivienda, indicaron lo siguiente:

“...  
Esto hace que estemos de acuerdo con liberar la altura de las edificaciones y se mantenga vigente el tema de la densidad, de forma que no se perjudique el sector en temas de servicios públicos. Es claro también que esto hace que se tenga coherencia con el resto de los corregimientos del área metropolitana de nuestra ciudad.  
...”

Que mediante Informe Técnico No.7 de 11 de enero de 2012, se indica lo siguiente:

“...  
-Las normas de desarrollo urbano para los distritos de Panamá y San Miguelito sólo restringen la altura para los códigos de zona de baja y mediana densidad.  
-En los Corregimientos de Parque Lefevre, Bella Vista y Rio Abajo, los códigos de zona RM y RMI la altura está establecida por la densidad, estos corregimientos están colindando con el corregimiento de San Francisco.  
-De mantenerse la restricción de la altura en el corregimiento de San Francisco para los códigos de zona RM y RMI, la tendencia será utilizar al máximo la superficie, sin dejar áreas verdes o de jardinería.  
-En cambio si se libera la altimetría en terrenos con mayores dimensiones a lo permitido por las normas se puede exigir dejar áreas verdes y de jardinería, para contribuir con la estética de la ciudad.  
-La densidad establecida en la norma se mantiene, solamente se equipara la altimetría a las normas del resto de la ciudad.  
-Con la liberación de la altimetría no se aumenta la densidad, por ende, no se estaría incrementando la capacidad de la infraestructura del alcantarillado sanitario ni de acueducto.  
-La liberación de la altura no implica aumentar la densidad.  
...”



Que con fundamento a lo anteriormente señalado,

**RESUELVE**

**PRIMERO: APROBAR** la modificación del Anexo 2 de la Resolución No.112-2003 de 22 de julio de 2003, mediante la cual se aprueba el Plano de Zonificación de los usos del suelo y las normas de desarrollo urbano para el corregimiento de San Francisco; en lo relativo a la descripción de las normas contenidas en los puntos 6 y 7, a saber Residencial de Mediana Densidad (RM) y Residencial de Alta Densidad (RM-1), a fin de que la altura permitida en estos dos códigos sea determinada en base a la densidad.

**SEGUNDO: INCLUIR** la frase "del área libre de lote" dentro de la descripción del porcentaje de área verde para las normas contenidas en los puntos 7, 8 y 9, a saber Residencial de Alta Densidad (RM-1), Residencial de Alta Densidad (RM-2) y Residencial de Alta Densidad (RM-3).

**TERCERO:** En atención a lo dispuesto en los artículos PRIMERO y SEGUNDO de la presente Resolución, los puntos 6, 7, 8 y 9 del Anexo 2 de la Resolución 112-2003 de 22 de julio de 2003, quedan de la siguiente manera:

**6. RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD: RM**

*Usos permitidos:* *Construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos.*

*Densidad neta máxima:* *Hasta 600 personas por hectárea.*

*Área mínima de lote:* *600 m<sup>2</sup>.*

*Frente mínimo de lote:* *20.00 mts.*

*Fondo mínimo de lote:* *30.00 mts.*

*Altura permitida:* *Según densidad.*

*Área de ocupación máxima:* *60% del área del lote.*

*Retiro lateral:* *1.50 mts en área de servicio.  
2.50 mts en área habitable.  
Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino, desde planta baja + dos altos.*

*Retiro posterior:* *Ninguno con pared ciega en planta baja + dos altos.  
5.00 mts de la torre.*

*Línea de construcción:* *La establecida ó 5.00 metros lineales mínimo para proyectos nuevos, a partir de la línea de propiedad.*

- Estacionamientos:* Viviendas unifamiliares, bifamiliares, adosadas ó en hilera; 2 espacios por vivienda.
- Apartamentos:*
- Hasta 50 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio
  - Hasta 125 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio y 10% visitas
  - Hasta 160 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.
  - Hasta 200 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.
  - Hasta 400 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.
  - Más de 400 m<sup>2</sup> de construcción: 3 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.
- Porcentaje de área libre del lote:* 40%
- Porcentaje de área verde:* 35% del área libre del lote.

#### 7. RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD: RM-1

- Usos permitidos:* Construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos.
- Densidad neta máxima:* Hasta 900 personas por hectárea.
- Área mínima de lote:* 800 m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo de lote:* 20,00 mts.
- Fondo mínimo de lote:* 30,00 mts.
- Altura permitida:* Según densidad.
- Área de ocupación máxima:* 100% del área de construcción por retiros, en planta baja.
- Retiro lateral:*
- 1.50 mts en áreas de servicio.
  - 2.50 mts en áreas habitables.
  - Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 3 altos.
- Retiro posterior:*
- Ninguno con pared ciega acabada + 3 altos.
  - 5.00 mts en la torre.
  - Aplicar las opciones de la Resolución No. 188-93.
- Línea de construcción:* La establecida ó 5.00 metros lineales mínimo para proyectos nuevos, a partir de la línea de propiedad.
- Estacionamientos:* Viviendas unifamiliares, bifamiliares, adosadas ó en hilera; 2 espacios por vivienda.
- Apartamentos:*
- Hasta 50 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio
  - Hasta 125 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio y 10% visitas

- *Hasta 160 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.*
- *Hasta 200 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.*
- *Hasta 400 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.*
- *Más de 400 m<sup>2</sup> de construcción: 3 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.*

*Porcentaje de área libre del lote: 40%*

*Porcentaje de área verde: 35% del área libre del lote.*

#### **8. RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD: RM-2**

*Usos permitidos:*

*Construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos.*

*Densidad neta máxima:*

*Hasta 1.200 personas por hectárea.*

*Área mínima de lote:*

*800 m<sup>2</sup>.*

*Frente mínimo de lote:*

*20.00 mts.*

*Fondo mínimo de lote:*

*40.00 mts.*

*Altura máxima:*

*Según densidad.*

*Área de ocupación máxima:*

*100% del área de construcción para retiros, en planta baja.*

*Retiro lateral:*

*1.50 mts en áreas de servicio.*

*2.50 mts en áreas habitables.*

*Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 4 altos.*

*Retiro posterior:*

*Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 4 altos.*

*5.00 mts en la torre.*

*Aplicar las opciones de la Resolución No. 188-93.*

*Línea de construcción:*

*La establecida ó 5.00 metros lineales mínimo para proyectos nuevos, a partir de la línea de propiedad.*

*Estacionamientos:*

*Vivienda unifamiliares, bifamiliares adosadas ó en hilera; 2 espacios por vivienda.*

*Apartamentos:*

- *Hasta 50 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio*
- *Hasta 125 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio y 10% visitas*
- *Hasta 160 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.*
- *Hasta 200 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.*
- *Hasta 400 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.*



MS

- *Más de 400 m<sup>2</sup> de construcción: 3 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.*

*Porcentaje de área libre del lote: 40%*

*Porcentaje de área verde: 35% del área libre del lote.*

#### **9. RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD: RM-3**

<i>Usos permitidos:</i>	<i>Construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos.</i>
<i>Densidad neta máxima:</i>	<i>Hasta 1,500 personas por hectárea.</i>
<i>Área mínima de lote:</i>	<i>800 m<sup>2</sup></i>
<i>Frente mínimo de lote:</i>	<i>20.00 mts.</i>
<i>Fondo mínimo de lote:</i>	<i>40.00 mts</i>
<i>Altura máxima:</i>	<i>Según densidad.</i>
<i>Área de ocupación máxima:</i>	<i>100% del área de construcción por retiros, en planta baja.</i>
<i>Retiro lateral:</i>	<i>1.50 en áreas de servicio. 2.50 en áreas habitables. Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos.</i>
<i>Retiro posterior:</i>	<i>Ninguno con pared ciega acabada hacia el vecino en planta baja + 5 altos. 5.00 mts. en la torre. Aplicar las opciones de la Resolución No. 188-93.</i>
<i>Línea de construcción:</i>	<i>La establecida ó 5.00 metros lineales mínimo para proyectos nuevos, a partir de la línea de propiedad.</i>
<i>Estacionamientos:</i>	<i>Viviendas unifamiliares, bifamiliares adosadas ó en hilera; 2 espacios por vivienda. Apartamentos:</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hasta 50 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio</i></li> <li>- <i>Hasta 125 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio y 10% visitas.</i></li> <li>- <i>Hasta 160 m<sup>2</sup> de construcción: 1 espacio, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.</i></li> <li>- <i>Hasta 200 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 20% para la venta a los residentes del edificio.</i></li> <li>- <i>Hasta 400 m<sup>2</sup> de construcción: 2 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.</i></li> <li>- <i>Más de 400 m<sup>2</sup> de construcción: 3 espacios, 25% para visitas y 30% para la venta a los residentes del edificio.</i></li> </ul>

*Porcentaje de área libre del lote: 40%*

J

MCH

*Porcentaje de área verde:* 35% del área libre del lote.

**CUARTO:** La presente resolución comenzará a regir a partir de su promulgación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009; Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006 y concordantes.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**JOSE DOMINGO ARIAS VILLALAZ**  
Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial

  
**ELADIO OSTA PRAVIA**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ESTA ES LA COPIA ORIGINAL

27/1/2012

CU  
CD

**DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL****INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL DRPM-SEIA-No. 046-2025****I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA DE INFORME:</b>	15/05/2025.
<b>PROYECTO:</b>	PH JARDINES DEL PARQUE
<b>CATEGORÍA:</b>	I
<b>PROMOTOR:</b>	I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	JOSE GONZALEZ. DEIA-IRC-009-2019. FABIAN MAREGOCIO. IRC-031-2008.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ.

**II. OBJETIVOS**

Evaluar si el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, cumple con los siguientes aspectos:

- Requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024.
- Identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad.
- Si el Plan de Manejo, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

**III. RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, en fecha 13 de marzo de 2025, la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, inscrita a folio 388414, de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; representada legalmente por el señor DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 9-124-1264; presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores JOSE GONZALEZ (DEIA-IRC-009-2019) y FABIAN MAREGOCIO (IRC-031-2008), personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

**IV. FASE DE ADMISIÓN DE LA SOLICITUD**

En fecha 17 de marzo de 2025, la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente mediante PROVEIDO DRPM-SEIA-019-2025, **ADMITE** la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, y **ORDENA** el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

## V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo a la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles detallados a continuación:

- Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada.
- Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde.
- Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos).
- Niveles del 200 al 600 de 1869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos).
- Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta.

El área total de área verde propuesta en nivel 000 es del 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>. El proyecto tendrá un área total de 822.43 m<sup>2</sup>, cuenta con uso de suelo asignado RM3 (Residencial De Alta Densidad Especial).

El proyecto se desarrollará sobre una superficie de 822.43 m<sup>2</sup> de la finca con Folio Real N° 31191, con código de ubicación 8708, lote 4, ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá; cuyo titular del derecho de propiedad es la sociedad BEERSEBA FOUNDATION, quien autorizó el uso de la misma para la ejecución del proyecto JARDINES DEL PARQUE (pág. 108-111 del Estudio de Impacto Ambiental). El polígono de desarrollo del proyecto se encuentra circunscrito entre las coordenadas UTM (Sistema WGS-84) que se indican a continuación:

Vértices	Este	Norte
1	663547.27	994896.49
2	663553.83	994915.95
3	663589.05	994904.00
4	663592.99	994900.02
5	663582.04	994884.19

El promotor indica que el monto estimado para la construcción del proyecto es de dos millones de Balboas (B/. 2000000.00).

## VI. DESCRIPCIÓN DE LOS AMBIENTES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIECONÓMICOS E IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

### DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

#### Caracterización del suelo:

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: *“En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menor proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad). Suelos compactados por las construcciones, calles edificaciones.”*

### Caracterización del área costera marina

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*No aplica, el proyecto no se encuentra ubicado en áreas costeras. El área donde se desarrollará la obra mantiene un terreno baldío.*”

### Descripción del uso del suelo:

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica: “*...El uso del suelo en la zona de influencia directa del proyecto está destinado para actividades de tipo construcción, reconstrucción o modificación de edificios de apartamentos residencial (viviendas unifamiliares y multifamiliares). Es un suelo desprovisto de vegetación casi en su totalidad como se puede observar en las fotos anexas.*”

### Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que:

*La propiedad pertenece al promotor del proyecto y sus límites son:*

*Al norte: Parque Recreativo Omar Torrijos*

*Al sur: Auto Centro vía Porras*

*Al este: Lote baldío*

*Al oeste: Casa Residencial.*

### Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*El proyecto se encuentra en un área que no se ha identificado como sitios propensos a erosión o deslizamientos.*”

### Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*La topografía donde se desarrollará la obra es plana. El volumen de material a remover y transportar será mínimo, no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviado a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. La logística del movimiento de tierra, traslado de material y depósito final estará a cargo de una empresa idónea y capacitada para dicha labor*”

### Hidrología

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*El polígono del proyecto no es atravesado por ninguna fuente hídrica, ni colinda con ninguna fuente hídrica de agua dulce.*”

### Calidad de aguas superficiales

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*No se encuentran presencia de aguas superficiales excepto cuando llueve que son las aguas producto de lluvia.*”

### Calidad de aire

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: Para el proyecto “*El sector está impactado por emisiones provenientes del tránsito vehicular de los autos que circulan las vías cercanas, principalmente. Presentamos en los anexos análisis de calidad de aire como marco de referencia o línea base.*”



## Ruido

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*La principal fuente de ruidos proviene de fuentes móviles que se encuentran en las vías cercanas y los habitantes que residen en el área. Presentamos en los anexos análisis de ruido como marco de referencia o línea base.*”

## Olores

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos ni fuentes importantes, de donde se pueda generar gases causantes de estos malos olores. Dentro de esta área no existen fuentes contaminantes con malos olores sin embargo en la fase de construcción de la obra se presentará un análisis de olores en el área de la construcción para determinar que la misma no generará malos olores que puedan perjudicar a los vecinos y o colindantes y trabajadores.*”

## Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica

### Precipitación:

“*Luego de las evaluaciones pluviométricas de la zona, podemos observar rangos variables de precipitación, donde se muestran períodos de precipitación continua de hasta por 7 horas de forma ascendente. La Ciudad de Panamá se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico que es la costa menos lluviosa del país para el que la precipitación media anual es de alrededor de 1.900 mm.*

En el gráfico se observa que la mayor precipitación para este período fue de 590.08 mm en el mes de noviembre y la mínima en el mes de febrero de 45mm.”

### Temperatura:

“*La temperatura media anual es de 27,1° C, Las temperaturas mínimas medias son estables entre 19.7 ° C. Las temperaturas máximas medias son de 36 ° C.*”

### Humedad:

“*La humedad relativa mínima es de 35.4 en el mes de marzo y la máxima de 89.3 en el mes junio, para un promedio anual de 75.7%.*”

### Presión atmosférica:

“*Tomando como referencia los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la presión barométrica de acuerdo a la estación más cercana a la zona denominada SE PANAMA 2 (144-006), operada por ETESA, con una altura aproximadamente de 50msnm se han reportado mediciones de presión atmosférica mínimas de 997mbar, mientras que la medición más alta reportada en la zona es de 1007.0 mbar para el período evaluado*”

## DESCRIPCIÓN AMBIENTE BIOLÓGICO

### Características de la flora

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*El área de influencia directa se encuentra intervenida por el hombre en su totalidad, infraestructuras, calles de asfalto, la vegetación es pobre donde se edificará la obra a excepción de dos (2) palmas, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional...*”

### Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*No existen formaciones vegetales ni especies endémicas ni amenazadas o en peligro de extinción.*”



### Características de la fauna:

El promotor del proyecto indicó que: “*Dentro del área donde se desarrollará la obra no se encuentra la presencia de fauna.*”

### Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

El promotor del proyecto indicó que: “*No se realizó inventario de especies en el área de influencia dada la ausencia de la vegetación del lugar.*”

## DESCRIPCIÓN DE AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que:

“*Para conocer la “percepción” de la población cercana al proyecto, se realizó una Encuesta a la comunidad establecida en el área de influencia directa, el día 26 de febrero de 2025, además se entregaron volantes informativos. Se aplicaron 25 encuestas y se entregaron volantes informativos entre residentes de la zona como la urbanización Adson Wall, PH Limassol, condominio Danimari comercios como Nahyl Kraff Salon, Autocentro, Hotexpress y trabajadores del área*”

### Resultados obtenidos de las generalidades del encuestado

- El 64% de los encuestados son de sexo masculino, mientras que el 36% son de sexo femenino.
- Dentro de las edades de los entrevistados, un 4% con edades menores de 20 años, un 16% entre 20 a 30 años, un 44% entre 30 a 50 años y un 36% corresponde a edades mayores de 50 años.
- El 44% de los encuestados indicó tener nivel de educación secundaria; 56% nivel de educación universitaria.
- El 48% de los encuestados indicó que vive en la zona; el 44% trabaja en la zona, el 8% vive y trabaja en la zona.
- El 36% de los encuestados tiene menos de 3 años en la zona; 28% entre 5 y 10 años; y el 36% mayor de 10 años en la zona.
- El 84% de los encuestados califica el efecto del proyecto sobre la comunidad como positivo, 4% negativo y el 12% no sabe.

Los entrevistados percibieron los problemas ambientales que existen en la zona. Los resultados fueron los siguientes:

- Basura en la zona (demoran en recogerla).

### Aportes positivos:

Con relación a los aportes positivos asociados al desarrollo del proyecto, la opinión que los encuestados consideran como los principales aportes del proyecto:

- Buena ubicación
- Crecimiento del área
- Inversiones
- Empleo
- Ambiente agradable
- Flujo económico
- Más clientes en los comercios cercanos
- Viviendas céntricas



### Aportes negativos:

Los aportes negativos que los entrevistados consideran que podrían generarse se listan a continuación:

- Incomodidad mientras se construye.
- Ruidos.
- Más tráfico en las calles internas.

### Recomendaciones:

- Tomar en cuenta la visión a futuro del área.
- Realizar un trabajo de calidad.
- Equipar correctamente el edificio.
- Precios accesibles.
- Construir lo más rápido posible
- Acceso directo al parque
- Contratar gente capacitada

### Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El promotor en el Estudio de Impacto Ambiental indica que: “*La evaluación arqueológica se llevó a cabo en la totalidad del polígono de proyecto. Como resultados no se identificaron recursos materiales de interés patrimonial ni se anticipa el hallazgo inminente de contextos arqueológicos en estado prístino. (Adjuntamos en anexos prospección arqueológica).*”

## IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

### Impactos negativos identificados para el proyecto:

1. Alteración de la calidad del aire por gases de combustión.
2. Alteración de la calidad del aire por material.
3. Aumento de los niveles de Ruido.
4. Generación de Desechos Sólidos y Líquidos.
5. Compactación del suelo.
6. Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal.
7. Accidentes Laborales.

### Impactos positivos identificados para el proyecto:

1. Generación de empleo.

## VII. ANÁLISIS TÉCNICO

### Documentos aportados por el promotor:

1. Copia de Nota N°200 Cert-DNING de 11 de julio de 2024 donde el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) certifica la existencia del Sistema de Acueducto y Alcantarillado para servir al proyecto P.H. Jardines del Parque, a desarrollarse sobre la finca N° 31191 con código de ubicación 8708, propiedad de BEERSEBA FOUNDATION. (pág. 21 del Estudio de Impacto Ambiental)
2. Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 del 18 de enero de 2024, mediante el cual la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial (DPU-OT) de la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para esta solicitud es: RM3 (Residencial de Alta Densidad Especial). (pág. 27-28 del Estudio de Impacto Ambiental)



3. Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 07 de febrero de 2025 a través de la cual la Dirección de Obras y Construcción de la Alcaldía de Panamá, acepta los planos del proyecto de Edificio de Apartamentos, en la finca 31191. (pág. 29-31 del Estudio de Impacto Ambiental)
4. Copia del Anteproyecto N°056-2025 del 13 de febrero de 2025, mediante el cual la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, realiza la revisión del anteproyecto N°056-2025, correspondientes al proyecto PH JARDINES DEL PARQUE, a desarrollarse en la finca 31191. (pág. 32 del Estudio de Impacto Ambiental)

#### **Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental:**

En fecha 18 de marzo de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente envió vía correo electrónico a la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, la solicitud de verificación de coordenadas del proyecto en cuanto a la localización geográfica y superficie total del polígono de desarrollo del proyecto.

En fecha 25 de marzo de 2025, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente a través del MEMORANDO GEOMATICA-EIA-CAT I-0180-2025 informan que con las coordenadas proporcionadas se genera un polígono con una superficie (0 ha + 822.37 m<sup>2</sup>), que se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021, y la capacidad agrológica el polígono se ubica en el tipo: IV-100% (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas). La nota del documento gráfico de la precitada verificación indicó que: "El polígono generado se verificó con base a las coordenadas suministradas."

En fecha 9 de abril de 2025, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió la nota DRPM-356-2025, mediante la cual solicitó a la **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** las siguientes observaciones concernientes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**:

1. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10) se indica que la edificación a construir constará de un nivel subterráneo (-100); sin embargo, en el contenido 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto (pág. 36) no se presentó Estudio de Suelo que nos permita conocer las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. Por lo cual solicitamos:
  - 1.a Presentar Estudio de Suelo del área del proyecto.
  - 1.b Especificar profundidad del nivel freático respecto a la superficie del suelo. En caso que el nivel freático se ubique próximo al área donde se realizarán las excavaciones para la construcción del nivel subterráneo se deberá:
    - 1.b.1 Identificar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a la afectación de las aguas subterráneas.
    - 1.b.2 Valorar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a las afectaciones de las aguas subterráneas y determinar la importancia ambiental de los mismos.
    - 1.b.3 Proponer las medidas para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos.



2. En el contenido 4.5.2. Líquidos (Operación), se indica que “Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023; en el contenido 4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto (pág. 34) se menciona que cumplirá con “...Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Agua, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de recolección de Aguas Residuales...”
  - 2.a. Aclarar si la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 o COPANIT-39-2023; toda vez que la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 fue derogada.
3. En el contenido 4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.
  - 3.a. Aclarar la norma de desarrollo urbano indicada como RM3 “RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ESPECIAL” en el Código de Uso el Uso de Suelo y Código de Zona vigente para la finca 311191, referida en la Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 de 18 de enero de 2024 emitida por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá concerniente a ESPECIAL, ya que en la Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 7 de febrero de 2025 de la Dirección Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá solo se hace referencia al código RM3.
4. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10), 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno (pág. 37), no se describió los cambios o modificaciones esperadas, por lo cual se solicita:
  - 3.a Presentar descripción de las modificaciones esperadas en la topografía con el desarrollo del proyecto, considerando que el desarrollo del proyecto contempla actividades de excavación para la construcción del nivel subterráneo (-100).
  - 3.b. Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo.
  - 3.c. Especificar volumen de tierra que será extraído para la construcción del nivel subterráneo. En caso de excedentes:
    - 3.c.1. Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo dentro y fuera del polígono.
5. En el contenido 5.7.1 Ruido (pág. 42), se solicita:
  - 4.a Estimar los valores de dBA esperados con la ejecución de las distintas actividades del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto.
  - 4.b. Presentar análisis a través del cual se determine la eficiencia de las medidas de mitigación a ser aplicadas en el proyecto respecto al impacto ruido. Dicho análisis deberá considerar los dBA existente actualmente de acuerdo al análisis presentado y los dBA esperados con la ejecución del proyecto.
6. En el contenido 6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

- 5.a. Describir la metodología utilizada para determinar la ausencia de fauna en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto.
7. En el contenido 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana (Pág. 52-61) se menciona que para determinar el tamaño de la muestra “...correspondió principalmente a la zona de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes...”, sin embargo, para los cálculos del tamaño de la muestra se indica que se usó “...un margen de error de 9%, nivel de confianza de 99%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%...”, por lo cual se solicita:
- 6.a Aclarar porqué porque en el Plan de Participación Ciudadana se consideró la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana como parte de los actores claves del área de influencia del proyecto si el polígono de desarrollo del proyecto se ubica en el corregimiento de San Francisco.
  - 6.b Presentar listado de los actores claves identificados en el área de influencia del proyecto que incluya sin limitarse a ello a miembros de la comunidad, autoridades locales, representante de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
  - 6.c Presentar aportes hechos por los actores claves dentro de la elaboración del EsIA.
  - 6.d Presentar respuestas dadas a las consultas, comentarios, observaciones e inquietudes realizadas por la ciudadanía consultada en el Plan de Participación Ciudadana.
  - 6.e Aclarar si el cálculo de la muestra representativa del público del área de influencia escogidos de manera aleatoria al azar se hizo en base a los datos de población total de la comunidad de Carrasquilla o respecto a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, debido a que existe incongruencia respecto a la información descrita y los valores de estos datos indicados en la fórmula estadística utilizada. Presentar cálculos con la aclaración correspondiente.
  - 6.f Aclarar el valor asignado al dato margen de error (e) en la fórmula empleada para el cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se indica que se utilizó un margen de error de 9%; sin embargo, al reemplazar el valor de este parámetro en la fórmula en vez de colocar  $e = 0.09$  se coloca  $e = 0.90$ .
  - 6.g Realizar y presentar cálculo de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada en la observación 6.f de la presente nota.
  - 6.h Aplicar y presentar encuestas en las que se nos proporcione información del nombre y apellido del encuestado, número de cédula y el lugar de residencia. Presentar análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto, en caso que se manifiesten observaciones u comentarios indicar las repuestas a estos.
8. En el contenido 6.1 Características de la flora (pág. 47) se indica que “la vegetación es pobre donde se edificará la obra a excepción de dos (2) palmas, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional”.
- 7.a Aclarar si la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto está conformada por especies gramíneas. En caso de ser así especificar superficie que ocupa la misma.
  - 7.b Especificar cantidad y especies de árboles que serán necesarios talar para el desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.1 Análisis de la línea



base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases (pág. 62) se indica que se espera que con el desarrollo del proyecto el área quedará desprovista de vegetación en su totalidad.

- 7.c. Identificar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental (pág. 66) no se identifican los mismos.
- 7.d. Valorar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos (pág. 67); no se valoran.
- 7.e. Presentar la descripción de las medidas específicas que serán aplicadas para los evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, respecto a estos impactos ambientales.
9. En el contenido 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos (pág. 67) se identificó un impacto con importancia ambiental moderada, por lo que se solicita:
  - 8.a. Aclarar si el desarrollo del proyecto generará impactos ambientales con importancia ambiental negativa moderada respecto a la compactación del suelo.
10. En el contenido 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. (pág. 67), se solicita:
  - 9.a. Justificar que categoría se propone para el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que no se realizó tal justificación en este contenido.
11. En el contenido en el contenido 4.7 monto global de la Inversión (pág. 33), se indica que “El monto Total de la inversión es de aproximadamente dos millones de balboas B/. 2,000,000.00”; sin embargo, en el contenido 9.9 Costos de la Gestión Ambiental (pág. 91) se señala que “...El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00...”, “...considera el 5 % del monto total como gestión ambiental...”, por lo que se solicita:
  - 10.a. Aclarar el valor de los montos establecidos para el costo total del proyecto y el designado para la gestión ambiental del proyecto, debido a que el 5% del costo total es cien mil Balboas (B/. 100000.00).

En fecha 7 de mayo de 2025, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la nota S/N, fechada abril de 2025, a través de la cual la I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A. presentó respuestas a las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente mediante la nota DRPM-356-2025 de 9 de abril de 2025. Al respecto se realizan los siguientes comentarios:



### **Comentario a la respuesta 1.a.**

El promotor del proyecto adjuntó Estudio de Suelo del área de desarrollo del proyecto.

### **Comentario a la respuesta 1.b.**

El promotor del proyecto aclaró que para el estudio se ejecutaron cuatro (4) perforaciones, llevando a cabo el ensayo de resistencia a la penetración (SPT), de acuerdo con las especificaciones de la norma ASTM-1586, alcanzando una profundidad final entre 1.35 y 12.00 m. Durante la ejecución de los trabajos no se detectó el nivel freático por lo que no se puede especificar su nivel de profundidad. Los trabajos de construcción y operación contemplados en el desarrollo del proyecto no deben causar daños o alteraciones a las aguas subterráneas existentes.

### **Comentario a la respuesta 2.a.**

El promotor del proyecto aclaró la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa del Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2023 calidad de agua en general. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Alcantarillado Sanitario.

### **Comentario a la respuesta 3.a.**

El promotor del proyecto aclaró que la norma RM3 Especial hace referencia específicamente a él corregimiento de San Francisco que como algunas otras áreas de la ciudad han sido zonificadas con normas especiales diferentes al conjunto convencional. En este caso, la zonificación para el corregimiento de San Francisco se rige bajo la Resolución 28-2012 del 27 de enero de 2012 por tal motivo se le da la condición de especial.

### **Comentario a la respuesta 4.a.**

El promotor del proyecto indicó que actualmente la topografía del terreno es relativamente plana, en los planos topográficos presentados se identifican curvas de nivel que van del oeste del terreno a 18.50 metros sobre el nivel del mar (msnm) al este con 21.20 msnm. La topografía esperada será un terreno nivelado en su totalidad a 18.50msnm con un área de excavación de 204.57 m<sup>2</sup> del nivel -100 a una profundidad de 3.10 metros aproximadamente, es decir, con una curva de nivel de 15.40 metros sobre el nivel del mar.

### **Comentario a la respuesta 4.b.**

El promotor del proyecto aclaró que el material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. La logística del movimiento de tierra tanto de la excavación, traslado de material y deposito final estará a cargo de una empresa idónea y capacitada para dicha labor.

### **Comentario a la respuesta 4.c.**

El promotor del proyecto especificó que el volumen total a extraer para la construcción del sótano.

### **Comentario a la respuesta 4.c.1**

El promotor del proyecto aclaró que el material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. Todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo de las actividades para, deberán ser capaces de evitar que las partículas de sedimentos generado por las actividades de la construcción sean desplazadas hacia la vía pública, propiedad privada, alcantarillado local.

**Comentario a la respuesta 5.a.**

El promotor del proyecto detalló que la condición de ruido actual se mantiene por encima del valor normado por encima de 60 dBA, principalmente la fuente de ruido es alto tráfico vehicular, actividades comerciales como talleres y comercios menores. Con relación a los niveles esperados del proyecto, son los niveles típicos de la construcción, 85 dBA, con maquinaria portátil y la llegada de equipo pesado al momento de la entrega de materiales generado por el ruido del motor del equipo rodante. Esta actividad no se realizará fuera del horario normal de trabajo (de 7 am a 5 pm); las actividades con trabajo maquinaria portátil es puntual, temporal y no es constate con el uso de estas herramientas. Para la fase de operación se estima que los valores se mantengan en un rango de 55.7 a 76.7 dBA, ya que la ocupación del edificio no generara mayores variaciones a los valores actuales.

**Comentario a la respuesta 5.b.**

El promotor del proyecto manifestó que las medidas de mitigación es no usar los equipos fuera del horario de trabajo, apagar el motor de los equipos rodantes cuando llegan a descargar materiales, no usar la bocina de los camiones mientras estén en proyecto. El personal colaborador utilizará equipo de protección auditiva mientras utilice los equipos portátiles.

**Comentario a la respuesta 6.a.**

El promotor del proyecto aclaró que para identificar especies de fauna se realizaron recorridos de búsqueda generalizada, para determinar la presencia de especímenes. Se utilizó el método de observación directa e indirecta como: huellas, rastros, pelos, excrementos, cantos, huesos. Los recorridos se llevaron a cabo durante el día entre las 9:00am y las 12:00pm. Se recorrió el área en busca de cualquier especie de fauna presente, se revisó el terreno y se hizo observación directa en los predios del proyecto a desarrollar. Es importante mencionar que el terreno se encuentra intervenido y en el recorrido, búsqueda realizada en el lote y sus alrededores no se identificaron especies de fauna. La bibliografía consultada fue la siguiente:

- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- Méndez, E. 2005, Elementos de Fauna Panameña, Edición 2, Articsa.

**Comentario a la respuesta 7.a.**

El promotor del proyecto aclaró que la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana no fue considerada en el Plan de Participación Ciudadana. Se consideró a la Junta Comunal del corregimiento de San Francisco como actor clave del área de influencia del proyecto como se muestra en las evidencias fotográficas y el recibido de la volante informativa, hubo en error en la redacción del documento.

**Comentario a la respuesta 7.b.**

El promotor del proyecto aclaró que en el área de influencia cercana del proyecto identificó como actores claves la junta comunal de San Francisco y miembros de la comunidad cercana al proyecto.

**Comentario a la respuesta 7.c.**

El promotor del proyecto presentó los aportes hechos por los actores claves. Fueron los siguientes:

**Aportes positivos**

- Buena ubicación, Crecimiento del área, Inversiones, Empleo, Ambiente agradable, Flujo económico, Más clientes en los comercios cercanos y Viviendas céntricas

**Aportes negativos:**

- Incomodidad mientras se construye, Ruidos y Más tráfico en las calles internas

**Recomendaciones:**

Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Tomar en cuenta la visión a futuro del área, Realizar un trabajo de calidad, Equipar correctamente el edificio, Precios accesibles, Construir lo más rápido posible, Acceso directo al parque y Contratar gente capacitada.

**Comentario a la respuesta 7.d.**

El promotor del proyecto aclaró las personas entrevistadas para el Plan de Participación ciudadana luego de leer la volante informativa entregada no tenían inquietudes respecto al proyecto, en la volante informativa se plasmó la información importante del proyecto, sin embargo, si tuvieron comentarios y aportes descritos en el punto anterior (7.3).

**Comentario a la respuesta 7.e.**

El promotor del proyecto aclaró que la muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió a la población total de la comunidad de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes.

**Comentario a la respuesta 7.f.**

El promotor del proyecto aclaró que hubo un error en la redacción cuando se asignó el valor, ya que el valor correcto asignado para el dato de margen de error (e) en la fórmula empleada es de  $e=0.01$ .

**Comentario a la respuesta 7.g.**

El promotor del proyecto realizó y presentó los cálculos de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada con los datos de la respuesta a la observación 6.f.

**Comentario a la respuesta 7.h.**

El promotor del proyecto aclaró se obtuvo una muestra de 24 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 10%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito 90% y de fracaso de 10%. Se aplicaron 25 encuestas y se entregaron volantes informativos entre residentes de la zona como la urbanización Adson Wall, PH Limassol, condominio Danimari comercios como Nahyl Kraff Salon, Autocentro, Hotexpress y trabajadores del área. Cabe mencionar que la mayoría de los encuestados no estaban de acuerdo con compartir su nombre completo ni permitían que se les tomara una fotografía, mucho menos estaban de acuerdo con compartir su número de cédula, por temas de inseguridad ya que según palabras propias es información privada para compartir y no necesaria para dar sus opiniones. Basándonos en esto y reconociendo su derecho a la privacidad las evidencias aportadas no muestran el rostro de las personas entrevistadas y las encuestas solamente presentan los datos básicos que los mismos nos proporcionan cumpliendo con lo establecido en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023. El promotor del proyecto presentó análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto.

**Comentario a la respuesta 8.a.**

El promotor del proyecto indicó que, la única vegetación actual del polígono es vegetación arbórea citada a continuación: dos (2) palmas reales, un (1) árbol de roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de caoba nacional.

#### **Comentario a la respuesta 8.b.**

El promotor del proyecto especificó que para la construcción del proyecto será necesario talar los siguientes árboles: dos (2) palmas reales, un (1) árbol de roble, dos (2) árboles de mango, un (1) árbol de caoba nacional, un total de seis (6) árboles. Estos árboles serán talados luego de solicitar la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.

#### **Comentario a la respuesta 8.c.**

El promotor del proyecto identificó y analizó los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente quedando el contenido del punto 8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

#### **Comentario a la respuesta 8.d.**

El promotor del proyecto valoró los impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto.

#### **Comentario a la respuesta 8.e.**

El promotor del proyecto presentó las medidas de mitigación específicas para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, los impactos ambientales mencionados en las respuestas a las observaciones 8.c. y 8.d.

#### **Comentario a la respuesta 9.a.**

El promotor del proyecto aclaró que luego de analizar los impactos identificados en el punto 8.3 se procedió a actualizar, corregir y/o modificar la valorización de dichos impactos y se concluye que el desarrollo del proyecto no generará ningún impacto ambiental con importancia ambiental negativa moderada.

#### **Comentario a la respuesta 10.a**

El promotor del proyecto justificó que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se categoriza como Categoría I, categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar. Esto tomando en consideración que los impactos ambientales negativos que genera el proyecto son impactos de carácter leve y al momento de incorporarlos en la Matriz de Importancia Ambiental, arrojan un valor bajo, estos pueden ser eliminados o mitigados con medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación.

#### **Comentarios a la respuesta 11.a.**

El promotor del proyecto presentó un estimado del costo mínimo de inversión que requiere la gestión ambiental del proyecto para garantizar un adecuado manejo ambiental del proyecto, sin embargo, estos costos podrían variar y el promotor podría utilizar personal interno para cumplir con estas medidas. Estos costos son por año.

Una vez analizada y evaluada la información descrita en el Estudio de Impacto Ambiental; se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación cumplió con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024, identificó adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad y el Plan de Manejo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos ambientales negativos

bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollará.

#### IV. RECOMENDACIONES

Con lo antes expuesto, se recomienda **ACEPTAR** el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, se sugiere que en adición a las medidas y compromisos establecidos en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental presentado, la información aclaratoria presentada en fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, se sugiere que el promotor cumpla con las abajo señaladas recomendaciones, y que las mismas sean incluidas en la parte resolutiva de la Resolución de aprobación:

- a. Informar formalmente a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente con treinta (30) días de anticipación, el inicio de la fase de ejecución de la actividad, obra o proyecto, la cual deberá realizarse dentro del término de los dos (2) años de vigencia de la presente resolución de aprobación.
- b. Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de Indemnización Ecológica con treinta (30) días hábiles previo inicio de la construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- c. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- d. Construir una cerca perimetral temporal, la cual servirá de protección al realizar las actividades contempladas en la fase de construcción del proyecto.
- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses una vez iniciado la etapa de construcción, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación del proyecto y un (1) informe final al cierre del proyecto; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un consultor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
- f. El promotor deberá aplicar medidas efectivas que eviten que las partículas de sedimentos generados por las actividades de la construcción sean desplazadas hacia la vía pública, propiedad privada, alcantarillado local.
- g. Cualquier error u omisión en cuanto a los diseños y los cálculos realizados en los planos y estudios realizados, serán responsabilidad única y exclusiva de los del promotor y de los profesionales idóneos que efectuaron los mismos.
- h. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- i. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre “Por el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.
- j. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- k. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- m. El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante todas las fases del proyecto.
- n. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2023, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente al sistema de recolección de aguas residuales.
- p. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- q. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se Genera Vibraciones.
- r. De presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasiones afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas. Contar previo la etapa constructiva, con un programa (plan) de mediación comunitaria como método alterno para solución de conflictos que surjan durante la ejecución del proyecto con las comunidades directamente afectadas.
- s. Contar y cumplir con todos los permisos establecidos en las disposiciones ambientales que sean requeridos de acuerdo al tipo de actividad a realizar.

Preparado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YAGEHIRY Y. GARCIA A.  
MGRPA EN C. AMBIENTALES  
CENTRO REC NAT.  
IDONEIDAD 5.5/5.0  
YAGEHIRY GARCIA  
Evaluadora

Revisado por:

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Jhoely S. Cuevas B.  
C.T. Idoneidad Nº 1442

JHOELY CUEVAS  
Jefa de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental

Refrendado por:

EDGAR R. NATERÓN N.  
Director Regional Panamá Metropolitana, encargado



DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-SEIA-0115-2025

PARA: **RICARDO ALFU**  
Jefe de Asesoría Legal

  
CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Jhoely S. Cuevas B.  
C.T. Idoneidad N° 1442

DE: **JHOELY CUEVAS**  
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

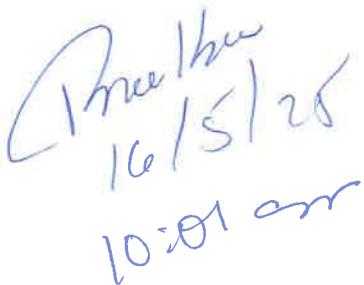
ASUNTO: Resolución de Aprobación

FECHA: 16 de mayo de 2025

---

Por medio de la presente se le remite a su despacho, el expediente **IF-034-2025** del proyecto cat. I denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, promovido por la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, para su revisión en formatos y aspectos legales de su competencia; adicional se envía por correo la resolución de aprobación para su revisión.

JC

  
16/5/25  
10:01 am

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ METROPOLITANA  
MEMORANDO  
DRPM-AL-125-2025

flondona  
28/5/25

**PARA:** JHOELY CUEVAS  
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:**   
RICARDO ALFÚ

Jefe de Asesoría Legal-Panamá Metropolitana

**ASUNTO:** Resolución de aprobación – “PH JARDINES DEL PARQUE”

**FECHA:** 28 de mayo de 2025

---

Por este medio, remitimos la resolución que aprueba el EsIA, categoría I, del proyecto denominado “PH JARDINES DEL PARQUE”, cuyo promotor es la sociedad I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A., para que continúe el trámite correspondiente.

Adjunto, expediente de evaluación respectivo.

RA

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

RESOLUCIÓN DRPM-SEIA- 047 -2025  
De 28 de mayo de 2025

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **P.H. JARDINES DEL PARQUE**, cuyo promotor es la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, inscrita a folio 388414, de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; representada legalmente por el señor **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 9-124-1264, propone realizar el proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**.

Que en virtud de lo antedicho, en fecha 13 de marzo de 2025, la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **P.H. JARDINES DEL PARQUE**, elaborado bajo la responsabilidad de los **consultores JOSE GONZALEZ (DEIA-IRC-009-2019) y FABIAN MAREGOCIO (IRC-031-2008)**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que en fecha 17 de marzo de 2025, la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente mediante **PROVEIDO DRPM-SEIA-019-2025, ADMITE** la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **P.H. JARDINES DEL PARQUE**, y **ORDENA** el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente

Que, de acuerdo a la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en la construcción de un edificio residencial con un sótano, planta baja con estacionamientos (20 para los apartamentos, 2 de visitas, 1 para movilidad reducida) y 20 apartamentos distribuidos en cinco niveles detallados a continuación:

- Nivel -100 de 204.57 m<sup>2</sup> de área cerrada.
- Nivel 000 de 78.85 m<sup>2</sup> de área cerrada, 756.09 m<sup>2</sup> de área abierta (estacionamientos) y 116.96 m<sup>2</sup> de área verde.
- Nivel 100 de 335.16 m<sup>2</sup> de área cerrada (depósitos).
- Niveles del 200 al 600 de 1869.55 m<sup>2</sup> de área cerrada y 214.74 m<sup>2</sup> de área abierta (que comprenden los 20 apartamentos).
- Nivel 700 de 54.84 m<sup>2</sup> de área cerrada y 367.78 m<sup>2</sup> de área abierta.

Que el área total de área verde propuesta en nivel 000 es del 35.5% con un total de 116.96 m<sup>2</sup>. El proyecto tendrá un área total de 822.43 m<sup>2</sup>, cuenta con uso de suelo asignado RM3 (Residencial De Alta Densidad Especial).



Que el proyecto se desarrollará sobre una superficie de 822.43 m<sup>2</sup> de la finca con Folio Real N° 31191, con código de ubicación 8708, lote 4, ubicada en el corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá; cuyo titular del derecho de propiedad es la sociedad **BEERSEBA FOUNDATION**, quien autorizó el uso de la misma para la ejecución del proyecto **JARDINES DEL PARQUE** (pág. 108-111 del Estudio de Impacto Ambiental). El polígono de desarrollo del proyecto se encuentra circunscrito entre las coordenadas UTM (Sistema WGS-84) que se indican a continuación:

Vértices	Este	Norte
1	663547.27	994896.49
2	663553.83	994915.95
3	663589.05	994904.00
4	663592.99	994900.02
5	663582.04	994884.19

Que en fecha 26 de febrero de 2024, el promotor del proyecto aplicó entrevistas y las volantes, ponderando las observaciones formuladas por la ciudadanía y comunidad afectada, en las cuales se utilizó las metodologías y técnicas establecidas en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023.

Que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, como parte de sus contenidos incluyó los siguientes documentos:

1. Copia de Nota N°200 Cert-DNING de 11 de julio de 2024 donde el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) certifica la existencia del Sistema de Acueducto y Alcantarillado para servir al proyecto P.H. Jardines del Parque, a desarrollarse sobre la finca N° 31191 con código de ubicación 8708, propiedad de **BEERSEBA FOUNDATION**. (pág. 21 del Estudio de Impacto Ambiental)
2. Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 del 18 de enero de 2024, mediante el cual la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial (DPU-OT) de la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para esta solicitud es: RM3 (Residencial de Alta Densidad Especial). (pág. 27-28 del Estudio de Impacto Ambiental)
3. Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 07 de febrero de 2025 a través de la cual la Dirección de Obras y Construcción de la Alcaldía de Panamá, acepta los planos del proyecto de Edificio de Apartamentos, en la finca 31191. (pág. 29-31 del Estudio de Impacto Ambiental)
4. Copia del Anteproyecto N°056-2025 del 13 de febrero de 2025, mediante el cual la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, realiza la revisión del anteproyecto N°056-2025, correspondientes al proyecto PH JARDINES DEL PARQUE, a desarrollarse en la finca 31191. (pág. 32 del Estudio de Impacto Ambiental)

Que en fecha 18 de marzo de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente envió vía correo electrónico a la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, la solicitud de verificación de coordenadas del proyecto en cuanto a la localización geográfica y superficie total del polígono de desarrollo del proyecto.

Que en fecha 25 de marzo de 2025, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente a través del **MEMORANDO GEOMATICA-EIA-CAT I-0180-2025**, informan

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N°. DRPM-SEIA- 047 -2025  
FECHA 28 de mayo de 2025  
Página 2 de 13.

 J.C.



que con las coordenadas proporcionadas se genera un polígono con una superficie (0 ha + 822.37 m<sup>2</sup>), que se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021, y la capacidad agrológica el polígono se ubica en el tipo: IV-100% (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas). La nota del documento gráfico de la precitada verificación indicó que: "El polígono generado se verificó con base a las coordenadas suministradas."

Que en fecha 9 de abril de 2025, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente emitió la nota **DRPM-356-2025**, mediante la cual solicitó a la **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** las siguientes observaciones concernientes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto **P.H. JARDINES DEL PARQUE**:

1. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10) se indica que la edificación a construir constará de un nivel subterráneo (-100); sin embargo, en el contenido 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto (pág. 36) no se presentó Estudio de Suelo que nos permita conocer las características físicas, químicas y mecánicas del suelo. Por lo cual solicitamos:
  - 1.a Presentar Estudio de Suelo del área del proyecto.
  - 1.b Especificar profundidad del nivel freático respecto a la superficie del suelo. En caso que el nivel freático se ubique próximo al área donde se realizarán las excavaciones para la construcción del nivel subterráneo se deberá:
    - 1.b.1 Identificar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a la afectación de las aguas subterráneas.
    - 1.b.2 Valorar los posibles impactos que puedan emanar de las actividades de excavación respecto a las afectaciones de las aguas subterráneas y determinar la importancia ambiental de los mismos.
    - 1.b.3 Proponer las medidas para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos.
2. En el contenido 4.5.2. Líquidos (Operación), se indica que "Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023; en el contenido 4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto (pág. 34) se menciona que cumplirá con "...Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Agua, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de recolección de Aguas Residuales..."
  - 2.a. Aclarar si la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 o COPANIT-39-2023; toda vez que la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000 fue derogada.
3. En el contenido 4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.
  - 3.a. Aclarar la norma de desarrollo urbano indicada como RM3 "RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ESPECIAL" en el Código de Uso del Suelo y Código de Zona vigente para la finca 311191, referida en la Copia de Certificación de Uso de Suelo No. 075-2024 de 18 de enero de 2024 emitida por la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá concerniente a ESPECIAL, ya que en la Copia de Resolución de Anteproyecto RLA-2052/2 de 7 de febrero de 2025 de la Dirección Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá solo se hace referencia al código RM3.

4. En el contenido 2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto (pág. 10), 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno (pág. 37), no se describió los cambios o modificaciones esperadas, por lo cual se solicita:
- 3.a Presentar descripción de las modificaciones esperadas en la topografía con el desarrollo del proyecto, considerando que el desarrollo del proyecto contempla actividades de excavación para la construcción del nivel subterráneo (-100).
  - 3.b. Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo.
  - 3.c. Especificar volumen de tierra que será extraído para la construcción del nivel subterráneo. En caso de excedentes:
    - 3.c.1. Especificar metodología de manejo que se le dará al material extraído para la construcción del nivel subterráneo dentro y fuera del polígono.
5. En el contenido 5.7.1 Ruido (pág. 42), se solicita:
- 4.a Estimar los valores de dBA esperados con la ejecución de las distintas actividades del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto.
  - 4.b Presentar análisis a través del cual se determine la eficiencia de las medidas de mitigación a ser aplicadas en el proyecto respecto al impacto ruido. Dicho análisis deberá considerar los dBA existente actualmente de acuerdo al análisis presentado y los dBA esperados con la ejecución del proyecto.
6. En el contenido 6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.
- 5.a. Describir la metodología utilizada para determinar la ausencia de fauna en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto.
7. En el contenido 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana (Pág. 52-61) se menciona que para determinar el tamaño de la muestra “...correspondió principalmente a la zona de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes...”, sin embargo, para los cálculos del tamaño de la muestra se indica que se usó “...un margen de error de 9%, nivel de confianza de 99%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%...”, por lo cual se solicita:
- 6.a Aclarar porqué porque en el Plan de Participación Ciudadana se consideró la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana como parte de los actores claves del área de influencia del proyecto si el polígono de desarrollo del proyecto se ubica en el corregimiento de San Francisco.
  - 6.b. Presentar listado de los actores claves identificados en el área de influencia del proyecto que incluya sin limitarse a ello a miembros de la comunidad, autoridades locales, representante de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
  - 6.c. Presentar aportes hechos por los actores claves dentro de la elaboración del EsIA.
  - 6.d. Presentar respuestas dadas a las consultas, comentarios, observaciones e inquietudes realizadas por la ciudadanía consultada en el Plan de Participación Ciudadana.
  - 6.e. Aclarar si el cálculo de la muestra representativa del público del área de influencia escogidos de manera aleatoria al azar se hizo en base a los datos de población total de la comunidad de Carrasquilla o respecto a la cantidad de habitantes mayores de edad según el Censo de Población y Vivienda 2023, debido a que existe incongruencia respecto a la información descrita y los valores de estos datos indicados en la formula estadística utilizada. Presentar cálculos con la aclaración correspondiente.

- 6.f. Aclarar el valor asignado al dato margen de error (e) en la fórmula empleada para el cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se indica que se utilizó un margen de error de 9%; sin embargo, al reemplazar el valor de este parámetro en la fórmula en vez de colocar  $e = 0.09$  se coloca  $e = 0.90$ .
- 6.g. Realizar y presentar cálculo de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada en la observación 6.f de la presente nota.
- 6.h. Aplicar y presentar encuestas en las que se nos proporcione información del nombre y apellido del encuestado, número de cédula y el lugar de residencia. Presentar análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto, en caso que se manifiesten observaciones u comentarios indicar las repuestas a estos.
8. En el contenido 6.1 Características de la flora (pág. 47) se indica que “*la vegetación es pobre donde se edificará la obra a excepción de dos (2) palmas, un (1) árbol de Roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de Caoba Nacional*”.
- 7.a. Aclarar si la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto está conformada por especies gramíneas. En caso de ser así especificar superficie que ocupa la misma.
- 7.b. Especificar cantidad y especies de árboles que serán necesarios talar para el desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases (pág. 62) se indica que se espera que con el desarrollo del proyecto el área quedará desprovista de vegetación en su totalidad.
- 7.c. Identificar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental (pág. 66) no se identifican los mismos.
- 7.d. Valorar los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto, debido a que en el contenido 8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos (pág. 67); no se valoran.
- 7.e. Presentar la descripción de las medidas específicas que serán aplicadas para los evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, respecto a estos impactos ambientales.
9. En el contenido 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos (pág. 67) se identificó un impacto con importancia ambiental moderada, por lo que se solicita:
- 8.a. Aclarar si el desarrollo del proyecto generará impactos ambientales con importancia ambiental negativa moderada respecto a la compactación del suelo.
10. En el contenido 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. (pág. 67), se solicita:
- 9.a. Justificar que categoría se propone para el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que no se realizó tal justificación en este contenido.



11. En el contenido en el contenido 4.7 monto global de la Inversión (pág. 33), se indica que “El monto Total de la inversión es de aproximadamente dos millones de balboas B/ 2,000,000.00”; sin embargo, en el contenido 9.9 Costos de la Gestión Ambiental (pág. 91) se señala que “...*El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00...*”, “...*considera el 5 % del monto total como gestión ambiental...*”, por lo que se solicita:

10.a. Aclarar el valor de los montos establecidos para el costo total del proyecto y el designado para la gestión ambiental del proyecto, debido a que el 5% del costo total es cien mil Balboas (B/. 100000.00).

Que en fecha 7 de mayo de 2025, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, la nota S/N, fechada abril de 2025, a través de la cual la I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A. presentó respuestas a las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente mediante la nota DRPM-356-2025 de 9 de abril de 2025. Al respecto se realizan los siguientes comentarios:

**Comentario a la respuesta 1.a.**

El promotor del proyecto adjuntó Estudio de Suelo del área de desarrollo del proyecto.

**Comentario a la respuesta 1.b.**

El promotor del proyecto aclaró que para el estudio se ejecutaron cuatro (4) perforaciones, llevando a cabo el ensayo de resistencia a la penetración (SPT), de acuerdo con las especificaciones de la norma ASTM-1586, alcanzando una profundidad final entre 1.35 y 12.00 m. Durante la ejecución de los trabajos no se detectó el nivel freático por lo que no se puede especificar su nivel de profundidad. Los trabajos de construcción y operación contemplados en el desarrollo del proyecto no deben causar daños o alteraciones a las aguas subterráneas existentes.

**Comentario a la respuesta 2.a.**

El promotor del proyecto aclaró la descarga de los desechos líquidos a generarse en la fase de operación del proyecto cumplirá con los parámetros establecidos en la normativa del Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2023 calidad de agua en general. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Alcantarillado Sanitario.

**Comentario a la respuesta 3.a.**

El promotor del proyecto aclaró que la norma RM3 Especial hace referencia específicamente a él corregimiento de San Francisco que como algunas otras áreas de la ciudad han sido zonificadas con normas especiales diferentes al conjunto convencional. En este caso, la zonificación para el corregimiento de San Francisco se rige bajo la Resolución 28-2012 del 27 de enero de 2012 por tal motivo se le da la condición de especial.

**Comentario a la respuesta 4.a.**

El promotor del proyecto indicó que actualmente la topografía del terreno es relativamente plana, en los planos topográficos presentados se identifican curvas de nivel que van del oeste del terreno a 18.50 metros sobre el nivel del mar (msnm) al este con 21.20 msnm. La topografía esperada será un terreno nivelado en su totalidad a 18.50msnm con un área de excavación de 204.57 m<sup>2</sup> del nivel -100 a una profundidad de 3.10 metros aproximadamente, es decir, con una curva de nivel de 15.40 metros sobre el nivel del mar.

**Comentario a la respuesta 4.b.**

El promotor del proyecto aclaró que el material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. La logística del movimiento de tierra tanto de la excavación, traslado de material y depósito final estará a cargo de una empresa idónea y capacitada para dicha labor.

**Comentario a la respuesta 4.c.**

El promotor del proyecto especificó que el volumen total a extraer para la construcción del sótano.

**Comentario a la respuesta 4.c.1**

El promotor del proyecto aclaró que el material extraído no será almacenado en el sitio o polígono del proyecto, será enviada a un centro de acopio autorizado para recibir dicho material. Todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo de las actividades para, deberán ser capaces de evitar que las partículas de sedimentos generados por las actividades de la construcción sean desplazadas hacia la vía pública, propiedad privada, alcantarillado local.

**Comentario a la respuesta 5.a.**

El promotor del proyecto detalló que la condición de ruido actual se mantiene por encima del valor normado por encima de 60 dBA, principalmente la fuente de ruido es alto tráfico vehicular, actividades comerciales como talleres y comercios menores. Con relación a los niveles esperados del proyecto, son los niveles típicos de la construcción, 85 dBA, con maquinaria portátil y la llegada de equipo pesado al momento de la entrega de materiales generados por el ruido del motor del equipo rodante. Esta actividad no se realizará fuera del horario normal de trabajo (de 7 am a 5 pm); las actividades con trabajo maquinaria portátil es puntual, temporal y no es constante con el uso de estas herramientas. Para la fase de operación se estima que los valores se mantengan en un rango de 55.7 a 76.7 dBA, ya que la ocupación del edificio no generara mayores variaciones a los valores actuales.

**Comentario a la respuesta 5.b.**

El promotor del proyecto manifestó que las medidas de mitigación es no usar los equipos fuera del horario de trabajo, apagar el motor de los equipos rodantes cuando llegan a descargar materiales, no usar la bocina de los camiones mientras estén en proyecto. El personal colaborador utilizará equipo de protección auditiva mientras utilice los equipos portátiles.

**Comentario a la respuesta 6.a.**

El promotor del proyecto aclaró que para identificar especies de fauna se realizaron recorridos de búsqueda generalizada, para determinar la presencia de especímenes. Se utilizó el método de observación directa e indirecta como: huellas, rastros, pelos, excrementos, cantos, huesos. Los recorridos se llevaron a cabo durante el día entre las 9:00am y las 12:00pm. Se recorrió el área en busca de cualquier especie de fauna presente, se revisó el terreno y se hizo observación directa en los predios del proyecto a desarrollar. Es importante mencionar que el terreno se encuentra intervenido y en el recorrido, búsqueda realizada en el lote y sus alrededores no se identificaron especies de fauna. La bibliografía consultada fue la siguiente:

- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- Méndez, E. 2005, Elementos de Fauna Panameña, Edición 2, Articsa.

**Comentario a la respuesta 7.a.**

El promotor del proyecto aclaró que la Junta Comunal del corregimiento de Santa Ana no fue considerada en el Plan de Participación Ciudadana. Se consideró a la Junta Comunal del corregimiento de San Francisco como actor clave del área de influencia del proyecto como se muestra en las evidencias fotográficas y el recibido de la volante informativa, hubo un error en la redacción del documento.

**Comentario a la respuesta 7.b.**

El promotor del proyecto aclaró que en el área de influencia cercana del proyecto identificó como actores claves la junta comunal de San Francisco y miembros de la comunidad cercana al proyecto.



### Comentario a la respuesta 7.c.

El promotor del proyecto presentó los aportes hechos por los actores claves. Fueron los siguientes:

#### Aportes positivos

- Buena ubicación, Crecimiento del área, Inversiones, Empleo, Ambiente agradable, Flujo económico, Más clientes en los comercios cercanos y Viviendas céntricas

#### Aportes negativos:

- Incomodidad mientras se construye, Ruidos y Más tráfico en las calles internas

#### Recomendaciones:

Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Tomar en cuenta la visión a futuro del área, Realizar un trabajo de calidad, Equipar correctamente el edificio, Precios accesibles, Construir lo más rápido posible, Acceso directo al parque y Contratar gente capacitada.

### Comentario a la respuesta 7.d.

El promotor del proyecto aclaró las personas entrevistadas para el Plan de Participación ciudadana luego de leer la volante informativa entregada no tenían inquietudes respecto al proyecto, en la volante informativa se plasmó la información importante del proyecto, sin embargo, si tuvieron comentarios y aportes descritos en el punto anterior (7.3).

### Comentario a la respuesta 7.e.

El promotor del proyecto aclaró que la muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió a la población total de la comunidad de Carrasquilla donde se calculó en base a la cantidad de habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2023, con un total de 15983 habitantes.

### Comentario a la respuesta 7.f.

El promotor del proyecto aclaró que hubo un error en la redacción cuando se asignó el valor, ya que el valor correcto asignado para el dato de margen de error (e) en la fórmula empleada es de  $e=0.01$ .

### Comentario a la respuesta 7.g.

El promotor del proyecto realizó y presentó los cálculos de la muestra con los valores correcto de acuerdo a la aclaración realizada con los datos de la respuesta a la observación 6.f.

### Comentario a la respuesta 7.h.

El promotor del proyecto aclaró se obtuvo una muestra de 24 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 10%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito 90% y de fracaso de 10%. Se aplicaron 25 encuestas y se entregaron volantes informativos entre residentes de la zona como la urbanización Adson Wall, PH Limassol, condominio Danimari comercios como Nahyl Kraff Salon, Autocentro, Hotexpress y trabajadores del área. Cabe mencionar que la mayoría de los encuestados no estaban de acuerdo con compartir su nombre completo ni permitían que se les tomara una fotografía, mucho menos estaban de acuerdo con compartir su número de cédula, por temas de inseguridad ya que según palabras propias es información privada para compartir y no necesaria para dar sus opiniones. Basándonos en esto y reconociendo su derecho a la privacidad las evidencias aportadas no muestran el rostro de las personas entrevistadas y las encuestas solamente presentan los datos básicos que los mismos nos proporcionan cumpliendo con lo establecido en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023. El promotor del proyecto presentó análisis y resultados obtenidos de la percepción local del proyecto.



#### **Comentario a la respuesta 8.a.**

El promotor del proyecto indicó que, la única vegetación actual del polígono es vegetación arbórea citada a continuación: dos (2) palmas reales, un (1) árbol de roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de caoba nacional.

#### **Comentario a la respuesta 8.b.**

El promotor del proyecto especificó que para la construcción del proyecto será necesario talar los siguientes arboles: dos (2) palmas reales, un (1) árbol de roble, dos (2) arboles de mango, un (1) árbol de caoba nacional, un total de seis (6) arboles. Estos árboles serán talados luego de solicitar la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.

#### **Comentario a la respuesta 8.c.**

El promotor del proyecto identificó y analizó los posibles impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente quedando el contenido del punto 8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

#### **Comentario a la respuesta 8.d.**

El promotor del proyecto valoró los impactos ambientales asociados a generarse con la intervención de la vegetación existente en el polígono de desarrollo del proyecto.

#### **Comentario a la respuesta 8.e.**

El promotor del proyecto presentó las medidas de mitigación específicas para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, los impactos ambientales mencionados en las respuestas a las observaciones 8.c. y 8.d.

#### **Comentario a la respuesta 9.a.**

El promotor del proyecto aclaró que luego de analizar los impactos identificados en el punto 8.3 se procedió a actualizar, corregir y/o modificar la valorización de dichos impactos y se concluye que el desarrollo del proyecto no generará ningún impacto ambiental con importancia ambiental negativa moderada.

#### **Comentario a la respuesta 10.a**

El promotor del proyecto justificó que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se categoriza como Categoría I, categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar. Esto tomando en consideración que los impactos ambientales negativos que genera el proyecto son impactos de carácter leve y al momento de incorporarlos en la Matriz de Importancia Ambiental, arrojan un valor bajo, estos pueden ser eliminados o mitigados con medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación.

#### **Comentarios a la respuesta 11.a.**

El promotor del proyecto presentó un estimado del costo mínimo de inversión que requiere la gestión ambiental del proyecto para garantizar un adecuado manejo ambiental del proyecto, sin embargo, estos costos podrían variar y el promotor podría utilizar personal interno para cumplir con estas medidas. Estos costos son por año.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **PH JARDINES DEL PARQUE**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana mediante Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, recomienda su aprobación debido a que el mismo identificó adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en las normativas ambientales vigentes y reglamentarias aplicables a la actividad y el Plan de Manejo, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollará.



**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **P.H. JARDINES DEL PARQUE**, cuyo promotor es la **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, Informe Técnico respectivo, información aportada por el promotor en la fase de evaluación y análisis del EsIA y la presente resolución; las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**ARTÍCULO 2. ADVERTIR** a la **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** promotora del proyecto **P.H. JARDINES DEL PARQUE**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

**ARTÍCULO 3. ADVERTIR** a la **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**ARTÍCULO 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tendrá que:

- a. Informar formalmente a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente con treinta (30) días de anticipación, el inicio de la fase de ejecución de la actividad, obra o proyecto, la cual deberá realizarse dentro del término de los dos (2) años de vigencia de la presente resolución de aprobación.
- b. Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de Indemnización Ecológica con treinta (30) días hábiles previo inicio de la construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- c. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- d. Construir una cerca perimetral temporal, la cual servirá de protección al realizar las actividades contempladas en la fase de construcción del proyecto.
- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses una vez iniciado la etapa de construcción, un (1) informe cada seis (6) meses en la etapa de operación del proyecto y un (1) informe final al cierre del proyecto; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un consultor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
- f. El promotor deberá aplicar medidas efectivas que eviten que las partículas de sedimentos generados por las actividades de la construcción sean desplazadas hacia la vía pública, propiedad privada, alcantarillado local.
- g. Cualquier error u omisión en cuanto a los diseños y los cálculos realizados en los planos y estudios realizados, serán responsabilidad única y exclusiva de los del promotor y de los profesionales idóneos que efectuaron los mismos.
- h. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- i. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por

el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.

- j. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- k. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- m. El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de Contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante todas las fases del proyecto.
- n. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001 que Adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2023, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente al sistema de recolección de aguas residuales.
- p. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- q. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se Genera Vibraciones.
- r. De presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasiones afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas. Contar previo la etapa constructiva, con un programa (plan) de mediación comunitaria como método alterno para solución de conflictos que surjan durante la ejecución del proyecto con las comunidades directamente afectadas.
- s. Contar y cumplir con todos los permisos establecidos en las disposiciones ambientales que sean requeridos de acuerdo al tipo de actividad a realizar.

**ARTÍCULO 5. ADVERTIR** al promotor **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, que una vez iniciada las fases de ejecución (construcción y operación) y de cierre del proyecto, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana a través de la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente, supervisarán, controlarán, fiscalizarán conjuntamente con las unidades ambientales sectoriales municipales el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, sobre la base del programa de seguimiento, vigilancia y control, establecidos en el Plan, la totalidad del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, la Resolución Ambiental y en las normas ambientales vigentes.

**ARTÍCULO 6. ADVERTIR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberán comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**ARTÍCULO 7. ADVERTIR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **PH JARDINES DEL PARQUE**, que de conformidad con el artículo 75 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

**ARTÍCULO 8. ADVERTIR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** que, si infringe la presente resolución, o de otra forma provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**ARTÍCULO 9. ADVERTIR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** que la presente resolución la misma tendrá una vigencia de hasta dos (2) años, no prorrogables contados a partir de la notificación de la misma, para el inicio de la fase de ejecución de la actividad, obra o proyecto, una vez que el promotor cuente con los permisos y autorizaciones otorgados por las autoridades competentes de conformidad con la normativa aplicable.

**ARTÍCULO 10. NOTIFICAR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

**ARTÍCULO 11. ADVERTIR** a la sociedad **I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.** que, contra la presente resolución, podrán interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley No.41 de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiocho (28) días, del mes de mayo, del año dos mil veinticinco (2025).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**EDGAR R. NATERÓN N.**

Director Regional Panamá Metropolitana,  
encargado



**CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Jhoely S. Cuevas B.  
C.T. Idoneidad N° 1442



**JHOELY CUEVAS**

Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto  
Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN METROPOLITANA  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
Hoy 30 de Mayo de 2025, siendo  
9:05 de la mañana, Notifico  
personalmente a Diosgenes Guzman Rodriguez  
de la presente Resolución

Por escrito  
9-124-1264

filandora  
8-947-1967

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N°. DRPM-SEIA- 047 -2025  
FECHA 28 de mayo de 2025  
Página 12 de 13.



## ADJUNTO

Formato para el letrero  
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: PH JARDINES DEL PARQUE

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 822.43 m<sup>2</sup>.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. DRPM-SEIA- 047 -2025 DE 28 DE  
mayo DE 2025.

Diogenes Guzman Rodriguez

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Por escrito

Firma

9-124-1264

30/05/2025

No. de Cédula de I.P.

Fecha

Panamá, 14 de abril 2025

PK

Ingeniero

**EDGAR NATERON**

Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Panamá Metropolitana

E. S. D.

Ingeniero Nateron:

Yo, **DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ** con cédula de identidad personal **No. 9-124-1264**, como Representante Legal de la Sociedad “**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**” sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio **No. No. 388414**, promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado “**PH JARDINES DEL PARQUE**”, me notifico por escrito de la nota y/o Resolución No. **DRPM- SEJA-047-2025** y a la vez autorizo al Sr. Edgardo Hernández, con cedula No. 9-754-2177, a que en mi representación retire dicha nota y/o resolución.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

Yo, **Edgardo Ivan Santamaría Araúz**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, Primer Suplente con Cédula de Identidad No. 8-237-1806

**CERTIFICO:**

**DIOGENES GUZMAN RODRIGUEZ**

Representante Legal

**I.V.D.G. ARQUITECTOS, S.A.**

Que la firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s)

Panamá, 07 MAY 2025

**Licdo. EDGARDO IVAN SANTAMARÍA ARAÚZ**  
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



100  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Diogenes  
Guzman Rodriguez

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO: 04-JUL-1963  
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 23-MAR-2015 EXPIRA: 23-MAR-2026

9-124-1264



*Orff-r*

101



C

C