

Punta Pacífica, Corregimiento De San  
Francisco, Distrito De Panamá, Provincia  
De Panamá

Consultor: Ing. José Antonio  
González V.

IRC-009-2019/ACT ARC-009-2022

**INFORMACIÓN  
ACLARATORIA AL  
ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORÍA  
I**

**PROYECTO: PH ALLURE AT  
PUNTA PACÍFICA**

**PROMOTOR: SIVLER AND  
GOLD DEVELOPMENT, INC.**

En respuesta a las preguntas solicitadas

**1. En la Página No. 16 contenido 4.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, el detalle de las áreas no es congruente con los planos.**

- a. R// “PH ALLURE AT PUNTA PACIFICA” proyecto residencial y comercial mixto en la zona de Punta Pacífica.

El proyecto consiste en la construcción de cuarenta y cuatro (44) apartamentos, distribuidos desde el nivel 050 al nivel 900, y seis (6) locales comerciales a nivel de planta baja (Nivel 000). El edificio contará con cinco (5) niveles de estacionamientos, que incluyen cuatro (4) pisos de estacionamientos (Nivel 050 al 300) más un (1) sótano (Nivel -100). Asimismo, el proyecto contará con una piscina en el último nivel (Nivel 1000), un gimnasio, un jardín biofilico tipo zen, y un espacio de coworking en el Nivel 400. Cabe destacar que el edificio será completamente eléctrico, sin suministro de gas.

**Distribuidos de la siguiente manera:**

Nivel 000:

Compuesto por: seis (6) locales comerciales (L1, L2, L3, L4, L5, L6), lobby, administración, mailroom, dos (2) módulos de ascensores, un ascensor individual, cuarto de bombas, garita y dos módulos de escaleras, puerta cochera.

Nivel -100:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, un ascensor individual, dos (2) módulos de escaleras, estacionamientos comerciales, tanque de agua, cuarto eléctrico residencial, cuarto eléctrico comercial, tinaquera, planta eléctrica.

Nivel 050 (Mezanine):

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulo de escaleras, dos (2) apartamentos residenciales, estacionamientos residenciales.

Nivel 100:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulo de escaleras, dos (2) apartamentos residenciales, estacionamientos residenciales.

Nivel 200:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulo de escaleras, dos (2) apartamentos residenciales, estacionamientos residenciales.

Nivel 300:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulo de escaleras, dos (2) apartamentos residenciales, estacionamientos residenciales.

Nivel 400:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulo de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales, coworking, gimnasio, spa, jardín biofilico tipo zen.

Nivel 500:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulos de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales.

Nivel 600:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulos de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales.

Nivel 700:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulos de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales.

Nivel 800:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulos de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales.

Nivel 900:

Compuesto por: dos (2) módulos de ascensores, dos (2) módulos de escaleras, seis (6) apartamentos residenciales.

Nivel 1000:

Compuesto por: piscina, bar, dos (2) módulo de escaleras, un (1) módulo de ascensores, baños.

b. R/ se adjunta planos en anexos y en formato digital

2. En la Página No. 16 contenido 4.0. Coordenadas UTM, se detalla que la huella del proyecto será de  $1742 \text{ m}^2 24 \text{ dm}^2$ , contando con una superficie total de  $1742 \text{ m}^2 24 \text{ dm}^2$ , y que se encuentra en una zona MGA (mixto de gran altura). En la página 18 del contenido 4.2.1. donde se enumeran las coordenadas UTM, se presentan datos de la ubicación del proyecto residencial y comercial mixto, no obstante, en el Informe de GEOMATICA-EIA-CAT-I-060142-2024, se indica que con los datos proporcionados se generó un (1) polígono con una superficie propuesta o huella real del proyecto.

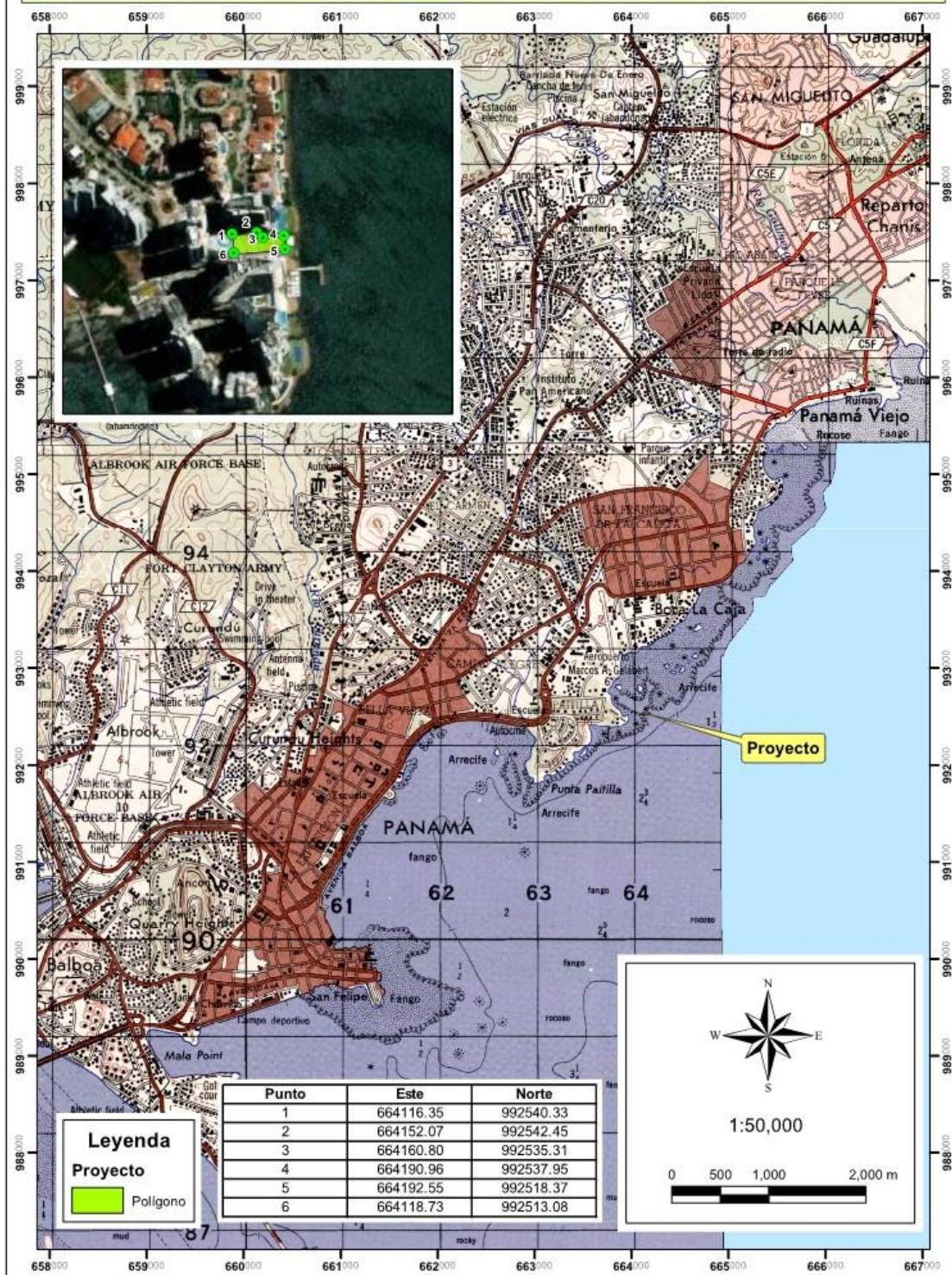
a. R// La huella del proyecto es de  $1742 \text{ m}^2 24 \text{ dm}^2$ , se agregan las coordenadas en formato digital en Excel y el mapa de ubicación.

<b>Coordenadas</b>		
<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
<b>1</b>	<b>664116.35</b>	<b>992540.33</b>
<b>2</b>	<b>664152.07</b>	<b>992542.45</b>
<b>3</b>	<b>664160.8</b>	<b>992535.31</b>
<b>4</b>	<b>664190.96</b>	<b>992537.95</b>
<b>5</b>	<b>664192.55</b>	<b>992518.37</b>
<b>6</b>	<b>664118.73</b>	<b>992513.08</b>



# Localización del Proyecto

## Mapa Topográfico 1:50.000



**3. De igual manera, en la página No. 26, específicamente el contenido 4.6. USO DE SUELO ASIGANDO, se certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para este proyecto es mixto de gran altura (MGA), evidenciado mediante Nota No. J.P.M-022-2019, con fecha del 21 de febrero de 2019.**

- a. En este sentido, deberá aportar información actualizada del uso de suelo correspondiente.

R// La certificación otorgada por la Alcaldía de Panamá, Dirección de Planificación Urbana, a través de nota J.P.M.022-2019, del 21 de febrero de 2019, donde certifica que la finca 295480 cuenta con un código de zonificación MGA Mixto de Gran Altura, esta zonificación respaldada por la aprobación actualizada del anteproyecto por parte de la Alcaldía de Panamá, Dirección de Obras y construcciones Resolución de Anteproyecto N° **R-541-18**, con fecha del 23 de agosto de 2023. (Adjunto resoluciones)



## DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA

Teléfonos: 506-9869/506-9600 ext.7036/7039/7040 Email: [planificacion.urbana@municipio-pma.gob.pa](mailto:planificacion.urbana@municipio-pma.gob.pa)

Panamá, 21 de febrero de 2019  
J.P.M-022-2019

Arquitecto  
**Iván Casís**  
**Casís y Asociados**  
E. S. D.

### Arquitecto Casís:

Por este medio queremos que remos dar respuesta a la solicitud en la cual presenta la propuesta para la edificación del edificio Grand Palace, sobre la finca 295840, localizado en Punta Pacífica, corregimiento de San Francisco.

Al respecto le informamos que luego de revisar su propuesta, podemos observar que, conforme a lo dispuesto en el PPOT del corregimiento de San Francisco, la finca 295840, cuenta con el código de zona vigente MGA (Mixto Gran Altura), el cual permitiría un desarrollo vertical de planta baja hasta 39 altos, con adosamiento de planta baja + 4 altos. No obstante, al contrastar los parámetros a cumplir del uso pormenorizado del MGA, versus los proyectos residenciales y comerciales edificados en las colindancias laterales izquierda y derecha, observamos que su propuesta, plantea el desarrollo del edificio aminorando el uso de las regulaciones prediales que prescritas dentro del código de zona vigente MGA (Mixto Gran Altura), toda vez que, el edificio propuesto sobre la finca 295840, en lo que a escala se refiere, quedaría muy por debajo de las alturas que mantienen los edificios que lo colindan inmediatamente.

Basado en este análisis, la Dirección de Planificación Urbana, no presenta objeción que el edificio propuesto sobre la finca 295840 denominado Grand Palace, se permita en el lateral derecho colindante con el antiguo edificio Trump Tower y en el lateral izquierdo colindante con el Residencial Pacific Village el adosamiento hasta la línea de propiedad en planta baja + 4 altos.

Del mismo modo, se le permite sobrevolar la losa sobre la servidumbre del globo B1-A y globo B1-B, conforme a lo que esta estipulado en la cláusula quinta de la escritura pública 6996, por la cual la sociedad Pacific Village Properties, S.A., declara y establece restricción de servidumbre voluntarias sobre las fincas 285844 y 295840.

Atentamente,

  
**MANUEL TRUTE**  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA**





# Resolución de Anteproyecto



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

Anteproyecto: **R-541-18**  
Fecha: **23/08/2023**

El(la) Arq. **GONZALO E. CASIS SIMONS** Tel. N°2703748 / 6234-1858, en representación de  
**SILVER AND GOLD DEVELOPMENT, INC.** propietario del lote N° **NO INDICA**, ubicado en la Calle  
ó Avenida **PUNTA CHIRIQUÍ** del Corregimiento de **SAN FRANCISCO (PUNTA PACIFICA)**  
inscrito en la finca N°295844 del registro de la propiedad, ha solicitado a esta dirección se le indiquen los  
requisitos técnicos a los cuales deberá someterse el Anteproyecto.

ANÁLISIS	CUMPLE		REQUERIDO	PROPUESTO
	SI	NO		
1. ZONIFICACIÓN	X		<b>MGA</b> (Nota J.P.M.-022-2019 de 21 de febrero de 2019 - DPU-MUPA)	EDIFICIO DE APARTAMENTOS Y LOCALES COMERCIALES
2. SERVIDUMBRE				
LÍNEA DE CONST.	X		C=2.50m a partir de la L.P. Min.: 200 Hab/Ha Max: Según altura	C= 5.00m
3. DENSIDAD NETA	X			154 personas / Planta baja y 10 altos Der.: Nivel 000 al 400: adosado a L.P. con pared ciega y a 3.02m (Tolerancia según nota J.P.M.-022-2019 de 21 de febrero de 2019 - J.P.M.). Torre: a 3.02m.
4. RETIRO LAT. MIN.	X		Con pared ciega: ninguno en planta baja y 3 altos Con ventanas en planta baja al piso 40: 3.00m	
	X		Con pared ciega: ninguno en planta baja y 3 altos Con ventanas en planta baja al piso 40: 3.00m	Izq.: a 5.40m de la L.P.
5. RETIRO POST. MIN	X		Con pared ciega: ninguno en planta baja y 3 altos Con ventanas en planta baja al piso 40: 3.00m	Colinda con Concesión Marina
6. ALTURA MÁXIMA	X		Planta baja y 39 altos (40 pisos)	Planta baja y 10 altos (incluye 1 sótano)
7. ESTACIONAMIENTOS	X		49 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad)	148 espacios (incluye 3 espacios para personas con discapacidad)
8. ÁREA DE OCUP. MÁX				
9. ÁREA DE CONSTRUC.				19,735.02 m²
10. ÁREA LIBRE MIN.				
11. ANCHO MIN. DE ACERA			No aplica	No aplica
12. ANCHO MIN. DE GRAMA				
13. TENEDERO	X		Requiere	Indica (sistema de secado)
14. TINAQUERA	X		Requiere	Indica
15. OTRA				

## NOTA:

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

Escaneado con CamScanner

Arq. Erika  
ANÁLISIS A/O#02 ANALIZADO POR: Shields B. FECHA: 23 de agosto de 2023

ANÁLISIS: ACEPTADO

REQUISITOS TÉCNICOS:

1. ESTE ANALISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA CAMBIOS AL ANTEPROYECTO PREVIAMENTE "ACEPTADO" R-541-18, A/O#04 DEL 14 DE JULIO DE 2020. ESTA RECONSIDERACION OBEDECE A LA ELIMINACION DE UN NIVEL DE SOTANO Y EL NIVEL 1100 Y EL REDISEÑO Y REDISTRIBUCION DE LOS NIVELES DE ESTACIONAMIENTOS Y APARTAMENTOS. QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA: ESTACIONAMIENTOS, 2 CUARTOS ELECTRICOS, PLANTA Y GENERADOR ELECTRICOS, TANQUE DE AGUA Y TINAQUERA EN EL NIVEL LOBBY, 5 LOCALES COMERCIALES, OFICINA ADMINISTRATIVA, DEPOSITOS, SERVICIOS SANITARIOS, CUARTO DE BOMBA Y TANQUE DE AGUA EN EL NIVEL 000; 2 APARTAMENTOS DE 3 RECAMARAS Y ESTACIONAMIENTOS POR PISO, EN LOS NIVELES DEL 050 AL 300; 6 APARTAMENTOS DE 3 RECAMARAS POR PISO, EN LOS NIVELES DEL 400 AL 900 Y EL AREA SOCIAL SE ENCUENTRA EN EL NIVEL 1000, TENIENDO 44 APARTAMENTOS EN TOTAL.
2. SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A. APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE. PARA EL INGRESO DE SUS PLANOS, DEBERA PRESENTAR RESOLUCION QUE LO APRUEBA.
3. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISION Y REGISTRO DE PLANOS.

OBSERVACIONES:

1. ESTE PROYECTO CUENTA CON PLANO APROBADO P.O.C.-06-2020 RDP 2777 (PRIMERA ETAPA) DE 12 DE FEBRERO DE 2020 Y H.A.P.O.C.-06-2020 RDP-2931 (SEGUNDA ETAPA) DE 19 DE ENERO DE 2021.
2. ESTE ANTEPROYECTO CUENTA CON NOTA N° J.P.M.-022-2019 DE 21 DE FEBRERO DE 2019, EMITIDA POR JUNTA DE PLANIFICACION MUNICIPAL, EN LA CUAL SE PERMITE EL ADOSAMIENTO EN AMBOS RETIROS LATERALES HASTA LA LINEA DE PROPIEDAD EN PLANTA BAJA Y CUATRO ALTOS. DEL MISMO MODO, SE LE PERMITE SOBREVOLAR LA LOSA SOBRE LA SERVIDUMBRE DEL GLOBO B1-A Y GLOBO B1-B.

COSTO APROXIMADO DE LA OBRA B/. 9,800,000.00

AREA CERRADA: 15,842.88 m<sup>2</sup>

AREA ABIERTA: 3,856.14 m<sup>2</sup>

NOTA IMPORTANTE:

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

  
ARQ. ADELAIDA BARAHONA  
Directora Encargada  
Dirección de Obras y Construcciones  
Alcaldía de Panamá

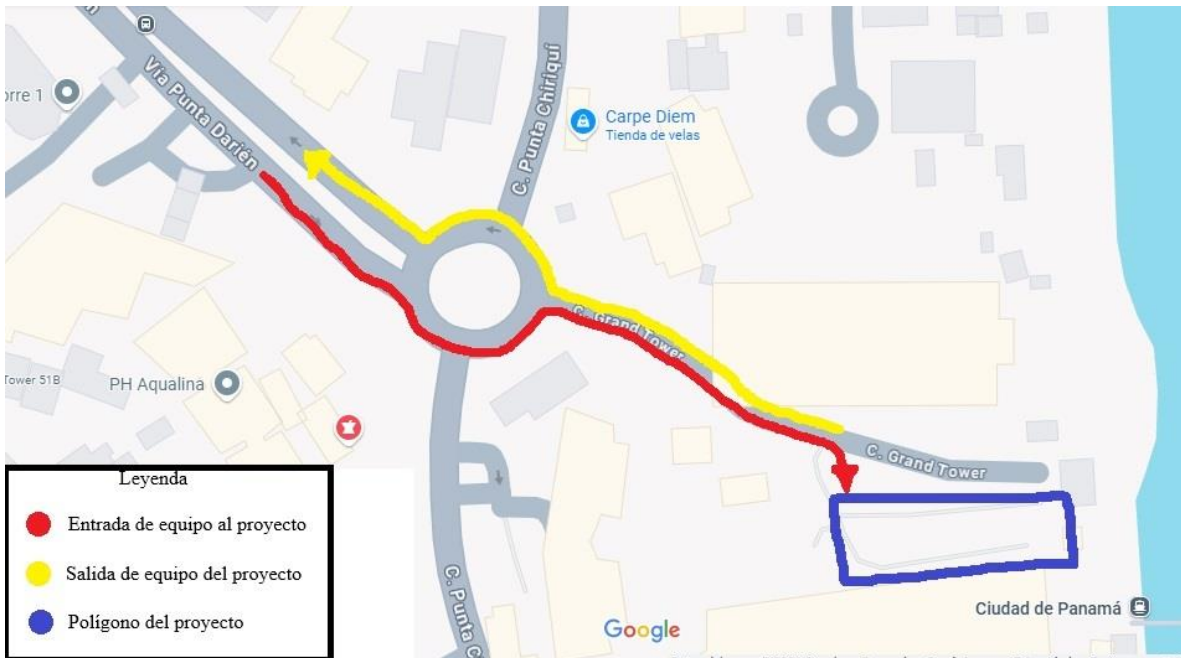


Escaneado con CamScanner

**4. De la página No. 173 a la No. 209 se evidencia Estudio de Tránsito; no obstante, debe incluir la siguiente información:**

- a. Esquematizar las rutas, para la circulación en la vía de acceso al proyecto debido al movimiento de equipo pesado en el sitio de acceso y para el traslado del material producto de excavación del sótano.

R/ En este sentido presentamos un estudio de trafico el cual se sometió a aprobación por parte de la ATTT y se anexó en el estudio presentado, donde solamente existe una sola ruta de acceso al proyecto Rotonda de Punta Pacífica hacia la Calle Grand Tower, por lo que no has más rutas solo una ruta de circulación, dado que nos encontramos en un proyecto ubicado en una calle sin salida. Adjuntamos esquema de circulación.



**5. No se evidencia Estudio de Suelo en el Estudio de Impacto Ambiental. Por la colindancia con el área marina y la descripción de un sótano se debe considerar un estudio de suelo, a fin de evaluar el nivel freático y la metodología constructiva, principalmente el manejo de aguas.**

a. Presentar análisis del Estudio de suelo con sus respectivos análisis y consideraciones.

R// se adjunta en anexos estudio de suelos con la certificación por parte de la empresa donde nos actualiza lo presentado en el estudio de suelos firmado y sellado.



6. En la Página No. 25, contenido 4.5.2. se indica que el proyecto tendrá cumplimiento con la normativa DGNTI-COPANIT 39-2000, sin más detalles.

a. R//Adjuntamos certificación del IDAAN de acueducto y alcantarillado.





SILVER AND GOLD DEVELOPMENT, INC

---

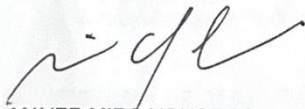
A QUIEN CONCIERNA

Por medio de la presente certificamos que el **Globo C** con número de Finca **295844**, ubicado en Punta Pacífica, Corregimiento de San Francisco, ciudad de Panamá, está habilitado con las facilidades de uso público; en consecuencia, sus necesidades de agua potable y aguas servidas pueden ser debidamente conectadas a los sistemas públicos del proyecto, los cuales se encuentra en perfecto funcionamiento.

Se hace esta certificación a solicitud de parte interesada para fines pertinentes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los doce (12) días del mes de noviembre del 2020

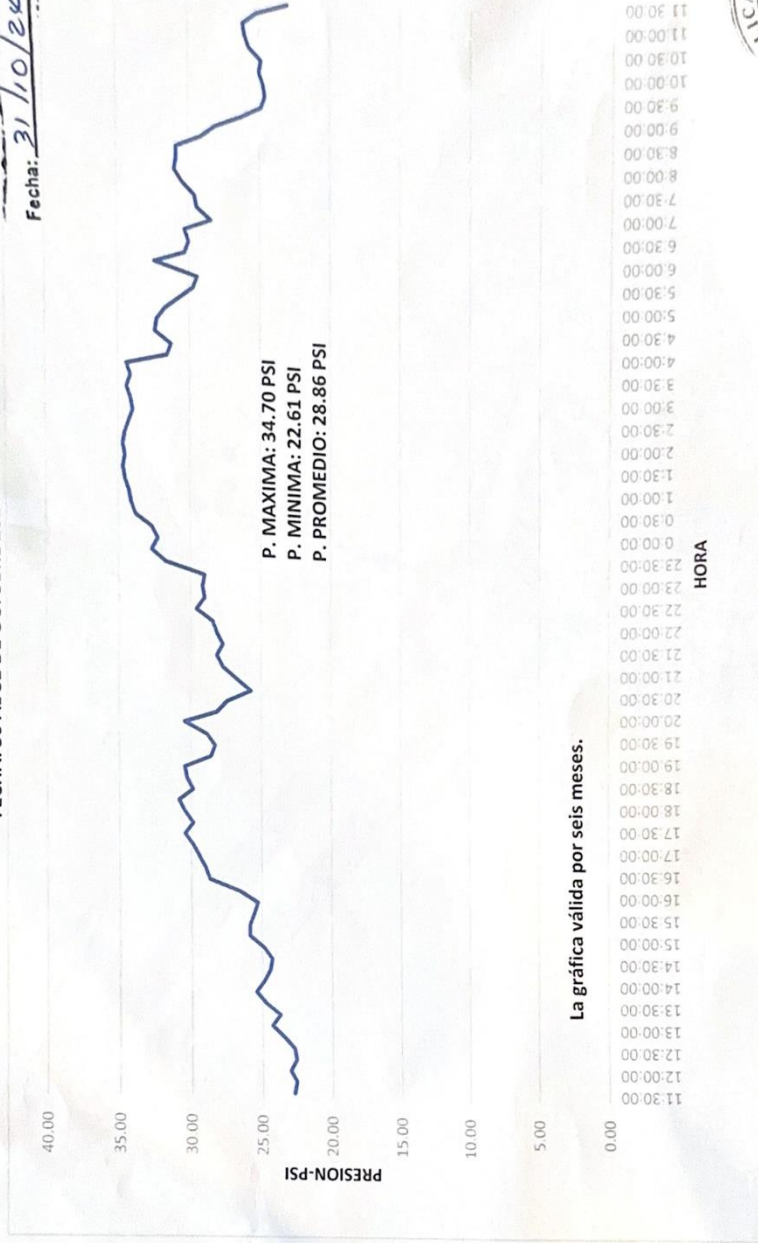
SILVER AND GOLD DEVELOPMENT, INC



MAYER MIRO YOHOROS  
GERENTE GENERAL

PROYECTO RESIDENCIAL ALLURE 270G-DCP-24  
FECHA: 30 AL 31 DE OCTUBRE 2024

Firma: [Firma]  
Fecha: 31/10/24



La gráfica válida por seis meses.



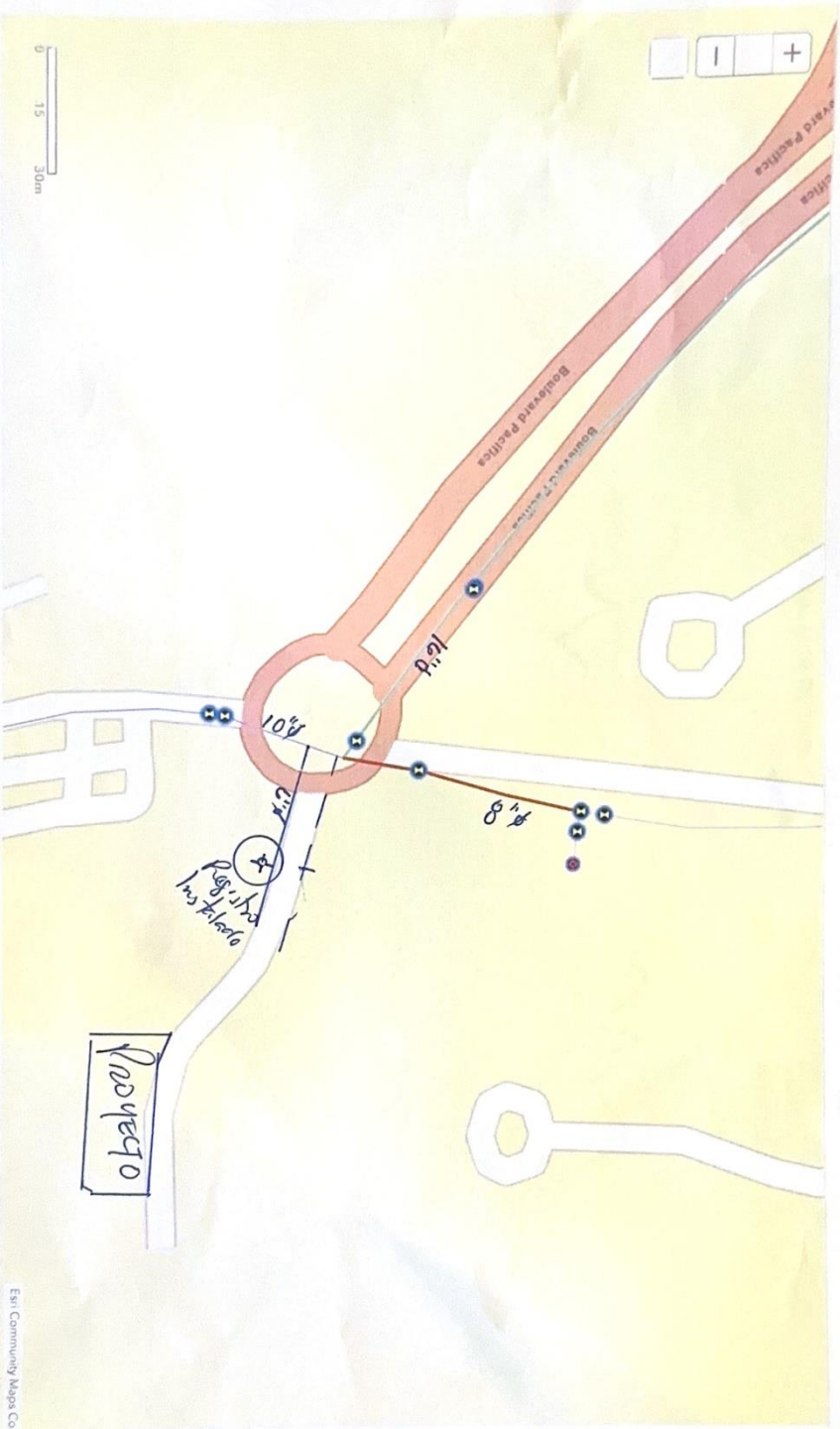
. 16:22

Acueducto Nacional Versionado (Actualizado 2024) Visualizador

Inicio ▾ Acueducto Nacional Versionado (Actualizado 2024) Visualizador

Detalles | Editar | Mapa base |

Compartir | Imprimir | Medir



# **ANEXO**

**Estudio de Suelo**



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.

FUNDADA  
EN  
1973

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

18 de noviembre de 2024

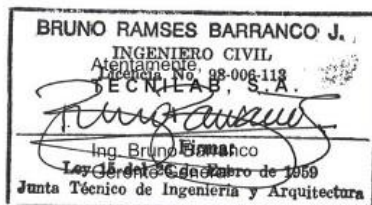
Señores  
**CASIS MOCK ARCHITECTS**  
Ciudad Panamá

Asunto: **Estudio Geotécnico Proyecto**  
**"Marey"**

Estimados Señores:

En base a su solicitud, nos permitimos indicar que nuestro informe con número de trabajo No. 2-1148, realizado en octubre de 2019 objeto del proyecto "Marey", ubicado en Punta Pacífica, Ciudad de Panamá, se mantiene vigente, dado que las condiciones del sitio no han sido alteradas desde el momento de la ejecución del estudio a la fecha.

Indicándoles que estamos a su disposición para cualquier aclaración sobre la información adjunta, nos es grato suscribirnos.



BRBJ/24.11-779  
c.c. Trabajo No. 2-1148





**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA DE BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

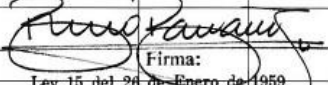
FUNDADA  
EN  
1971

**CASIS MOCK**  
ARCHITECTS

**PROYECTO MAREY**

**INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA**

**TRABAJO No.: 2-1148**

Rev.	Fecha de Inscripción	Descripción	Compilado por	Revisado por	Presentado por
A	-	Informe Final			
			R. Cedeño	B. Barranco	B. Barranco
			Fecha	Fecha	Fecha
			<div><b>BRUNO RAMSES BARRANCO J.</b> INGENIERO CIVIL Licencia No. 98-006-113  Firma: Ley 15 del 26 de Enero de 1959 Junta Técnico de Ingeniería y Arquitectura</div>		



12 de Octubre de 2019

Señores  
**CASIS MOCK ARCHITECTS**  
Ciudad.

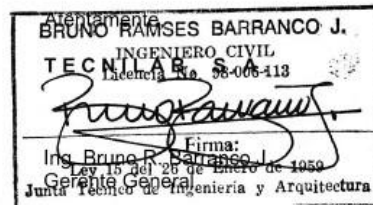
Asunto: **Investigación de Suelos,**  
**"Marey"**

Estimados Señores:

Con la presente tenemos el agrado de adjuntarles el informe de la investigación de suelo realizada para la construcción del proyecto "Marey", ubicado en Punta Pacífica, Ciudad de Panamá.

Adjunto también le estamos incluyendo la cuenta por nuestros servicios profesionales, la cual agradeceríamos nos sea cancelada al recibo de este informe.

Indicándoles que estamos a su disposición para cualquier aclaración sobre la información adjunta, nos es grato suscribirnos.



BRBJ/rc 19.10-1203  
Adj.: Informe y Cuenta  
c.c.: Archivo 2-1148



## INDICE

I. INFORME	Páginas
1. Objetivo .....	1
2. Localización .....	1
3. Trabajo Realizado .....	1-2
4. Resultados .....	3-5
5. Recomendaciones .....	5-7
6. Apéndices .....	7
A. Detalle de Localización .....	2 hojas
B. Perfiles de Perforación .....	22 hojas
C. Estratigrafía .....	1 hoja
D. Datos Sobre Testigo de Rocas.....	7 hojas
E. Pruebas de Laboratorio .....	9 hojas
F. Fotografías.....	1 hoja





## INFORME SOBRE INVESTIGACION DE SUELOS

Trabajo No.: 2-1148

Fecha: Octubre 2019

Proyecto: MAREY

Cliente: CASIS MOCK ARCHITECTS.

**1.- OBJETIVO:** El propósito de esta investigación fue el determinar las condiciones del subsuelo existente en el área, con el fin de obtener la información necesaria para el diseño de los cimientos del proyecto "Marey", el cual consiste de un edificio de sótano, planta baja, dos (2) plantas para estacionamientos más ocho (8) altos.

**2.- LOCALIZACIÓN:** La investigación realizada en Punta Pacífica, Ciudad de Panamá. En el Apéndice "A", **Detalle de Localización**, se muestra la ubicación general del sitio y la posición de cada perforación. En el Apéndice "F" **Fotografías**, se muestra la condición actual del sitio donde se realizaron las perforaciones además de los materiales que conforman la estratigrafía del sitio.

**3.- TRABAJO REALIZADO:** La investigación realizada consistió en un total de siete (7) perforaciones, las cuales serán realizadas con equipo mecánica rotativa; además se realizó la descripción visual de los suelos encontrados, por estrato; se efectuaron pruebas de penetración estándar (ASTM D 1586) a cada 1.50 metros. Para determinar la consistencia de los suelos; a las muestras recuperadas se les determino la humedad natural (ASTM D 2216).

Se hicieron mediciones al terminar las perforaciones para determinar la ubicación del nivel freático, el mismo se observo a una profundidad entre 4.40 m (Hoyo H – 1(2019)) y 8.70 m (Hoyo H – 4(2019)).

Indicamos que la condición encontrada en el nivel freático puede variar dependiendo del estado del tiempo y la época del año, si se requiere determinar con certeza esta condición es necesario instalar un sistema de monitoreo. Por lo tanto, la información aquí presentada es meramente informativa y no apta para diseño.

Las perforaciones con equipo mecánico rotativo alcanzaron profundidades de 15.00 m (Hoyo – 3(2019) y Hoyo – 4(2019)) y 24.00 m (Hoyo – 2(2019)).

En el Apéndice "B", **"Perfil de Perforación"**, se presenta en detalle, la información obtenida en la investigación, en cada una de las perforaciones realizadas; también se muestra gráficamente los **Resultados de las Pruebas de Penetración (S.P.T.)** y el

**Contenido Natural de Humedad (%)**, en donde se indica la humedad del suelo existentes en el sitio, a la profundidad de la prueba de penetración, el Apéndice "C", **"Estratificación General"**, muestra gráficamente la estratificación encontrada en el área investigada, el Apéndice "D", **Datos sobre Testigos de Roca**, muestra la información concerniente a las muestras de rocas obtenidas, incluyendo la densidad, la compresión axial y los resultados del índice calidad de la roca (RQD) y el Apéndice "E", **Pruebas de Laboratorio**, muestra las pruebas de humedad natural realizadas a los testigos de suelos recuperados; además las pruebas de compresión simple recuperados realizadas a los testigos de roca recuperados.

La profundidad de las perforaciones y las longitudes de perforación en suelo fueron como se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro No.1: RESUMEN DE PERFORACIÓN**

HOYO No.	TOTAL PERFORADO (m.)	PERFORACIÓN EN SUELO (m)	PERFORACIÓN EN ROCA (m)	NIVEL FREÁTICO (m)	PRUEBAS SPT (c.u)	TUBOS DE FORROS (m.)
9	22.20	--	22.20	8.20	--	13.50
10	21.60	--	21.60	5.50	--	10.50
11	19.50	--	19.50	--	--	11.00
H - 1(2019)	16.83	10.54	6.29	4.40	8	9.00
H - 2(2019)	24.00	9.45	14.55	4.72	6	13.50
H - 3(2019)	15.00	11.23	3.77	6.42	8	10.50
H - 4(2019)	15.00	9.40	5.60	8.70	7	10.50
<b>TOTAL</b>	<b>134.13</b>	<b>40.62</b>	<b>93.51</b>	<b>37.94</b>	<b>29</b>	<b>78.50</b>

BRUNO RAMSES BARRANCO J.,  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 98-006-113  
  
Firma:  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnico de Ingeniería y Arquitectura

**4.- RESULTADOS:** El área estudiada está compuesta por la Formación Panamá (Tp), Oligoceno inferior a superior. Principalmente aglomerado, generalmente andesítico en tobas de grano fino. Incluye conglomerado depositado por corrientes.



**MAPA GEOLÓGICO DE PANAMÁ**

... early to late Oligocene. Principally agglomerate, generally fine-grained tuff. Includes stream-deposited conglomerate	Tp	Formación Panamá, Oligoceno inferior a superior. Principalmente aglomerado generalmente andesítico en tobas de grano fino. Incluye conglomerado depositado por corrientes.
... mainly tuffs, early to late Oligocene. Tuffaceous to pebbles, siltstone, sand and foraminiferal limestone. Sandy base, part of formation in Quebrancha syncline	Tpm	Formación Panamá, facies marino, Oligoceno inferior a superior. Andesita tobacea, lutita tobacea, caliza algaes y foraminífera. Lutita arenosa en la parte basal en el sinclinal Quebrancha

**LEYENDA DEL MAPA GEOLÓGICO DE PANAMÁ**

En la estratigrafía del área se encontró un estrato formado por **Relleno**, de consistencia firme a dura, plasticidad nula y contenido natural de humedad bajo a medio. Este estrato presenta un espesor que varía entre 9.40 m y 11.84 m.

A profundidades entre 9.40 m (H – 4(2019)) y 11.84 m (H – 1(2019)), se identifica un nivel de Roca Meteorizada, corresponde a **Aglomerado**. Roca moderadamente fracturada a muy fracturada. De textura piroclástica. De estructura masiva, de matriz tobácea – arenosa. Dureza: moderadamente suave a moderadamente dura (RH – 2 a RH – 3). Fracturas con ángulo de 20°, 30°, 40° y 60°, de superficie escalonada, moderadamente abiertas y cerradas. Con relleno de calcita. La roca reacciona levemente al ácido clorhídrico. El espaciado entre fracturas varía entre 0.02 a 0.26 m.

A profundidades entre 11.17 m (H – 4(2019)) y 16.02 m (H – 2(2019)), se identifica un nivel de Roca Sana, corresponde a **Aglomerado**. Roca fracturada. De textura piroclástica. De estructura masiva, de matriz tobácea – arenosa. Dureza: moderadamente suave a moderadamente dura (RH – 2 a RH – 3). Fracturas con ángulo de 20°, 30°, 40° y 60°, de superficie plana, escalonada, rugosa, moderadamente abiertas y cerradas. Con



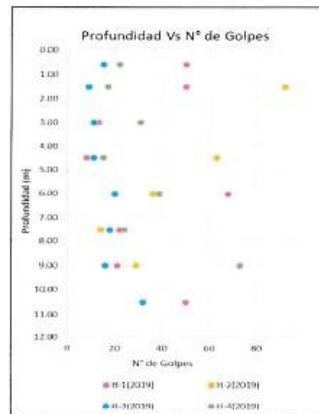
relleno de calcita. La roca reacciona levemente al ácido clorhídrico. El espaciado entre fracturas varía entre 0.02 a 0.70 m.

El siguiente cuadro muestra el resumen general de resultados obtenidos en las pruebas de compresión.

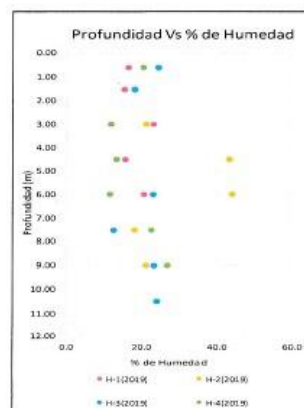
SONDEO No	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION	DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	ESFUERZO A COMPRESION		RQD
					kg/cm <sup>2</sup>	MPa	
H - 1(2019)	1	12.78 – 12.95	Aglomerado	2.39	85.04	8.34	68
	2	14.43 – 14.58	Aglomerado	2.58	242.62	23.79	84
	3	16.33 – 16.51	Aglomerado	2.44	159.18	15.61	95
H - 2(2019)	1	18.74 – 18.99	Aglomerado	2.32	142.11	13.94	35
	2	20.28 – 20.47	Aglomerado	2.49	353.13	34.63	37
	3	21.76 – 22.02	Aglomerado	2.45	166.14	16.29	34
	4	23.28 – 23.67	Aglomerado	2.50	176.73	17.33	50
H - 3(2019)	1	11.82 – 12.00	Aglomerado	2.53	166.65	16.34	19
	2	13.30 – 13.50	Aglomerado	2.58	193.02	18.93	66
	3	14.41 – 14.63	Aglomerado	2.41	83.37	8.18	51
H - 4(2019)	1	10.54 – 10.72	Aglomerado	2.46	139.13	13.64	53
	2	12.13 – 12.28	Aglomerado	2.47	187.15	18.35	97
	3	13.52 – 13.72	Aglomerado	2.45	148.69	14.58	97

En los siguientes gráficos se muestran los porcentajes de humedad de las muestras obtenidas en sitio, el número de golpes por sondeo de la prueba de penetración estándar (SPT).

Grafica N°1: Profundidad Vs N° de Golpes



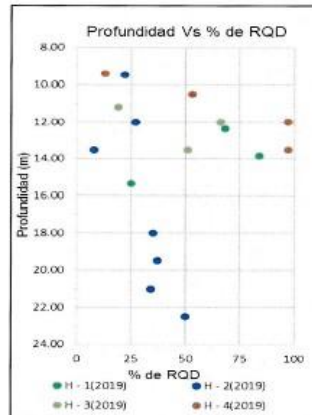
Grafica N°2: Profundidad Vs % de Humedad



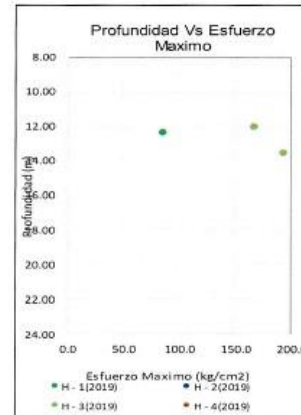


En las gráficas se muestra la variación del RQD y los resultados de los ensayos de compresión simple en función de la profundidad.

**Grafica N°3: Profundidad vs % RQD**



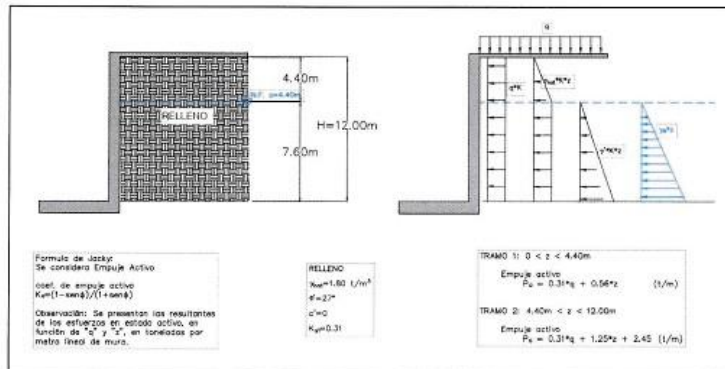
**Grafica N°4: Profundidad vs Esfuerzo Máximo**



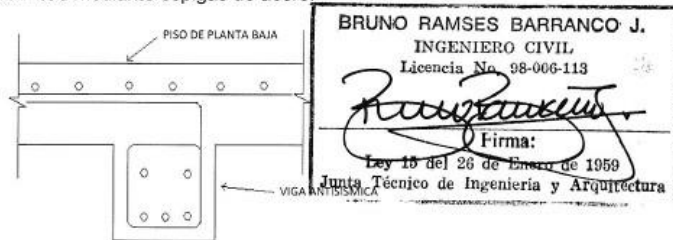
**5.- RECOMENDACIONES:** En base a los resultados de la investigación indicamos lo siguiente:

- Señalamos que, para este reporte, todas las profundidades están en función del nivel en donde iniciaron cada una de las perforaciones al momento de realizar el estudio.
- Considerando que se tiene contemplado excavar cuatro (4) sótanos, se puede aprovechar la cercanía al estrato de roca sana recomendamos el uso de cimientos aislados tipo zapata, empotrados en la roca sana, diseñándolos para una capacidad de soporte admisible de 320,000 kg/m<sup>2</sup> y una fricción de 34,000 kg/m<sup>2</sup>. En el área del Hoyo H – 4(2019), se deberá verificar la condición de la roca antes de fundir los cimientos en dicha área.
- En caso que no se excaven los cuatro (4) sótanos, se deberá utilizar pilotes fundidos in situ, empotrados en la roca sana, diseñándolos para los parámetros señalados en el punto anterior.
- Para el diseño de los muros se recomienda utilizar el siguiente diagrama de presiones.





- Cuando aplique, las fundaciones se deberán amarrar entre si longitudinal y transversalmente por medio vigas antisísmicas a nivel del fondo del piso de planta baja, el cual deberá tener un espesor mínimo de 10.0 cm, ser reforzado en ambas direcciones y anclado a las vigas antisísmicas mediante espigas de acero.



- Es de suma importancia que se recojan las aguas cuando se tengan estructuras con techos y se lleven hasta conectarlas al sistema pluvial del sitio; se deberá evitar en todo momento empozamientos de agua dentro del terreno.
- Según lo indicado en el Reglamento Estructural Panameño, versión 2014, se clasifica el tipo de Perfil del Suelo de este sitio como Tipo "C" y se ubica en los siguientes contornos isosísmicos:  
Aceleración Pico del Suelo (PGA)/ 5% de Amortiguamiento Crítico 0.42g.  
Aceleración Espectral de 1.0 seg ( $S_1$ ) / 5% de Amortiguamiento Crítico 0.40g.  
Aceleración Espectral de 0.2 seg ( $S_s$ ) / 5% de amortiguamiento Crítico 0.98g.
- En el caso que se requiera realizar excavaciones en el sitio durante la construcción del proyecto, se deberá cumplir con todos los requisitos que apliquen del punto 6.6

"Control de Excavaciones" del Reglamento Estructural de la Republica de Panamá, versión 2014.

- Cabe resaltar que la validez de este reporte dependerá de la adopción de las practicas y del sistema constructivo apropiado para el tipo de cimentaciones propuestas, a ser colocadas en los estratos del subsuelo encontrados, además de la debida inspección de los trabajos de cimentación. Todo esto dentro de las mejores prácticas de la ingeniería y utilizando personal idóneo, además de los debidos controles de calidad.
- Es necesario que se entregue copia de este informe tanto al diseñador como al contratista de cimentaciones, a fin de que puedan hacer una completa evaluación de las condiciones encontradas en el sitio, que les permita el mejor aprovechamiento para el diseño, organización y ejecución de los trabajos.

**6.- APENDICES:** Se adjuntan los siguientes apéndices:

Apéndice "A": Detalle de Localización (2 hojas);

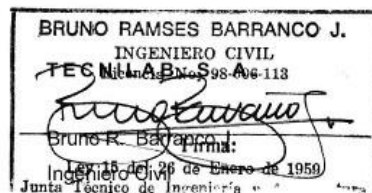
Apéndice "B": Perfiles de Perforación (22hojas);

Apéndice "C": Estratigrafía (1 hoja)

Apéndice "D": Datos Sobre Testigos de Roca (7 hojas)

Apéndice "E": Pruebas de Laboratorio (9 hojas)

Apéndice "F": Fotografías (1 hoja).



BRBJ/rc 19.10-1203  
Adj.: Apéndices (6)  
c.c.: Archivo No. 2-1148





APENDICE A  
DETALLE DE LOCALIZACION

TECNILAB, S. A.

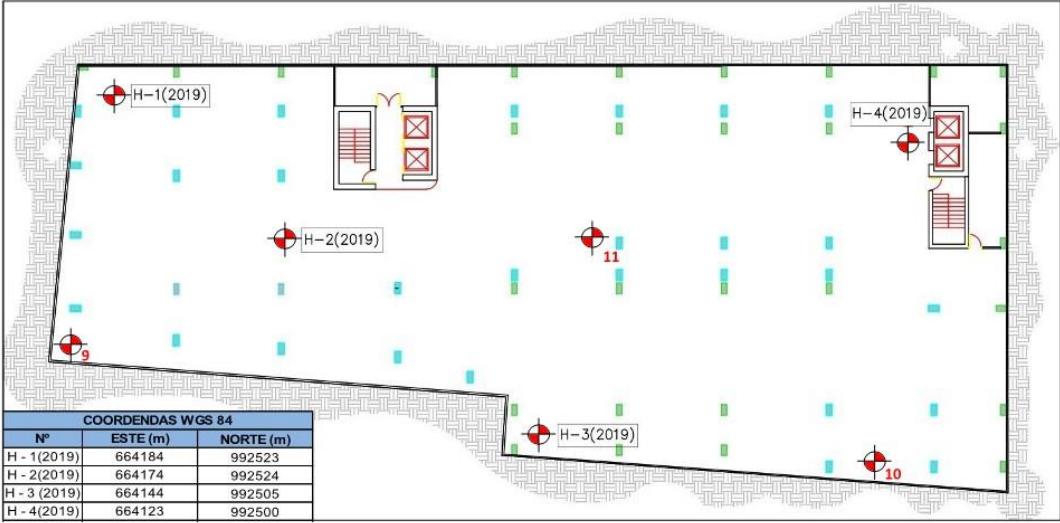
## DETALLE DE LOCALIZACION


Trabajo No. : 2-1148  
Proyecto: MAREY  
Localización: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMÁ  
Cliente : CASIS MOCK ARCHITECTS



DETALLE DE LOCALIZACIÓN

Trabajo No. : 2-1148  
Proyecto: MAREY  
Localización: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMÁ  
Cliente : CASIS MOCK ARCHITECTS



 PERFORACIÓN MECANICA ROTATIVA

Sin Escala



**APENDICE B**  
**PERFILES DE PERFORACION**

**TECNILAB, S. A.**



**TECNILAB, S. A.**

UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

**PERFIL DE PERFORACION**

TRABAJO No.: 2-633 HOYO No.: 9 HOJA No.: 1 DE: 3		PERFORADORA: ACKER 10-04	
PROYECTO: THE GRAND TOWER			
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA			
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.		FECHA: Enero 27- Feb 01, 2007	

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	% HUMEDAD
*													20 40 60 80
0.00		RELLENO: MEZCLA DE CALICHE, LIMO, GRAVA Y BOULDERS.	1	R				60	58.3			T	
0.60													
1.00													
1.50													
2.00			2	R					150	36.7		NW	
2.40													
3.00													
3.60													
4.00	3	R					150	32.0		D			
4.50													
5.00													
5.60													
6.00	4	R					150	38.0		D			
6.75													
7.00													
7.50													
7.75													

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alterada I - Insistida R - Roca T - Broca Triboro HIV - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	<b>RQD - Índice de Calidad de la Roca</b> S - Sección Muestra Perforada P - Posteador qu - Compresión Simple	<b>OBSERVACIONES:</b> N.F: 8.20 m A LAS 24 HORAS PERFORADOR: A. JIMENEZ DESCRIPCION / DIBUJO: I. DUCREUX	<b>GEOLOGO: M. LACERDA</b>
---	---	---	----------------------------



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-633 HOYO No.: 9 HOJA No.: 2 DE: 3 PERFORADORA: ACKER 10-04  
PROYECTO: THE GRAND TOWER  
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA  
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP. FECHA: Enero 27- Feb 01, 2007

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	● N SPT % HUMEDAD 20 40 60 80
8.00		RELLENO: BOULDERS	5	R				150	43.3			D	
9.00													
10.00			6	R				150	50.0			NW	
10.50													
11.00			7	R				150	41.3			D	
12.00													
13.00			8	R				100	25.0				
13.50		13.00 - 14.70 ROCA METEORIZADA											
14.00		RH-2 A RH-3, ROCA MODERADAMENTE											
14.50		SUAVE A MODERADAMENTE DURA,											
15.00		MASIVA, NO SE OBSERVAN JUNTAS,											
15.50		CONSIETE DE FRAGMENTOS ANGULARES	9	R		213.8	41.7	120	100.0			D	
		A SUB ANGULARES EN UNA MATRIZ											
		ANDESITICA BASALTICA DE GRANULO-											
		METRIA MEDIA, CONTIENE MINERALES DE											
		CUARZO, CALCITA, CLORITA Y OXIDOS,											
		COLOR MARRON Y GRIS VERDOSO.											
		14.70 - 22.20 ROCA SANA											
		AGLOMERADO VOLCANICO, RH-3, ...				245.7							

ABREVIATURAS:  
A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Tricoma  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Seca Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple



## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-633 HOYO No.: 9 HOJA No.: 3 DE: 3		PERFORADORA: ACKER 10-04															
PROYECTO: THE GRAND TOWER																	
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA																	
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.		FECHA: Enero 27- Feb 01, 2007															
PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	● N SPT % HUMEDAD				
*													20	40	60	80	
15.75	[Pattern]	14.70 - 22.20 ROCA SANA AGLOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, EVIDENCIA DE JUNTAS CON INCLINACION HORIZONTAL A VERTICAL RUGOSA, RELLENADA CON PELICULAS DE CALCITA, Y CLORITA, CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 70 mm EN UN AMATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANULOMETRIA FINA, CONTIENE MINERALES DE CUARZO Y CALCITA EN VETILLAS DE HASTA 2 mm Y PIRITA, COLOR GRIS VERDOSO.  * PERDIDA DEL AGUA DE PERFORACION A LOS 21.50 m.	10	R			80.0	150	100.0			D					
16.00																	
16.20																	
16.70																	
17.00					11	R		128.9									
17.50								219.2									
17.70																	
18.00																	
18.10								165.7									
19.00					12	R		93.3	150	100.0			D				
19.20																	
19.30								183.9									
20.00					13	R		90.0	150	100.0							
20.50								155.0									
20.70																	
21.00						151.6											
21.25			14	R		100.0	150	100.0			D						
22.00																	
22.20																	
		FIN DEL SONDEO															

ABREVIATURAS:

RQD - Indice de Calidad de la Roca

A - Altereda

S - Saca Muestras Partido

I - Inherada

P - Porteador

R - Roca

qu - Compresión Simple

T - Broca Trizano

HW - Con el Peso del Martillo

C - Doble Tulo Broca de Carburo

D - Doble Tulo Broca de Diamante



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-633 HOYO No.: 10 HOJA No.: 1 DE: 3		PERFORADORA: ACKER 10-05	
PROYECTO: THE GRAND TOWER			
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA			
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.		FECHA: Dic 26 2006, Feb 01 2007	

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO HERRAMIENTA	● N SPT		% HUMEDAD			
												20	40	60	80		
0.00																	
0.60			1	A	50	+10		2	0.0	--							
1.00																	
1.50																	
2.00			1	R				150	24.0								
2.40																	
3.00																	
4.00		RELLENO: MEZCLA DE CALICHE, LIMO, GRAVA Y BOULDERS.	2	R				150	16.7		NW						
4.50																	
5.00																	
5.50			3	R				150	14.7								
6.00																	
7.00			4	R				150	16.7								
7.50																	
7.75																	

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alterada - Inalterada R - Roca T - Broca Tricoma H/W - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	RQD - Índice de Calidad de la Roca S - Saca Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple	<b>OBSERVACIONES:</b> N.F: 5.50 m A LAS 24 HORAS PERFORADOR: E. RODRIGUEZ DESCRIPCION / DIBUJO: I. DUCREUX	<b>GEOLOGO: M. LACERDA</b>
--	--	---	----------------------------





**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-833 HOYO No.: 10 HOJA No.: 2 DE: 3 PERFORADORA: ACKER 10-05  
PROYECTO: THE GRAND TOWER  
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA  
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP. FECHA: Dic 26 2006, Feb 01 2007

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	● N SPT % HUMEDAD 20 40 60 80
8.00			5	R				150	16.7			D	
9.00		RELLENO: BOULDERS										NW	
10.00			6	R				150	30.0				
10.50													
11.00		10.50 - 11.10 ROCA METEORIZADA	7	R		274.5	0.0	60	50.0			D	
11.10		ROCA SANA											
11.20		11.10 - 21.60 AGLOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, SE OBSERVAN JUNTAS CON INCLINACION 20°, 30° Y 40°, PLANAR, RUGOSAS, LISAS, RELLENAS CON CALCITA Y CLORITA, CONSISTE DE FRAGMENTOS SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 90 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANO FINO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA, CLORITA Y PIRITA, EN NODULOS Y VETILLAS, COLOR GRIS VERDOSO.	8	R		286.2	93.3	150	93.3				
12.00													
12.20													
12.60													
13.00												D	
13.20													
13.50			9	R		221.1	96.7	150	96.7				
14.00													
14.10													
15.00													
15.30			9	R		177.2	86.7	150	100.0			D	
15.50													

ABREVIATURAS:  
A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Tricorno  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante  
RQD - Indice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Posileador  
qu - Compresión Simple



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-833 HOYO No.: 10 HOJA No.: 3 DE: 3 PERFORADORA: ACKER 10-05	
PROYECTO: THE GRAND TOWER	
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA	
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP. FECHA: Dic 26 2006, Feb 01 2007	

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO HERPAMIENTO	● N SPT % HUMEDAD 20 40 60 80		
15.00		ROCA SANA 11.10 - 21.60 AGLOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, SE OBSERVAN JUNTAS CON INCLINACION 20°, 30° Y 40°, PLANAR, RUGOSAS, LISAS, RELLENAS CON CALCITA Y CLORITA, CONSISTE DE FRAGMENTOS SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 90 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANO FINO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA, CLORITA Y PIRITA, EN NODULOS Y VETILLAS, COLOR GRIS VERDOSO.  * PERDIDA DEL AGUA DE PERFORACION A LOS 21.60 m.	10	R		274.5					D			
16.00														
17.00														
17.10														
18.00					12	R		180.9	100.0	150	100.0		D	
18.60														
19.00					13	R		422.4						
20.00														
20.10								395.2						
21.00					13	R		256.4	100.0	150	100.0		D	
21.60														
		FIN DEL SONDEO												

ABREVIATURAS: A - Alterada I - Insaturada R - Roca T - Broca Tricoro HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	RQD - Indice de Calidad de la Roca S - Seco Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple
--	--



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-633 HOYO No.: 11 HOJA No.: 1 DE: 3 PERFORADORA: ACKER 10-05  
PROYECTO: THE GRAND TOWER  
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA  
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP. FECHA: Febrero 02-05, 2007

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO HERRAMIENTA	● N SPT % HUMEDAD 20 40 60 80
0.00												
0.60			1	R				150	16.7			
1.00												
1.50												
2.00			2	R				150	26.7			
3.00												
4.00		RELLENO: BOULDERS	3	R				150	20.0		NW	
4.50												
5.00			4	R				150	12.0			
6.00												
6.75			5	R				150	13.3			
7.00												
7.50												
7.75												

**ABREVIATURAS:**  
A - Alterada  
I - Instalada  
R - Roca  
T - Broca Tricorno  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante  
RQD - Indice de Calidad de la Roca  
S - Saco Muestras Partido  
P - Postesador  
qu - Compresión Simple

**OBSERVACIONES:**  
N.F: --  
PERFORADOR: A KNIGHT  
DESCRIPCION / DIBUJO: I. DUCREUX  
GEOLOGO: M. LACERDA



**TECNILAB, S. A.**

UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

**PERFIL DE PERFORACION**

TRABAJO No.: <u>2-633</u> HOYO No.: <u>11</u> HOJA No.: <u>2</u> DE: <u>3</u>		PERFORADORA: <u>ACKER 10-05</u>	
PROYECTO: <u>THE GRAND TOWER</u>			
LOCALIZACION: <u>PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA</u>			
CLIENTE: <u>PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.</u>		FECHA: <u>Febrero 02-05, 2007</u>	

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO HERRAMIENTA	● N SPT % HUMEDAD					
												20	40	60	80		
8.00	RELLENO: BOULDERS		6	R				150	10.0		NW						
9.00			7	R				150	13.3								
10.00																	
10.50																	
11.00			8	R				150	40.0								
11.70		11.70 - 12.20 ROCA METEORIZADA															
12.00		ROCA SANA															
12.80		12.00 - 19.50 AGLOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, POCAS FRACTURAS MECANICAS, SE OBSERVAN JUNTAS CON INCLINACION ENTRE 70° A 30°, PLANAR, RUGOSA, RELLENA CON PELICULA DE CALCITA Y OXIDO, CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 80 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANO MEDIO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA Y CLORITA, COLOR GRIS VERDOSO.	9	R		209.6	53.3	150	66.7								
13.00																	
13.50																	
13.70																	
14.00			10	R		121.3											
14.60							93.3	150	93.3								
15.00						147.2											
15.50																	

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alforzada I - Inabarrada R - Roca T - Broca Tifonno HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	<b>RQD - Índice de Calidad de la Roca</b> S - Sección Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple	
--	--	--

**TECNILAB, S. A.**UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALESFUNDADA  
EN  
1973**PERFIL DE PERFORACION**

TRABAJO No.: <u>2-633</u> HOYO No.: <u>11</u> HOJA No.: <u>3</u> DE: <u>3</u> PERFORADORA: <u>ACKER 10-05</u>	
PROYECTO: <u>THE GRAND TOWER</u>	
LOCALIZACION: <u>PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA</u>	
CLIENTE: <u>PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.</u> FECHA: <u>Febrero 02-05, 2007</u>	

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	● N SPT ■ % HUMEDAD
													20 40 60 80
15.60						213.3							
16.00			11	R			93.3	150	100.0			D	
16.50		ROCA SANA											
16.66		12.00 - 19.50 AGLOMERADO VOLCANICO,				197.6							
17.00		RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA,	12	R			76.7	150	93.3				
		MASIVA, POCAS FRACTURAS											
		MECANICAS, SE OBSERVAN JUNTAS											
		CON INCLINACION ENTRE 70° A 30°,											
		PLANAR, RUGOSA, RELLENA CON											
		PELICULA DE CALCITA Y OXIDO,											
		CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA											
		SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS											
		DE HASTA 80 mm DE DIAMETRO EN UNA											
		MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE											
		GRANO MEDIO, CONTIENE MINERALES											
		DE CUARZO, CALCITA Y CLORITA,											
		COLOR GRIS VERDOSO.	13	R		264.5	100.0	150	100.0			D	
18.00													
19.00													
19.30													
19.50						163.9							
		FIN DEL SONDEO											

ABREVIATURAS:	RQD - Índice de Calidad de la Roca
A - Alterada	S - Saca Muestras Partido
I - Inalterada	P - Postesado
R - Roca	qu - Compresión Simple
T - Broca Trizono	
HW - Con el Paso del Martillo	
C - Doble Tubo Broca de Carburo	
D - Doble Tubo Broca de Diamante	



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-1148 HOYO No.: H -1(2019) HOJA No.: 1 DE 3 PERFORADORA: Diedrich 10-28	
PROYECTO : MAREY	
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA	
CLIENTE : CASIS MOCK ARCHITECTS FECHA: 26-septiembre-2019	
COORDENADAS: 664184 E 992523 N	

ELEV. m	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT				% HUMEDAD						
													20	40	60	80	20	40	60	80			
0.00		RELLENO COMPUESTO POR LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA Y TAMAÑO DE 0.01 A 0.03 m, DE CONSISTENCIA DURA A FIRME, PLASTICIDAD NULA Y CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO. COLOR CHOCOLATE OSCURO CON VETAS NEGRAS.	1	A	50	+10		10	100	16.4		T											
0.60			S																				
1.05			T																				
1.50			S																				
1.95																							
2.50			T																				
3.00			3	A	4	1.00		45	37.78	23.37													
3.45	S		6																				
4.00			3																				
4.40			4	A	3	0.50		45	15.56	15.76													
4.50	T		2																				
4.95	S		3																				
5.50																							
6.00			5	A	7	6.02		45	20	20.79													
6.50	S		21																				
7.00			40																				
7.50			6	A	10																		

**ABREVIATURAS:**

A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Triceno  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestra Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

**OBSERVACIONES:** LA MEDIDA DEL N.F SE TOMO CON MAREA ALTA

NF: 4.4 m. A LAS 24 HORAS GEÓLOGO: A. REYES

PERFORADOR: E. QUIROS

DESCRIPCION / DIBUJO: R. CEDEÑO





**TECNILAB, S.A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H-1(2019)	HOJA No.:	2	DE	3	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS					FECHA:	26-septiembre-2019		
COORDENADAS:	664184		E	992523		N			

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD		
8.00		11.84m.-12.75m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. AGLOMERADO GRIS CLARO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.06 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA SUBANGULAR, DE MATRIZ DE GRANO FINO DE COLOR GRIS CLARO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3), LAVADO POR LA PERFORACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30° Y 40°. DE SUPERFICIE ESCALONADAS, RUGOSAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS. CON RELLENO DE CALCITA DE COLOR BLANCO. LA ROCA REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.03 A 0.13 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: MAGNETITA, CALCITA, CLORITA, TRAZAS DE PIRITA. ROCA CONSTITUIDA POR CLASTOS ENTRE 0.4 mm A 0.06 m DE LONGITUD. MORFOLOGIA SUBANGULAR, TEXTURA PIROCLASTICA, LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. FACIE MARINA DE LA FORMACION PANAMA.	6		6	1.48		45	0			S	●			
8.50													HW			
9.00														T		
9.50														S	●	
10.00														T		
10.50			8	A	50	+10		4	0			S	●			
11.00																
11.50																
11.84			1	R			0	33	100			D				
12.75			2	R			68.0	150	100			D				
13.83		12.75m.-16.83m.: ROCA SANA. AGLOMERADO GRIS CLARO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA FRACTURADA. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.07 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA ANGULAR, DE MATRIZ DE GRANO FINO DE COLOR GRIS CLARO.	3	R			84	150	100			D				

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alterada I - Inalterada R - Roca T - Broca Triceno HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	<b>RGD - Índice de Calidad de la Roca</b> S - Sacas Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple
---	--



## PERFIL DE PERFORACION

[illegible]



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-1148		HOYO No.: H-2(2019)		HOJA No.: 1 DE 4		PERFORADORA: Diedrich 10-28	
PROYECTO : MAREY							
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA							
CLIENTE : CASIS MOCK ARCHITECTS				FECHA: 27-septiembre-2019			
COORDENADAS: 664174		E		992524		N	

ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD	
0.00		RELLENO COMPUESTO POR LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA Y TAMAÑO DE 0.01 A 0.05 m, DE CONSISTENCIA DURA A MUY FIRME, PLASTICIDAD NULA Y CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO A MEDIO. COLOR CHOCOLATE OSCURO CON VETAS CREMAS Y GRIS OSCURO.	1	A	49 23 20	5.15		45	0			T			
1.05												S			
1.50															
1.95															
2.50															
3.00			2	A	4 2 5	0.84		45	22.22	21.22			T		
3.45													S		
4.00															
4.50															
4.72				3	A	9 4	+10		41	31.71	43.42			S	
4.95					50										
5.50															
6.00			4	A	16 11 9	2.65		45	37.78	44.24			T		
6.50												S			
7.00															
7.50			5	A	6							T			

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alfilerado I - Inalterada R - Roca T - Broca Triceno HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	RQD - Índice de Calidad de la Roca S - Saca Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple	<b>OBSERVACIONES:</b> LA MEDIDA DEL N.F SE TOMO CON MAREA ALTA NF: 4.72 m. A LAS 24 HORAS PERFORADOR: E. QUIROS DESCRIPCION / DIBUJO: R. CEDEÑO	<b>GEÓLOGO:</b> V. OSES
---	--	--	-------------------------



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H-2(2019)	HOJA No.:	2	DE	4	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS					FECHA:	27-septiembre-2019		
COORDENADAS:	664174		E	992524		N			

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm <sup>2</sup>	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT % HUMEDAD		
8.00		RELLENO COMPUESTO POR LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA Y TAMAÑO DE 0.01 A 0.05 m, DE CONSISTENCIA MUY FIRME, PLASTICIDAD NULA Y CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO. COLOR CHOCOLATE OSCURO CON VETAS CREMAS Y GRIS OSCURO.	6	A	11	2.39		45	77.78	18.1		S			
8.50															
9.00															
9.45															
10.50		9.45m.-16.02m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA. AGLOMERADO CHOCOLATE CON TONOS VERDOSOS A GRIS CLARO, CON LEVE CIRCULACION DE AGUA. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA A MUY FRACTURADA. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.11 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR ROJIZO, GRIS CLARO, VERDE CLARO, ETC..., DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADOS, SUBANGULARES, ANGULARES, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA DE COLOR CHOCOLATE CON TONOS VERDOSOS A GRIS CLARO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE (RH-2). POCA RECUPERACION DEL TESTIGO. FRACTURAS CON ANGULO DE 10°, 20°, 40°, 60°, 70° Y 80°, 5. DE SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, CURVIPLANAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS. CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE OSCURO Y AMARILLO ROJIZO. CON RELLENO DE PELICULA FINA DE CALCITA Y PATINAS DE MANGANESO.	2	R			0.0	150	46.67		HW	D			
12.00															
13.50															
			4	R			8	150	59.33			D			

<b>ABREVIATURAS:</b> A - Alterada I - Inalterada R - Roca T - Broca Triceno HW - Con el Peso del Martillo C - Doble Tubo Broca de Carburo D - Doble Tubo Broca de Diamante	<b>RQD - Índice de Calidad de la Roca</b> S - Sacas Muestras Partido P - Posteador qu - Compresión Simple
---	--

## PERFIL DE PERFORACION

PROF.		ELEV.	SÍMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm2	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	<div> <div></div> <div>N SPT</div> <div></div> <div>% HUMEDAD</div> </div> <div>20 40 60 80</div>						
15.00				LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.06 - 0.10 Y 0.26 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA, MANGANESO Y CALCITA EN PEQUEÑOS ENJAMBRES, EN EL INTERVALO DE 11.63 - 12.00 m, SE OBSERVA TESTIGOS DE BOULDERS, DE ORIGEN BASALTICO, DE HASTA 20 cm DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA SUBANGULOSA, DE COLOR GRIS CLARO.	5	R			0.0	150	77.33			D							
16.02				16.02m.-18.69m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA, AGLOMERADO (ZONA DE ALTERACION), CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA A MUY FRACTURADA. CON MODERADA A LIGERA METEORIZACION. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, BRECHIFICADOP, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.11 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE CLARO, ROJIZO, NEGRUZO, GRIS CLARO, DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADOS Y SUBANGULOSOS, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA DE COLOR GRIS CLARO A OSCURO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3), LAVADO POR LA PERFORACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 10°, 20°, 30°, 60°, 70° Y 80°, 5. DE SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, CURVIPLANAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS. CON OXIDOS DE COLOR AMARILLO ROJIZO. CON RELLENO DE CALCITA RECORRIENDO LA ROCA Y LIMONITA. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE < 0.06 - 0.12 Y 0.21 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA, LIMONITA, PIRITA DISEMINADA Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS.	6	R			0.0	150	73.33				D						
18.69				18.69m.-21.00m.: ROCA SANA. AGLOMERADO (ZONA DE FALLO) (ZONA DE ALTERACION).	7	R			35.0	150	98			D							
19.50					8	R			37	150	98			D							
21.00					9	R			34	150	100			D							

**ABREVIATURAS:**

A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Tricorno  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Pisteador  
qu - Compresión Simple



## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:		2-1148		HOYO No.:		H -2(2019)		HOJA No.:		4		DE		4		PERFORADORA:		Diedrich 10-28			
PROYECTO :		MAREY																			
LOCALIZACION:		PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA																			
CLIENTE :		CASIS MOCK ARCHITECTS																FECHA:		27-septiembre-2019	
COORDENADAS:		664174						E		992524						N					
PROF.	ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA Nº	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACIÓN cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>● N SPT</span> <span>■ % HUMEDAD</span> </div> <div style="text-align: center;">             20   40   60   80           </div>							
22.50			CON LEVE CIRCULACION DE AGUA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, BRECHIFICADA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.1 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE CLARO, ROJO OSCURO, GRIS CLARO, DE MORFOLOGIA SUBANGULOSO,	10	R			50.0	150	90.67			D								
24.00			SUBREDONDEADOS, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSO DE COLOR GRIS OSCURO A GRIS CLARO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3). MODERADA RECUPERACION INDICIOS DE FALLA INTERVALOS DE: 19.24 - 20.27 m; 20.90 - 21.07 m; 21.60 - 21.74; 23.24 - 23.28 m; 23.82 - 23.96 m. FRACTURAS CON ANGULO DE 10°, 20°, 50°, 60°, 70°, 80° Y 90°. DE SUPERFICIE ESCALONADAS, ESPECULAR-PLANAS, CURVIPLANAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, LISAS CON ESPEJOS DE FRICCION, ABIERTAS Y CERRADAS. CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE AMARILLENTO. CON RELLENO DE LIMONITA, CALCITA RECORRIENDO LA ROCA. LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.07 Y 0.49 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA, LIMONITA, PIRITA DISEMINADA Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS.																		
			FIN DEL SONDEO																		

**ABREVIATURAS:**  
 A - Alterada  
 I - Inalterada  
 R - Roca  
 T - Broca Tricorno  
 HW - Con el Peso del Martillo  
 C - Dobble Tubo Broca de Carburo  
 D - Dobble Tubo Broca de Diamante  
 RQD - Índice de Calidad de la Roca  
 S - Saca Muestras Partido  
 P - Pisteador  
 qu - Compresión Simple





**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 2-1148 HOYO No.: H - 3(2019) HOJA No.: 1 DE 3 PERFORADORA: Diedrich 10-28	
PROYECTO : MAREY	
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA	
CLIENTE : CASIS MOCK ARCHITECTS FECHA: 1-octubre-2019	
COORDENADAS: 664144 E 992505 N	

ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD
0.00														
0.60			1	A	5	1.16		45	26.67	24.38		T		
1.05					6							S		
1.50			2	A	3	0.67		45	42.22	18.12		T		
1.95					3							S		
2.50					3									
3.00			3	A	3	1.00		45	22.22	11.78		T		
3.45					5							S		
4.00					3									
4.50			4	A	5	0.67		45	0			T		
4.95					3							S		
5.55					3									
6.00			5	A	7	1.64		45	37.78	23.32		T		
6.42					6							S		
7.00					7									
7.50			6	A	4									

**ABREVIATURAS:**

A - Atorada  
I - Inclinada  
R - Roca  
T - Broca Tricoma  
HW - Con el Pico del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

**OBSERVACIONES:**

NF: 6.42 m. A LAS 24 HORAS

PERFORADOR: E. QUIROS

DESCRIPCION / DIBUJO: R. CEDEÑO

GEÓLOGO: V. OSES



**TECNILAB, S.A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S.A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H - 3(2019)	HOJA No.:	2	DE	3	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS				FECHA:	1-octubre-2019			
COORDENADAS:	664144		E	992505		N			

PROF. ELEV.	SÍMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACIÓN cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD	
8.00		11.20m.-11.72m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. AGLOMERADO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.07 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE CLARO, ROJO OSCURO, DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADOS, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE (RH-2). POCA RECUPERACION DEL TESTIGO. FRACTURAS CON ANGULO DE 40°, 50° Y 60°. DE SUPERFICIE PLANAS, LIGERAMENTE RUGOSAS Y CERRADAS. CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE OSCURO. CON RELLENO DE LIMO ARENOSO Y UNA PELICULA PEQUEÑA DE CALCITA. LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE < 0.06 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURA.	7	A	7	1.80		45	51.11	12.6	↑	S			
8.50															
9.00															
9.50															
10.00															
10.50			8	A	6	1.00		45	68.89	23.44	HW	S			
11.00															
11.20															
11.72															
13.50		11.72m.-15.00m.: ROCA SANA. AGLOMERADO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA POCO FRACTURADA. DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.16 m DE LONGITUD MAXIMA. DE COLOR VERDE OSCURO, ROJO OSCURO, GRIS CLARO, DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA, SUBANGULAR, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA DE COLOR GRIS CLARO.	2	R			66.0	150	100			D			
			3	R			51	150	100			D			

ABREVIATURAS:	RQD - Indice de Calidad de la Roca
A - Alterada	S - Saca Muestras Partido
I - Infiltrada	P - Postestador
R - Roca	qu - Compresión Simple
T - Broca Tricoma	
HW - Con el Pico del Martillo	
C - Doble Tubo Broca de Carburo	
D - Doble Tubo Broca de Diamante	



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H - 3(2019)	HOJA No.:	3	DE	3	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS				FECHA: 1-octubre-2019				
COORDENADAS:	664144		E	992505		N			

PROF.	ELEV.	SÍMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACIÓN cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT % HUMEDAD			
*														20	40	60	80
15.00			DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3), BUENA RECUPERACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30°, 40°, 60° Y 80°. DE SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, LIGERAMENTE RUGOSAS Y CERRADAS. CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE OSCURO. CON RELLENO DE PATINAS DE MANGANESO, CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS. LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.02 - 0.10 Y 0.70 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA, PATINAS DE MANGANESO Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS.														
			FIN DEL SONDEO														

**ABREVIATURAS:**  
A - Alfilerada  
I - Inaliferada  
R - Roca  
T - Broca Tricoma  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante  
RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Pistonador  
qu - Compresión Simple



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1979

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H - 4(2019)	HOJA No.:	1	DE	3	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS						FECHA:	3-octubre-2019	
COORDENADAS:	664123			E	992500			N	

ELEV.	SÍMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACIÓN cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD
0.00														
0.60			1	A	5									
					7	2.26		45	82.22	20.58				
1.05					10									
1.50			2	A	7									
					7	1.16		45	0					
1.95					3									
2.50														
3.00			3	A	7									
					13	3.17		45	80	11.96				
3.45					11									
4.00		RELLENO COMPUESTO POR LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA Y TAMAÑO DE 0.01 A 0.03 m, DE CONSISTENCIA MUY FIRME A DURA, PLASTICIDAD NULA Y CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO A MEDIO, COLOR GRIS OSCURO CON VETAS CREMAS Y ANARANJADAS.												
4.50			4	A	4									
					3	1.32		45	35.56	13.26				
4.95					8									
5.55														
6.00			5	A	5									
					11	4.40		45	66.67	11.72				
6.50					23									
7.00														
7.50			6	A	7									

**ABREVIATURAS:**

A - Atorada  
I - Inclinada  
R - Roca  
T - Broca Tricoma  
HW - Con el Pico del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Pistonador  
qu - Compresión Simple

**OBSERVACIONES:** -

NF: 8.7 m. A LAS 24 HORAS

PERFORADOR: E. QUIROS

DESCRIPCION / DIBUJO: R. CEDEÑO

GEÓLOGO: V. OSES



**TECNILAB, S.A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H - 4(2019)	HOJA No.:	2	DE	3	PERFORADORA:	Diedrich 10-28
PROYECTO :	MAREY								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE :	CASIS MOCK ARCHITECTS					FECHA:	3-octubre-2019		
COORDENADAS:	664123		E	992500		N			

PROF. ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACION cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	N SPT	% HUMEDAD		
8.00		9.40m.-11.17m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA, AGLOMERADO CHOCOLATE CLARO A GRISACEO (ZONA DE ALTERACION). CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.06 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA SUBANGULAR, DE MATRIZ ARENOSA DE GRANO FINO DE COLOR CHOCOLATE CLARO A GRISACEO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE (RH-2), BUENA RECUPERACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 30°, 40° Y 60°. DE SUPERFICIE ESCALONADAS, RUGOSAS, LIMPIAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS, CON RELLENO DE PELICULA MUY DELGADA DE CALCITA DE COLOR BLANCO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.02 A 0.22 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: LIMONITA, HEMATITA, MAGNETITA, CALCITA, TRAZAS DE PIRITA, AGLOMERADO VOLCANICO CONSTITUIDO POR PIROCLASTOS CON TAMAÑOS INTERMEDIOS ENTRE 0.04 mm A 0.06 m, MORFOLOGIA SUBANGULAR, HETEROMETRICOS, LIGERAMENTE METEORIZADOS, FACIE MARINA DE LA FORMACION PANAMA.	9		8	2.26		45	44.44	22.7	↑	S	●	■		
8.70																
9.00																
9.40																
			7	A	10	+10		40	62.5	27.15		S	■	●		
			13													
			50													
			1	R			0.0	150	0		HW	D				
11.17			2	R			0.0	150	0		↓	D				
12.00		11.17m.-15.00m.: ROCA SANA. AGLOMERADO GRIS CLARO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.12 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA SUBANGULAR, DE MATRIZ ARENOSA DE GRANO FINO DE COLOR GRIS CLARO. DUREZA: MODERADAMENTE DURA (RH-3), BUENA RECUPERACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30° Y 40°. DE SUPERFICIE ESCALONADAS, RUGOSAS, LIMPIAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS, CON RELLENO DE CALCITA Y ARCILLA PLASTICA DE COLOR BLANCO, GRIS OSCURO. LA ROCA REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO.	3	R			0	150	0			D				
13.50			4	R			0	150	0			D				


  

ABREVIATURAS:	RQD - Indice de Calidad de la Roca
A - Atornada	S - Saca Muestras Partido
I - Inclinada	P - Posteo
R - Roca	qu - Compresión Simple
T - Broca Tricoma	
HW - Con el Peso del Martillo	
C - Doble Tubo Broca de Carburo	
D - Doble Tubo Broca de Diamante	



## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:		2-1148		HOYO No.:		H - 4(2019)		HOJA No.:		3		DE		3		PERFORADORA:		Diedrich 10-28							
PROYECTO:		MAREY																							
LOCALIZACION:		PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA																							
CLIENTE:		CASIS MOCK ARCHITECTS																							
COORDENADAS:		664123				E				992500				N				FECHA:				3-octubre-2019			

PROF.	ELEV.	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm2	RQD	PENETRACIÓN cm	% RECUPERACION	% HUMEDAD NATURAL	FORRO	HERRAMIENTA	<div> <div>● N SPT</div> <div>■ % HUMED</div> </div>					
														20	40	60	80		
15.00			<p>EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.05 A 0.78 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: MAGNETITA, CALCITA, TRAZAS DE PIRITA. AGLOMERADO VOLCANICO, FACIA MARINA DE LA FORMACION PANAMA, O ES CONSTITUIDO POR PIROCLASTOS INTERMEDIOS ENTRE 0.04 mm A 0.12 m, MORFOLOGIA SUBANGULAR, HETEROMETRICOS, ROCA SANA. FALLA GEOLOGICA: INTERVALO DE 12.00 A 12.01 m.</p> <p>FIN DEL SONDEO</p>																

**ABREVIATURAS:**  
A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Tricoma  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carturo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Indice de Calidad de la Roca  
S - Seica Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

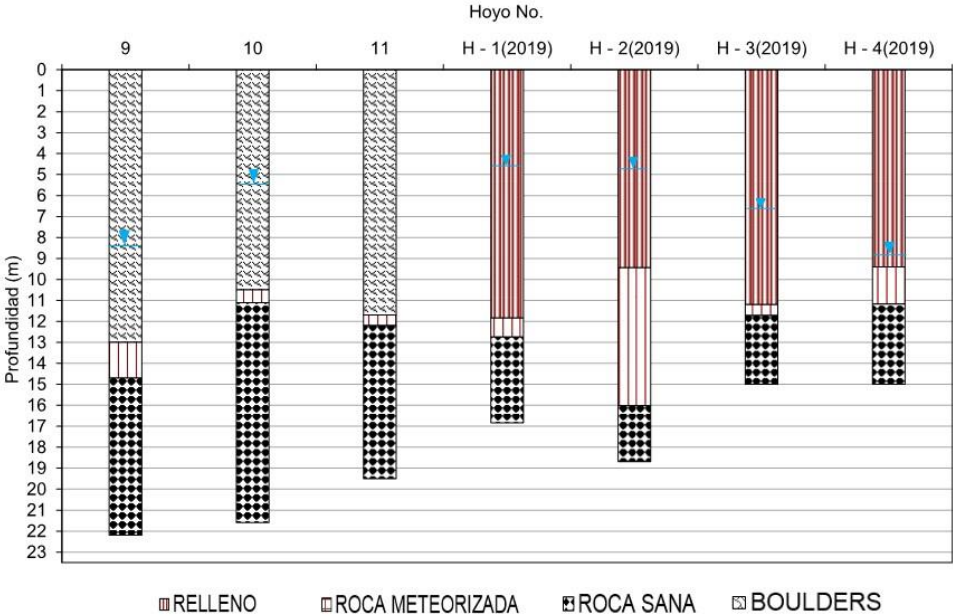




**APENDICE C**  
**ESTRATIGRAFIA**

**TECNILAB, S. A.**

Proyecto: MAREY.  
Cliente: CASIS MOCK ARCHITECTS  
Trabajo No.: 2-1148    FECHA: OCTUBRE 2019.





**APENDICE D**  
**DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA**

**TECNILAB, S. A.**



**TECNILAB, S.A.**

UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

PLACADA  
19  
875

**DATOS SOBRE TESTIGO DE ROCA**

TRABAJO NO.:	2-633	HOYO No.:	8, 9	HOJA No.:	1	DE:	1	BROCA TAMANO:	NQ
PROYECTO:	THE GRAND TOWER								
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA								
CLIENTE:	PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.								
								FECHA:	Enero-Febrero de 2007
HOYO No.	PROFUNDIDAD		FOTOGRAFIA DE LOS TESTIGOS	LONGITUD		ROD %	DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	COMP. AXIAL (Kg/cm <sup>2</sup> )	
	INICIO (m)	FINAL (m)		REC. (m)	MOD. (m)				
8	11.00	12.00		1.00	0.65	65.0	2.38	179.84	
8	12.00	13.50		1.50	1.40	93.3	2.38	182.46	
8	13.50	15.00		1.42	1.40	93.3	2.36	313.16	
8	15.00	16.50		1.50	1.50	100.0	2.28	208.60	
8	16.50	18.00		1.50	1.50	100.0	2.41	270.29	
				1.50	1.50	100.0	2.38	296.43	
9	13.50	14.70		1.20	0.50	41.7	2.48	213.52	
9	14.70	16.20		1.50	1.20	80.0	2.52	245.72	
9	16.20	17.70		1.50	1.30	86.7	2.46	128.87	
							2.46	219.15	
9	17.70	19.20		1.50	1.40	93.3	2.53	165.73	
9	19.20	20.70		1.50	1.35	90.0	3.18	193.96	
9	20.70	22.20		1.50	1.50	100.0	1.84	155.01	
							2.51	151.61	
DESCRIPCION VISUAL:				OBSERVACIONES:					
HOYO 8: ROCA SANI. 11.00 - 18.00 ASOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, POCO FRACTURADA, NO SE OBSERVAN JUNTAS, CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 60 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ARESTOSA BASALTICA DE GRANO FINO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA Y CLORITA, COLOR GRIS VERDOSO.				PRUEBA DE COMPRESION: 0-25 Muy mala 26-50 Mala 51-75 Regular 76-90 Buena 91-100 Excelente					
HOYO 9: 13.50 - 14.70 ROCA METAFORZADA. RH-2 A RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, NO SE OBSERVAN JUNTAS, CONSISTE DE FRAGMENTOS ANGULARES A SUB ANGULARES EN UNA MATRIZ ARESTOSA BASALTICA DE GRANULOMETRIA MEDIA, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA, CLORITA Y OXIDOS, COLOR MARFON Y GRIS VERDOSO. 14.70 - 20.70 ROCA SANI. ASOMERADO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, EVIDENCIA DE JUNTAS CON INCLINACION HORIZONTAL A VERTICAL, RUGOSA, RELLENADA CON PELICULAS DE CALCITA Y CLORITA, CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA SUB ANGULARES A SUB REDONDEADOS DE HASTA 70 mm EN UN AMALHU ARESTOSA BASALTICA DE GRANULOMETRIA FINA, CONTIENE MINERALES DE CUARZO Y CALCITA EN VETILLAS DE HASTA 2 mm Y PITTA, COLOR GRIS VERDOSO.				RQD:					
DIBUJADO POR: I. Ducreux				GEOLOGO: M. Lacenda					
				PERFORADOR: Rodriguez / Jimenez					



**TECNILAB, S.A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC. S.A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## DATOS SOBRE TESTIGO DE ROCA

TRABAJO NO.: 2-633 HOYO No.: 10, 11 HOJA No.: 1 DE: 1 BROCA TAMAÑO: NQ  
PROYECTO: THE GRAND TOWER  
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA  
CLIENTE: PUNTO EN EL PACIFICO DEVELOPMENT CORP.

FECHA: Enero - Febrero de 2007

HOYO No.	PROFUNDIDAD		FOTOGRAFIA DE LOS TESTIGOS	LONGITUD		RQD	DENSIDAD	COMP. AXIAL
	INICIO (m)	FINAL (m)		REC. (m)	MOD. (m)			
10	11.10	12.60		1.40	1.40	93.3	2.59	274.47
10	12.60	14.10		1.45	1.45	96.7	2.59	286.23
10	14.10	15.60		1.50	1.30	86.7	2.54	221.14
10	15.60	17.10		1.48	1.48	98.6	2.60	179.84
10	17.10	18.60		1.50	1.50	100.0	2.61	177.23
10	18.60	20.10		1.50	1.50	100.0	2.62	274.47
10	20.10	21.60		1.50	1.50	100.0	2.52	158.67
10	21.60	23.10		1.50	1.50	100.0	2.51	180.89
11	12.00	13.50		1.00	0.80	63.3	2.51	422.42
11	13.50	15.00		1.40	1.40	93.3	2.51	395.24
11	15.00	16.50		1.50	1.50	100.0	2.61	256.43
11	16.50	18.00		1.40	1.40	93.3	2.32	209.64
11	18.00	19.50		1.40	1.40	93.3	2.41	121.29
11	19.50	21.00		1.50	1.40	93.3	2.42	147.17
11	21.00	22.50		1.40	1.15	76.7	2.39	213.30
11	22.50	24.00		1.40	1.15	76.7	2.28	197.62
11	24.00	25.50		1.40	1.15	76.7	2.27	264.51
11	25.50	27.00		1.50	1.50	100.0	2.26	163.90

### DESCRIPCION VISUAL

#### HOYO 10:

##### ROCA SANA

11.10 - 21.60 ADHESIVO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, SE OBSERVAN JUNTAS CON INCLINACION 20°, 30° Y 40°, PLANAS, RUGOSAS, LIBRES, RELLENAS CON CALOTA Y CLORITA, CONSISTE DE FRAGMENTOS SUB-ANGULARES A SUB-REDONDEADOS DE HASTA 80 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANO FINO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA, CLORITA Y PIRITA, EN NODULOS Y VETILLAS, COLOR GRIS VERDEOSO.

#### HOYO 11:

##### ROCA SANA

12.00 - 19.50 ADHESIVO VOLCANICO, RH-3, ROCA MODERADAMENTE DURA, MASIVA, POCAS TRACTURAS MECANICAS, SE OBSERVAN JUNTAS CON INCLINACION ENTRE 10° A 30°, PLANAS, RUGOSAS, RELLENAS CON PULVERA DE CALCITA Y GISEO, CONSISTE DE FRAGMENTOS DE ROCA SUB-ANGULARES A SUB-REDONDEADOS DE HASTA 80 mm DE DIAMETRO EN UNA MATRIZ ANDESITICA BASALTICA DE GRANO MEDIO, CONTIENE MINERALES DE CUARZO, CALCITA Y CLORITA, COLOR GRIS VERDEOSO.

DIBUJADO POR: Ducreux GEOLOGO: M. Lacerda PERFORADOR: Rodriguez / Knight

### OBSERVACIONES:



PRUEBA DE COMPRESION

0-25 Muy mala  
26-50 Mala  
51-75 Regular  
76-90 Buena  
91-100 Excelente

RQD:



PRABAJO No.: 2-1148		HOYO No.: H-1(2019)		HOJA No.: 1 DE 1		BROCA TAMANO: HQ	
PROYECTO: MAREY							
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA							
CLIENTE: CASIS MOCK ARCHITECTS		ELEVACION (m):		COORDENADAS:		FECHA: 30/09/19	
		664184		E 992523		N	

Profundidad		Elevación		FOTOGRAFIA DE LOS TESTIGOS	LONGITUD REC. (m)	ROQ MOD. (m)	ROQ %	DENSIDAD g/cm³	COMP. AXIAL kg/cm²	IS MPa
		Inicio (m)	Final (m)							
Inicio	Final	Inicio	Final		0.16	0.00	0	—	—	—
11.84	12.00	—	—		0.33	0.00	0	2.39	85.04	—
12.00	12.33	—	—		1.50	1.02	68	—	—	—
12.33	13.83	—	—		1.50	1.26	84	2.58	242.62	—
13.83	15.33	—	—		1.50	1.43	95	2.44	159.18	—
15.33	16.83	—	—							

11.84m.-12.75m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. AGLOMERADO GRIS CLARO, CON CIRCULACION DE AGUA, ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.06 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA SUBANGULAR, DE MATRIZ DE GRANO FINO DE COLOR GRIS CLARO. DUREZA MODERADAMENTE BUENA A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3), LAVADO POR LA PERFORACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30° Y 40°. DE SUPERFICIE ESCALONADAS, RUGOSAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS, CON RELLENO DE CALCITA DE COLOR BLANCO. LA ROCA REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.03 A 0.13 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: MAGNETITA, CALCITA, CLORITA, TRAZAS DE PIRITA. ROCA CONSTITUIDA POR CLASTOS ENTRE 0.4 mm A 0.06 m DE LONGITUD, MORFOLOGIA SUBANGULAR, TEXTURA PIROCLASTICA, LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. FACIE MARINA DE LA FORMACION PANAMA.

12.75m.-16.83m.: ROCA SANA. AGLOMERADO GRIS CLARO, CON CIRCULACION DE AGUA, ROCA FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.07 m DE LONGITUD MAXIMA, DE MORFOLOGIA ANGULAR, DE MATRIZ DE GRANO FINO DE COLOR GRIS CLARO. DUREZA MODERADAMENTE DURA (RH-3). BUENA REQUERACION. FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30°, 40°, 50° Y 60°. DE SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, RUGOSAS, MODERADAMENTE ABIERTAS Y CERRADAS, CON RELLENO DE CALCITA DE COLOR BLANCO. LA ROCA REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: MAGNETITA, CALCITA, CLORITA, TRAZAS DE PIRITA. ROCA CONSTITUIDA POR PIROCLASTOS ENTRE 0.4 mm A 0.07 m. MORFOLOGIA SUBANGULAR, HETEROMETRICAS. AGLOMERADO VOLCANICO, FACIE MARINA DE LA FORMACION PANAMA.

**OBSERVACIONES:**

ROD: 0-25 Muy mala  
26-50 Mala  
51-75 Regular  
76-90 Buena  
91-100 Excelente

TESTIGO DE ROCA PARA ENSAYO

Dibujado por: R. CEDENO  
Geólogo: A. REYES.  
Perforador: E. QUIROS





**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. SARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUJIMON  
126  
1073

## DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA

TRABAJO NO.: 2-1148 HOYO No.: H-2(2019) HOJA No.: 1 DE 2 BROCA TAMAÑO: HQ  
PROYECTO: MAREY  
LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA FECHA: 02/10/19  
CLIENTE: CASIS MOCK ARCHITECTS ELEVACION (m): -- COORDENADAS: 664174 E 99524 N

Profundidad		Elevación		FOTOGRAFIA DE LOS TESTIGOS									
Inicio	Final	Inicio	Final										
(m)	(m)	(m)	(m)										
9.45	10.50	--	--										
10.50	12.00	--	--										
12.00	13.50	--	--										
13.50	15.00	--	--										
15.00	16.50	--	--										
16.50	18.00	--	--										

### DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA

TRABAJO No.:	2-1148	HOYO No.:	H - 2(2019)	HOJA No.:	2	DE	2	BROCA TAMAÑO:	HQ
PROYECTO:									
LOCALIZACION:	PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ							FECHA:	02/10/19
CLIENTE:	CASIS MOCK ARCHITECTS	ELEVACION (m):		—	COORDENADAS:		664174	E	89524 N

[illegible]

18.6m-24.00m: ROCA SANA, AGRIERADO (ZONA DE FALLA) (ZONA DE ALTERACION), CON LEVE CIRCULACION DE AGUA, DE TEXTURA PROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, BREGMIFICADA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.1 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE CLARO, ROJO OSCURO, GRIS CLARO, DE MORFOLOGIA SUBANGULOSO, SUBREDONDEADOS, DE MATRIZ CLASIFICADA EN: R1 (R1-2 a R1-3), MODERADA RECUPERACION INDICIOS DE FALLA INTERVALOS DE: 19.24 - 20.27 m; 20.90 - 21.07 m; 21.60 - 21.74; 23.24 - 23.28 m; 23.92 - 23.96 m. FRACTURAS CON ANGULO DE 10°; 20°; 50°; 60°; 70°; 80° Y 90° DE SUPERFICIE ESCALONADAS, CON CEMENTACION DE MINERALIZACIONES DE SILOS, RUSOS, LUSAS CON ESPEJOS DE FROCCION, ABIERTAS Y CERRADAS, CON OXIDOS DE COBRE CHOCOLATE AMARILLENTO, CON RELLENO DE LIMONITA, CALCITA RECOPRIENDO LA ROCA, LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESTRUCTURADO ENVIOLTA A LA MINERALIZACION. MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, SULFITA, LAZULITA, PIRITA DISSEMINADA Y CALCITA RELACIONADAS A LAS FRACTURAS.

## OBSERVACIONES:

RQD: 0-25 Muy mala  
26-50 Mala  
51-75 Regular  
76-90 Buena  
91-100 Excelente

TESTIGO DE ROCA PARA ENSAYO

Dibujado por: R. CEDEÑO

Geólogo: V. OSES

Perforador E. QUIROS



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. SARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

PUENCA  
25  
503

# DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA

TRABAJO NO.: 2-1148 HOYO No.: H-3(2019) HOJA No.: 1 DE 1 BROCA TAMANO: HQ

PROYECTO: MAREY

LOCALIZACION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA

FECHA: 04/10/19

CLIENTE: CASIS MOCK ARCHITECTS

ELEVACION (m):

COORDENADAS: 664144 E

992505 N

Profundidad		Elevación		FOTOGRAFIA DE LOS TESTIGOS	LONGITUD REC. (m)	MOD. (m)	ROD %	DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	COMP. AXIAL kg/cm <sup>2</sup>	IS MPa
Inicio (m)	Final (m)	Inicio (m)	Final (m)							
11.20	12.00	--	--		0.80	0.15	19	2.53	166.65	--
12.00	13.50	--	--		1.50	0.99	66	2.58	193.02	--
13.50	15.00	--	--		1.50	0.77	51	2.41	83.37	--

11.20m.-11.72m.: ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA A SANA. AGLOMERADO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.07 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE CLARO, ROJO OSCURO, DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADOS, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE (RH-2). POCA RECUPERACION DEL TESTIGO. FRACTURAS CON ANGULO DE 40°, 50° Y 60°. DE SUPERFICIE PLANAS, LIGERAMENTE RUGOSAS Y CERRADAS, CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE OSCURO, CON RELLENO DE LIMO ARENOSO Y UNA PELICULA PEQUENA DE CALCITA. LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE < 0.06 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURA.

11.72m.-15.00m.: ROCA SANA, AGLOMERADO, CON CIRCULACION DE AGUA. ROCA POCO FRACTURADA, DE TEXTURA PIROCLASTICA, DE ESTRUCTURA MASIVA, CON FRAGMENTOS DE HASTA 0.16 m DE LONGITUD MAXIMA, DE COLOR VERDE OSCURO, ROJO OSCURO, GRIS CLARO, DE MORFOLOGIA SUBREDONDEADA, SUBANGULAR, DE MATRIZ TOBACEA - ARENOSA DE COLOR GRIS CLARO. DUREZA: MODERADAMENTE SUAVE A MODERADAMENTE DURA (RH-2 A RH-3). BUENA RECUPERACION, FRACTURAS CON ANGULO DE 20°, 30°, 40°, 60° Y 80°. DE SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, LIGERAMENTE RUGOSAS Y CERRADAS, CON OXIDOS DE COLOR CHOCOLATE OSCURO, CON RELLENO DE PATINAS DE MANGANESO, CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS. LA ROCA REACCIONA LEVEMENTE AL ACIDO CLORHIDRICO. EL ESPACIADO ENTRE FRACTURAS VARIA ENTRE 0.02 - 0.10 Y 0.70 m. LA MINERALIZACION EXISTENTE ES: HEMATITA, MAGNETITA, CLORITA, PATINAS DE MANGANESO Y CALCITA RELACIONADA A FRACTURAS.

**OBSERVACIONES:**

ROD: 0-25 Muy mala  
26-50 Mala  
51-75 Regular  
76-90 Buena  
91-100 Excelente

TESTIGO DE ROCA PARA ENSAYO

Dibujado por: R. CEDENO  
Geólogo: A. REYES  
Perforador: E. QUIROS

Dibujado por: R. CEDENO  
Geólogo: A. REYES.  
Perforador: E. QUIROS



**APENDICE E**  
**PRUEBAS DE LABORATORIO**

**TECNILAB, S. A.**



**CASIS MOCK ARCHITECTS**

**MAREY**

TRABAJO No.2-1148

**RESUMEN DE ENSAYOS DE COMPRESIONES**

SONDEO No	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION	DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	ESFUERZO A COMPRESION		RQD
					kg/cm <sup>2</sup>	MPa	
H - 1(2019)	1	12.78 - 12.95	AGLOMERADO	2.39	85.04	8.34	68
	2	14.43 - 14.58	AGLOMERADO	2.58	242.62	23.79	84
	3	16.33 - 16.51	AGLOMERADO	2.44	159.18	15.61	95
H - 2(2019)	1	18.74 - 18.99	AGLOMERADO	2.32	142.11	13.94	35
	2	20.28 - 20.47	AGLOMERADO	2.49	353.13	34.63	37
	3	21.76 - 22.02	AGLOMERADO	2.45	166.14	16.29	34
	4	23.28 - 23.67	AGLOMERADO	2.50	176.73	17.33	50
H - 3(2019)	1	11.82 - 12.00	AGLOMERADO	2.53	166.65	16.34	19
	2	13.30 - 13.50	AGLOMERADO	2.58	193.02	18.93	66
	3	14.41 - 14.63	AGLOMERADO	2.41	83.37	8.18	51
H - 4(2019)	1	10.54 - 10.72	AGLOMERADO	2.46	139.13	13.64	53
	2	12.13 - 12.28	AGLOMERADO	2.47	187.15	18.35	97
	3	13.52 - 13.72	AGLOMERADO	2.45	148.69	14.58	97



**CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT  
ASTM D 2216**



**F-081**

Área/Áreas:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

**I.E. No. 048**  
N° Informe  
12684-1A-2019

TRABAJO No./JOB No.: 2-1148 CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS HOYO No. / HOLE #: H - 1 (2019)  
PROYECTO/PROJECT: MAREY MUESTRA/SAMPLE: 1, 2, 3, 4 Y 5  
LOCALIZACIÓN/LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60-6.45  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: E. Quiros FECHA/DATE: 28-sep-19 ELEVACIÓN/ELEVATION: -  
ENSAYADO POR/TESTED BY: A. González FECHA/DATE: 28-sep-19 MATERIAL/MATERIAL: -  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING: FUENTE / SOURCE: SPT

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3	4	5	
1	Material/Material	-					
2	Hoyo No./Borehole No.	H - 1 (2019)	H - 1 (2019)	H - 1 (2019)	H - 1 (2019)	H - 1 (2019)	
3	Profundidad/Depth	0.60 - 0.70	1.50 - 1.63	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95	6.00 - 6.45	
4	Tara No./Can No.	411	0000	O211	L11	N24	
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	194.4	233.4	231.3	285.3	214.5	
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	186.5	220.8	213.7	265.5	201.4	
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	7.90	12.60	17.60	19.80	13.10	
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	138.2	138.7	138.4	139.9	138.4	
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	48.30	82.10	75.30	125.60	63.00	
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	16.36	15.35	23.37	15.76	20.79	
11	Hora/ Hour						

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	735

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: E. Quiros Compilado por /Compiled by: R. Cedeño  
Ensayado por / Tested by: A. González Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 6  
Fecha de Revisión: 20-Mar-2019

PARQUE LEFEBRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

**CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT  
ASTM D 2216**



**F-081**

Área/Áreas:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

**I.E. No. 048**  
N° Informe  
12693-1A-2019

TRABAJO No./JOB No.: 2-1148 CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS HOYO No. / HOLE #: H - 2 (2019)  
PROYECTO/PROJECT: MAREY MUESTRA/SAMPLE: 3, 4, 5, 6 Y 7  
LOCALIZACIÓN/LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA PROFUNDIDAD/DEPTH: 3.00-9.45  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: E. Quiros FECHA/DATE: 27-sep-19 ELEVACIÓN/ELEVATION: -  
ENSAYADO POR/TESTED BY: M. González FECHA/DATE: 02-oct-19 MATERIAL/MATERIAL: -  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING: FUENTE / SOURCE: SPT

No.	Muestra No./Sample No.	3	4	5	6	7		
1	Material/Material	-						
2	Hoyo No./Borehole No.	H - 2 (2019)	H - 2 (2019)	H - 2 (2019)	H - 2 (2019)	H - 2 (2019)		
3	Profundidad/Depth	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95	6.00 - 6.45	7.50 - 7.95	9.00 - 9.45		
4	Tara No./Can No.	421	T211	XT1	W31	#12		
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	212.2	252.8	202.2	218.8	227.7		
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	199.7	219.8	189.9	206.5	212.2		
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	12.50	33.00	12.30	12.30	15.50		
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	140.8	143.8	162.1	138.4	139.4		
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	58.90	76.00	27.80	68.10	72.80		
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	21.22	43.42	44.24	18.06	21.29		
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	735

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: E. Quiros  
Ensayado por / Tested by: M. González  
Compilado por / Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 6  
Fecha de Revisión: 20-Mar-2019

PARQUE LEFEBRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

**CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT  
ASTM D 2216**

**F-081**

Área/Área:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe  
12699-1A-2019

TRABAJO No./JOB No.: 2-1148 CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS HOYO No./ HOLE #: H - 3 (2019)  
PROYECTO/PROJECT: MAREY MUESTRA/SAMPLE: 1, 2, 3, 5, 6, 7 Y 8  
LOCALIZACIÓN/LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60-10.95  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: E. Quiros FECHA/DATE: 01-oct-19 ELEVACION/ELEVATION: -  
ENSAYADO POR/TESTED BY: M. González FECHA/DATE: 04-oct-19 MATERIAL/MATERIAL: -  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING: FUENTE / SOURCE: SPT

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3	5	6	7	8
1	Material/Material	-						
2	Hoyo No./Borehole No.	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)	H - 3 (2019)
3	Profundidad/Depth	0.60 - 1.05	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	6.00 - 6.45	7.50 - 7.95	9.00 - 9.45	10.50 - 10.95
4	Tara No./Can No.	XL51	670	141	41111	3	50 L	T - 10
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	236.5	221.4	285.7	187.2	234.6	221.8	192.8
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	217.9	208.9	270.4	178.5	224.3	206.4	182.5
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	18.60	12.50	15.30	8.70	10.30	15.40	10.30
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	141.6	139.9	140.5	141.2	142.5	140.7	140.0
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	76.30	69.00	129.90	37.30	81.80	65.70	42.50
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	24.38	18.12	11.78	23.32	12.59	23.44	24.24
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	735

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: E. Quiros  
Ensayado por / Tested by: M. González  
Compilado por / Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con los muestreos indicados en el mismo.

Versión: 6  
Fecha de Revisión: 20-Mar-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

**CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT  
ASTM D 2216**



L.E. No. 048

F-081

Área/Área:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe  
13604-1A-2019

TRABAJO No./JOB No.: 2-1148 CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS HOYO No./ HOLE #: H - 4 (2019)  
PROYECTO/PROJECT: MAREY MUESTRA/SAMPLE: 1, 3, 4, 5, 6 Y 7  
LOCALIZACIÓN/LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60-9.45  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: E. Quiros FECHA/DATE: 03-05-19 ELEVACION/ELEVATION: -  
ENSAYADO POR/TESTED BY: M. González FECHA/DATE: 07-05-19 MATERIAL/MATERIAL: -  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING: FUENTE / SOURCE: SPT

No.	Muestra No./Sample No.	1	3	4	5	6	7
1	Material/Material	-					
2	Hoyo No./Borehole No.	H - 4 (2019)	H - 4 (2019)	H - 4 (2019)	H - 4 (2019)	H - 4 (2019)	H - 4 (2019)
3	Profundidad/Depth	0.60 - 1.05	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95	6.00 - 6.45	7.50 - 7.95	9.00 - 9.45
4	Tara No./Can No.	M70	O26	560	A12	470	841
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	234.2	231.9	201.5	238.5	211.7	205.9
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	218.7	222.0	194.3	228.2	198.4	192.3
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	15.50	9.90	7.20	10.30	13.30	13.60
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	143.4	139.2	140.0	140.3	139.8	142.2
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	75.30	82.80	54.30	87.90	58.60	50.10
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	20.58	11.96	13.26	11.72	22.70	27.15
11	Hora/ Hour						

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	735

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: E. Quiros  
Ensayado por / Tested by: M. González  
Compilado por / Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con los muestreos indicados en el mismo.

Versión: 6  
Fecha de Revisión: 20-Mar-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

TECNILAB, S. A.

UNIA EMPRESAS E. SANCHEZ Y ASOCI. S. A.

LABORATORIO DE PUELOS Y MATERIALES

Analisis

Pruebas y Ensayos / Test And Trials

PLAZA

CD. 0812

RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS

ASTM D 7912

F-089

Página 1 de 1

TRABAJO No./JOB: 2-1149

CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS

PROYECTO/PROJECT: MARBEY

LOCALIZACIÓN / LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA

MUESTREADO POR/SAMPLE BY: E. GUROS

FECHA/DATE: SEPTIEMBRE 28, 2019

ENSAYADO POR/ PREPARED BY: D. ESTRADA

FECHA/DATE: SEPTIEMBRE 30, 2019

LABORATORISTA/TECHNICIAN: D. ESTRADA

HOYO / HOLE	MUESTRA/ SAMPLE	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER)	LARGO (LENGTH)	AREA TRANSVERSAL	VOLUMEN (VOLUME)	DENSIDAD (DENSITY)	RELACION/ RATIO	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD)	RESIS. MAXIMA/	RESISTENCIA EN COMPRESION.
No.	Profundidad (DEPTH)			( cm )	( cm )	TRANSVERSAL AREA ( cm² )	( cm³ )	( g/cm³ )	L/D	MAXIMUM LOAD (N)	MAXIMUM STRENGTH (kg/cm²)	AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGTH) MPa
H - 1(2019)	12.18 - 12.45	--	988.0	6.30	13.00	31.17	405.24	2.30	2.06	5832	85.04	8.34
	14.45 - 14.50	--	1045.7	6.30	13.00	31.17	405.24	2.58	2.06	19639	242.62	23.79
	16.33 - 16.51	--	990.0	6.30	13.00	31.17	405.24	2.44	2.06	10916	159.18	15.61

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRESA	Serie/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serie/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

Muestreado por/Sample By: TECNILAB, S.A.

Ensayado por/ Tested By: D. ESTRADA

Completado por/Completed: R. CORDERO

Presentado por/ Presented By: R. CORDERO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELÉFONOS: 224-8137, 224-3847 FAX: 221-6461

 <b>TECNILAB, S. A.</b> <small>UNA EMPRESA DE: GRUPO VIAL S.A. LABORATORIO DE GEOTECNIA Y MATERIALES</small>	<b>RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS</b> ASTM D 7912	<b>F-089</b>
<small>Análisis: Pruebas y Ensayos / Test And Trials</small>		<b>Página</b> 1 de 1

TRABAJO No./JOB: 2-1148	CLIENTE/ CLIENT: CASIMIRO ARCHITECTS	LOCALIZACIÓN / LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA
PROYECTO/PROJECT: MADEY	FECHA/DATE: SEPTIEMBRE 27, 2019	LABORATORISTA/TECHNICIAN: O. ESTRADA
MUESTREADO POR/SAMPLE BY: E. GUERRA	FECHA/DATE: OCTUBRE 3, 2019	
ENSAYADO POR/PREPARED BY: O. ESTRADA		

HOYO / HOLE	MUESTRA/ SAMPLE	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER)	LARGO (LENGTH)	AREA TRANSVERSAL	VOLUMEN (VOLUME)	DENSIDAD (DENSITY)	RELACION/ RATIO	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD)	RESIS. MAXIMA/	RESISTENCIA EN COMPRESION
No.	Profundidad (DEPTH)			( cm )	( cm )	TRANSVERSAL AREA ( cm <sup>2</sup> )	( cm <sup>3</sup> )	( g/cm <sup>3</sup> )	L/D	MAXIMUM LOAD (lb)	MAXIMUM STRENGTH (kg/cm <sup>2</sup> )	AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGTH) MPa
H - 2(2019)	18.74 - 18.89	--	938.7	6.30	13.00	31.17	405.24	2.32	2.06	9746	142.11	13.94
	20.28 - 20.47	--	1009.6	6.30	13.00	31.17	405.24	2.49	2.06	24218	353.13	34.63
	21.76 - 22.02	--	992.6	6.30	13.00	31.17	405.24	2.45	2.06	11394	166.14	16.29
	23.38 - 23.67	--	1012.0	6.30	13.00	31.17	405.24	2.50	2.06	12120	176.73	17.33

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRENSA	Serie/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serie/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

Muestreado por/Sample By: TECNILAB, S.A.	Ensayado por/ Tested By: O. ESTRADA
Compilado por/Compiled: R. CEDENO	Presentado por/ Presented By: R. CEDENO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.  
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.  
PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TEL: 506/63 224-8737 224-3947 FAX: 224-5481



 <b>TECNILAB, S. A.</b> <small>UNION EMPRESAS E. RAMIREZ Y ASOCIADOS, S. A.</small> <small>LABORATORIO DE PUELOS Y MATERIALES</small> <small>Análisis</small> <small>Probes y Ensayos / Test And Trials</small>	<b>RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS</b> <small>ASTM D 7912</small>		<b>F-089</b>
			Página 1 de 1

TRABAJO No./JOB: <u>2-1149</u> PROYECTO/PROJECT: <u>MARBEY</u> MUESTREADO POR/SAMPLE BY: <u>E. GUROS</u> ENSAYADO POR/PREPARED BY: <u>D. ESTRADA</u>	CLIENTE/ CLIENT: <u>CASIS MOCK ARCHITECTS</u> LOCALIZACIÓN / LOCATION: <u>PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA</u> FECHA/DATE: <u>OCTUBRE 1, 2019</u> FECHA/DATE: <u>OCTUBRE 4, 2019</u> LABORATORISTA/TECHNICIAN: <u>D. ESTRADA</u>
---	--

HOYO / HOLE	MUESTRA/ SAMPLE	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER)	LARGO (LENGTH)	AREA TRANSVERSAL	VOLUMEN (VOLUME)	DENSIDAD (DENSITY)	RELACION/ RATIO	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD)	RESIS. MAXIMA/	RESISTENCIA EN COMPRESION.
No.	Profundidad (DEPTH)			( cm )	( cm )	TRANSVERSAL AREA ( cm² )	( cm³ )	( g/cm³ )	L/D	MAXIMUM LOAD (lb)	MAXIMUM STRENGTH (kg/cm²)	AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGTH) MPa
H - 3(2019)	11.82 - 12.80	--	1024.1	6.30	12.98	31.17	404.62	2.63	2.06	11429	166.65	16.34
	13.30 - 13.50	--	1045.1	6.30	12.98	31.17	404.62	2.58	2.06	13237	193.02	18.93
	14.41 - 14.83	--	975.1	6.30	12.98	31.17	404.62	2.41	2.06	5718	83.37	8.18

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRESA	Serial/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serial/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serial/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serial/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

--

Muestreado por/Sample By: <u>TECNILAB, S.A.</u> Completado por/Completed: <u>R. CEBENO</u>	Ensayado por/ Tested By: <u>D. ESTRADA</u> Presentado por/ Presented By: <u>R. CEBENO</u>
---	--

TECNILAB, S. A.

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

Analisis

Probes y Ensayos / Test And Trials

RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS

ASTM D 7912

F-089

Página 1 de 1

TRABAJO No./JOB: 2-1149

CLIENTE/ CLIENT: CASIS MOCK ARCHITECTS

PROYECTO/PROJECT: MARBEY

LOCALIZACIÓN / LOCATION: PUNTA PACIFICA, CIUDAD DE PANAMA

MUESTREADO POR/SAMPLE BY: E. GUROS

FECHA/DATE: OCTUBRE 3, 2019

ENSAYADO POR/ PREPARED BY: D. ESTRADA

FECHA/DATE: OCTUBRE 7, 2019

LABORATORISTA/TECHNICIAN: D. ESTRADA

HOYO / HOLE	MUESTRA/ SAMPLE	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER)	LARGO (LENGTH)	AREA TRANSVERSAL	VOLUMEN (VOLUME)	DENSIDAD (DENSITY)	RELACION/ RATIO	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD)	RESIS. MAXIMA/	RESISTENCIA EN COMPRESION.
No.	Profundidad (DEPTH)			( cm )	( cm )	TRANSVERSAL AREA ( cm² )	( cm³ )	( g/cm³ )	L/D	MAXIMUM LOAD (lb)	MAXIMUM STRENGTH (kg/cm²)	AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGTH) MPa
H - 4(2019)	10.94 - 10.72	--	967.7	6.30	12.60	31.17	392.77	2.46	2.00	8541	139.13	13.64
	12.13 - 12.28	--	969.7	6.30	12.60	31.17	392.77	2.47	2.00	12835	187.15	18.35
	13.52 - 13.72	--	963.1	6.30	12.60	31.17	392.77	2.45	2.00	10187	148.69	14.58

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRESA	Serial/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serial/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serial/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serial/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

Muestreado por/Sample By: TECNILAB, S.A.

Ensayado por/ Tested By: D. ESTRADA

Completado por/Completed: R. CORDERO

Presentado por/ Presented By: R. CORDERO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELÉFONOS: 224-8137, 224-3887 FAX: 221-6461



APENDICE F  
FOTOGRAFIA

TECNILAB, S. A.

PROYECTO: MAREY  
**INVESTIGACIÓN DE SUELOS**  
TRABAJO N° 2-1148 OCTUBRE 2019



CONDICION DEL SITIO AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PERFORACIONES



RELLENO



ROCA METEORIZADA

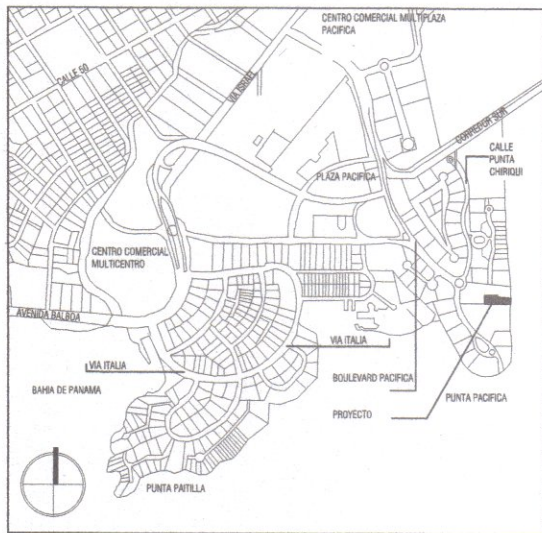


ROCA SANA

ESTRATIGRAFÍA TÍPICA ENCONTRADA EN EL SITIO

**Planos del Proyecto**



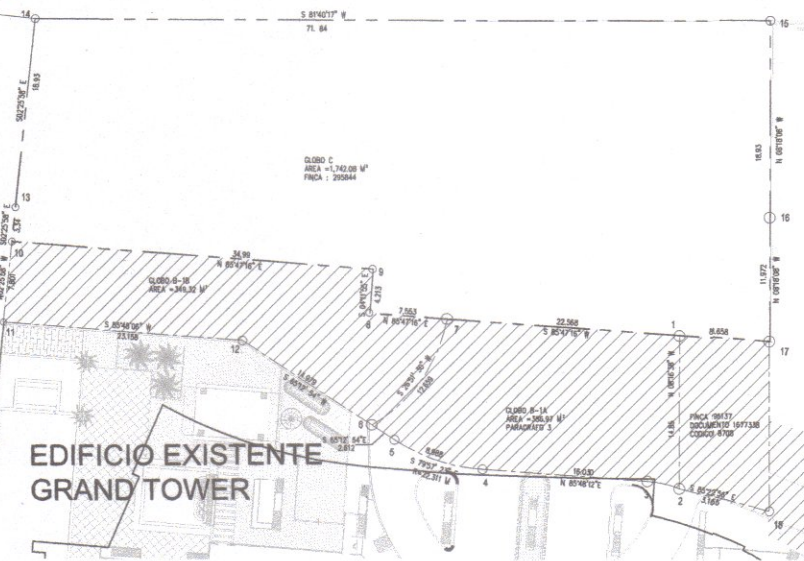


### LOCALIZACIÓN REGIONAL

ESCALA 1: 50'

### DATOS GENERALES

PROYECTO MIXTO RESIDENCIAL / COMERCIAL  
ZONIFICACION: MGA MIXTO DE GRAN ALTURA  
FINCA: 295844  
DOCUMENTO: 1516463  
CODIGO DE UBICACION: 8708  
AREA DEL TERRENO: GLOBO C 1742.08 m<sup>2</sup>  
AREA DEL TERRENO GLOBO B SERVIDUMBRE  
GLOBO B1A 386.97 M<sup>2</sup>  
GLOBO B1B 349.32 M<sup>2</sup>



### EDIFICIO EXISTENTE GRAND TOWER

SERVIDUMBRE PRIVADA

### NOTA:

PODRAN SOBREVOLAR LAS ESTRUCTURAS DEL EDIFICIO SOBRE LAS SERVIDUMBRES DE LOS GLOBO B1-A Y GLOBO B1-B, SEGUN CLAUSULA V DE LA ESCRITURA No. 6.669 DEL 1 DE ABRIL DE 2013  
LINEA DE CONSTRUCCION NO APLICA EN ESTE CASO DONDE EL LOTE DEL PROYECTO COLINDA CON UNA SERVIDUMBRE PRIVADA.

### NOTAS:

- TODAS LAS HUELLAS DE LAS ESCALERAS LLEVARAN "CINTA ANTIDESLIZANTE"
- TODOS LOS ALEROS HORIZONTALES, VIGAS o CUALQUIER SALIENTE HORIZONTAL QUE VUELE SOBRE PARED SOLIDA, VENTANA, BLOQUES DE VIDRIO, TERRAZAS, BALCON o CUALQUIER AMBIENTE EXTERIOR o INTERIOR SE LES DEBERAN CONFECCIONAR GOTEROS CORRIDOS DESDE LA ESTRUCTURA (NO SERAN ADMITIDOS GOTEROS UNICAMENTE EN EL REPELLO) Y DEBERAN SER PERFECTAMENTE ALINEADOS EN EL BORDE Y EXTREMADAMENTE BIEN HECHOS TANTO EN SU FORMA Y DIMENSIONES.
- LAS INQUIETUDES, DUDAS, o POSIBLES FALTAS DE INFORMACION QUE EL CONTRATISTA CONSIDERE EXISTEN DURANTE EL PROCESO DE LICITACION DEBERAN SER CONSULTADOS AL ARQUITECTO, DE NINGUNA MANERA SE DEBERAN ASUMIR SOLUCIONES o RESPUESTAS NO APROBADAS.
- CUALQUIER MODIFICACION QUE EL CONTRATISTA o DUEÑO DESEE SUGERIR o REALIZAR DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA AL DISEÑO o MATERIALES CONTENIDOS EN LOS PLANOS APROBADOS DEBERA SER SOMETIDO POR ESCRITO AL ARQUITECTO Y SOLO SE HARA CON SU APROBACION.
- FASCIA, PARAPETOS, CIELOS RASOS, DESCOLGADOS o CUALQUIER ELEMENTO ARQUITECTONICO QUE REQUIERA DE DETALLES ADICIONALES, DEBE SER SOMETIDO A LA APROBACION DEL ARQUITECTO MEDIANTE DIBUJOS DE TALLER, ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO YA QUE DE INcurrir EN ERRORES CONSTRUCTIVOS LOS COSTOS POR REPARACION SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA.
- TODAS LAS PAREDES INTERIORES DE .15 MTS. DE ESP. DEBEN LLEVAR COLUMNAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .15X.30 MTS. CON 2#5 Y ESTRIOS #3 @ .15 MTS. C.A.C. Y VIGAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .15X.30 MTS. CON 2#5 Y ESTRIOS #3 @ .15 MTS. C.A.C.
- SE DEBERA COORDINAR CON LOS PLANOS ELECTRICOS, DE A/A, SISTEMAS ESPECIALES Y PLOMERIA QUE TODOS LOS BAJANTES (TUBERIAS ELECTRICAS, A/A, PLOMERIA (SANTARIAS, AGUA POTABLE, PLUVIALES) DEBEN SER RETAQUEADAS CON BLOQUES + REPELLO LISO, o LO QUE SE INDIQUE EN EL CUADRO DE ACABADOS.
- EL CONTRATISTA DEBE VISITAR EL SITIO DE LA OBRA, VERIFICAR Y CONSTATAR TODAS LAS CONDICIONES Y SITUACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN AFECTAR EL PROCESO DE CONSTRUCCION, DEBE INCLUIR Y CONSIDERAR ESTOS COSTOS EN SU PROPUESTA DE PRECIO.
- EL CONTRATISTA GENERAL ACEPTA EL PLANO CONFECCIONADO Y FIRMADO POR EL ARQUITECTO GONZALO CASIS COMO DOCUMENTO A REGIR DEL CONTRATO.
- A DICHO PLANO PODRA HACERLE FALTA INFORMACION EN CUANTO A DETALLES Y MEDIDAS DE LOS DIFERENTES ASPECTOS INHERENTES AL DESARROLLO DE LOS MISMOS, POR LO TANTO EL CONTRATISTA GENERAL, TENDRA LA OBLIGACION DE SOLICITAR LA INFORMACION AL ARQUITECTO SIN QUE ESTO PRODUZCA EN MODO ALGUNO DE PARTE DEL CONTRUCTOR COSTOS ADICIONALES AL CONTRATO DE CONSTRUCCION ENTRE EL CONTRATISTA GENERAL Y EL DUEÑO.
- EN NINGUN MOMENTO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CONTRATISTA GENERAL PROCEDERA A ELABORAR NINGUN TIPO DE CONSTRUCCION POR AUSENCIA DE DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES SIN LA APROBACION DEL ARQUITECTO. SI ASI FUESE Y A OPINION DEL ARQUITECTO SERAN ELIMINADOS DICHS TRABAJOS Y SUS COSTOS SERAN ABSORBIDOS POR EL CONTRATISTA GENERAL.

### ALTURA

PISOS PERMITIDOS EN NORMA DEL PPOT SAN FRANCISCO	PB+30 NIVELES
PISOS PROPUUESTOS	PB+10 NIVELES

### DENSIDAD

LEY 32 Y 33 DE 23 ENERO, 2019

NIVEL	TIPO DE APARTAMENTO	CANTIDAD	PERSONAS X APTO.	PERSONAS X NIVEL
050	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
100	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
200	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
300	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
400	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
500	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
600	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
700	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
800	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
900	3 RECAMARAS + CDE	2	3.5 PERSONAS	7
TOTAL DE APARTAMENTOS = 44				TOTAL DE HABITANTES = 154 PERSONAS

### AREAS

NIVEL	AREA CERRADA (M2)	AREA ABIERTA TECHADA (M2)	AREA ABIERTA (M2)	TOTAL (M2)
-100 SOTANO	1,895.96	N/A	N/A	1,895.96
050 (PLANTA BAJA)	712.63	812.18	16.82	1,541.63
050 (MEZZANINE)	1,738.43	185.32	N/A	1,923.75
100	1,720.88	77.61	N/A	1,798.49
200	1,720.88	78.00	N/A	1,798.88
300	1,720.88	91.00	N/A	1,811.88
400 (AREA SOCIAL)	1,282.93	268.67	363.67	1,915.27
500	996.37	91.00	N/A	1,087.37
600	996.37	169.00	N/A	1,165.37
700	996.37	194.00	N/A	1,190.37
800	996.37	174.00	N/A	1,170.37
900	996.37	194.00	N/A	1,190.37
1000 (ROOFTOP)	104.24	173.77	967.10	1,245.11
TOTAL	15,842.88	2,508.55	1,347.59	19,735.02

### NOTA DE GAS:

- PROYECTO NO CONTARA CON PREVISION DE TANQUE DE GAS PARA EDIFICIO RESIDENCIAL NI COMERCIAL

### NOTA DE SHCI:

- EL EDIFICIO CONTARA CON SISTEMA DE ROCIADORES NUEVO
- EL EDIFICIO CONTARA CON SISTEMA DE CONEXIONES DE MANGUERAS DE INCENDIO NUEVO

### NOTA DE ACI:

- EL EDIFICIO CONTARA CON SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIOS NUEVO

### ESTACIONAMIENTOS

EST. RESIDENCIALES	NORMA	REQUERIDOS	PROPUESTOS
44 APARTAMENTOS	1 X APART.	44	96
VISITA	10%	5	9
DISCAPACITADOS	ENTRE 26-50 REQ.	2	2
TOTAL		55	107
EST. COMERCIALES			
578.13 M2 DE COMERCIO	1 / 60 M2	10	40
DISCAPACITADOS	ENTRE 1-25 REQ.	1	1
TOTAL		11	41

### CUADRO DE ACABADOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
ACABADO:																																					
AMBIENTE																																					
ACABADO:																																					
PISO Y BASE																																					
PAREDES																																					
CELOSOS																																					

## CASIS MOCK ARCHITECTS

GONZALO E. CASIS SIMONS

ARQUITECTO

LICENCIA No. 2009-001-069

Gonzalo Casis

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACION PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

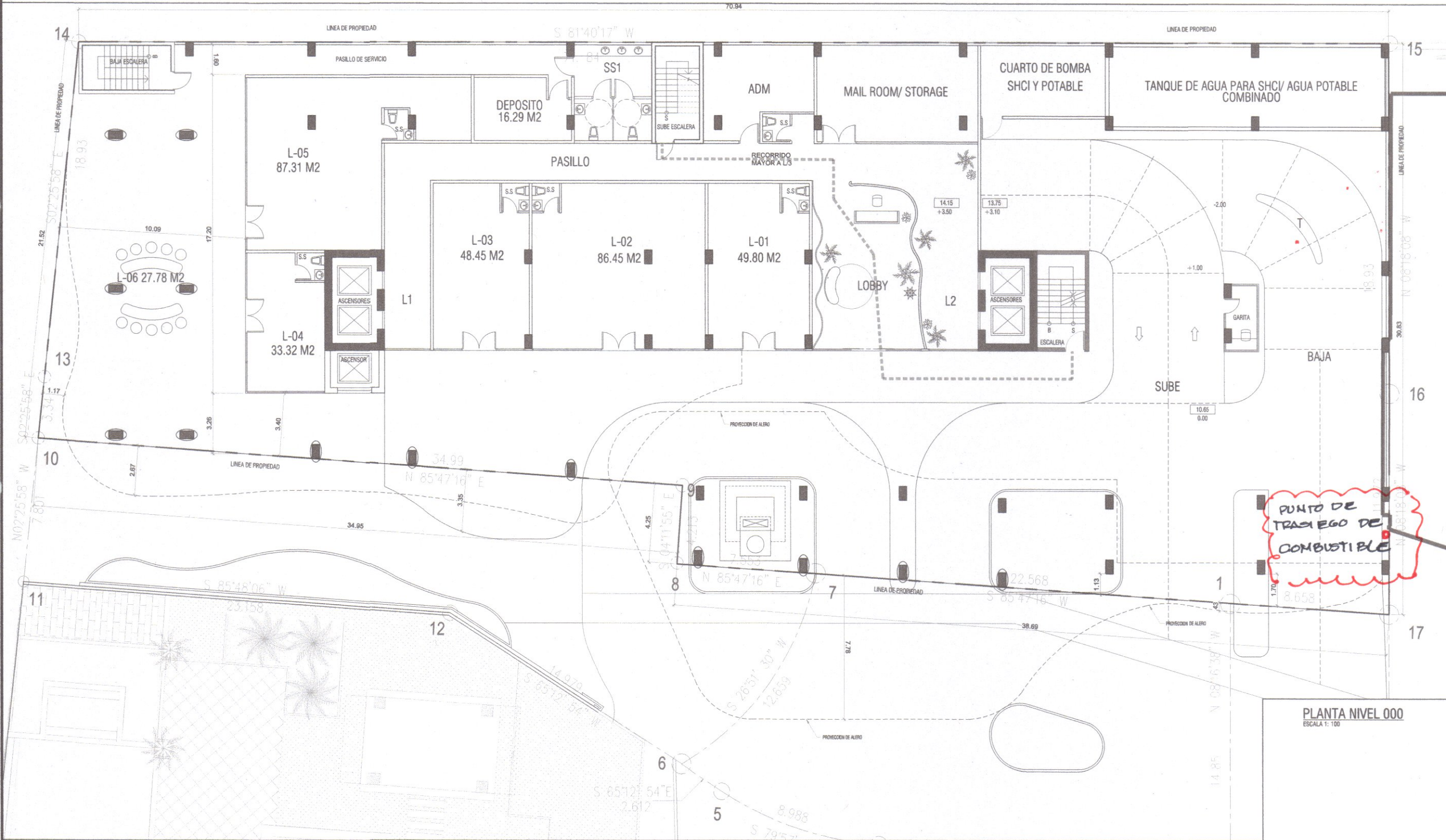
FIRMA REP. LEGAL  
APROBACION  
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/05/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:  
**LOCALIZACIÓN**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

A0-01





PLANTA NIVEL 000  
ESCALA 1: 100

GONZALO E. CASIS SIMONS  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069  
*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

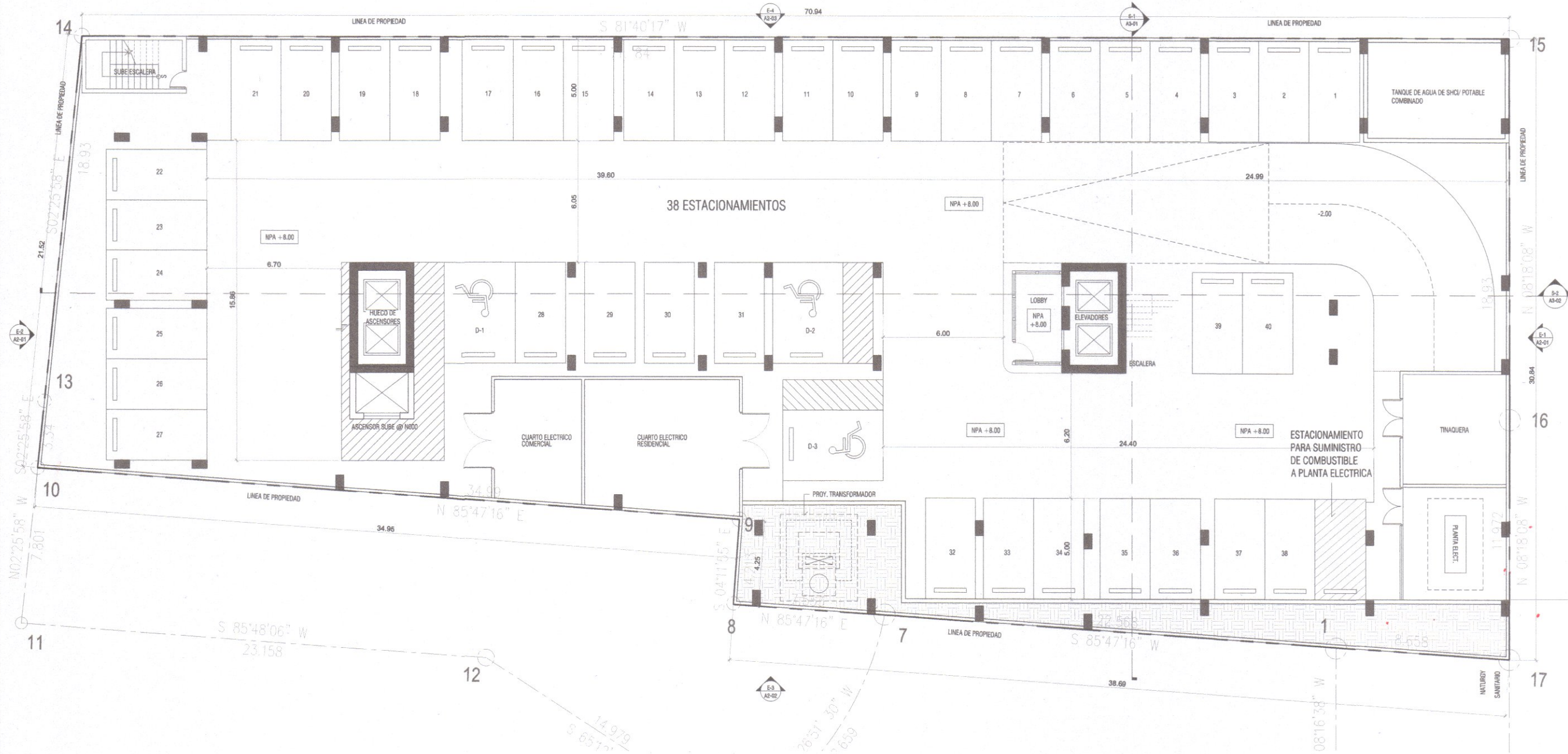
NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.  
APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:  
PLANTA NIVEL 000  
HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





PLANTA NIVEL -100  
ESCALA 1:100

GONZALO E. CASIS SIMONS  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN  
URBANIZACION PUNTA PACIFICA  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.:	2109
FECHA:	30/06/2023
ESTRUCTURA:	
PLOMERIA:	
ELECTRICIDAD:	
SIS. ESPECIALES:	
INFRAESTRUCTURA:	
EQUIPO:	GCS, EMF, AMP, SMB

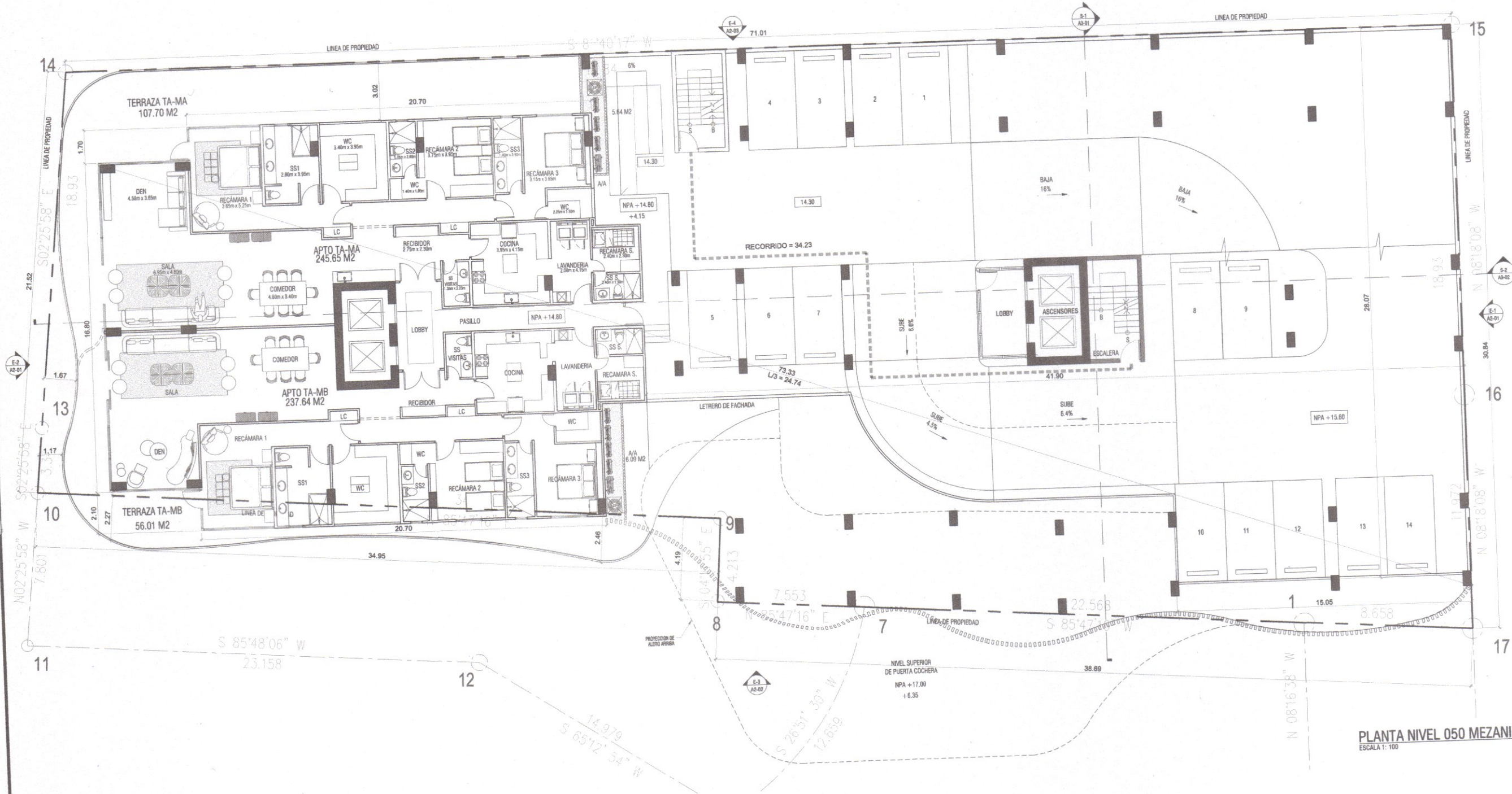
CONTENIDO:

PLANTA NIVEL -100

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

A1-00A





**PLANTA NIVEL 050 MEZANINE**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069  
*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
UNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD DEVELOPMENT, INC.**  
APROBACION

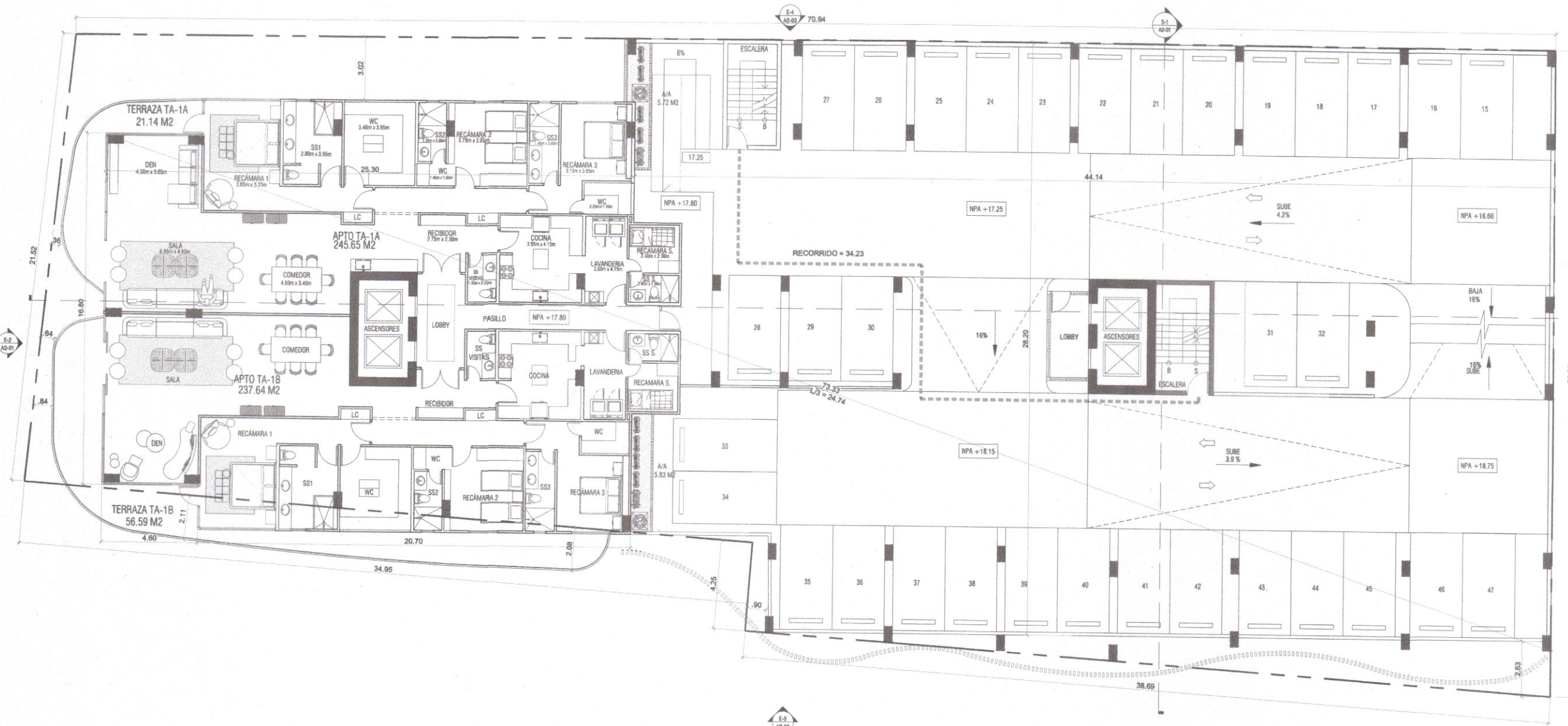
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

**PLANTA NIVEL 050**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

**A1-00B**





**PLANTA NIVEL 100**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA N.º 2009-001-069  
*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

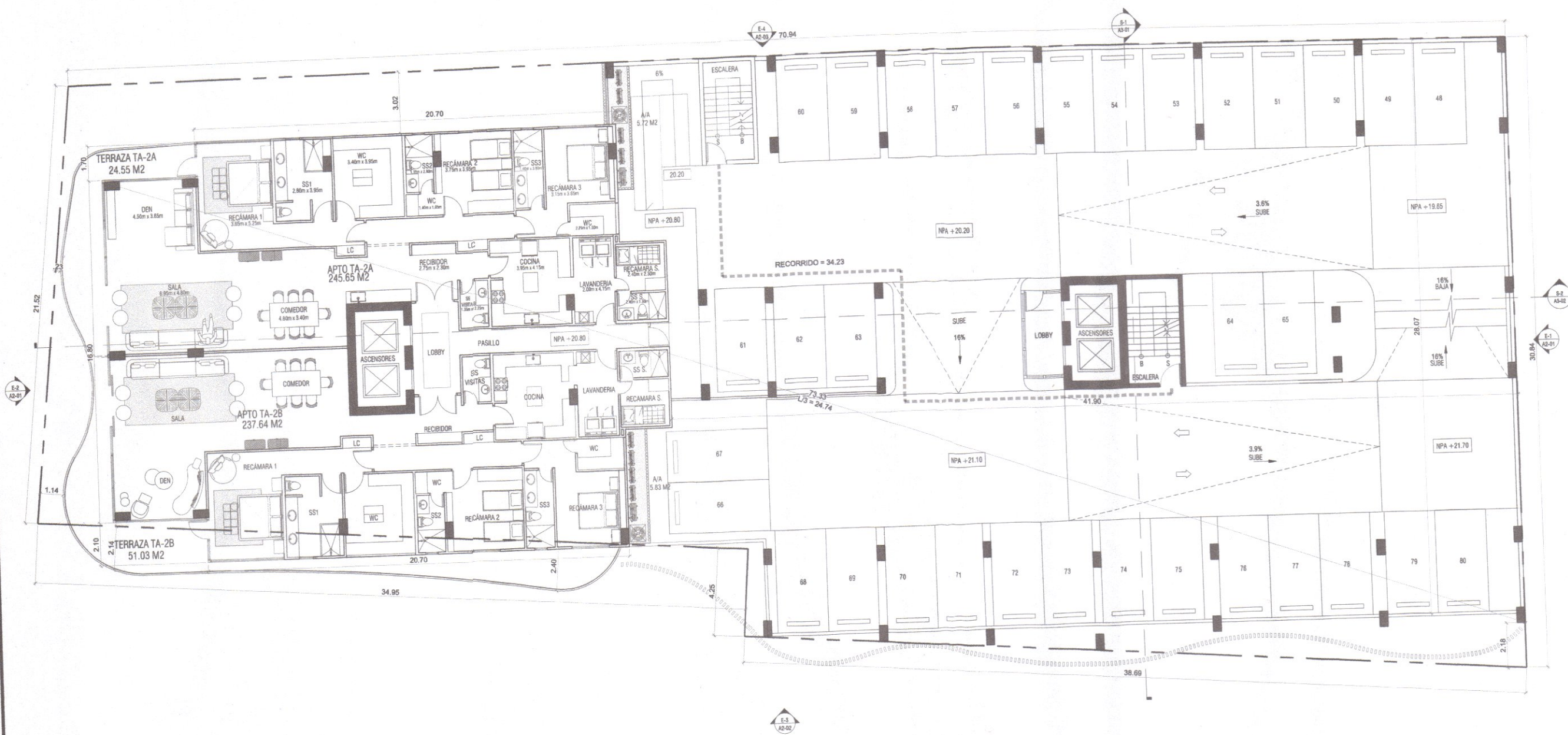
PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACÍFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**  
APROBACIÓN

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: -  
PLOMERÍA: -  
ELECTRICIDAD: -  
SIS. ESPECIALES: -  
INFRAESTRUCTURA: -  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

**PLANTA NIVEL 100**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





**PLANTA NIVEL 200**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

**PROYECTO**  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL**  
**COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD**  
**DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:

**PLANTA NIVEL 200**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





*Francisco*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROJECTO

**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

---

PROPIETARIO

**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

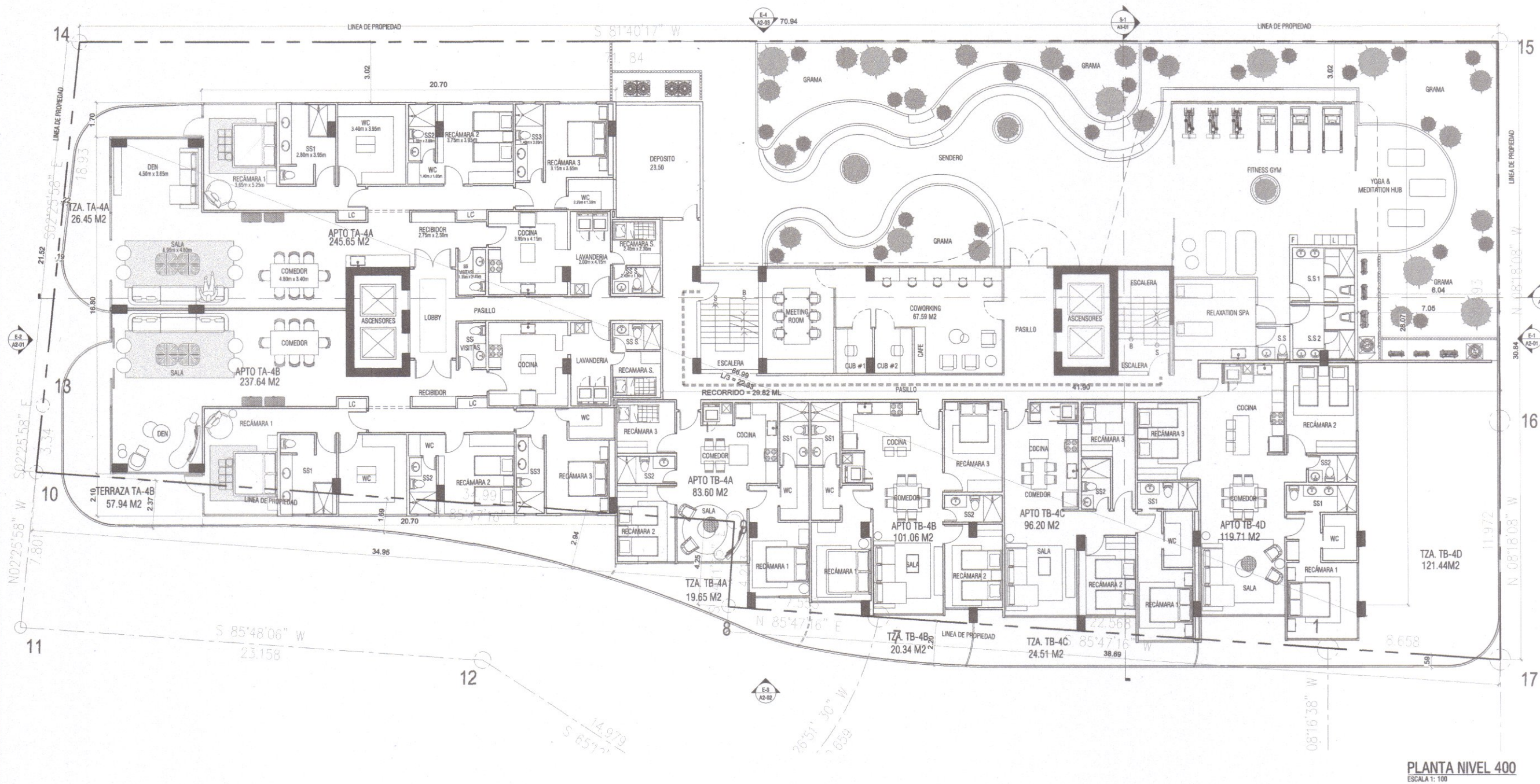
CONTENIDO :

**PLANTA NIVEL 300**

---

HOJA DE ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA





**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo E. Casis Simons*  
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

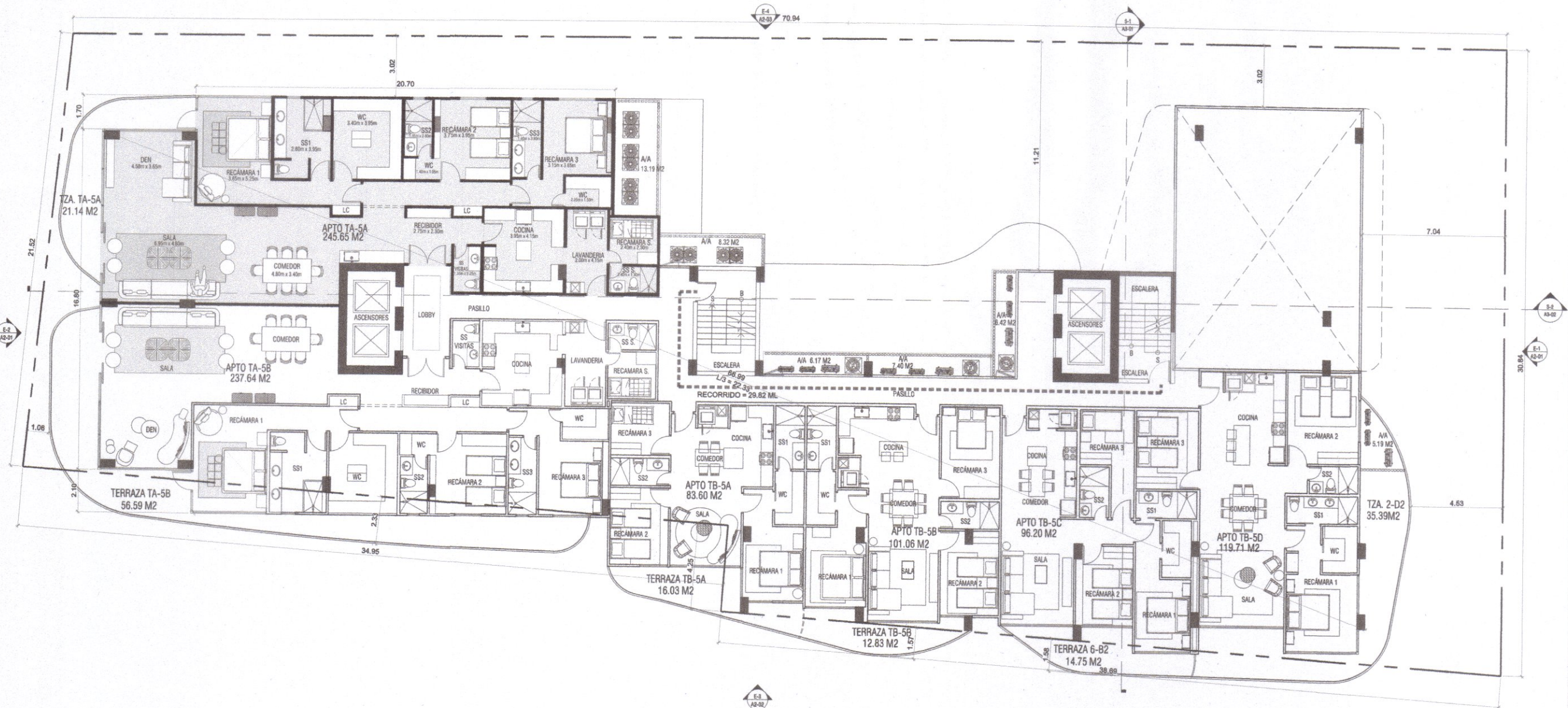
NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION  
  
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: -  
PLOMERIA: -  
ELECTRICIDAD: -  
SIS. ESPECIALES: -  
INFRAESTRUCTURA: -  
EQUIPO: GCS, EMP, AMP, SMB

CONTENIDO:  
**PLANTA NIVEL 400**  
HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





**PLANTA NIVEL 500**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2003-001-069  
*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
UNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

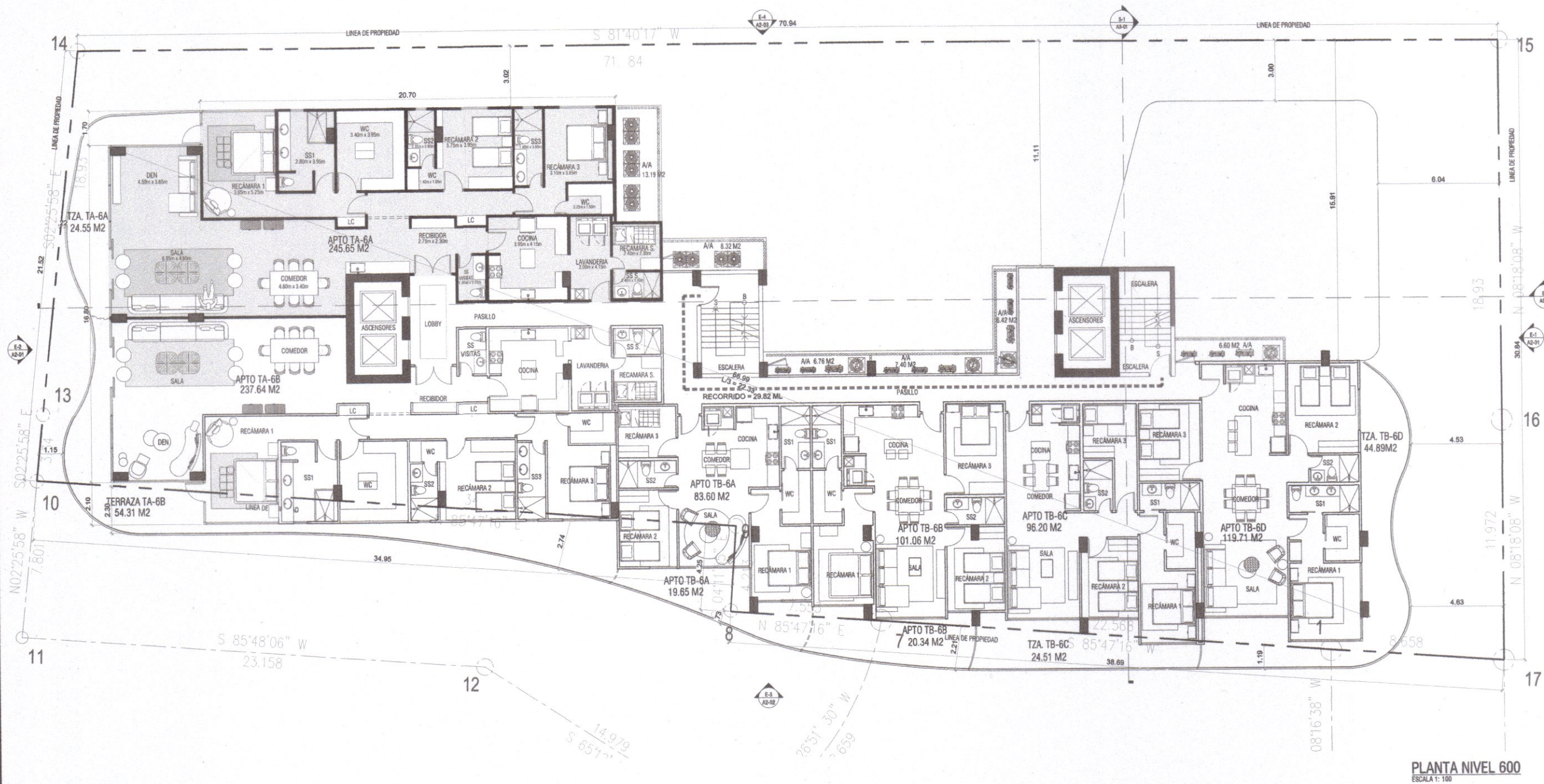
PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION	
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
PROYECTO No.:	2109
FECHA:	30/06/2023
ESTRUCTURA:	
PLOMERIA:	
ELECTRICIDAD:	
SIS. ESPECIALES:	
INFRAESTRUCTURA:	
EQUIPO:	GCS, EMF, AMP, SMB

**PLANTA NIVEL 500**

HOJA DE ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA





**PLANTA NIVEL 600**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**

ARQUITECTO

LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo E. Casis Simons*

FIRMA

LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959

JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

**PROYECTO**  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL**  
**COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD**  
**DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.:	2109
FECHA:	30/06/2023
ESTRUCTURA:	
PLOMERIA:	
ELECTRICIDAD:	
SIS. ESPECIALES:	
INFRAESTRUCTURA:	
EQUIPO:	GCS, EMF, AMP, SIB

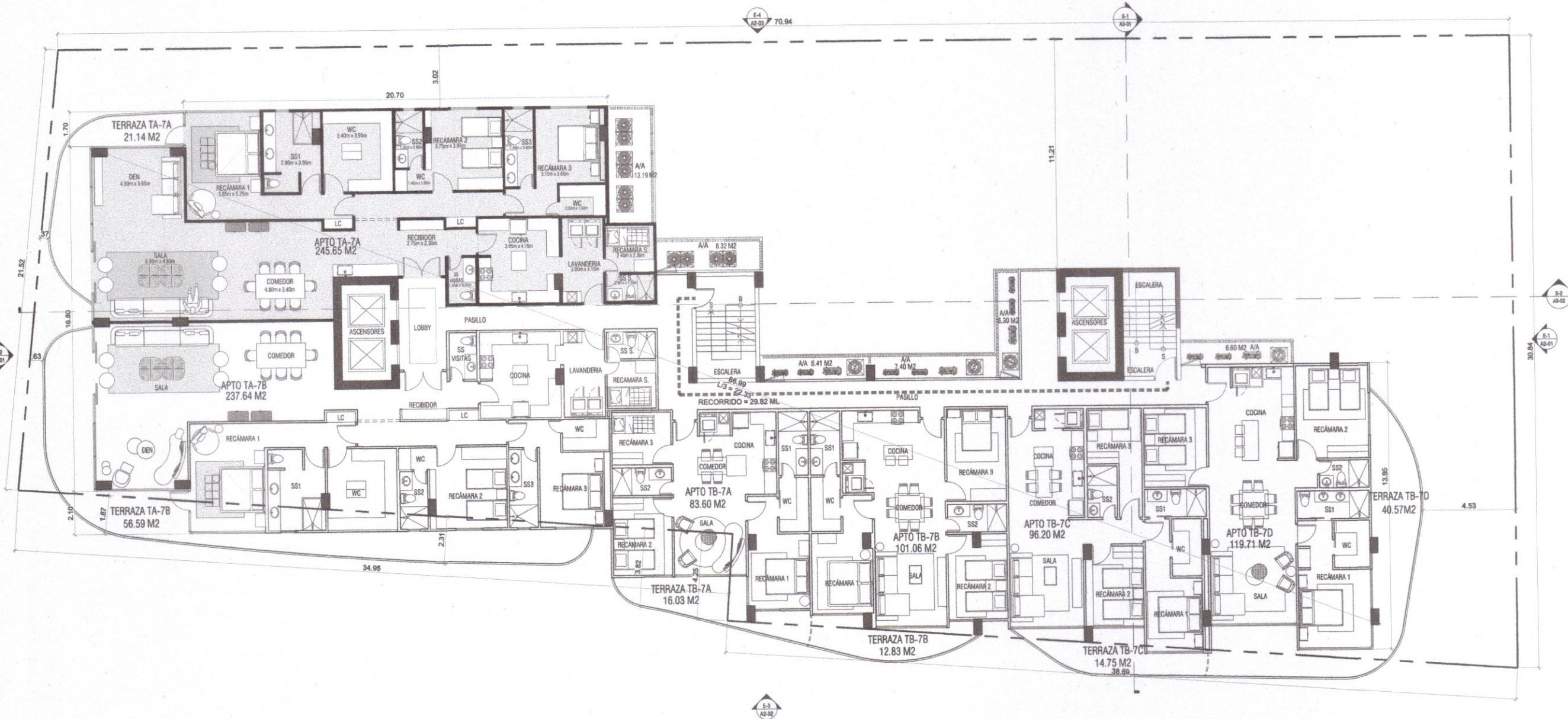
CONTENIDO:

**PLANTA NIVEL 600**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

**A1-06**





**PLANTA NIVEL 700**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

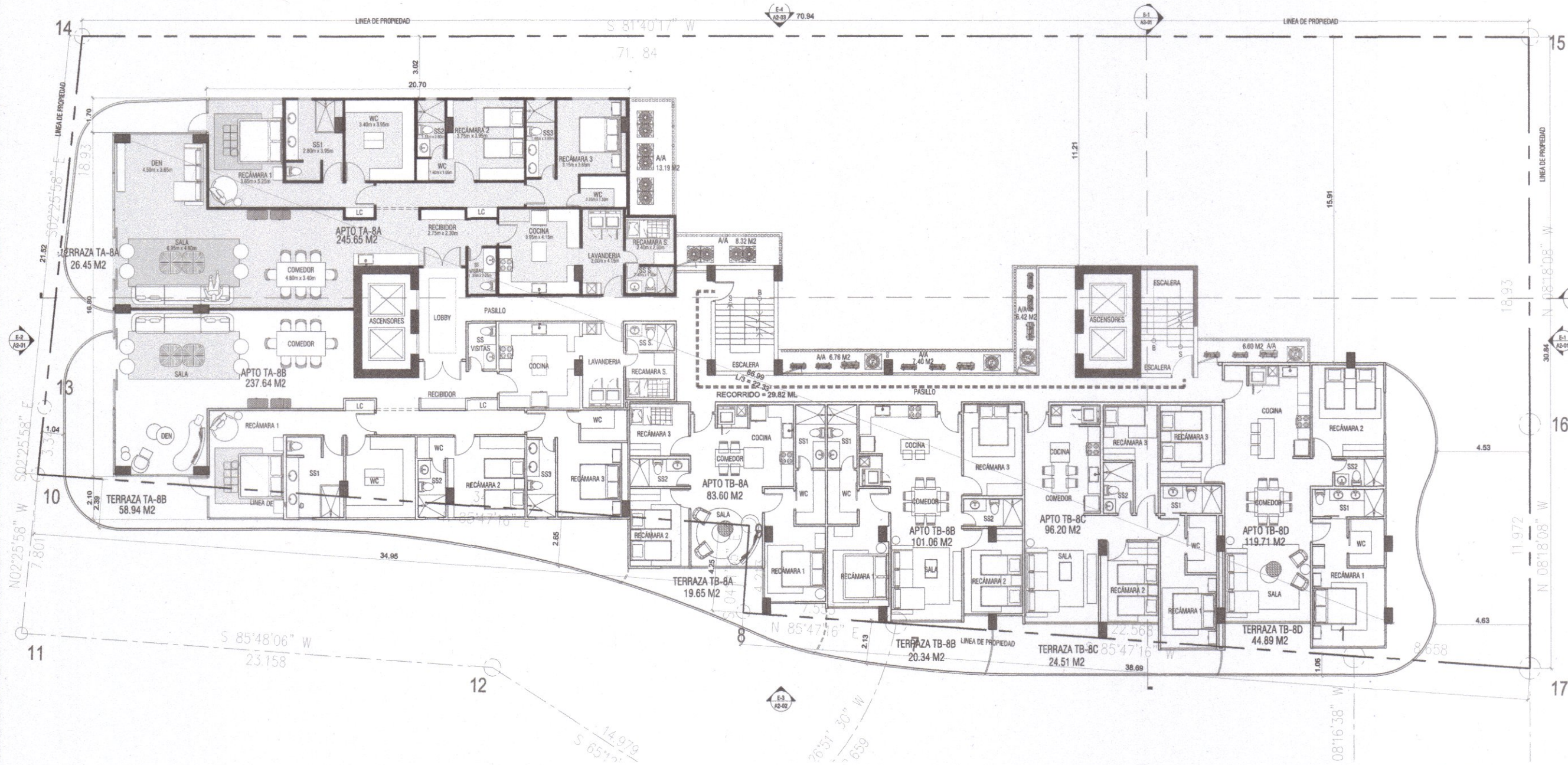
NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**  
APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:  
**PLANTA NIVEL 700**  
HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





**PLANTA NIVEL 800**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**

ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACION PUNTA PACIFICA  
CORRETIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

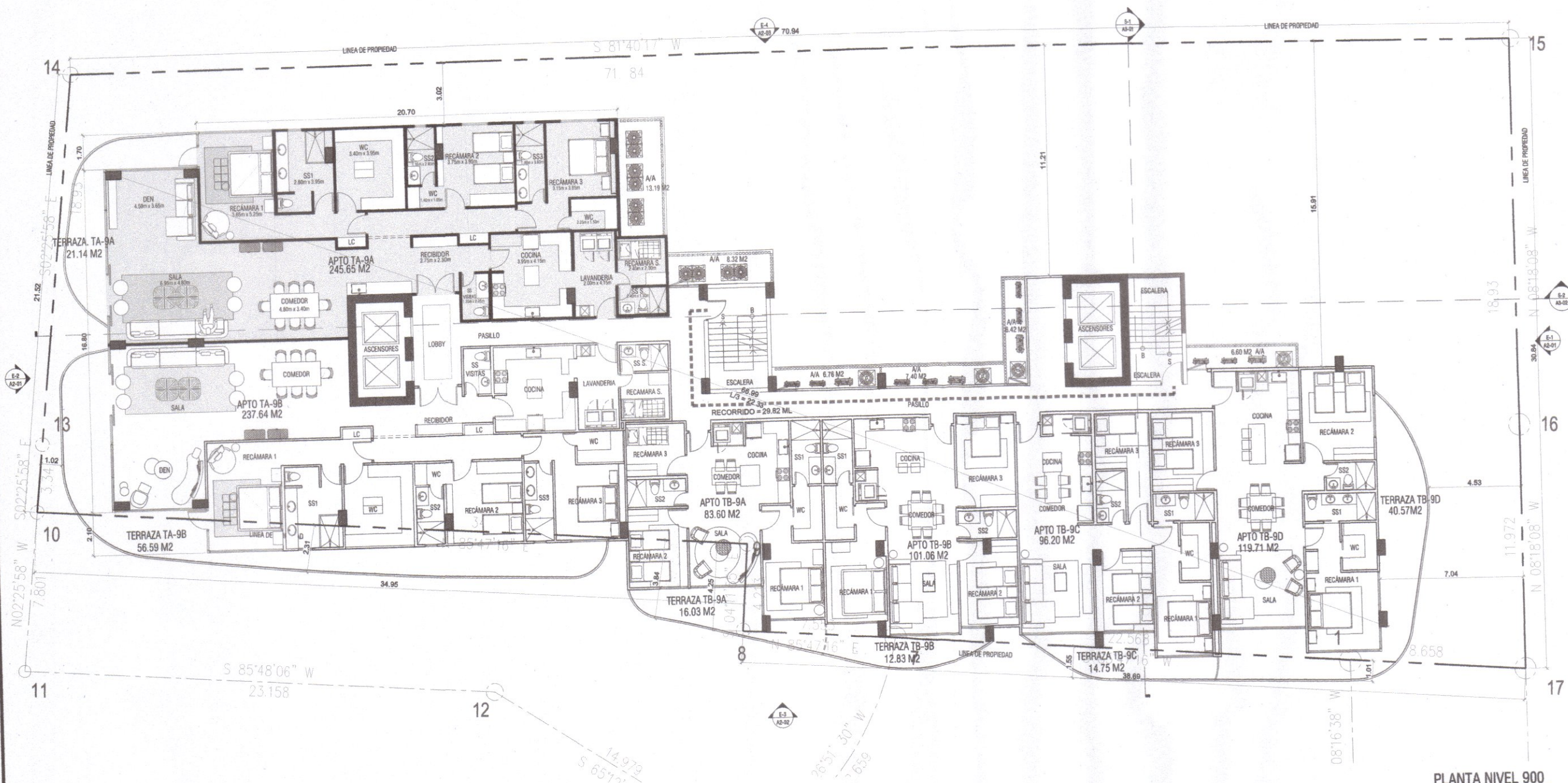
CONTENIDO:

**PLANTA NIVEL 800**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

**A1-08**





**PLANTA NIVEL 900**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA N. 2009-001-069

*Gonzalo E. Casis*

FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

**PROYECTO**  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL**  
**COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORRETIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD**  
**DEVELOPMENT, INC.**

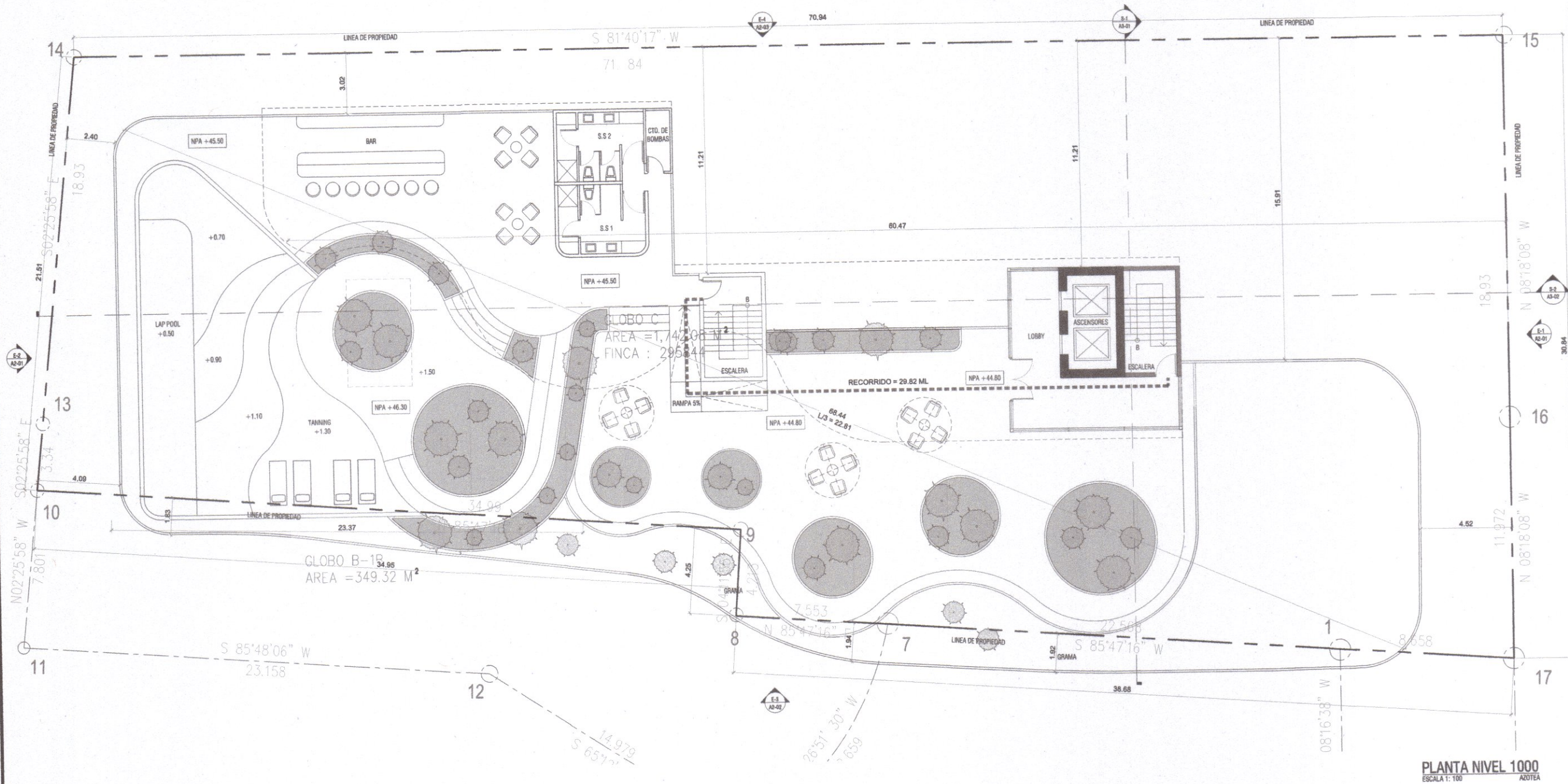
APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	2109
PROYECTO No.:	30/06/2023
FECHA:	
ESTRUCTURA:	
PLUMBIA:	
ELECTRICIDAD:	
SIS. ESPECIALES:	
INFRAESTRUCTURA:	GCS, EMF, AMP, SMB
EQUIPO:	

**CONTENIDO:**  
**PLANTA NIVEL 900**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





**PLANTA NIVEL 1000**  
ESCALA 1: 100 AZOTEA

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
UNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: -  
PLOMERIA: -  
ELECTRICIDAD: -  
SIS. ESPECIALES: -  
INFRAESTRUCTURA: -  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:

**PLANTA NIVEL 1000**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

**A1-10**





**ELEVACIÓN E-1**  
ESCALA 1: 100

**ELEVACIÓN E-2 TORRE 1**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**

ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo E. Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

NO.	ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

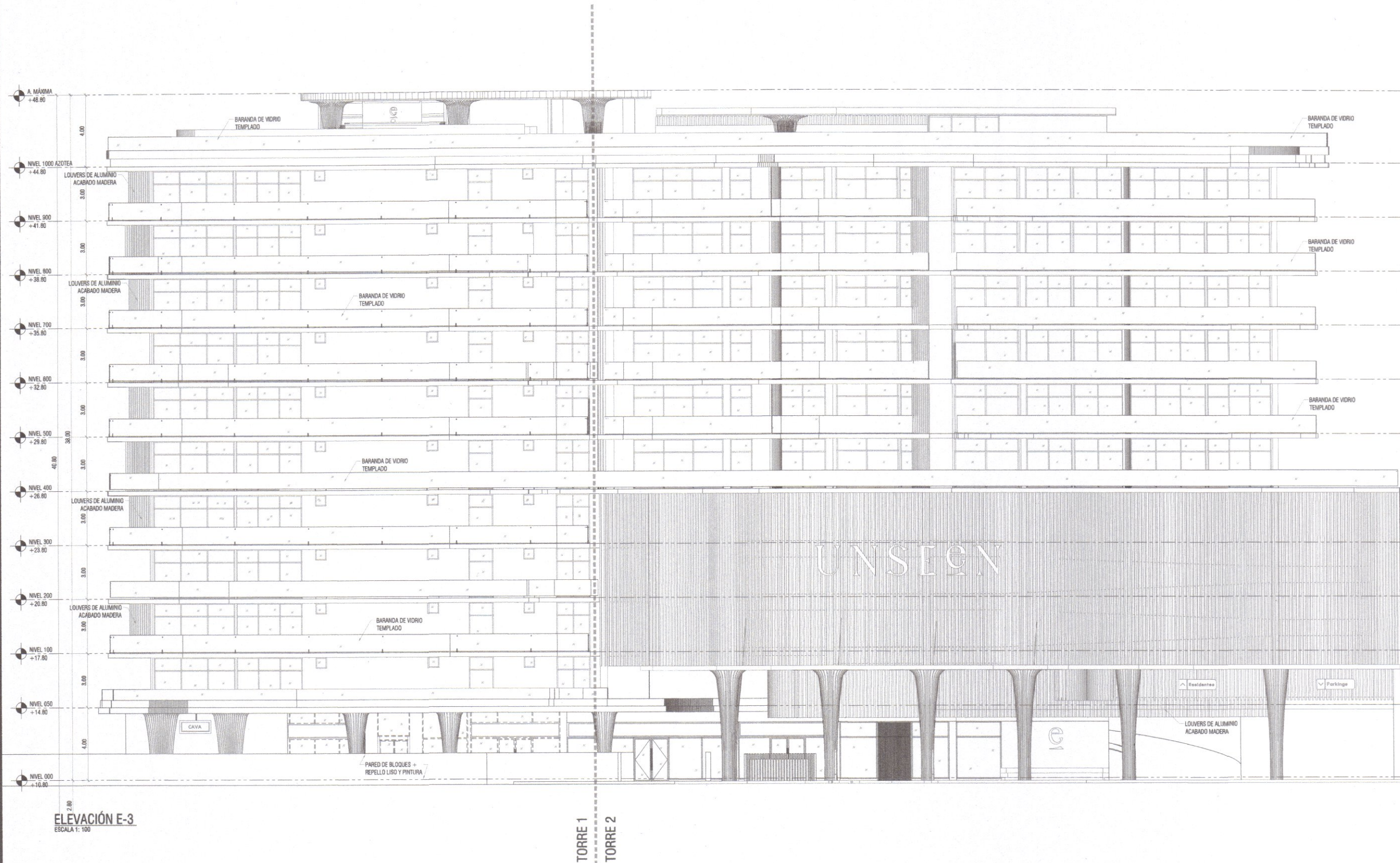
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	2109
PROYECTO No. :	30/06/2023
FECHA :	-
ESTRUCTURA :	-
PLUMERIA :	-
ELECTRICIDAD :	-
SIS. ESPECIALES :	-
INFRAESTRUCTURA :	GCS, EMF, AMP, SMB
EQUIPO :	-

CONTENIDO :

**ELEVACIONES**

HOJA DE ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA





GONZALO E. CASIS SIMONS  
ARQUITECTO

LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

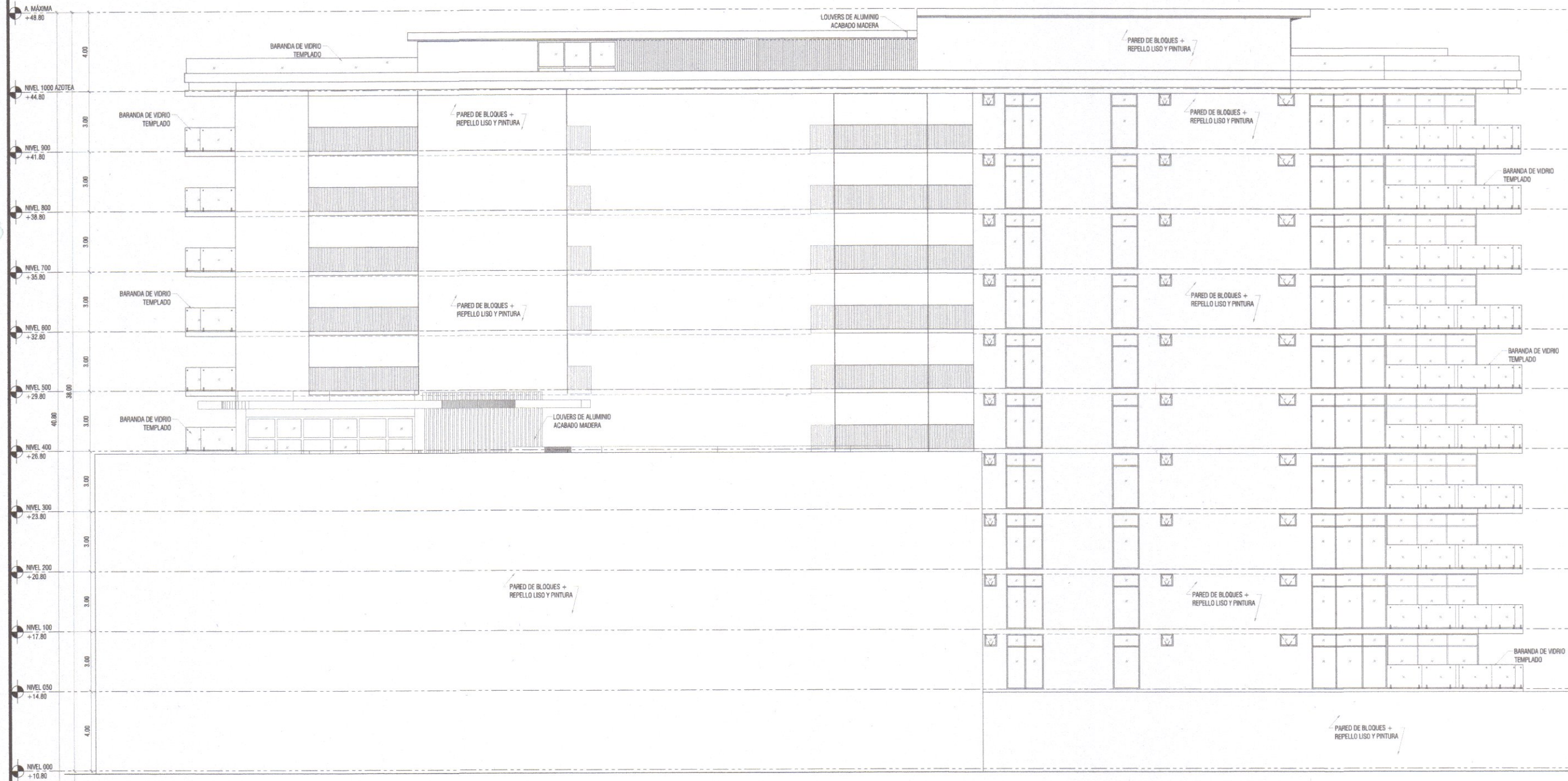
PROYECTO  
EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN  
URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.  
APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
PROYECTO No.:	2109
FECHA:	30/06/2023
ESTRUCTURA:	-
PLUMERIA:	-
ELECTRICIDAD:	-
SIS. ESPECIALES:	-
INFRAESTRUCTURA:	-
EQUIPO:	GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:  
ELEVACIONES

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





ELEVACIÓN E-4  
ESCALA 1:100

GONZALO E. CASIS SIMONS  
ARQUITECTO

LICENCIA No. 2009-001-069

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No. :	2109
FECHA :	30/06/2023
ESTRUCTURA :	-
PLOMERIA :	-
ELECTRICIDAD :	-
SIS. ESPECIALES :	-
INFRAESTRUCTURA :	-
EQUIPO :	GCS, EMF, AMP, SMB

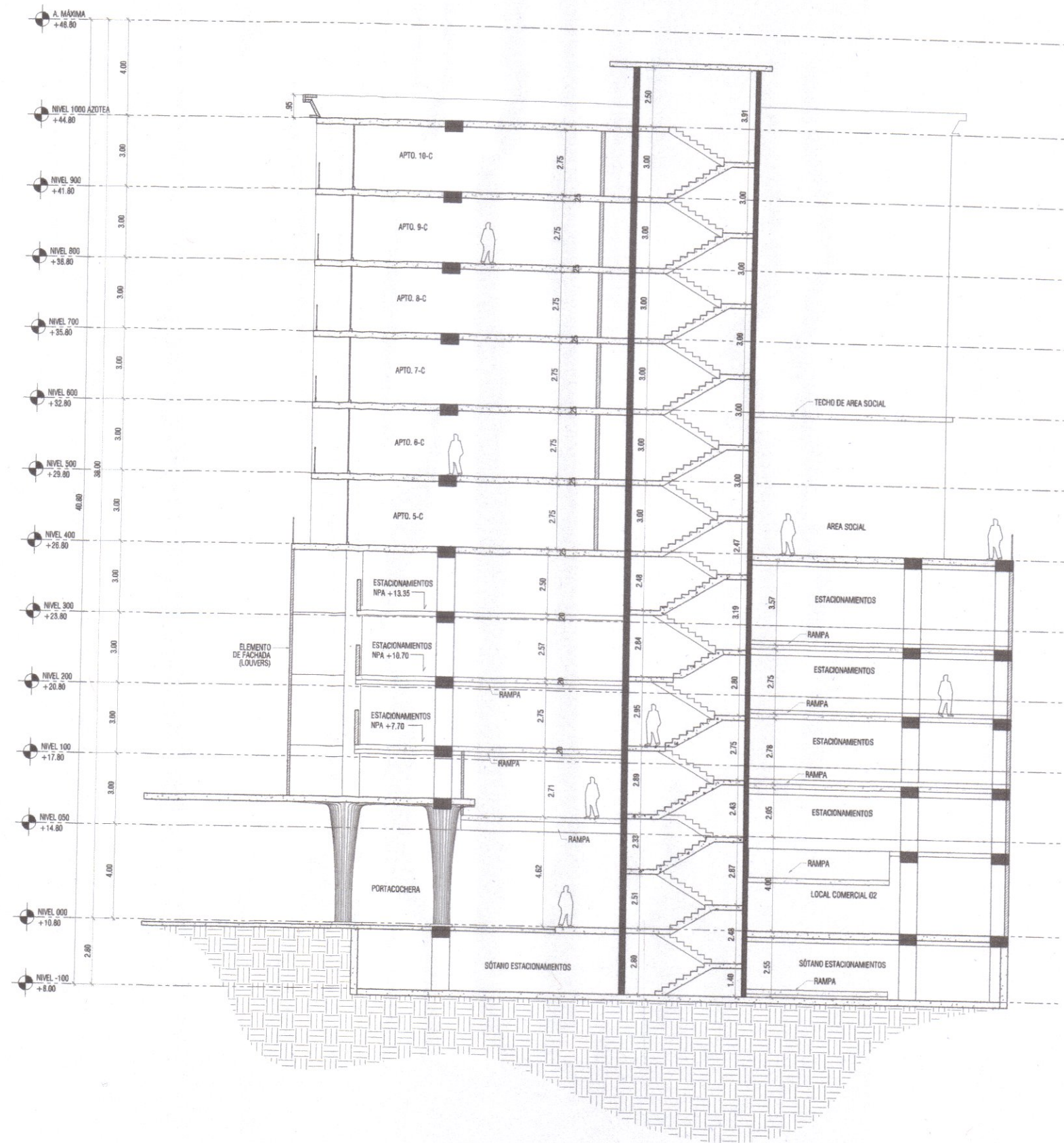
CONTENIDO :

ELEVACIONES

HOJA DE ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA

A2-03





**SECCION S-1**  
ESCALA 1:100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*Gonzalo Casis*  
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
INTECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**  
URBANIZACION PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION  
  
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES  
PROYECTO No.: 2109  
FECHA: 30/06/2023  
ESTRUCTURA: .  
PLOMERIA: .  
ELECTRICIDAD: .  
SIS. ESPECIALES: .  
INFRAESTRUCTURA: .  
EQUIPO: GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:  
**SECCIONES**  
HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA





**SECCION S-2**  
ESCALA 1: 100

**GONZALO E. CASIS SIMONS**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2009-001-069

*G. Casis*  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NO. ISSUE	FECHA

PROYECTO  
**EDIFICIO MIXTO RESIDENCIAL  
COMERCIAL UNSEEN**

URBANIZACIÓN PUNTA PACIFICA,  
CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO  
**SILVER AND GOLD  
DEVELOPMENT, INC.**

APROBACION

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROYECTO No.:	2109
FECHA:	30/06/2023
ESTRUCTURA:	-
PLUMERIA:	-
ELECTRICIDAD:	-
SIS. ESPECIALES:	-
INFRAESTRUCTURA:	-
EQUIPO:	GCS, EMF, AMP, SMB

CONTENIDO:

**SECCIONES**

HOJA DE ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

**A3-02**