

**PROMOTOR: CONSTRUCCIONES Y  
EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.**



**CORREGIMIENTO: ATALAYA  
DISTRITO: ATALAYA  
PROVINCIA: VERAGUAS  
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**CONSULTOR PRINCIPAL: ING. BRÍSPULO HERNÁNDEZ CASTILLA  
IAR-038-99**

**MAYO, 2022**

## **1. ÍNDICE**

2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 Datos generales del promotor, que incluye:	7
3. INTRODUCCIÓN.	8
3.1. Alcance, objetivo y metodología:	9
3.2. Categorización y Justificación de la categorización del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	15
4.1. Información sobre el promotor:	15
4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y copia de recibo de pago por los trámites de la Evaluación: UBICADOS EN ANEXOS.	15
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD	16
5.1. Objetivo del proyecto, obra, actividad y su justificación:	21
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000, y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:	22
5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector:	26
5.4. Descripción de las fases del Proyecto, obra o actividad:	29
5.4.1 Planificación:	29
5.4.2. Construcción:	32
5.4.3 Operación:	33
5.4.4 Abandono:	34
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar:	34
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación:	35
5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros):	35
5.6.2. Mano de Obra (Durante la construcción y operación):	37
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases:	37
5.7.1. Desechos sólidos:	37
5.7.2. Desechos líquidos:	39
5.7.3. Desechos Gaseosos:	39
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:	40



5.9. Monto Global de la Inversión:	40
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	41
6.3. Caracterización del Suelo:	41
6.3.1. Descripción del uso del suelo	41
6.3.2. Deslinde de la propiedad:	42
6.4. Topografía:	42
6.6 Hidrología:	42
6.6.1. Calidad de aguas superficiales:	43
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	46
7.1. Características de la flora:	46
7.1.1. Caracterización vegetal e Inventario forestal:	47
	54
7.2. Características de la fauna:	54
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO	57
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes:	57
8.3. Percepción local sobre el proyecto:	57
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:	60
8.5. Descripción del paisaje:	61
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	62
9.2. Identificación de Impactos Ambientales Específicos:	62
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto:	66
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	67
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	67
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas:	71
10.3. Monitoreo:	71
10.7. Plan de rescate y reubicación de flora y fauna:	76
10.11. Costos de la gestión ambiental:	78
11. VALORACIÓN ECONÓMICA POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTOS-BENEFICIOS FINAL.	79
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO	80

12.1. Firmas debidamente notariadas	80
12.2. Número de registro de consultores	80
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	81
14. BIBLIOGRAFÍA.	83
15. ANEXOS	84

### ÍNDICE DE TABLAS

Nº	Descripción de la tabla	Número de pág.
1	Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto	10
2	Resumen de áreas de construcción	17
3	Coordenadas UTM del polígono principal del proyecto	22
4	Disposición y Manejo de Desechos Sólidos en las fases del Proyecto	37
5	Disposición y Manejo de Desechos Líquidos en las fases del Proyecto	38
6	Disposición y Manejo de Desechos Gaseosos en las fases del Proyecto	39
7	Resultados del análisis físico químico y bacteriológico de las aguas de la quebrada La Mata	44
8	Inventario Forestal Parcela del globo de terreno del proyecto	44
9	Inventario Forestal Bosque de galería	50
10	Especies de fauna características del área del proyecto	54
11	Datos de los Encuestados (comunidades más cercanas al área del proyecto)	58
12	Aspectos que conforman la matriz de importancia	63
13	Impactos y riesgos ambientales identificados inherentes al desarrollo del Proyecto IMT GUAYACÁN	65
14	Análisis de los impactos sociales y económicos del proyecto	66
15	Medidas de mitigación asociadas a los impactos identificados del proyecto	68
16	Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto	72
17	Cronograma de ejecución del PMA	74
18	Costo De la Gestión Ambiental del proyecto	79

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Nº</b>	<b>Descripción de Figuras</b>	<b>Número de pág.</b>
<b>1</b>	Localización regional del proyecto	25
<b>2</b>	Ubicación regional del proyecto	26
<b>3</b>	Organigrama de planificación del proyecto	31
<b>4</b>	Vegetación dominante en el polígono del proyecto	54
<b>5</b>	Porcentaje de encuestados por género	59
<b>6</b>	Opinión del proyecto	61
<b>7</b>	Paisaje actual que predomina en el área de influencia del proyecto	62

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto **"INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN"**, contempla la planificación, desarrollo e implementación de un proyecto de carácter turístico, que consistente en la construcción y operación una clínica hotel dentro de una finca ubicada en vía interamericana, cerca de la comunidad de Los Cerros, en el distrito de Atalaya, provincia de Veraguas. El proyecto contempla estructura para la clínica de servicios médicos, una torre para hotel con amenidades, área social, y una pequeña plaza comercial.

La clínica hotel tiene como objetivo brindar servicios médicos varios, incluidos atención de casos de urgencia, y en estas mismas edificaciones, brindará el servicio de hospedaje para clientes que así lo requieran. En sus predios se contará con zonas de amenidades, área social con piscina y cancha de tenis.

La plaza o galería comercial, será de dos niveles, y tendrá como objetivo albergar comercios varios que sirvan de soporte al resto del complejo.

El proyecto se desarrollará dentro de la finca con Folio Real N° 16085, con código de ubicación 9001, la cual tiene un área total de 3 has + 6,835.95 metros cuadrados y está ubicada en la comunidad de Los Cerritos en el corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas, según consta en la certificación de registro público de la propiedad, adjuntada a este estudio.

La finca mencionada pertenece a IVAN JAVIER LÓPEZ PÉREZ, persona natural, con cédula de identidad personal 9-93-460, quien ha dado poder a la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A., sociedad anónima con Folio No. 155667936, para que pueda llevar a cabo el proyecto en mención. Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A., tiene como representante legal, al Señor José Elisondo Tejedor Barsallo.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---

El desarrollo de este proyecto turístico busca ofrecer servicios de hospedaje y al mismo tiempo, servicios médicos dentro de espacios diseñados para tal fin. Debido a su naturaleza, este proyecto generará algunos impactos ambientales negativos de carácter no significativo, todos mitigables, por lo cual ha sido clasificado dentro de la Categoría I, como es establecido por el Decreto Ejecutivo 123 del año 2009.

El siguiente documento presenta las principales características del área donde se desarrollará el proyecto y el Plan de Manejo Ambiental que se contempla para el mismo, en cumplimiento con la normativa ambiental.

## **2.1 Datos generales del promotor, que incluye:**

**a). Persona a contactar:** José Tejedor Barsallo

**b). Número de teléfono:** 388-7870

**c). Correo electrónico:** josetejedorbarsallo@icloud.com

**d). Página web:** No tiene

**e). Nombre y registro de consultor:** Bríspulo Hernández, Resolución IAR-038-99 Teléfonos: 933-0166 / 6673-7301; [panaidis@hotmail.com](mailto:panaidis@hotmail.com), [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com).



### **3. INTRODUCCIÓN.**

El constante crecimiento de la inversión pública y privada, producto del auge económico que se vive en el país, ha conllevado a empresas nacionales y extranjeras a invertir en diversos sectores del desarrollo económico de Panamá. Una gran cantidad de ofertas de servicios se abren como nuevas oportunidades para el crecimiento económico de áreas urbanas y rurales, como, por ejemplo, proyectos turísticos de buena rentabilidad. La demanda de servicios médicos y hospitalarios, han abierto una nueva modalidad de turismo de asistencia médica en la región.

Enmarcado en esta realidad, la empresa **CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL S.A**, empresa panameña registrada según folio 155667936 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, y su representante legal el **Sr. JOSÉ ELISONDO TEJEDOR BARSALLO**, han iniciado gestiones para la planificación, desarrollo de planos, estudios y construcción del proyecto **"INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN"**, con un área estimada de 21,583.26 metros cuadrados dentro de un globo de terreno con un área de 3 has + 6,835.95 metros cuadrados, ubicado cerca de la comunidad de Los Cerritos en el corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas.

A partir de la promulgación de la Ley General del Ambiente, Ley No. 41, publicada en la Gaceta Oficial No. 23578 del 2 de Julio de 1998, se exige la elaboración y presentación de Estudios de Impacto Ambiental para todos los proyectos que así lo requieran, con la finalidad de cumplir con los requisitos estipulados por la ley.

De esta manera, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente, el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN"**, categorizado como **CATEGORÍA I**, siguiendo los lineamientos del Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009, tomando en cuenta la magnitud del proyecto y sus efectos al entorno ambiental.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---

### **3.1. Alcance, objetivo y metodología:**

Para la realización de este estudio, se ha establecido como alcance de este, la identificación de las principales características del proyecto, sus posibles impactos temporales y conocer la opinión de la comunidad con respecto al proyecto, enmarcado en un área geográfica circunscrita a los alrededores del lugar donde se desarrollará el proyecto.

El objetivo del presente estudio es garantizar el desarrollo de un proyecto de inversión de carácter privado, acorde con el entorno ambiental, considerando la opinión de la comunidad.

La metodología para la realización del proyecto contempla principalmente la revisión bibliográfica, la inspección de campo, inventario forestal, caracterización de biodiversidad, ambiental y social del área con consulta ciudadana en la comunidad (encuestas y entrevistas con autoridades). Para el desarrollo del estudio utilizamos algunos instrumentos útiles como GPS, estación total para levantamientos de topografía, cinta métrica, computadores portátiles, correntómetro digital para aforos y cámara digital.

### **3.2. Categorización y Justificación de la categorización del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.**

Análisis de criterios tomando en consideración la descripción del proyecto, sus características y actividades más importantes. En la tabla 1, se describen los cinco (5) criterios de protección ambiental, los cuales fueron analizados, a fin de determinar si alguna actividad podría generar impactos afectando significativamente uno o más criterios.

**Tabla 1. Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto.**

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	I A	NI	
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, la flora y fauna, y sobre el ambiente en general					
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje				*	-En el proyecto no se manejará ningún tipo de residuo de carácter industrial peligroso. -La generación de desechos sólidos y líquidos durante la etapa de construcción son los que se generan comúnmente. (La etapa de construcción, contiene elementos pequeños, los residuos de materiales no representan un impacto significativo, los mismos serán recogidos y manejados de manera sencilla).
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental				*	-En cuanto a los desechos líquidos, correspondientes a las aguas residuales de los servicios sanitarios portátiles durante la construcción, serán debidamente colectados y dispuestos por la empresa responsable del servicio.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población				*	-Durante la etapa de operación se contará con tratamiento de aguas servidas.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta				*	-Por la naturaleza del proyecto no se generan desechos domésticos o domiciliarios que representen un peligro.
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios				*	-La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado que se utilizara en el proceso de construcción, es temporal. -La obra propuesta no generará proliferación de patógenos, ni vectores sanitarios.

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	I A	NI	
<b>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</b>					
a. Alteración del estado de conservación de suelos.				*	<p>-Este proyecto no alterará de forma significativa, el estado natural del suelo.</p> <p>-El proyecto no se ubica en áreas con suelos frágiles, no se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales.</p> <p>-No existe vegetación protegida en la zona.</p> <p>-Para este proyecto, no se afectará flora o fauna de forma significativa.</p> <p>-Existe una corriente superficial que colinda con el área del proyecto, pero la misma no se contempla intervenir para este proyecto</p>
b. Alteración de suelos frágiles				*	
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.				*	
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.				*	
e. Inducción del deterioro del suelo por desertificación, avances a acidificación.				*	
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.				*	
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.				*	
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.				*	
i. Introducción de flora y fauna exótica.				*	
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.				*	
k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.				*	
l. Inducción a la tala de bosques nativos.				*	
m. Reemplazo de especies endémicas.				*	
n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.				*	
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				*	

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	I A	NI	
p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.				*	
q. Efectos sobre la diversidad biológica.				*	
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.				*	
s. Modificación de los usos actuales del agua.				*	
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.				*	
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.				*	
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.				*	
<b>Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.</b>					
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;				*	El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Por lo que no creará, ni modificará algún área protegida.
b. La generación de nuevas				*	
c. áreas protegidas				*	
d. La modificación de antiguas áreas protegidas				*	
e. La pérdida de ambientes representativos y protegidos				*	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;				*	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;				*	

EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN



Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	I A	NI	
g. La modificación en la composición del paisaje;				*	
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.				*	
Criterio 4. Proyectos que generan reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente				*	<p>-El desarrollo del proyecto no <b>afectará</b> grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales.</p> <p>-No afectará el acceso a recursos naturales de subsistencia.</p> <p>Este desarrollo, en particular, no causará, cambios en la demografía local</p>
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local				*	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas				*	
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales				*	
f. Los cambios en la estructura demográfica local				*	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural				*	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.				*	
Criterio 5. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos					

<b>Categorización del EsIA</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Nivel de riesgo</b>				<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>ID</b>	<b>II</b>	<b>I A</b>	<b>NI</b>	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarada.				*	-Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado				*	
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.				*	

**ID:** Impacto Directo; **II:** Impacto Indirecto; **IA:** Impacto Acumulativo; **NI:** Sin Impacto; no impacto negativo no significativo.

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y analizada por el equipo técnico del proyecto.

De acuerdo con el análisis de los 5 criterios de proyección, se determinó que el desarrollo generará impactos ambientales no significativos, y todos mitigables, por lo que se ha calificado este documento como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, como lo dispone el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1. Información sobre el promotor:**

- a. Nombre del Proyecto:** "INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN
- b. Promotor:** Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A., empresa registrada según folio 155667936; siendo su representante legal el Sr. José Elisondo Tejedor Barsallo, varón, panameño, con cédula de identidad personal N° 9-185-490.
- c. Ubicación del promotor del proyecto:** Ciudad de Panamá, Calle 50 C Margarita Vallarino, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.
- d. Sector y tipo de promotor:** construcción, turístico, persona jurídica.
- e. Población beneficiaria estimada:** Cincuenta mil (50,000) habitantes.
- f. Certificación de existencia de la promotora, registro público de la propiedad y otros documentos legales:** UBICADOS EN ANEXOS.

**4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y copia de recibo de pago por los trámites de la Evaluación:** UBICADOS EN ANEXOS.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD**

El proyecto "**INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN**", comprende la elaboración de estudios, diseños, planos, actividades constructivas y operativas para un proyecto turístico, que comprende un hotel y una clínica de atenciones médicas, en un globo de terreno de 21,583.26 m<sup>2</sup>. El proyecto se desarrollará dentro de la finca con Folio Real N° 16085, con código de ubicación 9001, ubicada en el corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas, la cual tiene un área total de 3 has +6,835.95 m<sup>2</sup>.

La finca en mención está a nombre de **IVAN JAVIER LÓPEZ PEREZ**, quien ha dado autorización para desarrollar este proyecto a la empresa **Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.**, sociedad anónima promotora del proyecto, debidamente registrada según Folio No. 155667936, siendo su representante legal, el Señor José Tejedor Barsallo.

Las actividades constructivas y operativas incluyen actividades de limpieza, nivelación de terreno, movimiento de tierra, conformación de calle de acceso, drenajes, construcción de infraestructura básica (pozos para el agua potable, tendido eléctrico, áreas verdes), construcción de una edificación de 4 niveles (torre tipo 100), clínica hospital, además de áreas de uso común, cancha de tenis, galería comercial y otros. Debido a su naturaleza, este proyecto generará algunos impactos ambientales negativos de carácter no significativo y mitigables, por lo cual ha sido clasificado dentro de la Categoría I, como es establecido por el Decreto Ejecutivo 123 del año 2009.

A continuación, presentamos un resumen de las áreas de construcción estimadas para el proyecto:

**Tabla N° 2: Resumen de áreas de construcción**  
**Proyecto International Medical Tourism (IMT) GUAYACÁN**

<b>Descripción de tipo de áreas constructivas</b>	<b>Área en metros cuadrados</b>	<b>Observación</b>
Área abierta	3,759.83	Corresponde a canchas de juegos, amenidades, área social, terraza, gazebo y áreas abiertas de estructuras de clinica hotel y torre 100
Área cerrada	11,205.28	Corresponde a las áreas cerradas de la clínica hotel, torre 100, galería comercial y amenidades
Estacionamientos	7,875.75	
Vereda exterior	581.27	
<b>Total</b>	<b>23,422.13</b>	

**Ver detalle del plan general del proyecto (plan maestro) en anexos.**

**Descripción de clínica:**

La clínica hotel International Medical Tourism Guayacán (IMT GUAYACAN), es un centro de salud dotado de alta tecnología, según las normas internacionales y los estándares vigentes del ministerio de salud de la República de Panamá. La política de este tipo de proyecto es garantizar a sus usuarios tanto nacionales como internacionales una óptima, eficiente y oportuna atención médica.

El proyecto se localiza a pocos metros de la ciudad de Santiago, una de las ciudades con mayor movimiento comercial de Panamá, a menos de 10 minutos de Centros Comerciales y Centros de Servicios de la ciudad. El acceso es a través de la vía Interamericana que conecta todas las ciudades del país y conduce directamente a la frontera con Costa Rica.



Consta de dos grandes estructuras, la clínica con hospedaje de hotel en su tercer piso y una torre de habitaciones hoteleras de gran amplitud. Se cuenta con amplios espacios y amenidades que hacen del proyecto International Medical Tourism Guayacán, uno de los atractivos más importantes de la región.

Como establece la norma se dividieron los accesos diametralmente opuestos entre el hotel y la clínica sin restar relevancia a sus funcionalidad o experiencia de usuario en el edificio.

La entrada del hotel se realiza a través de una doble porta cochera, con todos los accesos al hotel de forma rameada como establece las normas de accesibilidad de Panamá. Se dividen los sistemas verticales de movilización, pero se debe tomar en cuenta la exigencia de la norma NFPA 101 que establece como mínimo en los medios de egresos como mínimo 2 por planta a no más de 30 mts. de distancia de la salida de emergencia; por ende, aunque el acceso es independiente para cada establecimiento el mismo cuenta con un sistema de Alarma Contra Incendio inteligente conectado a los sistemas de Control de acceso de los 2 bancos de escaleras, las mismas cuentan con puertas de retención de incendio basadas en las normas.

Es importante resaltarlo dado que, aunque los accesos a las plantas son controlados las mismas en cada piso deben poder contar con una salida de ruta de evacuación como establece las normas aplicadas por la oficina de Seguridad de los Bomberos.

La Planta Baja del edificio cuenta con aceras exteriores de un mínimo de 1.20 y los corredores no menores a 1.12 como establece la norma para estos tipos de uso en las edificaciones nuevas.

El lobby del hotel es amplio con la intención poder ofrecer recepción a reservaciones grupales bajo las normas de salud actuales, además cuenta con 2 espacios de 60 m<sup>2</sup> en conjunto para una arrendataria, local de amenidades o guías turísticas.

Cuenta además con área para guardar las maletas, 2 baños (hombre y mujeres) para discapacitados, corredor y circulación independiente vertical.

El diseño de carga tenemos por motivos de seguridad una sola carga para los insumos alimenticios del hotel y un módulo aparte para los consumos de la cocina del Hotel. El módulo de los servicios básicos de la cocina del Hotel cumple con las normas exigidas por el MINSA para este propósito en el área de carga - descarga y se conecta directamente a la cocina en el nivel 200 a través de un elevador de carga con un pre lobby para estas tareas.

### **Descripción de Hotel:**

Pensando en los huéspedes, buscamos la mejor disposición de la planta de las habitaciones con un amplio corredor con acceso al 80% de las habitaciones permitiendo que el mismo a sus extremos cuente con bellas vistas.

Además, esta planta cuenta con:

- Terraza abierta.
- Piscina infinita con 2 profundidades una de 0.30 y otra hasta 1.30 mts.
- Gimnasio.
- Sala de juegos familiares.
- Spa con 2 cabinas.
- Salón de belleza.
- Área de Co-Working bien equipada con 2 zonas privadas, salón de conferencia.
- Oficinas administrativas como las del gerente, subgerente, recursos humanos y la contable.
- Cocina industrial completa cumpliendo las disposiciones del MINSA.
- Salón comedor con vista a las montañas.
- Terraza de Salón Comedor.
- 27 Habitaciones:
  - o Sencillas
  - o Dobles
  - o Suites

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---

**Descripción de aparthotel - torre de habitaciones:**

Este globo de terreno está destinado para el diseño de apart hotel, con varias amenidades para su desarrollo. El diseño muestra principal atención a cada detalle que fue pensado para incluir personas con discapacidad, con movilidad reducida, y también para ser dinámico, amplio, con espacios de distensión y recreación, de atención y tratamientos médicos, espacios sociales y de belleza. El concepto general está basado para usuarios finales como los llamados “senior living”. El “Senior Living” es un concepto que nació en los Estados Unidos a finales de los años 70, pero que tuvo en ese país su expansión más fuerte a partir de los 90. Los complejos habitacionales son pensados especialmente para personas mayores que buscan mantenerse social, mental y físicamente activas. “Sin lugar a dudas, las residencias de lujo para adultos mayores se convertirán en una tendencia en auge”.

Este proyecto está basado en la norma de apart hotel en el concepto de residencias para adultos mayores que están diseñadas para aquellos que valoran su independencia, pero necesitan algo de apoyo con las actividades diarias. Si bien existen muchos tipos de alojamientos que se adaptan a diferentes niveles de necesidades de atención, muchos también lo hacen de acuerdo a las preferencias de estilo de vida que es lo nosotros planteamos en el desarrollo del diseño.

Al igual que el concepto innovador en nuestro país de turismo médico este concepto de renta de apartamentos para adultos mayores conlleva atención médica las 24 horas y acceso a un personal médico calificado. De un concepto novedoso en nuestro país, aunque ya muy desarrollado en el mundo, que ofrece departamentos diseñados en todos sus detalles, para responder a las necesidades de personas adultas mayores que valoran una vida plena y activa.

En las residencias de lujo cada habitación está diseñada con detalles como un departamento independiente, donde los residentes pueden tener su privacidad o recibir familiares. Así pues, los Living Senior se abren como una nueva opción con tendencia a quedarse y a cubrir las necesidades del adulto mayor de hoy en día en Panamá a la vez que ofrecemos en el resto del desarrollo la oportunidad de expansión turística a ser un concepto global familiar.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---

Esta torre de habitaciones-apartamentos cuenta con 16 habitaciones por piso para un total de 64 amplias habitaciones, cómodos y espaciosos locales comerciales y amenidades dentro de las cuales tenemos cancha de tenis y piscina.

### **Galería Comercial:**

La galería comercial contará con planta baja y planta alta, diseñada para locales comerciales complementarios a los servicios turísticos que abarcan tanto la clínica hotel como la torre 10 (aparthotel). Tendrán un área total de construcción de 2,156 metros cuadrados (1,802.38 m2 de área cerrada y 353.62 m2 de área abierta).

El concepto general es brindar un turismo complementado con asistencia médica, destinado a estar alejado de las masas, la intimidad familiar y la posibilidad de brindar a huéspedes e inquilinos una opción única, variada y exclusiva. El "INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN" es un proyecto turístico y de facilidades médicas, que busca ofrecer hospedaje, áreas recreativas, comerciales y de entretenimiento diversas, entre muchos otros servicios relacionados.

### **5.1. Objetivo del proyecto, obra, actividad y su justificación:**

El objetivo del proyecto es brindar nuevos espacios y ofertas turísticas y médicas a la población panameña y extranjera, dentro de ambientes integralmente seguros y de confort para convivir en familia.

Su justificación radica en la demanda constante de nuevos servicios turísticos y médicos, por parte del mercado panameño, el cual es acorde con el crecimiento económico del país, que requiere de proyectos de infraestructura que brinde mano de obra a la ciudadanía en general, tomando en cuenta todos los aspectos de gestión ambiental.

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

El polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM siguientes (información tomada del plano topográfico que se adjunta en anexos y corroborado con el uso de un GPS Garmin Legend, recorriendo el perímetro del área del proyecto, con el sistema de coordenadas UPS UTM, WGS-84):

**Tabla N° 3: Coordenadas UTM del polígono principal del proyecto  
(SISTEMA WGS 84 ZONA 17N)**

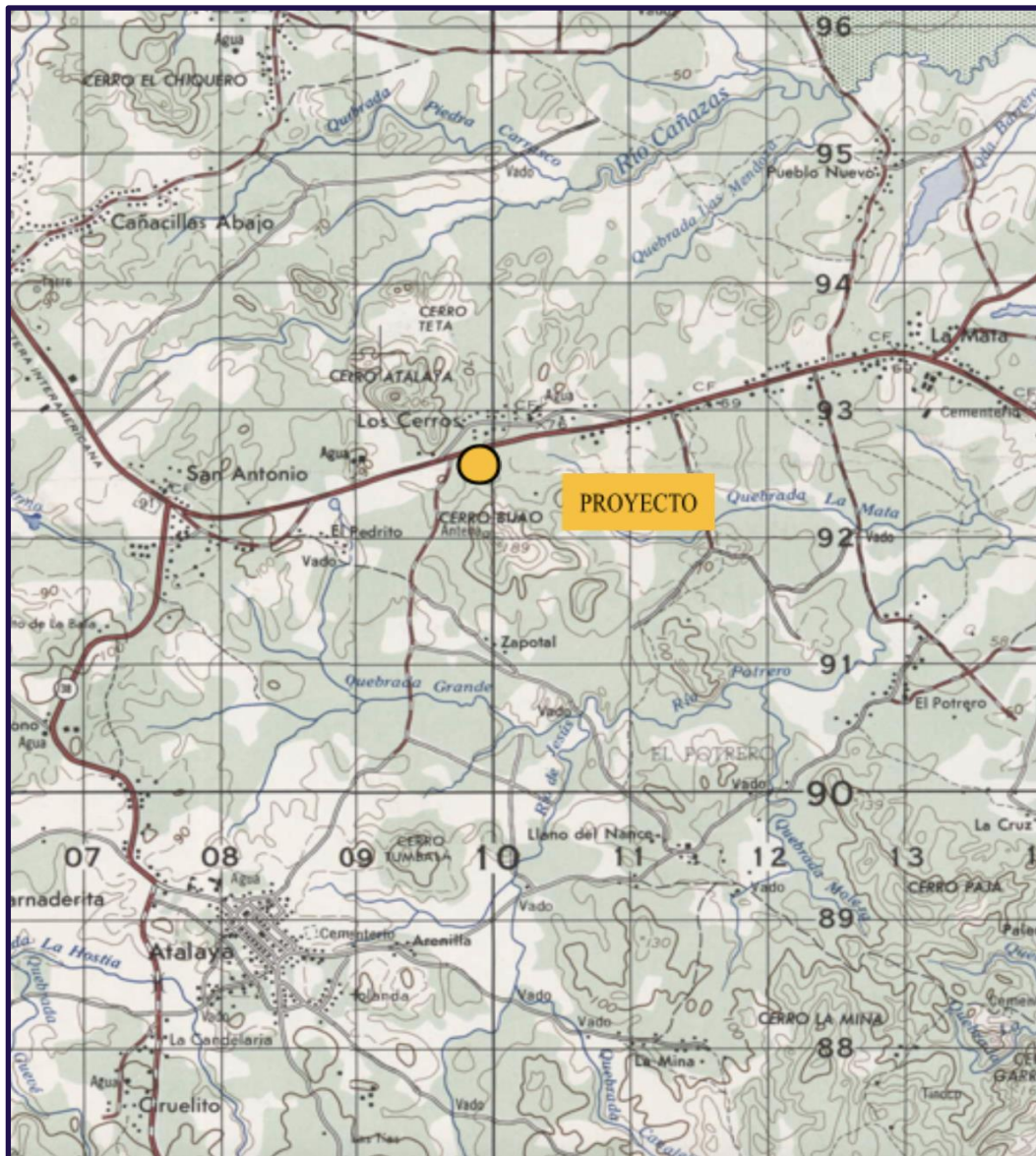
<b>CUADRO DE COORDENADAS UTM</b>		
<b>ESTACIÓN</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
<b>1</b>	<b>89307600</b>	<b>51050100</b>
<b>2</b>	<b>89308500</b>	<b>51064200</b>
<b>3</b>	<b>89304400</b>	<b>51064300</b>
<b>4</b>	<b>89299900</b>	<b>51064600</b>
<b>5</b>	<b>89297400</b>	<b>51065500</b>
<b>6</b>	<b>89294700</b>	<b>51066200</b>
<b>7</b>	<b>89292800</b>	<b>51065000</b>
<b>8</b>	<b>89291900</b>	<b>51064300</b>
<b>9</b>	<b>89290700</b>	<b>51063800</b>
<b>10</b>	<b>89289400</b>	<b>51063500</b>
<b>11</b>	<b>89287800</b>	<b>51063700</b>
<b>12</b>	<b>89286300</b>	<b>51064100</b>



<b>CUADRO DE COORDENADAS UTM</b>		
<b>ESTACIÓN</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
13	89283400	51065100
14	89283600	51066600
15	89282300	51066800
16	89280600	51067200
17	89277100	51067500
18	89278300	51066300
19	89280200	51064700
20	89281300	51062600
21	89282200	51060200
22	89283400	51058200
23	89283900	51057200
24	89286900	51053100
25	89287400	51052200
26	89287900	51051500
27	89288000	51051000
28	89288200	51050500
29	89288200	51050000
30	89287700	51049100

<b>CUADRO DE COORDENADAS UTM</b>		
<b>ESTACIÓN</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
<b>31</b>	<b>89288900</b>	<b>51047500</b>
<b>32</b>	<b>89289400</b>	<b>51048900</b>
<b>33</b>	<b>89290900</b>	<b>51048900</b>
<b>34</b>	<b>89293900</b>	<b>51048600</b>
<b>35</b>	<b>89296400</b>	<b>51049400</b>
<b>36</b>	<b>89298300</b>	<b>51049400</b>
<b>37</b>	<b>89299600</b>	<b>51048900</b>
<b>38</b>	<b>89300900</b>	<b>51047700</b>
<b>39</b>	<b>89301600</b>	<b>51051400</b>
<b>40</b>	<b>89305600</b>	<b>51050500</b>

A continuación, mostramos la ubicación geográfica del área de proyecto:



**Figura N° 1: Localización regional del proyecto**

**Fuente:** Propia **Nota:** Imagen demostrativa (sin escala), del mapa de ubicación regional a escala 1:50,000, adjunto en anexos.



**Figura N° 2: Ubicación regional del proyecto**

**Fuente: Propia**

**Nota:** Para resaltar la ubicación del proyecto, se presenta una imagen demostrativa de la ubicación regional del mismo, a través de imagen satelital.

### **5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector:**

**La legislación y normas ambientales aplicables al sector y el proyecto tenemos:**

- ✓ Constitución Política de la República de Panamá (Capítulo VII del Título III, artículos 114 a 117, definición del Régimen Ecológico).
- ✓ Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**



- ✓ Decreto Ejecutivo 123, de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.
- ✓ Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 o Ley Forestal.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 155, de 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- ✓ Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ✓ Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

**Normas de Construcción: (Las cuales están relacionadas con el desarrollo del Proyecto de construcción).**

- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por La Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Ley 15 del 28 de febrero de 1959, por el cual se regula el ejercicio de las profesiones de Ingeniería y Arquitectura.
- ✓ Resolución AG 0235 2003 de 12 de junio de 2003. Normativa de Categorías de Uso del Suelo del Ministerio de Vivienda.
- ✓ Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970.
- ✓ Acuerdos N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970, de la Caja de Seguro Social.
- ✓ Decreto N° 252 de 1971. Legislación Laboral.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998. Mantenimiento de Equipo Pesado.
- ✓ Decreto N° 150 de 19 de febrero de 1971.

- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- ✓ Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ REP-2004: Reglamento Estructural Panameño, 2004.
- ✓ ACI 318-02, American Concrete Institute.
- ✓ AISC Novena Edición, American Institute of Steel Construcción, ASD.
- ✓ AISC "Load and Resistance Factor Design Specifications for Structural Steel Building", Diciembre 1, 1993.
- ✓ AWS, American Welding Society.
- ✓ ASCE 02, American Society of Civil Engineers.
- ✓ Ley 15 de 26 de enero de 1959, por el cual se adopta por referencia el NFPA 70 NEC 1999. Edición en español, como el documento base del reglamento para las instalaciones eléctricas (RIE), de la república de Panamá.
- ✓ Resolución No. 319 de 1993 Por el cual se establecen los niveles mínimos de iluminación.
- ✓ Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996, normas de seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; relacionadas con el uso de extintores, sistema de prevención y control de incendios, desalojo y evacuación en caso de emergencia.

**Normas de Salud: (Tanto en la Etapa de Construcción y de Operación es importante cumplir con las normas técnicas e instrumentos que rigen para este tipo de proyecto)**

- ✓ Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

- ✓ Norma DGNTI-COPANIT 35-2019.
- ✓ Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, Reglamento sobre Ruidos.
- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 111, de 23 de junio de 1999, Por medio del cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud.

**Manual de Especificaciones Ambientales del MOP:**

- Manual de especificaciones ambientales de agosto del 2002, del Ministerio de Obras Públicas.
- Compendio de Leyes y Decretos para la protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones (Edición 2002) del MOP.
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción y Rehabilitación de Carretera y Puentes, segunda edición, revisada en el año 2002.

**5.4. Descripción de las fases del Proyecto, obra o actividad:**

Se plasma en esta sección, las principales características de las distintas fases del proyecto, desde su fase de planificación, construcción, operación y las actividades que conlleva cada una de ellas.

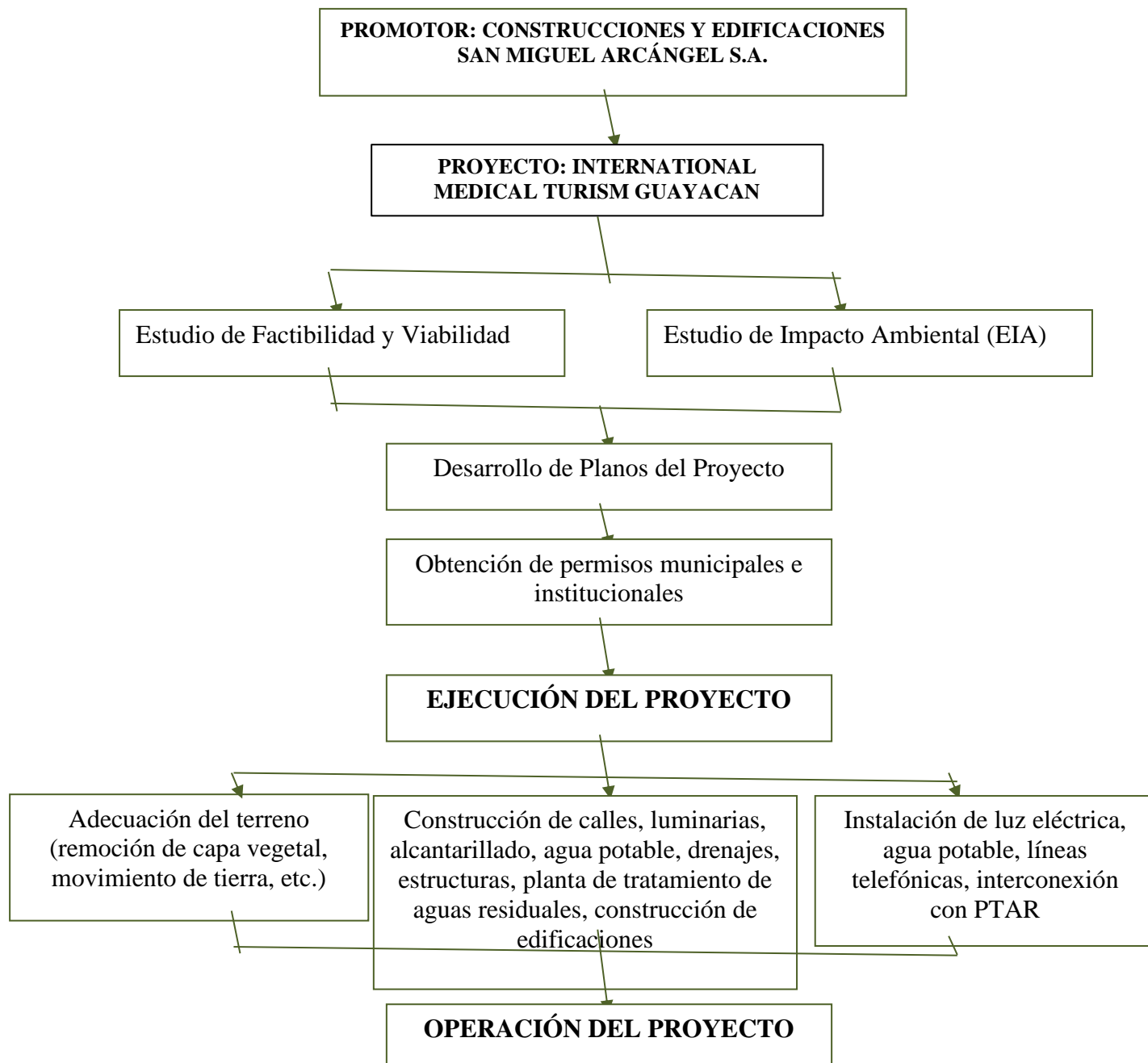
**5.4.1 Planificación:**

El proyecto ha sido planificado de forma tal de aprovechar el acceso que tiene el área donde se desarrollará, por la vía Panamericana a pocos minutos de la Ciudad de Santiago, un área con gran potencial de desarrollo urbanístico y comercial. El promotor ha decidido establecer el estudio de impacto ambiental de este proyecto para garantizar que el desarrollo de este sea acorde al entorno ambiental, cumpliendo con lo exigido por la norma del Ministerio de Ambiente.

Dentro de la etapa de planificación, se comprende la preparación de un anteproyecto, la presentación ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y ante la Autoridad de Turismo de Panamá, otras entidades como el MINSA, Municipio, entre otros, como el Ministerio de Ambiente, a través de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y el desarrollo de planos constructivos. Posteriormente se tramitarán los permisos institucionales y municipales para el inicio de la obra, la cual se contempla realizar por etapas.

A continuación, mostramos el diagrama de planificación del proyecto:





**Figura 3: Organigrama de planificación del proyecto**

El proyecto se encuentra en el desarrollo de planos constructivos, por lo cual solo falta el trámite de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto.

#### **5.4.2. Construcción:**

Las actividades más importantes para desarrollar en la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Limpieza y desarraigo del terreno.
- Movimiento de tierra, conformación y cuneteo de calles
- Instalación de tuberías sanitarias para alcantarillado sanitario, tuberías de agua potable, con sus cámaras de inspección y válvulas.
- Construcción de vías de acceso
- Construcción de drenajes pluviales
- Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- Construcción de tendido eléctrico (instalación de postes, cableados, transformadores, etc.)
- Construcción de edificaciones (clínica hospital, edificio de apartamentos, galería comercial, estacionamientos, amenidades, otros)
- Construcción de tanques de almacenamiento de agua para las estructuras
- Interconexión de sistemas (eléctrico, sanitario y agua potable)
- Limpieza final

En esta etapa del proyecto, aún no se han estimado los volúmenes de movimiento de tierra, según los planos presentados en anexos.

#### **Equipo, Maquinaria y Mano de Obra a utilizar:**

El contratista suministrará todos los equipos, mano de obra o cualquier otro detalle incidental necesario para las obras señaladas en los planos.

Para la implementación de las actividades antes mencionadas, podemos indicar que se utilizarán tanto maquinaria pesada como palas mecánicas, cuchilla, bulldozer, retro excavadora, concretas premezcladas, rola, grúas, camiones volquetes, camiones cisternas; todos ellos para la construcción de calles, líneas de alcantarillado, agua potable y tendido eléctrico; además de maquinarias de tipo

liviano como concretas portátiles, máquinas de soldadura y andamios, para la construcción de las estructuras.

Las estructuras para construir requerirán tanto de personal o mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo las actividades referentes al desarrollo constructivo de la misma. Se estima que participarán alrededor de unas 50 personas en su etapa máxima de actividad constructiva a nivel de infraestructura (ingeniero, capataz, albañiles, ayudantes, electricista, plomero, etc.).

El promotor contempla en esta etapa, que todo su personal cuente con los equipos de seguridad laboral requeridos por las normas de seguridad del país (casco, botas de seguridad, chalecos, guantes, protección para los ojos, protección para los oídos, mallas de protección, etc.), además de la señalización adecuada de las áreas de acceso al proyecto.

El proyecto deberá contar con una oficina de administración para el personal idóneo, un área de vestidores para el personal, un área de comedor, un área de depósito para materiales y para equipos requeridos para el trabajo, un área de servicio sanitarios portátiles (tanto para hombres como para mujeres), un área de lavado de manos y un área de encuentro o reunión en caso de emergencias.

#### **5.4.3 Operación:**

El promotor del proyecto se encargará de la operación de este, en cuanto se culminen las obras descritas. De igual manera, el promotor es el responsable del mantenimiento de las calles, el sistema de abastecimiento de agua potable y planta de tratamiento de aguas residuales.

El promotor mantendrá una oficina de proyecto en el área para la atención del público, con personal administrativo y de mantenimiento de áreas. Se contempla mantener un administrador para las gestiones de pagos de servicios, mantenimiento de áreas de uso común, manejo de personal y de oficina.

#### **5.4.4 Abandono:**

Por las características del proyecto, una vez construido el mismo, el área donde se ubicará la oficina de trabajo del personal profesional (ingenieros, arquitectos y mano de obra calificada), permanecerá el tiempo requerido para la operación del proyecto (oficinas tipo contenedores con ventilación y servicios sanitarios). Una vez se decida el traslado final de los equipos y contenedores instalados del proyecto, estas oficinas igualmente serán removidas del área, con el compromiso de recuperar la zona originalmente ocupada.

No se contempla abandono de las estructuras, pues se utilizarán de forma permanente.

#### **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar:**

La estructura en sí consta de los siguientes elementos:

- Construcción de pozos para suministro de agua
- Construcción de calles con sus drenajes pluviales (ver detalles en planos en anexos)
- Construcción del alcantarillado sanitario interno para el conjunto de infraestructuras turísticas.
- Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales
- Construcción de la línea de agua potable interna
- Construcción de tanques de almacenamiento de agua potable para las estructuras planificadas
- Construcción de estructuras (edificio de clínica hotel, áreas verdes, estacionamientos, apartotel).
- Construcción de tendido eléctrico con luminarias
- Interconexión con sistema eléctrico
- Interconexión con el sistema de agua potable interno
- Interconexión con planta de tratamiento de aguas residuales

El sistema eléctrico contempla conexiones 120/240 V. La estructura se anexará al sistema eléctrico manejado por la empresa NATURGY PANAMÁ.

El sistema de agua potable será alimentado por agua subterránea, para lo cual el promotor ha contemplado la perforación de pozos para el abastecimiento de agua del proyecto. En su momento, el promotor realizará la solicitud ante el Ministerio de Ambiente, para la concesión de uso de agua respectivo. De igual forma, las aguas servidas del proyecto serán tratadas por una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).

#### **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación:**

Entre los insumos que se necesitarán durante la etapa de construcción están: cemento, concreto, arena, piedra, agua, acero estructural, acero de refuerzo, madera y equipos para excavación como palas, piquetas, carretillas, martillos, serruchos, seguetas, entre otros. Se requerirá igualmente equipos pesados para las labores de excavaciones de fundaciones, nivelación de terreno, entre otros, equipos que requerirán uso de combustible diésel o gasolina durante su funcionamiento.

Durante la etapa de operación, los insumos estándar son agua potable y energía eléctrica.

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

A continuación, descripción de necesidades de servicios básicos.

###### **5.6.1.1. Agua**

Aunque la zona cuenta con una línea de agua potable del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), el promotor ha planificado la perforación de pozos para abastecer de agua potable el proyecto durante su operación. Una vez se identifiquen los puntos de perforación, se realizarán los trabajos, realizando los trámites respectivos ante el Ministerio de Ambiente, para la solicitud de concesión de uso de agua subterránea para uso doméstico.

Las líneas de alimentación del sistema de agua potable que interconectan los pozos a perforar con los tanques de almacenamiento de agua potable de las estructuras planificadas a construir, serán colocadas a lo largo de la servidumbre de calles internas que aparecen en los planos del plan maestro del proyecto.

#### **5.6.1.2. Energía**

El área donde se desarrollará el proyecto cuenta con este servicio, el cual es suministrado por la empresa de energía eléctrica denominada NATURGY PANAMÁ.

#### **5.6.1.3. Aguas servidas**

El proyecto INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN, debido a la inexistencia o ausencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales en el área, contempla la construcción de un alcantarillado sanitario interno que recogerá las aguas servidas de todas las edificaciones y las llevará hasta una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual se describe en anexos.

#### **5.6.1.4. Vías de acceso**

El proyecto se accede directamente por la vía Panamericana, justo después de pasar la Planta de Alimentos Los Cerros, en la comunidad de Los Cerros, Corregimiento y Distrito de Atalaya.

#### **5.6.1.5. Transporte público**

El área cuenta con transporte público colectivo y selectivo desde y hacia la Ciudad de Santiago, 24 horas al día.

#### **5.6.1.6. Recolección de la basura**

La recolección de los desechos sólidos en el área es efectuada por la empresa SACOSA. Dicha recolección estará supervisada por los promotores durante la etapa constructiva en caso de que los camiones de la empresa responsable no pasen a recoger los desechos, a fin de evitar que se acumulen los desechos sólidos en el área del futuro.

Durante la etapa operativa, el promotor mantendrá una relación contractual con la empresa SACOSA, de tal forma de que se brinde la recolección de la basura en cada una de las áreas de desarrollo planteadas en este estudio.

### **5.6.2. Mano de Obra (Durante la construcción y operación):**

Como ha sido indicado en la etapa de construcción, se requerirá tanto de personal o mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo las actividades referentes al desarrollo constructivo de la misma. Se estima que participarán alrededor de unas 50 personas en su etapa máxima de actividad constructiva (ingenieros, arquitectos, capataces, albañiles, reforzadores, ayudantes, electricistas, plomeros, ebanistas, etc.), como empleos directos e indirectos. En la etapa de operación, se requerirá de administradores para el mantenimiento de las áreas comunes y un equipo humano de oficina para la venta del proyecto.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases:**

A continuación, indicamos el manejo y disposición por fase, de los distintos tipos de desechos estimados que se generarán durante la ejecución del proyecto.

#### **5.7.1. Desechos sólidos:**

A continuación, se presenta la disposición y manejo de desechos líquidos, por fase de proyecto.

**Tabla N° 4: Disposición y Manejo de Desechos Sólidos en las fases del Proyecto**

<b>FASE DEL PROYECTO</b>	<b>DISPOSICIÓN Y MANEJO</b>
<b>Fase de planificación</b>	Durante esta fase no serán generados desechos sólidos
<b>Fase de construcción</b>	<u>Desechos orgánicos del personal</u> : serán generados por los trabajadores, siendo estos sobrantes de comida principalmente. El manejo de estos desechos consiste en depositarlos en recipientes con tapas para que luego sean retirados del área por los camiones de la empresa SACOSA responsable de la recolección hasta el vertedero de Santiago y el responsable de la recolección en caso de que no sean retirados del área, será el promotor y el contratista encargado de la construcción del futuro proyecto por lo cual deberán tramitar los permisos correspondientes con SACOSA para recibir el servicio de aseo durante esta fase o por el uso del vertedero si los desechos son llevados por un vehículo particular de la empresa promotora.

FASE DEL PROYECTO	DISPOSICIÓN Y MANEJO
	<p><u>Desechos sólidos de la construcción</u>: este desecho consiste en pedazos de madera, clavos, alambres, caliche, aluminio, bolsas de cemento vacías y otros. Para la mayor parte de estos sobrantes se contempla su aprovechamiento y reutilización por los trabajadores del proyecto, lo que disminuye la cantidad final de material desechable producido. También se generarán desechos comunes como papel, cartón, trapos, plásticos y otros. Para el depósito de estos desechos se colocarán tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas en varias áreas del polígono del proyecto, para ser retirados del área por los camiones de la empresa responsable de la recolección, encargada de la recolección de dichos desechos, los cuales serán llevados al vertedero de Santiago, siendo el contratista y el promotor, en caso de que no se dé dicha recolección, los encargados de hacerlo.</p>
Fase de operación	<p>Desechos orgánicos e inorgánicos generados principalmente por huéspedes del hotel, galera comercial y edificio de apartamentos, consiste principalmente en residuos de alimentos, papel y cualquier otro desecho biodegradable (orgánicos), bolsas de plástico, latas, vidrios (inorgánicos), los cuales deberán ser contenidos en bolsas plásticas de basura, colocadas en los sitios dispuestos para tal fin en cada vivienda (tinaqueras) y serán retiradas por la empresa municipal de recolección de residuos para ser dispuestas en el vertedero de Santiago.</p>
Fase de Operación Clínica	<p>Los desechos orgánicos e inorgánicos generados durante la operación de la clínica serán clasificados como desechos peligrosos y no peligrosos, teniendo para esto, secciones especiales de almacenaje y manejo.</p> <p>En las salas hospitalarias, se contará con almacenajes y tinacos específicos para los diferentes tipos de desechos hospitalarios. Se trabajará por códigos de colores, en las bolsas de desechos.</p> <p>Igualmente, la empresa promotora procurará la contratación de empresas de servicios de recolección de desechos hospitalarios, para su debida disposición final.</p>



### 5.7.2. Desechos líquidos:

A continuación, se presenta la disposición y manejo de desechos sólidos, por fase de proyecto.

**Tabla N° 5: Disposición y Manejo de Desechos Líquidos en las fases del Proyecto**

FASE DEL PROYECTO	DISPOSICIÓN Y MANEJO
Fase de planificación	En la fase de planificación no serán generados desechos líquidos dentro del área de influencia directa del proyecto.
Fase de construcción	Durante esta fase se generarán desechos líquidos, principalmente (heces y orina), para el tratamiento de estos, el promotor contratará letrinas portátiles a una empresa responsable que garantice el transporte y disposición final del desecho. <b>Se le dará mantenimiento semanal a estas letrinas (dos veces por semana).</b>
Fase de operación	Durante la etapa de operación, los desechos líquidos, serán manejados a través de una planta de tratamiento de aguas residuales que se contempla construir para el proyecto. Este sistema consistirá en una planta de tratamiento de lodos activados con aireación extendida. Los desechos líquidos hospitalarios, igualmente irán a la planta de tratamiento destinada para este complejo.

### 5.7.3. Desechos Gaseosos:

A continuación, se presenta la disposición y manejo de desechos gaseosos, por fase de proyecto.

**Tabla N° 6: Disposición y Manejo de Desechos Gaseosos en las fases del Proyecto**

FASES DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Fase de planificación	No se contempla la generación de desechos gaseosos dentro del área de influencia directa del proyecto.
Fase de construcción	En esta fase los desechos gaseosos producidos son principalmente por la maquinaria pesada y liviana que llegará y operará en el área del futuro proyecto, el cual será manejado a través de un mantenimiento y revisión periódica del equipo rodante, los cuales irán dirigidos principalmente en garantizar un óptimo funcionamiento y reducción de emisiones.

FASES DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICIÓN
	<p>El mantenimiento de las maquinarias y equipos se hará preferiblemente fuera del área del proyecto, a menos que sea necesario en caso de una urgencia por algún daño accidental en el área de trabajo, de ser así se tomarán las medidas necesarias, aplicando buenas prácticas ambientales a fin de reducir el riesgo de contaminación.</p> <p>Se generarán partículas de polvo producto del movimiento de tierra en el lugar por lo que se deberá rociar con agua el suelo cuando se movilice el equipo pesado, y así evitar que las partículas suspendidas contaminen el aire.</p>
<b>Fase de operación</b>	<p>El manejo de los desechos gaseosos generados principalmente por los equipos utilizados, serán principalmente los producidos por los vehículos (motores de combustión interna), de los futuros clientes y huéspedes, los cuales deberán cumplir con la normativa nacional establecida por la ATTT y por el Ministerio de Ambiente en cuanto a las emisiones de fuentes móviles, la mitigación, control o eliminación de los mismos deberá realizarse mediante un mantenimiento y revisión periódica del equipo.</p>

#### **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:**

Para el área donde se ubica el proyecto, no se cuenta con plan de zonificación específico, pero el promotor está coordinando la gestión de un uso de suelo RM1-C2: Residencial de Alta Densidad - Comercial de intensidad Alta o Central.

#### **5.9. Monto Global de la Inversión:**

Se estima que para este proyecto se invertirá aproximadamente B/. 25,000,000.00 (veinticinco millones de balboas).

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

En este apartado, describiremos las principales características del ambiente físico del área donde se llevará a cabo el proyecto, enfocándonos en los aspectos de suelo, aire y agua.

### **6.3. Caracterización del Suelo:**

El sitio en donde se ubica la huella de construcción se caracteriza por tener terrenos con pendientes suaves y con topografía formada por cerros y colinas de bajas elevaciones, en su mayoría son áreas de vegetación de potrero y malezas, además de rastrojos de crecimiento medio.

#### **6.3.1. Descripción del uso del suelo**

De acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá, el Distrito de Atalaya se ubica en la región en donde se han encontrado rocas consideradas como las más antiguas del istmo de Panamá, ubicadas entre el Sur Oeste de la Península de Azuero y la Península de Las Palmas. El tipo de suelo corresponde a una formación de origen volcánico básico: basaltos, posibles espilitas y piritas, que se encuentran metamorfoseadas en las facies esquistos verdes. Esta formación está cubierta de rocas sedimentarias del terciario de la formación de Macaracas (To-Mac), principalmente tobas y areniscas tobáceas.

El suelo tiene profundidad efectiva moderada, es de color ocre-rojizo, de buen drenaje, típico de zonas volcánicas producido por la descomposición de los basaltos y lavas en la región. La capa vegetal arcillosa es variable en su espesor, observándose menores espesores en las cumbres y colinas y mayor espesor en los pequeños valles, por los efectos inundables de los procesos erosivos acumulativos en el área.

Durante las giras de campo realizadas, se observó que en la zona predomina la utilización de área para actividades industriales diversas (fábricas de alimentos, plantas procesadoras de granos,

talleres mecánicos), y en los últimos años, se observa el auge en la construcción de barriadas de viviendas unifamiliares.

Según el Mapa de Cobertura Boscosa (2000) en el Atlas Ambiental de la República de Panamá 2010, la zona es catalogada Rastrojos (son formaciones naturales cerradas, cuyo estado de sucesión secundaria está en una etapa inicial de desarrollo).

### **6.3.2. Deslinde de la propiedad:**

Actualmente los linderos de la propiedad y sus colindantes son los siguientes:

**Norte:** Carretera Panamericana

**Sur:** Quebrada La Mata

**Este:** Terrenos Nacionales ocupados por Diógenes Caballero

**Oeste:** Terrenos Nacionales ocupados por Berta Rodríguez, Luis Alfonso Caballero y Luis Dominguez.

### **6.4. Topografía:**

La topografía de la finca donde se desarrollará el proyecto presenta curvas de nivel promedio en la rasante de los 75 msnm, yendo en declive hasta la margen de la Quebrada La Mata. Esto coincide con lo detallado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá, que indica que la zona se ubica en pendientes de 0 % a 3% y en el rango altitudinal que va de 0 a 100 msnm.

### **6.6 Hidrología:**

El proyecto se ubica dentro de la Cuenca No. 132, correspondiente al Río Santa María, la cual tiene un área de 3368.29 km<sup>2</sup> y su cauce principal, una longitud de 168 Km lineales. La fuente superficial más cercana al área del proyecto se denomina quebrada La Mata, y es una corriente superficial que corre en dirección norte sur, proveniente del área de Los Cerros, que cruza la vía interamericana y pasa bordeando el lindero este de la propiedad donde se llevará a cabo el

---

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

proyecto. Esta corriente corre en dirección sur suroeste y se suma al cauce del río Conaca, dentro de la región hidrográfica del río Cañazas, el cual a su vez desemboca en la vertiente del río Santa María.

El proyecto no contempla intervención sobre el cauce de esta quebrada ni afectación sobre su bosque de galería, sin embargo, servirá de efluente final de la planta de tratamiento de aguas residuales que será construida para el proyecto International Medical Tourism Guayacán.

#### **6.6.1. Calidad de aguas superficiales:**

Para los efectos de conocer previamente a la ejecución del proyecto, la calidad de la fuente superficial más cercana al mismo, se realizó un monitoreo y análisis de la calidad de las aguas naturales de la quebrada La Mata, en un punto cercano al área del proyecto. A continuación, presentamos los detalles de la campaña realizada y los resultados de los análisis obtenidos por el laboratorio de aguas (ver anexos):

Fecha de muestreo: 25 de abril de 2022

Lugar: Quebrada La Mata

Coordenada de punto de muestreo: 17P 510651 E y 892768 N

Parámetros para medir: Se determinaron los siguientes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos: potencial de hidrógeno (pH), temperatura (T), conductividad eléctrica (CE), sólidos disueltos totales (SDT), sólidos suspendidos totales (SST), sólidos totales (ST), oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), demanda química de oxígeno (DQO), turbiedad (NTU), coliformes totales (CT), coliformes fecales (CF) y aceites y grasas (AyG).

**Tabla N° 7: Resultados del análisis físico químico y bacteriológico de las aguas de la quebrada La Mata**

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	SM 9221 B	220	±1,8	1,1	<250,0
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9221 B	435,2	±0,40	1,1	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E	µS/cm	SM 2510 B	220,0	±0,9	0,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO5	mg/L	SM 5210 B	<2,0	±11,0	2,0	<3
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220	3,4	±0,5	0,2	N.A.
Oxígeno Disuelto	OD	mg/L	SM 4500 O	4,82	±2,0	2,0	6-7
Potencial de Hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	7,02	±0,02	- 2	6,5-8,5
Sólidos Disueltos	S.D.	mg/L	SM 2540 C	140,0	±3,0	5,0	N.A.
Sólidos Suspendidos	S.S	mg/L	SM 2540 D	18,0	±3,0	5,0	<50
Sólidos totales	S.T	mg/L	SM 2540 B	160,0	±3,0	5,0	N.A.
Temperatura	T	°C	SM 2550B	29,2	±0,1	-20	±3,0
Turbiedad	NTU	UTN	SM 2130 B	14,32	±0,03	0,02	<50

**Notas al Cuadro de Resultados:**

1. La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. N.A.: No Aplica.
4. (\*) Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2008.
5. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente. Concluido este período se desechará(n).
6. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Fuente: Aquatec, Reporte de Muestreo y Análisis de Agua Superficial, 29 de abril de 2022

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

## **6.7. Calidad del Aire:**

La calidad del aire en el lugar donde se llevará a cabo el proyecto es buena. No hay indicios de emisiones fijas cercanas por causa de actividad industrial. Las fuentes de emisiones de gases contaminantes son fuentes móviles producto del tráfico vehicular característico de la carretera Panamericana.

### **6.7.1. Ruido:**

En el área no se perciben fuertes ruidos o vibraciones que sobrepasen los niveles máximos permisibles. La mayor fuente de ruido, lo representa los producidos por los motores de los vehículos que transitan por la carretera Panamericana.

**6.7.2 Olores:** En el área del proyecto no se notan olores molestos producto de actividad industrial, comercial o agropecuaria.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron giras al sitio del proyecto, en la que se realizaron las observaciones necesarias para caracterizar la vegetación general que existe en la zona, así como la observación e identificación de los demás componentes de fauna asociados, un inventario forestal de los árboles que serán afectados por las actividades constructivas del proyecto, diversas entrevistas a los moradores y/o habitantes del lugar, entre otras actividades.

De esa forma, este capítulo fue complementando la información con consultas bibliográficas a literatura como el Atlas Nacional de la República de Panamá del año 2007, Atlas Ambiental 2010 / 2020 y la legislación sobre flora y fauna silvestre, así como de otras fuentes de interés científico.

### **7.1. Características de la flora:**

El Atlas Nacional de la República de Panamá (2010), describe que actualmente la vegetación del área del proyecto corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa, estimada de 10 – 50 %, guardando estrecha relación con lo evidenciado durante las giras de campo realizadas. De acuerdo a esta referencia bibliográfica, con respecto a la clasificación de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del Mundo, basada en la labor del Dr. L.K. Holdridge, el área del proyecto se ubica dentro de la Zona de Vida conocida como Bosque Húmedo Tropical.

El área donde se llevará a cabo el proyecto cuenta con una cobertura vegetal en su mayoría de árboles maderables no nativos, ya que el terreno fue intervenido en el pasado para reforestación con especies de teca.

En casi toda el área colindante con el proyecto se observa lo que sería el resultado de las reiteradas intervenciones que ha tenido el sitio (agricultura, ganadería y construcción) y también por las características geológicas y topográficas del área. Las consecuencias de estas acciones se manifiestan en la diversidad biológica registrada.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---



### **7.1.1. Caracterización vegetal e Inventario forestal:**

La vegetación predominante en el área donde se llevará a cabo el proyecto se compone principalmente de árboles maderables tipo teca, los cuales fueron plantados por el propietario original de esta finca.

La metodología implementada para el inventario forestal fue la medición total (pie a pie) de los árboles presentes en el área (finca) que serán impactados por el desarrollo del proyecto. A continuación, se presentará el inventario forestal con la metodología de identificación de la especie visualmente encontrada, medición del diámetro del árbol a la altura del pecho, estimación y medición de su altura comercial, cálculo del volumen total aprovechable y si aplica, del valor comercial del elemento arbóreo.

Se dividió el inventario forestal en dos parcelas: la primera, las especies arbóreas identificadas dentro del terreno donde se llevará a cabo el proyecto. La segunda, el bosque de galería que protege el cauce de la quebrada La Mata.

**Tabla N° 8: Inventario Forestal - Parcela del globo de terreno del proyecto**

N°	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
1	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0.65	4	1.33	66.37
2	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0.45	5	0.80	39.76
3	Guácimo	<i>Guazuma</i>	1	0.45	4	0.64	

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

Nº	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
		<i>ulmifolia</i>					
4	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0.45	3	0.48	
5	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0.8	4	2.01	
6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0.2	10	0.31	
7	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3	0.3	3	0.64	
8	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	12	0.2	4	1.51	
9	Lagarto	<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	0.45	5	0.80	
10	Lagarto	<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	0.2	6	0.19	
11	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	2	0.45	8	2.54	127.23
12	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	1	0.35	6	0.58	
13	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	1	0.2	8	0.25	
14	Rasca	<i>Adenocarpus decorticans</i>	1	0.25	8	0.39	
15	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.6	10	2.83	141.37

EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN

N°	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
16	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.25	8	0.39	19.64
17	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.25	10	0.49	24.54
18	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.35	8	0.77	38.48
19	Teca	<i>Tectona grandis</i>	16	0.2	8	4.02	201.06
20	Teca	<i>Tectona grandis</i>	8	0.2	8	2.01	100.53
21	Teca	<i>Tectona grandis</i>	6	0.2	5	0.94	47.12
22	Teca	<i>Tectona grandis</i>	200	0.2	10	62.83	3141.60
23	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.3	10	0.71	35.34
24	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.25	6	0.29	14.73
25	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.3	8	0.57	28.27
26	Teca	<i>Tectona grandis</i>	50	0.15	10	8.84	441.79
27	Teca	<i>Tectona grandis</i>	25	0.25	8	9.82	490.88
28	Teca	<i>Tectona grandis</i>	20	0.25	7	6.87	343.61
29	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.3	5	0.35	17.67

Nº	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
30	Teca	<i>Tectona grandis</i>	1	0.45	5	0.80	39.76
31	Teca	<i>Tectona grandis</i>	4	0.2	8	1.01	50.27
32	Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	0.2	4	0.13	
33	Marañón pepita	<i>Anacardium occidentale</i>	4	0.2	3	0.38	
34	Marañón pepita	<i>Anacardium occidentale</i>	1	0.25	4	0.20	
<b>TOTALES</b>			<b>372</b>	<b>0.32</b>	<b>6.56</b>	<b>116.69</b>	<b>5410.03</b>

Cabe destacar que el promotor solicitará los permisos correspondientes, antes de proceder a talar los árboles que sean necesarios para desarrollar el proyecto. (Los valores de volumen total se obtuvieron utilizando la fórmula de Huber:  $V = \pi/4 * D_m^2 * L$ ; donde  $D_m$ , es el diámetro correspondiente (D. A. P.) y L, la altura del árbol). La madera comercial tiene un valor, según precios actuales del mercado panameño de B/50.00.

En el área de intervención del proyecto también se identificaron algunas especies de palma de corozo, almácigos, regeneración de tecas, regeneración de mangos, regeneración de guásimos, regeneración de espavés, limones de bajo tamaño, nances pequeños, caimitos pequeños, cuernitos y chaparrales.

El promotor deja establecido que el bosque de galería de la quebrada La Mata no será intervenido. Se propone mantener su conservación puesto que es una barrera natural que protege el cauce, además de conservar la biodiversidad inherente a este tipo de biota.

El área del bosque de galería fue caracterizada de igual forma, como valor agregado a este estudio. A continuación, el inventario forestal del bosque de galería que colinda con el área del proyecto.

**Tabla N° 9: Inventario Forestal - Bosque de galería**

N°	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
1	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0.5	10	1.96	98.18
2	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0.5	6	1.18	58.91
3	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.4	8	1.01	50.27
4	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.6	10	2.83	141.37
5	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.2	20	0.63	31.42
6	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.4	10	1.26	62.83
7	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.5	7	1.37	68.72
8	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	3	0.55	10	7.13	356.38

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

Nº	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
9	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.4	8	1.01	50.27
10	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.25	8	0.39	19.64
11	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	3	0.45	8	3.82	190.85
12	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.6	8	2.26	113.10
13	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.55	8	1.90	95.03
14	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.3	10	0.71	35.34
15	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.25	8	0.39	19.64
16	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.3	10	0.71	35.34
17	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.25	8	0.39	19.64
18	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.8	10	5.03	251.33
19	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.35	10	0.96	48.11
20	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0.6	6	1.70	84.82

Nº	Especie arbórea		Cantidad	Diámetro (m)	Altura (m)	Volumen (m3)	Valor comercial (B/.)
	Nombre común	Nombre científico					
21	Teca	<i>Tectona grandis</i>	3	0.4	6	2.26	113.10
22	Teca	<i>Tectona grandis</i>	4	0.25	8	1.57	78.54
23	Guabito	<i>Inga punctata</i>	1	0.5	6	1.18	58.91
24	Rasca	<i>Adenocarpus decorticans</i>	1	0.25	4	0.20	9.82
25	Harino	<i>Andira inermis</i>	1	0.25	6	0.29	14.73
26	Harino	<i>Andira inermis</i>	1	0.25	3	0.15	7.36
<b>TOTALES</b>			<b>35</b>	<b>0.41</b>	<b>8.31</b>	<b>42.27</b>	<b>2113.61</b>

En el área del bosque de galería se identifican también regeneración de palmas de corocito, regeneración de guarumos, regeneración de harinos, cuernitos, chichicas y matillos.



***Figura N° 4. Vegetación dominante en el polígono del proyecto***



## **7.2. Características de la fauna:**

Según la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá, la fauna se define como: *el conjunto de especies animales, residentes o migratorias que subsisten sujetos a procesos de selección natural, cuyas poblaciones se*



*desarrollan libremente en la naturaleza incluyendo las que se encuentran bajo el control del hombre.*

Como se ha mencionado, el área en donde se prevé realizar la construcción ha sido altamente impactada, trayendo consigo severas implicaciones respecto a la fauna.

Para el análisis de este componente biótico se realizaron inspecciones de campo, observaciones directas y con binoculares, interpretación del canto de especies de aves y huellas identificadas; se realizaron consultas a los moradores del área los cuales en muchos casos poseen información relevante de la fauna de esta localidad. Durante los recorridos se realizaron anotaciones de los nombres comunes de las especies observadas y las registradas para esta región, seguidamente y como parte del trabajo de gabinete se procedió a darles el nombre científico de cada especie, guiándonos de claves taxonómicas y guías de identificación.

A continuación, se enlistan las especies observadas y reportadas para el área de interés:

**Tabla N° 10: Especies de fauna características del área del proyecto**

<b>Tipo de fauna</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
<b>Mamíferos</b>	Ardilla	<i>Sciurus variagatoides</i>
	Coyote, perro dingo	<i>Canis latrans</i>
	Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>
<b>Insectos</b>	Mariposa	<i>Lepidoptera</i>
	Arrieras	<i>Atta</i>
	Hormiga	<i>Formicidae</i>
<b>Aves</b>	Zopilote común, gallinazo, gallote	<i>Coragyps atratus</i>
	Torcaza	<i>Columba cayennensis</i>
	Garrapatero piquiliso	<i>Crotophaga ani</i>
	Ruiseñor	<i>Troglodytes musculus</i>
	Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
	Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
	Eufonía coroniamarilla o bin bin	<i>Euphonia leutecapilla</i>
	Perico carisusio	<i>Aratinga pertinax</i>
	Tángara azuleja	<i>Thraupis episcopus</i>
	Golondrina musliblanca	<i>Neochelidon tibialis</i>
	Semillerito negriazulado	<i>Volatinia jacarina,</i>
	Bienteveo grande	<i>Pitangus sulphuratus</i>

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

<b>Reptiles y anfibios</b>	Capisucio	<i>Turdus grayi</i>
	Sangre toro	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
	Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>
	Lagartija	<i>Norops sp</i>
	Sapo común	<i>Bufo marinus</i>
	Culebra sapera	<i>Leptodeira annulata</i>
	Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>
	Iguana	<i>Iguana iguana</i>

Fuente. Equipo Consultor, Marzo, 2022

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO**

En el Distrito de Atalaya y todos sus corregimientos, convergen diversos tipos de actividades económicas como la ganadería, la agricultura, la industria alimenticia, el comercio al por mayor y menor y el desarrollo de proyectos residenciales. Específicamente en el área donde se realizará el proyecto, se notan algunas industrias, restaurantes, comercios y algunas viviendas unifamiliares cercanas. Sin embargo, no existen instalaciones de servicios turísticos en las cercanías del proyecto.

La comunidad más cercana al área del proyecto es la comunidad de Los Cerros y el residencial Altos de Cerro Azul.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes:**

Colindante con en el área de proyecto existen un molino de productos alimenticios, viviendas unifamiliares, un residencial y la vía interamericana.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto:**

Al ser identificadas las actividades inherentes al proyecto, la empresa promotora gestionó las comunicaciones debidas a las autoridades que corresponden al área de influencia del proyecto y una campaña de divulgación del proyecto a través del volanteo (entrega de volantes informativos) y encuestas cara a cara a los vecinos más cercanos al área del proyecto.

Por las restricciones de COVID-19 se tomó la iniciativa de hacer las visitas por cada casa o instalación cercana, comunicando el alcance del proyecto y realizando encuestas de percepción, como herramienta de consulta ciudadana. De la información suministrada están las actividades que se llevarán a cabo durante la construcción y operación de la obra, y las metas que la empresa promotora desea alcanzar.

La visitas pie a pie a cada residente y el levantamiento de las encuestas de percepción se llevó a cabo el día 19 de mayo de 2022. En la visita domiciliaria se comunicaba los alcances del proyecto, se hizo entrega de una volante informativa y además se atendieron consultas sobre sus dudas acerca de los impactos que el mismo pueda causar sobre su diario vivir. Para ello se tomaron las encuestas para plasmar la opinión inicial de los moradores residentes. Esta metodología permitió conocer de primera mano, las principales inquietudes de los vecinos respecto al proyecto **"INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN"**, y la opinión inicial de los mismos respecto al proyecto.

Entre los principales temas que interesaron a los participantes, respecto a información que les interesaría conocer acerca del proyecto están:

- Interesados por saber las vacantes de empleo que tendrá disponible la empresa promotora para la ejecución del proyecto
- ¿Si habría oportunidad de negocios durante la construcción de la obra, por ejemplo, para surtir de alimentación a los trabajadores del proyecto?

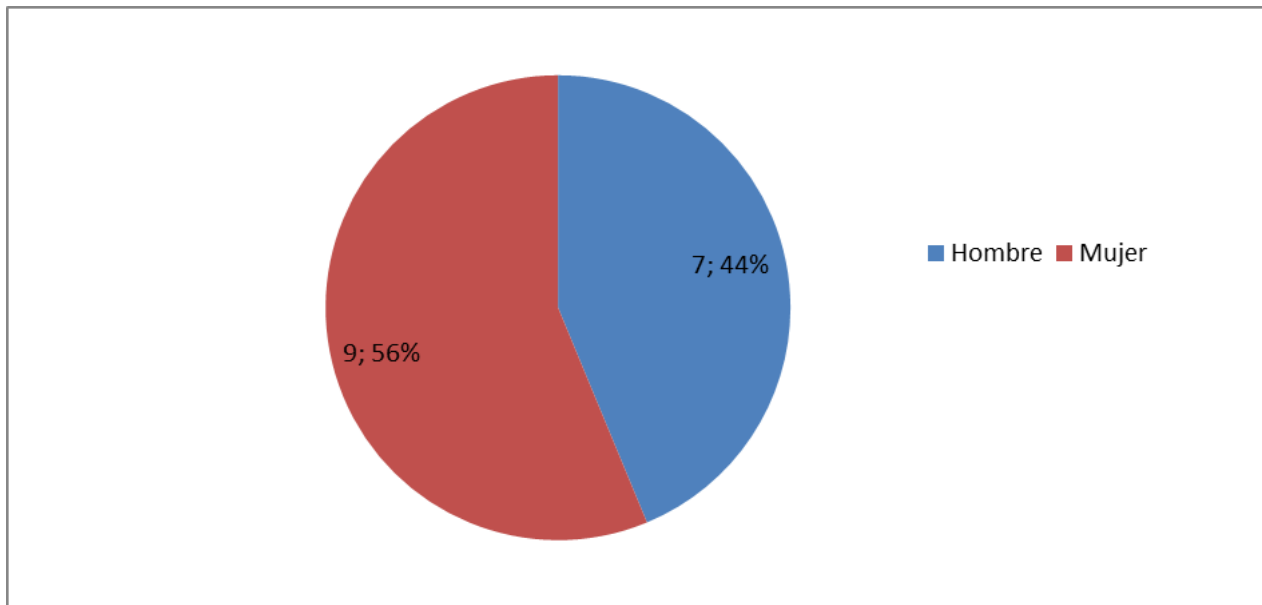
Entre los principales temas que indicaron como problemas que enfrenta la comunidad actualmente están:

- Suministro de energía eléctrica
- Empleos
- Vías de acceso / calles en malas condiciones

**Tabla 11: Datos de los Encuestados (comunidades más cercanas al área del proyecto)**

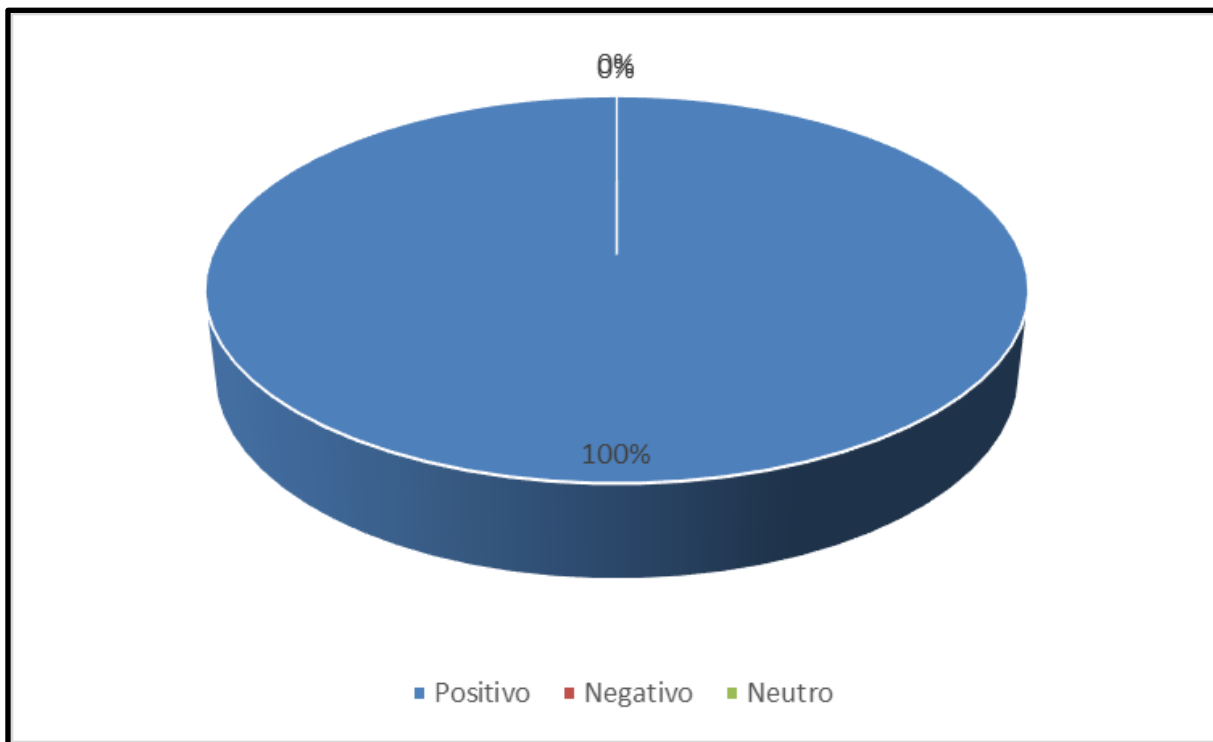
No. encuesta	Encuestas realizadas	Hombre	Mujer	Edad prom.	Ingreso familiar mensual	Personas en vivienda encuestada	Opinión del proyecto		
							Positivo	Negativo	Neutro
TOTALES	16	7	9	44.56	429.17	65	16	0	0

**Figura N° 5. Porcentaje de encuestados por género**



Fuente: propia

**Figura N° 6: Opinión del Proyecto**



**Fuente: propia**

En los anexos se evidencian fotos, encuestas originales y la lista de asistencia.

#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:**

Con las informaciones obtenidas en consultas bibliográficas en áreas cercanas investigadas por científicos en los lugares adyacentes del proyecto, no existen evidencias de hallazgos en las cercanías al área del proyecto. El área ha sido intervenida por la presencia humana a través de la ganadería y la agricultura por muchos años (más de 50 años). El área del tramo de proyecto inspeccionado no se detectó asentamientos prehispánicos e hispánicos.

Se recomienda mantener un monitoreo continuo cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja y notificar a las autoridades correspondientes, de darse algún hallazgo de tipo arqueológico.

### **8.5. Descripción del paisaje:**

El área del proyecto se caracteriza por presentar un paisaje mixto, en donde predomina la estructura de la Carretera Panamericana, y a lo largo de la misma, casas unifamiliares, entre pequeñas industrias, entre las que predominan procesadoras de alimentos, comercios de piezas y equipos pesados, maquinaria agrícola, entre otros tales como fondas y restaurantes de carretera.

**Figura N° 7: Paisaje actual que predomina en el área de influencia del proyecto**



Fuente. Equipo Consultor, Febrero 2022

## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

A continuación, presentamos los impactos ambientales identificados para el proyecto.

### **9.2. Identificación de Impactos Ambientales Específicos:**

#### **A. Criterios de Evaluación de Impactos**

Conforme a la disposición legal “por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá”, en el siguiente cuadro se han adaptado la evaluación de impacto a partir de lo estipulado en el Artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, que describe los términos de referencia mínimos contenidos en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Se ha elaborado una matriz de importancia adaptada de la de Vicente Conesa Fernández-Vitora. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquellas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

A continuación, describiremos los aspectos que conforman la matriz de importancia:

- **Carácter (+/-):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- **Grado de perturbación (GP):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido

entre 1-12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

- **Riesgo de Ocurrencia (RO):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---



- **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- **Duración (D):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- **Importancia del Impacto (I):** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = +/- (GP+EX+D+RV+RO).$$

La importancia del impacto toma valores entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alta cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; La intensidad es alta cuando está entre los valores 23 y 28; La intensidad es media cuando los valores están entre 17 y 22; es baja cuando está entre 11 y 16; y muy baja cuando está entre 5 y 10.

**Tabla 12: Aspectos que conforman la matriz de importancia.**

CARÁCTER			GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)		
●	Impactos beneficiosos	+	●	Baja	1
●	Impactos perjudiciales	-	●	Media	2
			●	Alta	4
			●	Muy alta	8
			●	Total	12
EXTENSIÓN (EX)			DURACIÓN (D)		
●	Puntual	1	●	Fugaz	1
●	Parcial	2	●	Temporal	2
●	Extenso	4	●	Permanente	4
●	Total	8			
●	Crítica	12			
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)			IMPORTANCIA (I)		
●	Irregular o discontinuo	1	I = +/- (GP+EX+D+RV+RO)		
●	Periódico	2			
●	Continuo	4			
REVERSIBILIDAD (RV)					
●	Corto plazo	1			
●	Medio plazo	2			
●	Irreversibilidad	4			

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

**Tabla N° 13: Impactos y riesgos ambientales identificados inherentes al desarrollo del Proyecto International Medical Tourism Guayacán**

Actividad	Detalle de las afectaciones ambientales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación (1-12)	Riesgo de ocurrencia (1-4)	Extensión del área (1-8)	Duración (1-4)	Reversibilidad (1-4)	Importancia Ambiental	
Adecuar el terreno para Limpieza y desarraigue de vegetación	Generación de desechos sólidos no peligrosos	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
Movimiento de material: • Movimiento de tierra • Conformación • Compactación	Alteración del estado natural del suelo	-	4	2	2	4	4	-16	Baja
	Generación de ruidos	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	Incremento en las partículas de polvo en época seca	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	Afectación sobre flora por remoción de capa vegetal	-	4	2	4	2	1	-13	Baja
	Afectación sobre fauna por remoción de capa vegetal	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	Acarreo de sedimentos en las aguas de escorrentía	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	Generación de gases de combustión	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
Construcción de la infraestructura	Riesgo de accidentes por Incremento de personas en el área	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
	Generación de desechos sólidos y líquidos no peligrosos	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Generación de ruidos	-	2	2	4	2	2	-12	Baja
	Generación de empleo	+							
	Cambio en el paisaje	+							
Operación del proyecto,	Riesgos de siniestros a peatones y vehículos	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
	Generación de desechos líquidos	-	4	2	4	2	1	-13	Baja
	Generación de desechos sólidos	-	4	2	4	2	2	-14	Baja

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

Para el Estudio de Impacto Ambiental se procedió a desarrollar un proceso de consulta pública a fin de recoger y permitir a la comunidad plasmar sus interrogantes, opiniones y aprehensiones respecto al desarrollo de este tipo de proyectos. Para esto se involucró a los vecinos más cercanos al proyecto, se entrevistó a los residentes más cercanos del área a fin de que estos vertieran sus comentarios y percepciones sobre el proyecto.

**Tabla N° 14: Análisis de los impactos sociales y económicos del proyecto**

<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Detalle de las afectaciones ambientales</b>	<b>Carácter (+/-)</b>
Construcción del Proyecto	Generación de empleo	+
	Cambio en el paisaje	+
Operación del proyecto	Generación de empleo	+
	Pago de impuestos al fisco nacional	+
	Mejora en la capacidad de generación eléctrica nacional	+

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, se tomó como base el resultado de la caracterización, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos identificados, de carácter significativamente adversos de la ejecución del proyecto considerando aquellos que, según la importancia obtenida, calificaron como significativos.

Este plan conlleva entre sus propósitos los siguientes puntos:

- I. Brindarle al promotor una guía a seguir para que a través de un plan de mitigación pueda minimizar los efectos de los impactos ambientales temporales que se generen en la ejecución del proyecto.
- II. Otorgarle una herramienta a los responsables de darle seguimiento, vigilancia, monitoreo y control para que puedan verificar que este plan se cumpla.
- III. Identificar los posibles riesgos que pudieran presentar durante de la ejecución y operación del proyecto y las correspondientes acciones a seguir a través de un plan de contingencia para contrarrestar dichos riesgos, de darse tal situación.

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

Los impactos anteriormente descritos, constituyen las principales causas de afectación del ambiente derivados en este tipo de proyecto. En este subcapítulo, se describen las medidas de mitigación específicas, seguimiento, vigilancia, monitoreo y control, para cada tipo de impacto ambiental identificado.

**Tabla No. 15: Medidas de mitigación asociadas a los impactos identificados del proyecto**

Medio	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>			
Físico	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Cambios en la calidad del suelo	Prohibir depósito de desperdicios y residuos sólidos en lugares no apropiados (canales pluviales, calles y/o vías)
			Depositar los desechos de tipo doméstico en bolsas plásticas resistentes o cestos de basura con tapa
			Establecer un lugar de acopio en el área del proyecto, donde se disponen temporalmente los desechos sólidos, a fin de evitar la acumulación de desechos que queden a la intemperie
			Contratar a una empresa o entidad que preste el servicio de recolección y disposición final de los desechos sólidos
Físico	Generación de desechos líquidos	Cambios en la calidad del suelo	Contratar los servicios de una empresa para la instalación y mantenimiento de servicios sanitarios portátiles, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos generados por las actividades fisiológicas de los trabajadores
Físico	Compactación	Cambios en la calidad del suelo	Trazar rutas de tránsito para los vehículos y maquinarias en la zona. Rotar el suelo destinado para las áreas verdes y arborización. Siembra de hierba común o grama en taludes, árboles nativos.
Físico	Erosión	Cambios en la calidad del suelo	Establecer barreras de protección o trampas de sedimentos Revegetar con pasto o hierba de crecimiento rápido. Arborizar con especies nativas
Físico	Acumulación de material, partículas de polvo y hollín de los equipos rodantes	Cambios en la calidad del aire	Los camiones que transporten equipos y cualquier material particulado deberán utilizar lonas cuando circulen por las vías públicas
			Establecer un programa de mantenimiento periódico para la maquinaria y los equipos rodantes que se utilicen durante la construcción del proyecto
			Proporcionar mascarillas de seguridad adecuados al tipo de partículas, en los lugares

**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

Medio	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
			donde se genera material particulado que pueda afectar la salud de los trabajadores
			Cumplir con lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT 43-2001, por medio del cual se dicta los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos
Físico	Dispersión de partículas de polvo por movimiento de tierra y nivelación de terreno	Cambios en la calidad del aire	Rociar con agua principalmente en época seca, los terrenos que queden desprovistos de vegetación; para que no haya levantamientos de partículas que puedan causar molestias a los vecinos y afectaciones a la salud de los trabajadores
Físico	Fugas o derrames de combustible de la maquinaria y/o vehículos a utilizar	Cambios en la calidad del suelo	Prohibir que las actividades de mantenimiento de los equipos se realicen dentro del área de construcción de la obra. El mantenimiento deberá realizarse en talleres especializados y destinados para tal fin.
			Contar con paños, materiales particulados u otros que permitan la fácil remoción y control de pequeñas fugas de combustible que puedan presentarse de la maquinaria que se utilice en el proyecto.
Físico	Generación de gases de combustión	Cambios en la calidad del aire	La empresa debe contar con un registro de mantenimiento de los vehículos y a los equipos que se utilicen durante la construcción del proyecto
			Utilizar los vehículos y equipos únicamente cuando sean necesarios y durante la jornada laboral que se establezca, para la construcción del proyecto
Físico	Uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de la estructura	Aumento de los niveles de ruido	Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen
			Establecer horarios de trabajo diurnas, entre 6:00 a.m. y 6:00 p.m.
			Prohibir el uso innecesario de bocinas, silbatos o cualquier otro dispositivo que genere ruido en el proyecto. Las bocinas para la comunicación entre la maquinaria deberán utilizarse solo cuando se requiera.
			Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales
			Cumplir con el Decreto No. 1 del 15 de enero de 2004 por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

Medio	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
		Deterioro a la salud de los trabajadores	Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido Dotar y exigir a los trabajadores el uso de equipos de protección acústica (tapones u orejeras) y contar con un botiquín de primeros auxilios
Físico	Uso de maquinaria y equipos generadores de vibraciones	Deterioro de estructuras próximas al área a desarrollar Deterioro a la salud de los trabajadores	Realizar las indemnizaciones y las reparaciones correspondientes en caso de identificar algún daño ocasionado por la construcción de la obra Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones
Físico	Construcción de la infraestructura	Cambios en la calidad del agua	Ejecutar medidas de control de erosión, principalmente en las áreas cercanas al río Lagarto Respetar el margen establecido por la Ley Forestal (Ley 01 de 03 de febrero de 1994) Pago de la indemnización ecológica
Paisajístico	Construcción de infraestructura en área desocupada	Cambio en la calidad del paisaje	Ejecutar un programa de revegetación y barreras verdes, a fin de disminuir el impacto paisajístico que pueda presentarse
Socioeconómico	Paso de maquinaria y otros vehículos a motor por una vía principal	Afectación al tránsito vehicular de la zona. Posibles daños a la vía pública	Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas Colocar señalizaciones y letreros preventivos de entrada y salida del equipo pesado Realizar las reparaciones correspondientes a las vías públicas que se utilicen, para el ingreso de los equipos y la maquinaria del proyecto
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>			
Físico	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Cambios en la calidad del suelo	Colocar recipientes con tapa para el depósito temporal de desechos sólidos. Establecer un lugar de acopio temporal de las bolsas y otros recipientes o contenedores de desechos sólidos no peligrosos, hasta que la empresa pública o privada contratada para la disposición final de estos, los retire o recoja y traslade al vertedero o sitio autorizado
Físico	Generación de desechos sólidos hospitalarios	Cambios en la calidad del suelo. Riesgos de sanitarios para	En cada sección del complejo de clínica, colocar envases identificados y clasificados para desechos como agujas, jeringuillas, gasas, algodones y otros contaminados con fluidos corporales.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**



Medio	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
		los colaboradores	Los desechos hospitalarios peligrosos, deben ser contenidos en bolsas de color rojo, y los mismos deben ser almacenados en el depósito especial, destinado para este tipo de desechos. El promotor coordinará la recolección de estos desechos, con compañías especialistas en el manejo y disposición final de estos desechos.
Físico	Generación de desechos líquidos	Cambios en la calidad del agua	Construir una planta de tratamiento de aguas residuales que garantice el adecuado tratamiento de las mismas y que el efluente final cumpla con la norma COPANIT 35-2019
			Dar mantenimiento adecuado a la planta de tratamiento de aguas residuales, mientras la empresa promotora esté a cargo de la misma.
			Mantener un monitoreo periódico anual de la calidad del efluente final, que permita conocer si los sistemas de tratamiento de aguas residuales funcionan a cabalidad
Biológico	Generación de vectores	Molestias a los vecinos o trabajadores del proyecto	Implementar un plan de fumigación periódico para todas las áreas circundantes al área del proyecto.

## 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas:

El promotor del proyecto es el responsable de la ejecución de las medidas de mitigación.

## 10.3. Monitoreo:

El objetivo fundamental del monitoreo es verificar el cumplimiento de las normas que rigen para este tipo de proyecto, a través de la supervisión, monitoreos periódicos, para darle el debido seguimiento, vigilancia y control ambiental al proyecto. Los encargados de realizar el monitoreo o supervisión para hacer cumplir el plan de mitigación son el contratista, las autoridades (Municipio de Atalaya, Juntas Locales vecinas) e instituciones públicas (MIAMBIENTE, MIVIOT, MINSA y MOP).

**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

Con ello el promotor deberá hacer cumplir el plan de mitigación, en caso contrario, deberá implementar en el momento las medidas correctivas necesarias.

**Tabla N° 16: Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del proyecto**

Impacto identificado	Medida de Mitigación	Etapas de Proyecto	Responsable de la acción	Monitoreo
Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazar rutas de tránsito para los vehículos y maquinarias en la zona.</li> <li>• Rotar el suelo destinado para las áreas verdes y arborización.</li> <li>• Siembra de hierba común o grama en taludes, árboles nativos.</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE
Pérdida de capa vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar abono orgánico en las áreas a revegetar y arborizar.</li> <li>• Roturar el suelo para áreas verdes.</li> <li>• Cubrir el área abandonada con el suelo inicialmente removido y acumulado.</li> <li>• Sembrar hierba o grama</li> <li>• arborizar</li> </ul>	Construcción	Promotor	MIAMBIENTE
Erosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer barreras de protección o trampas de sedimentos</li> <li>• Revegetar con pasto o hierba de crecimiento rápido.</li> <li>• Arborizar con especies nativas.</li> </ul>	Construcción	Promotor	MIAMBIENTE,
Fugas o derrames de combustible de la maquinaria y/o vehículos a utilizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibir que las actividades de mantenimiento de los equipos se realicen dentro del área de construcción de la obra. El mantenimiento deberá realizarse en talleres especializados y destinados para tal fin.</li> <li>• Contar con paños, materiales particulados u otros que permitan la fácil remoción y control de pequeñas fugas de combustible que puedan presentarse de la maquinaria que se utilice en el proyecto.</li> </ul>	Construcción	Promotor	MIAMBIENTE,
Generación de desechos sólidos no peligrosos (papeles, restos de empaques de alimentos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar recipientes con tapa para el depósito temporal de desechos sólidos, en los distintos niveles y áreas de trabajo</li> <li>• Establecer un lugar de acopio temporal de las bolsas y otros recipientes o contenedores de desechos sólidos no peligrosos</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE,
Generación de desechos sólidos hospitalarios (provenientes de la operación de la clínica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cada sección del complejo de clínica, colocar envases identificados y clasificados para desechos como agujas, jeringuillas, gasas, algodones y otros</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE,

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

Impacto identificado	Medida de Mitigación	Etapas de Proyecto	Responsable de la acción	Monitoreo
	contaminados con fluidos corporales. <ul style="list-style-type: none"> <li>Los desechos hospitalarios peligrosos, deben ser contenidos en bolsas de color rojo, y los mismos deben ser almacenados en el depósito especial, destinado para este tipo de desechos.</li> <li>El promotor coordinará la recolección de estos desechos, con compañías especialistas en el manejo y disposición final de estos desechos</li> </ul>			
Generación de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar los servicios de una empresa para la instalación y mantenimiento de servicios sanitarios portátiles, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos generados por las actividades fisiológicas de los trabajadores</li> <li>Mantenimiento preventivo a la PTAR, con monitoreo de efluente final una vez al año</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE,
Afectación al tránsito y a las vías públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas</li> <li>Colocar letreros preventivos de entrada y salida del equipo pesado</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE MOP
Emanación de gases de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar constantemente los sistemas de carburación y escape del equipo rodante a utilizar.</li> <li>Dar mantenimiento preventivo a los equipos</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE MINSA
Emanación de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el sitio de trabajo constantemente humedecido.</li> <li>Cubrir con lonas los camiones que transportan el material</li> <li>Dar mantenimiento a las vías de acceso.</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE MOP
Cambios en la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir sistemas de drenaje de acuerdo con el diseño y normas exigidas por el MOP</li> <li>Limpiar la cobertura vegetal sólo en el área a modificar ya sea por las infraestructuras a construirse.</li> <li>Disposición adecuada de los residuos y recolección adecuada y a tiempo de la basura, por parte del promotor</li> <li>Colocar letreros de señalización para evitar accidentes.</li> <li>Arborizar, revegetar.</li> </ul>	Construcción Operación por etapas	Promotor	MIAMBIENTE
Ruidos y Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos con silenciadores.</li> </ul>	Construcción	Promotor	MIAMBIENTE

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

## Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.

Impacto identificado	Medida de Mitigación	Etapas de Proyecto	Responsable de la acción	Monitoreo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoreos de ruido una vez al año.</li> </ul>			
Modificación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar, revegetar.</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE, Municipio.
Eliminación de la microfauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar, revegetar</li> <li>Recuperar la capa orgánica del suelo.</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE.
Proliferación de Vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control sanitario de vectores</li> </ul>	Construcción Operación	Promotor	MIAMBIENTE, MINSA

### 5.4. Cronograma de Ejecución:

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se establece el siguiente cronograma de ejecución, el cual tendrá una duración de 5 años.

**Tabla N° 17: Cronograma de Ejecución del proyecto**

Actividad	Medida Correctora	SEMESTRES									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trazar rutas de tránsito para los vehículos y maquinarias en la zona.</li> <li>Rotar el suelo destinado para las áreas verdes y arborización.</li> <li>Siembra de hierba común o grama en taludes, árboles nativos.</li> </ul>	x	x	x							
Pérdida de capa vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar abono orgánico en las áreas a revegetar y arborizar.</li> <li>Roturar el suelo para áreas verdes.</li> <li>Cubrir el área abandonada con el suelo inicialmente removido y acumulado.</li> <li>Sembrar hierba o grama</li> <li>Arborizar</li> </ul>	x	x	x	x	x					
Generación de Erosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer barreras de protección.</li> <li>Revegetar con pasto o hierba de crecimiento rápido.</li> <li>Arborizar con especies nativas.</li> </ul>		x	x	x	x					
Fugas o derrames de combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de equipos rodantes en talleres especializados y destinados para tal fin.</li> </ul>		x	x	x	x	x	x			

**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

Actividad	Medida Correctora	SEMESTRES									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con paños, materiales particulados u otros que permitan la fácil remoción y control de pequeñas fugas de combustible</li> </ul>										
Generación de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar los servicios de una empresa para la instalación y mantenimiento de servicios sanitarios portátiles, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos generados por las actividades fisiológicas de los trabajadores</li> <li>Mantenimiento preventivo a la PTAR con monitoreo anual del efluente de las PTAR</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Generación de desechos sólidos no peligrosos (papeles, restos de empaques de alimentos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar recipientes con tapa para el depósito temporal de desechos sólidos, en los distintos niveles y áreas de trabajo</li> <li>Establecer un lugar de acopio temporal de las bolsas y otros recipientes o contenedores de desechos sólidos no peligrosos</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Generación de desechos sólidos peligrosos (de la operación de la clínica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cada sección del complejo de clínica, colocar envases identificados y clasificados para desechos como agujas, jeringuillas, gasas, algodones y otros contaminantes con fluidos corporales.</li> <li>Los desechos hospitalarios peligrosos, deben ser contenidos en bolsas de color rojo, y los mismos deben ser almacenados en el depósito especial, destinado para este tipo de desechos.</li> <li>El promotor coordinará la recolección de estos desechos, con compañías especialistas en el manejo y disposición final de estos desechos</li> </ul>				x	x	x	x	x	x	x
Generación de ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos con silenciadores.</li> <li>Realizar monitoreos de ruido y vibraciones una vez al año.</li> <li>Concertar reuniones periódicas con la comunidad, establecer un comité conjunto para el seguimiento del Plan de Manejo Ambiental</li> </ul>			x			x			x	

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

## Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.

Actividad	Medida Correctora	SEMESTRES									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cambios en la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir el sistema de drenaje de acuerdo al diseño y normas exigidas por el MOP.</li> <li>Limpiar la cobertura vegetal solo en el área a modificar</li> <li>Disposición adecuada de los residuos y recolección adecuada y a tiempo de la basura, por parte del promotor</li> </ul>			x	x	x	x	x	x	x	x
Afectación al tránsito y a las vías públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas</li> <li>Colocar letreros preventivos de entrada y salida del equipo pesado.</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Emanación de gases de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar constantemente los sistemas de carburación y escape del equipo rodante a utilizar.</li> </ul>			x	x	x	x	x	x		
Emanación de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el sitio de trabajo constantemente humedecido.</li> <li>Cubrir con lonas los camiones que transportan el material</li> <li>Dar mantenimiento a las vías de acceso</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	x	x		
Modificación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar, revegetar.</li> </ul>			x		x		x		x	
Eliminación de la microfauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar, revegetar</li> <li>Recuperar la capa orgánica del suelo.</li> </ul>			x	x	x					
Proliferación de Vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de vectores</li> </ul>			x		x		x		x	

### 10.7. Plan de rescate y reubicación de flora y fauna:

Toda la sociedad en su conjunto es responsable de cuidar, preservar la flora y rescatar una amplia variedad de animales silvestres en situaciones de poca salud o de maltrato dentro de una región. Las especies silvestres de flora y fauna, además de constituir un valioso patrimonio natural, también representan fuentes de alimentos a las personas de un determinado lugar.

#### Propósitos:

- ✓ Se debe sembrar árboles en los lugares en donde se requiera la presencia de vegetación, algunas especies de árboles característicos de esa zona, con el fin de darle continuidad a los hábitats que han sido intervenidos y ayudar a que las especies de fauna característicos de esa zona a que puedan reintegrarse nuevamente a las mismas.

### **Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

- ✓ Proteger las otras especies de árboles que cuenta los hábitats de bosque de galería que colindan con el área del futuro proyecto.
- ✓ Rescatar, recuperar y proteger hasta su reintroducción en su hábitat, ejemplares que lleguen al sitio del proyecto accidentados por las actividades que desarrolla el proyecto.
- ✓ Colaborar con las autoridades provinciales y locales, encargadas de la protección de la fauna, en actividades relativas al salvamento de fauna localizada en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Disponer de un programa de protección de fauna silvestre durante el desarrollo de todas las fases del proyecto.
- ✓ Concienciar a la opinión pública sobre la protección de la fauna, su importancia, aprovechando el despliegue del programa de educación ambiental a desarrollar con los trabajadores de la empresa.
- ✓ Colaborar con la educación ambiental de la zona a través de este mensaje de vocación ecológica de la empresa.
- ✓ Incentivar a los pobladores al área del proyecto en el desarrollo de una cultura de valores y hábitos de protección a la flora y fauna que allí se desarrolla.
- ✓ Llevar un registro de fauna rescatada o salvada, actividades ejecutadas y hacerlo del conocimiento del Ministerio de Ambiente.

### **Acciones a realizar:**

- ✓ Elaborar un programa de actividades para ser implementadas, tendientes a alcanzar los objetivos formulados.
- ✓ Proteger los hábitats de fauna silvestre localizados dentro de la zona terrestre afectada.
- ✓ Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la empresa al respecto. Este tema será considerado en el Plan de Educación Ambiental, formulado.
- ✓ Prohibir tener mascotas y practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal, y la colocación de letreros alusivos a esta restricción dentro de las áreas del proyecto.

**EsIA Categoría I - International Medical Tourism GUAYACÁN**

---

### **Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

- ✓ Coordinar con el Ministerio de Ambiente, la disponibilidad previa al desarrollo del proyecto, de un recinto de rehabilitación de fauna rescatada.
- ✓ Coordinar con el Ministerio de Ambiente previamente al desarrollo del proyecto, la reubicación de especies de fauna silvestre, en caso de rescate.
- ✓ Llevar un registro de fauna rescatada y el mismo será puesto a disposición del Ministerio de Ambiente.
- ✓ Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, una vez terminada la operación: las actividades a realizar, que las especies vegetales a ser plantadas constituyan fuentes de alimento, refugio y/o reproducción, a fin de asegurar el pleno desarrollo de las especies de fauna del lugar.

La ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, que deberá ser aplicado desde el inicio del proyecto, será responsabilidad de la **Empresa Promotora** en coordinación con el Ministerio de Ambiente.

#### **10.11. Costos de la gestión ambiental:**

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se prevé el siguiente costo para la gestión ambiental, sin que ello implique no poder incorporar alguna otra iniciativa para mejorar o contribuir a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental:

**Tabla N° 18: Costo De la Gestión Ambiental del proyecto**

<b>Actividades</b>	<b>Medida Correctora Costo de la Gestión Ambiental</b>
Construcción de trampas de sedimentos	B/. 100.00



**Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.**

<b>Actividades</b>	<b>Medida Correctora Costo de la Gestión Ambiental</b>
Plan de Revegetación y reforestación	B/. 500.00
Monitoreo anual de la calidad del agua	B/. 350.00
Colección de residuos sólidos no peligrosos (x año)	B/. 200.00
Colección de residuos sólidos hospitalarios (x año)	B/. 2,400.00
Señalizaciones en los alrededores al proyecto	B/. 300.00
Alquiler y Mantenimiento de servicios sanitarios portátiles	B/. 1200.00
Informes de seguimiento ambiental (2 informes anuales)	B/. 1000.00
Actividades con la comunidad	B/. 300.00
Indemnización Ecológica	B/.2,500.00
<b>TOTAL x año</b>	<b>B/. 8,850.00</b>

**11. VALORACIÓN ECONÓMICA POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTOS-BENEFICIOS FINAL.**

No Aplica

## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO

### Nombre

- Bríspulo Hernández
- Grace Carolina García Alaín

### Profesión

Ing. Civil – Ambiental  
Licenciada en Saneamiento y Ambiente

### 12.1. Firmas debidamente notariadas

#### Nombre

- Bríspulo Hernández
- Grace Carolina García A.



### 12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	IAR-038-99	Ingeniero Civil - Ambiental	Coordinador de la elaboración del estudio, revisión del documento, descripción del proyecto Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos. Seguimiento al proceso de evaluación.
GRACE CAROLINA GARCÍA ALAÍN	DEIA-IRC-106-2021	Licenciada en Saneamiento y Ambiente	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.

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

#### **CONCLUSIONES:**

De la evaluación ambiental que se practicó en base a los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, se concluye que este proyecto conlleva la generación de algunos impactos negativos no significativos, específicamente los relacionados a la flora y suelos del área, sin embargo, todos son mitigables y controlables.

De acuerdo al proceso de evaluación practicado y en base a los cinco criterios de protección ambiental, este proyecto se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

El desarrollo de este proyecto permitirá a la empresa promotora la implementación de servicios médicos y turísticos, aprovechando los aspectos naturales del sitio.

El proyecto, además de ser una actividad de carácter lucrativo afectiva a impuestos, generará nuevas plazas de empleo y otros efectos, que incidirán de manera positiva sobre la economía de la región, que tanto lo necesita.

El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución y control de las medidas de mitigación propuestas en este Estudio de Impacto Ambiental, permitirá que el proyecto se ejecute sin efectos negativos al ambiente, con la implementación de las medidas de mitigación.

Al proyectar una actividad económica, que conlleva otro uso al suelo, se beneficiará la comunidad en general por las obras sociales que de éstas se deriven, el gobierno municipal, por los impuestos, los usuarios de los servicios que estos prestarán, los empresarios y el promotor.

### ***Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcangel S.A.***

Las opiniones vertidas por los vecinos del lugar, comerciantes y transeúntes, sobre este proyecto permiten concluir que no hay oposición al proyecto y recomiendan cumplir con las normas ambientales para este tipo de proyecto, manteniendo un seguimiento acorde con el Plan de Manejo Ambiental.

### **RECOMENDACIONES:**

Es imprescindible dar seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en este estudio, a fin de no afectar los componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.). incluyendo las medidas relacionadas al control de la emergencia sanitaria mundial, COVID -19.

Es necesario coordinar con MIAMBIENTE y el Municipio de Atalaya, los permisos pertinentes durante el desarrollo del proyecto, así como atender las recomendaciones técnicas de otras instituciones, como el Ministerio de Salud (MINSA), la Caja del Seguro Social (CSS), el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

Establecer acuerdos con los vecinos del lugar mediante la resolución de cualquier potencial conflicto a través del diálogo abierto, tolerante y comprensivo.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA.**

**ANAM.** LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.

**ANAM.** Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.

**ANAM.** Decreto Ejecutivo N° 55, del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** Dirección de Estadística y Censo. Censo Nacional 1990.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** Dirección de Estadística y Censo. Censo Nacional 2000.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** Dirección de Estadística y Censo. Censo Nacional 2010.

**ANAM.** Atlas Ambiental de la República de Panamá (Primera Versión). 2010.

**HOLDRIDGE, L.R.** 1970. Manual Dendrológico para 1000 especies arbóreas en la República de Panamá. Inventario y Demostraciones Forestales. Programa de las Naciones Unidas Panamá.

## **15. ANEXOS**

1. FOTOS DEL ÁREA DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO
2. MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO
3. PAZ Y SALVO EMITIDO POR MIAMBIENTE
4. PAGO A MIAMBIENTE PARA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO CATEGORÍA 1
5. CERTIFICACIONES DE REGISTRO PÚBLICO DE FINCA DEL PROYECTO
6. CERTIFICACIÓN DE REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA PROMOTORA DEL PROYECTO
7. DOCUMENTOS LEGALES ADJUNTOS AL EIA CATEGORÍA I (NOTA REMISORIA, COPIAS DE CÉDULA NOTARIADA, PODERES, OTROS DOCUMENTOS)
8. PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA (FOTOS, NOTAS, ENCUESTAS, MATERIAL ENTREGADO A LA COMUNIDAD)
9. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AGUA QDA LA MATA
10. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE LAS AGUAS RESIDUALES PARA EL PROYECTO
11. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO
12. PLANOS DEL PROYECTO

## **Anexo 1: Fotos del área del proyecto**





**Vía de acceso al área del proyecto**



**Vista frontal del área donde se llevará a cabo el proyecto, desde la vía interamericana**





**Vegetación predominante en el área del proyecto**



**Regeneración de tecas**





**Fuente superficial mas cercana al área del proyecto (quebrada La Mata)**



**Vegetación en el bosque de galería**





**Tipo de suelo y nido de arrieras en el área del proyecto**



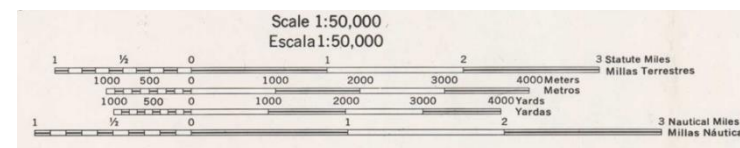
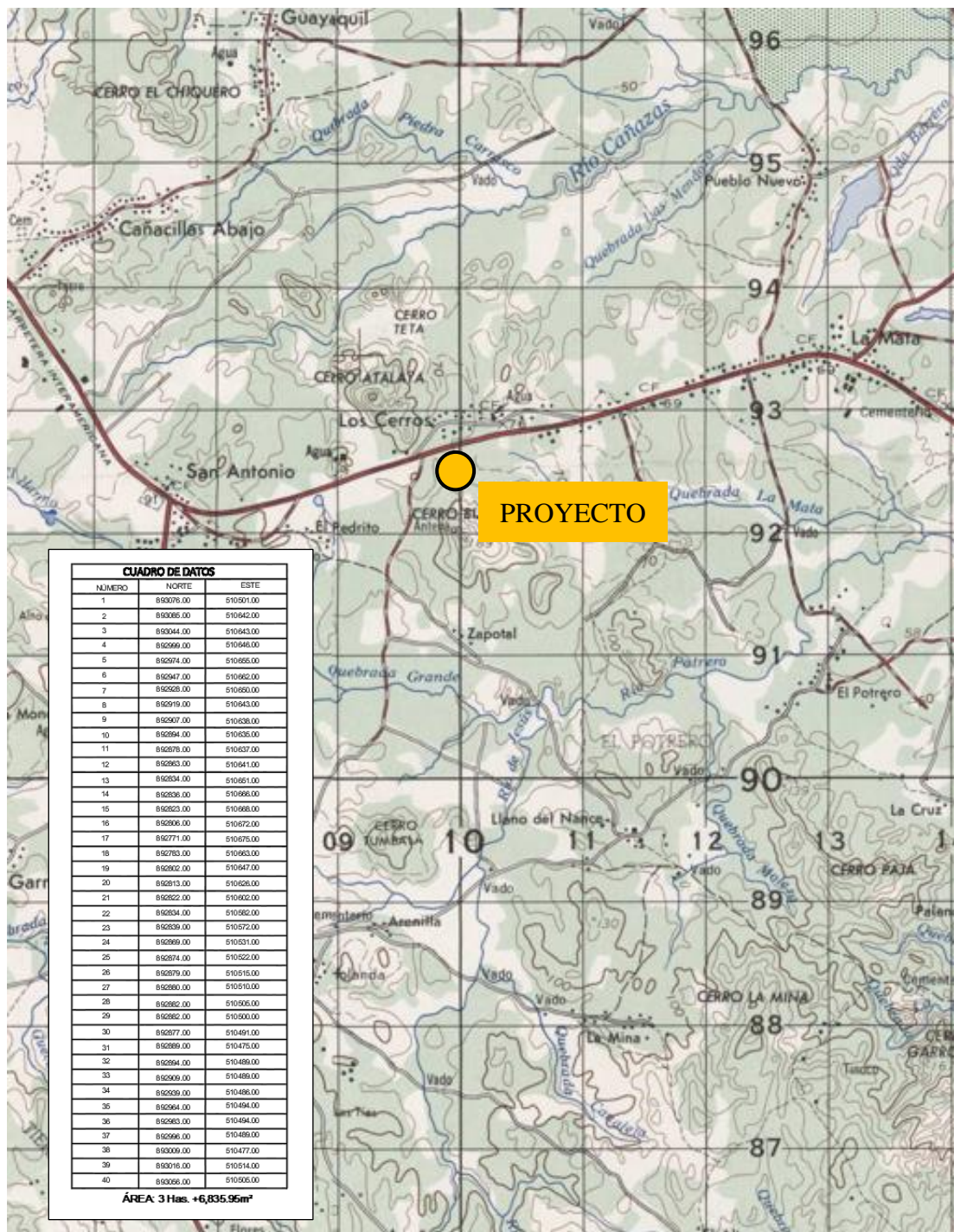
## **Anexo 2: Mapa de localización regional del proyecto**



**MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL  
PROVINCIA DE VERAGUAS  
DISTRITO DE ATALAYA  
CORREGIMIENTO DE ATALAYA  
LUGAR LOS CERROS**

**PROMOTOR  
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN  
MIGUEL ARCANGEL, S.A**

**PROYECTO  
INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM  
GUAYACAN**



**MAPADE LOCALIZACION GENERAL**



## **Anexo 3: Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE**



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo****N° 201851**

Fecha de Emisión:

19	05	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

18	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL**  
**ARCANGEL, S.A**

Representante Legal:

**JOSÉ TEJEDOR BARSALLO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	155667936	Documento	Finca
	Imagen		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



## **Anexo 4: Pago a MIAMBIENTE para evaluación de EsIA Categoría I**



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

No.

9016972

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A / FOLIO: 155667936	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-5-19
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

## Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP LEGAL JOSÉ TEJEDOR BARSALLO PROYECTO" INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN" UBICACION DE EMPRESA PANAMA, SLIP 170624968.

Día	Mes	Año	Hora
19	05	2022	10:09:51 AM

Firma

Nombre del Cajero Delermia Riquelme



IMP 1

## **Anexo 5: Certificación de Registro Público de Finca del proyecto**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL  
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ  
FECHA: 2021.09.16 11:55:41 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 348114/2021 (0) DE FECHA 09/15/2021

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ATALAYA Código de Ubicación 9001, Folio Real Nº 16085 (F)

CORREGIMIENTO ATALAYA, DISTRITO ATALAYA, PROVINCIA VERAGUAS

FECHA INSCRIPCIÓN: 21/10/1991

SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 6835 m<sup>2</sup> 95 dm<sup>2</sup>

VALOR DE B/. 10.00(DIEZ BALBOAS)

**LINDEROS Y MEDIDAS:** SEGÚN CONSTA EN EL PLANO (9-01-01-5491) APROBADO EL 18 DE SEPTIEMBRE DE 1991. POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO.

**DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2** MIDE 63 METROS Y COLINDA CON QUEBRADA LA MATA A UNA DISTANCIA DE 4 METROS DE SU EJE. **DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3** MIDE 15 METROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4** MIDE 40 METROS CON 50 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 4 AL PUNTO 5** MIDE 31 METROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 5 AL PUNTO 6** MIDE 41 METROS CON 60 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 6 AL PUNTO 7** MIDE 33 METROS CON 10 CENTIMETROS COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 7 AL PUNTO 8** MIDE 40 METROS Y COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON LA FINCA NUMERO (15418) ROLLO (9357) DOCUMENTOS (1) PROPIEDAD DE ALEJANDRO CORTEZ. **DEL PUNTO 8 AL PUNTO 9** MIDE 78 METROS CON 90 CENTIMETROS. COLINDAN ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES. OCUPADOS POR DIOGENES CABALLERO. **DEL PUNTO 9 AL PUNTO 10** MIDE (56) METROS CON 80 CENTIMETROS Y COLINDAN ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES. OCUPADOS POR DIOGENES CABALLERO. **DEL PUNTO 10 AL PUNTO 11** MIDE 141 METROS CON 31 CENTIMETROS. Y COLINDA CON CARRETERA INTERAMERICANA. A UNA DISTANCIA DEL 25 METROS DEL EJE. **DEL PUNTO 11 AL PUNTO 12** MIDE 62 METROS CON 70 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 12 AL PUNTO 13** MIDE 32 METROS CON 58 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 13 AL PUNTO 14** MIDE 21 METROS CON 30 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 14 AL PUNTO 15** MIDE 44 METROS CON 30 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 15 AL PUNTO 16** MIDE 18 METROS CON 50 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 16 AL PUNTO 17** MIDE 29 METROS CON 10 CENTIMETROS. Y COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR BERTA CELMIRA DOMINGUEZ, LUIS ALFONSO CASTILLERO Y LUIS DOMINGUEZ. **DEL PUNTO 17 AL PUNTO 18** MIDE 28 METROS CON 24 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON QUEBRADA LA MATA A UNA DISTANCIA DE 3 METROS Y 4 METROS DE SUS EJE. **DEL PUNTO 18 AL PUNTO 19** MIDE 36 METROS CON 47 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON QUEBRADA LA MATA A UNA DISTANCIA DE 3 METROS Y 4 METROS DE SUS EJE. **DEL PUNTO 19 AL PUNTO 20** MIDE 36 METROS CON 06 CENTIMETROS. COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON QUEBRADA LA MATA A UNA DISTANCIA DE 3 METROS Y 4 METROS DE SUS EJE. **DEL PUNTO 20 AL PUNTO 1** O DE PARTIDA MIDE 64 METROS CON 94 CENTIMETROS Y COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON QUEBRADA LA MATA A UNA DISTANCIA DE 3 METROS Y 4 METROS DE SUS EJE.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FE9A86E5-9624-46C4-A849-4CD7C6B08707  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

IVAN JAVIER LOPEZ PEREZ(CÉDULA 9-93-460).

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.13040 INSCRITA AL ROLLO 3388 COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO 2.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 210ASIENTO DIARIO: 9639, DE FECHA 10/21/1991.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 16 DE SEPTIEMBRE DE 202111:37 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403167578



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FE9A66E5-9624-46C4-A849-4CD7C6B08707  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

## **Anexo 6: Certificación de Registro Público de promotor del proyecto**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2022.04.25 17:47:32 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

162639/2022 (0) DE FECHA 04/25/2022

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A. (CONSESA)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155667936 DESDE EL VIERNES, 20 DE JULIO DE 2018  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE TEJEDOR BARSALLO  
SUSCRIPTOR: IVAN JAVIER LOPEZ LOPEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE TEJEDOR BARSALLO  
DIRECTOR / SECRETARIO: IVAN JAVIER LOPEZ LOPEZ  
DIRECTOR / TESORERO: JEAN CARLOS GIL HOYOS

AGENTE RESIDENTE: JOSE TEJEDOR BARSALLO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA AQUELLA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ (10) ACCIONES QUE SERAN EMITIDAS UNICAMENTE DE FORMA NOMINATIVA DE UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES (US\$ 1,000.00) CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

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

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 25 DE ABRIL DE 2022 A LAS 4:36 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403471940**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9F7534BE-C014-424E-8774-6FF584440458  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Anexo 7: Documentos legales adjuntos al EsIA  
(nota remisoria, poder especial, declaración  
jurada notariada, copia de cédulas)**



Panamá, 06 de mayo de 2022

Ingeniero  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad de Panamá, Panamá  
E. S. D.

Respetado Ingeniero Concepción:

Por este medio, remitimos a la consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del proyecto denominado **"INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN"**, para su debida revisión y evaluación; proyecto que contempla el desarrollo de infraestructura turística dentro del polígono de terreno denominado como la Finca con Folio Real N°16085, con código de ubicación 9001, ubicada en el Corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas.

La finca mencionada está a nombre de **IVAN JAVIER LOPEZ PEREZ**, la cual tiene como Razón Social a la empresa **Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.**, sociedad anónima promotora del proyecto y que está debidamente registrada en la Sección de Mercantil del Registro Público, bajo el Folio N°155667936, siendo su representante legal, el Señor José Elisondo Tejedor Barsallo, varón, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N°9-185-490, con domicilio en la ciudad de Panamá, corregimiento de Bella Vista, Calle 50 C Margarita Vallarino, distrito y provincia de Panamá, localizable en los teléfonos 388-7870; correo electrónico: [josetejedorbarsallo@icloud.com](mailto:josetejedorbarsallo@icloud.com).

El documento ha sido confeccionado siguiendo los lineamientos exigidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y la Ley 41 General del Ambiente y el contenido del mismo está conformado por \_\_\_\_\_ fojas, incluyendo los índices, anexos y esta nota.

El estudio ambiental fue elaborado por el consultor ambiental principal Ing. Brispulo Hernández Castilla (IAR-038-99) en colaboración con la Licda. Grace Carolina García Alain (IRC-106-2021), quienes son localizables en los teléfonos: 933-0166 y 6673-7301; correo electrónico: [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com).

Sin más por el momento,



**JOSE ELISONDO TEJEDOR BARSALLO**  
C.I.P. 9-185-490  
Representante Legal  
**CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.**

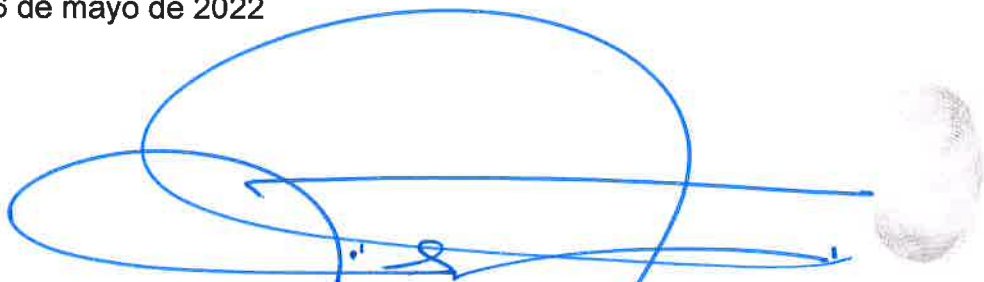


**PODER ESPECIAL**

**A QUIÉN CORRESPONDA**

Yo, **JOSE ELISONDO TEJEDOR BARSALLO**, varón, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N°9-185-490, con domicilio en la ciudad de Panamá, corregimiento de Bella Vista, Calle 50 C Margarita Vallarino, distrito y provincia de Panamá, representante legal de la empresa **CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, según Folio N°155667936, promotor del proyecto denominado **“INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN”**, a desarrollarse en la Finca con Folio Real N°16085, con código de ubicación 9001, ubicada en el Corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, **otorgo poder especial a Grace Carolina García Alain**, mujer, panameña, con cédula No. 9-711-1319, para realizar todos los trámites ante el Ministerio de Ambiente, necesarios para la obtención de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN”**, incluyendo atender cualquier nota de ampliación o consultas.

Panamá, 06 de mayo de 2022



**JOSE ELISONDO TEJEDOR BARSALLO**

**C.I.P. 9-185-490**




**Representante Legal**

**CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A**

El Suscrito Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No.8-711-694. **CERTIFICO:** Este poder ha sido presentado personalmente por su (s) poderdante (s) ante mí, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.

**1 8 MAY 2022**

Panamá, \_\_\_\_\_

  
Testigos  
  
Testigos  
  
Liendo, Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo



Panamá, 06 de mayo de 2022.

Señores  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. M.

Por este medio yo, **Iván Javier López Pérez**, con documento de identidad personal No. 9-93-460, en mi condición de propietario de la Finca con Folio Real N°16085, con código de ubicación 9001, ubicada en el Corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas; autorizo el uso de la finca anteriormente mencionada a la sociedad promotora **CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.**; con RUC 155667936-2-2018 DV 23, para el desarrollo del Proyecto **“INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN”**.

Sin más por el momento, agradeciendo la atención brindada a la presente.

Atentamente,






**IVAN JAVIER LOPEZ PEREZ**  
**C.I.P. 9-93-460**  
**TITULAR**

Yo Lcdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

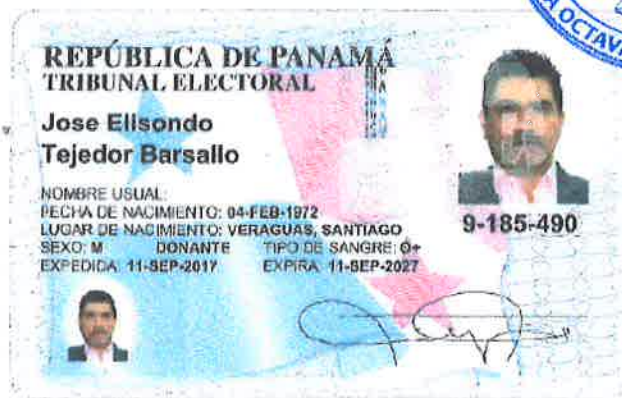
**CERTIFICO:**

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

Panamá **18 MAY 2022**

Testigos  Testigos   
  
Lcdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo





Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

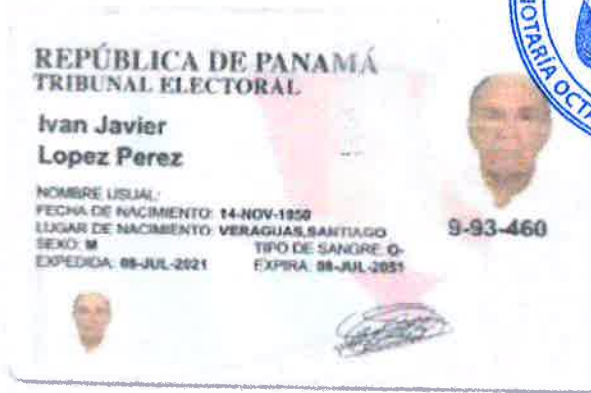
Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

**18 MAY 2022**



Panamá

Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo



Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

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

**18 MAY 2022**

Panamá \_\_\_\_\_



Licdo. **Erick Barciela Chambers**  
Notario Público Octavo



# REPÚBLICA DE PANAMÁ



## NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

### DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República Circuito Notarial del mismo nombre, a los cinco (5) días del mes de mayo de dos mil veintidós (2022); ante mí, **ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS**, Notario Público Octavo del Circuito Notarial de la Provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho- setecientos once- seiscientos noventa y cuatro (8-711-694), Compareció personalmente **JOSÉ ELISONDO TEJEDOR BARSALLO**, varón, panameño, con cédula de identidad personal número nueve- ciento ochenta y cinco – cuatrocientos noventa (9-185-490), con domicilio en la ciudad de Panamá, corregimiento de Bella Vista, Calle 50 C Margarita Vallarino, distrito y provincia de Panamá, localizable en los teléfonos 388-7870; correo electrónico: [josetejedorbarsallo@icloud.com](mailto:josetejedorbarsallo@icloud.com), actuando en nombre y representación de la empresa **Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.**, sociedad anónima que está debidamente registrada en la Sección de Mercantil del Registro Público, bajo el Folio N°155667936 con el fin de rendir una declaración bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la Republica de Panama en su artículo trescientos ochenta y cinco (385), la declaración es del tenor siguiente:-----

Declara el compareciente que actuando como administrador y promotor del Proyecto denominado **“INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN”**, proyecto a desarrollarse dentro de la finca con Folio Real 16085, con código de ubicación 9001, con Estudio de Impacto Ambiental Categoría I-----

Declaro el compareciente que la información aquí expresada, relacionada al Estudio de Impacto Ambiental **“INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN”** y sus adjuntos, es verdadera; por lo tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con las criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de Ley número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998), modificada por la Ley ocho (8) de veinticinco (25) de marzo de dos mil quince (2015). Hago esta declaración sin presión ni coacción de ningún tipo. El compareciente HACE CONSTAR: -----

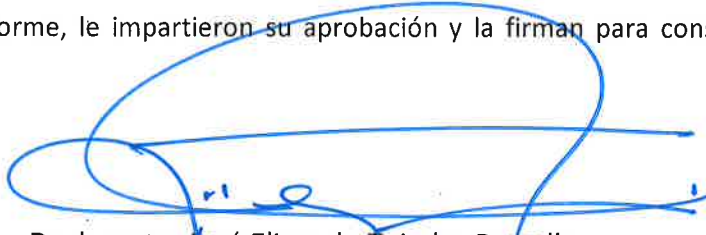
1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado. -----
2. Que la declaración contenida en este documento corresponde a la verdad y a lo que ha



expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado en la misma. -----

-3. Que sabe que el Notario responde solo per la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, no de la veracidad de las declaraciones de los otorgantes o declarantes ni de la autenticidad o integridad de las mismas. -----

Leída como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO, con cédula de identidad personal seis- cincuenta y nueve- ciento cuarenta y siete (6-59-147) y ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ, cédula ocho – novecientos treinta y uno – quinientos ocho (8-931-508); le encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman para constancia ante mí el Notario que documento.




Declarante: José Elisondo Tejedor Barsallo  
ID. No.: 9-185-490



SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO



ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ



Erick Barcena Chambers  
Notario Público Octavo



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Grace Carolina  
Garcia Alain**



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 01-SEP-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 03-JUN-2014 EXPIRA: 03-JUN-2024

**9-711-1319**



*Grace Alain*

## **Anexo 8: Proceso de consulta pública**

- Fotos de encuestados
- Volante informativo distribuida
- Encuestas realizadas y lista de firmantes
- Notas entregadas a autoridades locales





**Encuesta de casa en casa**



**EsIA Categoría I International Medical Tourism Guayacán**



**Encuesta de casa en casa**





**VOLANTE INFORMATIVA**  
**PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1**  
**PROYECTO: International Medical Tourism Guayacan**

**Nombre del proyecto:** International Medical Tourism Guayacan

**Promotor:** Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel S.A.

**Tipo de proyecto:** Construcción / Turismo

**Alcance del proyecto:** Consiste en la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, piscina, gimnasio, sala de juego, galería comercial, área social, estacionamientos entre otras áreas.

**Ubicación del proyecto:** Globo de terreno ubicado cerca de la comunidad de Los Cerros, vía interamericana, corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas

**Área de la finca donde se desarrollará el proyecto:** 3 hectáreas + 6,835.95 metros cuadrados

Ubicación del área estimada donde se desarrollará el proyecto:



Para mayor información respecto al Estudio de Impacto Ambiental, dirigirse al correo [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com).

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Es bueno, porque aumentará el valor de las propiedades

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Si la atención médica será a todo público o privada

Nº 1

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 53 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: Menos de B/. 200.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

5

9. Pertenecer a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Promoción de trabajo

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Venta de comida

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 9:32 a.m. FECHA: 11-5-22  
ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si ☒ No ☐

De ser Sí, que ha escuchado:

Que la propiedad se vendió para un proyecto

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Traerá empleo

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Tratamiento de las aguas  
Drenajes pluviales

Nº 2

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 44 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: Menos de B. 200.00

8. Cuantas personas residen en su hogar: 5

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Problemas con la energía eléctrica

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Cocina  
Huacama o asador

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 9:44 a.m. FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:**

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?

Si ☒ No ☐

De ser Sí, que ha escuchado:

Si pero dijeron que  
era un residencial

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Turismo para la zona

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Nada

Nº 3

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 39 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: B. 1,200.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

4

9. Pertenecer a algún grupo organizado? Si  
¿Cuál y su cargo?

Comité Católico

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Robo  
Malas calles  
Fluctuaciones de luz

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Atención al cliente

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 10:15 a.m. FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

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



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Beneficio de la clínica

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Nada por el momento

Nº 4

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 66 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: B/. 250.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

7

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

\_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Malas condiciones de las calles.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Si, para mi hija que no tiene trabajo

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 10:45 a.m FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Corace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si        No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Está de acuerdo - Atalaya  
prograsa

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Tiempo de construcción  
De donde sacarán el agua

Nº 5

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 20 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: No trabaja

8. Cuantas personas residen en su hogar:  
3

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Las áreas verdes o recreativas

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Ayudante de soldadura  
o de albañil

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 10:54am FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Trabajo y atención médica

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

No por el momento

\_\_\_\_\_

Nº 6

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 40 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: No trabaja

8. Cuantas personas residen en su hogar:

7

9. Pertenecer a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál y su cargo?

\_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Apoyo en tiempo de pandemia - ayuda social y/o económica

\_\_\_\_\_

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Recepcionista

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 11:15 am FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Graciela García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Dará oportunidad de trabajo

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

No, nada

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº 7

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 21 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: No trabaja

8. Cuantas personas residen en su hogar:

7

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál \_\_\_\_\_ y su cargo? \_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Las calles - robos

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Aseo  
Recepción

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 11:26 am FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si ☐ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Es progreso para la comunidad

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Que en la tala de esos árboles no me afecten mi propiedad.

Nº 8

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 55 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Los Cerros

7. Ingreso familiar mensual: B1600.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

3

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No por el momento.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Si, sobretodo si aceptan personas de mi edad

LUGAR: Los Cerros  
HORA: 2:35 p.m. FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Gracia Corrales

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:**

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?
- Si ☐ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Es buena la idea de una clínica.

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

Holocausto durante la tala.

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Nº 9

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 60 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Cerro Azul

7. Ingreso familiar mensual: Nó trabaja

8. Cuantas personas residen en su hogar: 3

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Áreas verdes y calles en abandono.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Sí, en la cocina mi esposa fue cocinero en un hotel

LUGAR: Cerro Azul  
HORA: 3:02 p.m. FECHA: 19-5-20  
ENCUESTADOR: Graci

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:**

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?
- Si \_\_\_\_\_ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Fuente trabajo

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

Desabastecimiento del agua.

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Si la mano de obra será local

Nº 10

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 72 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Bda. Cerro Azul

7. Ingreso familiar mensual: Jubilado

8. Cuantas personas residen en su hogar: 2

9. Pertenece a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Calles  
Agua

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

No

LUGAR: Bda. Cerro Azul  
HORA: 3:14 p.m. FECHA: 9-5-22  
ENCUESTADOR: Graciela García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Todo proyecto que traiga progreso es algo.

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

Ninguno

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Cómo tratarán las aguas servidas.

Nº 11

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 66 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Bda. Carro Azul

7. Ingreso familiar mensual: B/200.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

3

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál \_\_\_\_\_ y su cargo? \_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No por ahora.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Si, en el mantenimiento

LUGAR: Bda. Carro Azul

HORA: 3:30 p.m. FECHA: 11-5-22

ENCUESTADOR: Grace Garcia

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:**

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?

Sí ☐ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Favorable por la clínica

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

No, no hay

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Abastecimiento del agua.

Nº 12

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL  
ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA  
SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 51 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Bda. Cerro Azul

7. Ingreso familiar mensual: B. 300.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

3

9. Pertenecer a algún grupo organizado? No  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No, por ahora

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Ayudante en la construcción

LUGAR: Bda. Cerro Azul

HORA: 4:02 FECHA: 19-5-22

ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL  
ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Beneficio por temas de  
generación de empleos.

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

Manejo de las aguas  
negras.

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Tanque séptico o PTAR

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº 13

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 40 Sexo: H

6. Lugar de residencia?

Bda. Cerro Azul

7. Ingreso familiar mensual: Btl. 300.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

2

9. Pertenece a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál y su cargo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No hay rondas policial

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

No por el momento.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR: Bda. Cerro Azul  
HORA: 4:14 p.m. FECHA: 19-5-22  
ENCUESTADOR: Grace Garcia

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Acceso a atención  
médica

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

No nada.

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Tratamiento de las aguas.

Nº 14

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 29 Sexo: H

6. Lugar de residencia?

Los Cerros.

7. Ingreso familiar mensual: B. 500.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

6

9. Pertenece a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál \_\_\_\_\_ y su cargo? \_\_\_\_\_

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No por ahora.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Ayudante General

LUGAR: Bda. Cerro Azul

HORA: 4:49pm FECHA: 19-5-22

ENCUESTADOR: Grace Garcia

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?  
Si \_\_\_\_\_ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Favorable por la clínica.

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

No, todo está claro.

Nº 15

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 31 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Altos Cerros de Cerro.

7. Ingreso familiar mensual: B. 500.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:  
3

9. Pertenece a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál y su cargo?

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

Problemas con el agua.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Si administración del hotel y clínicas

LUGAR: Bda. Cerro Azul  
HORA: 5:07pm FECHA: 19/5/22  
ENCUESTADOR: Grace Garcia

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto International Medical Tourism Guayacán, a ubicarse en vía interamericana, ¿en el Corregimiento de Atalaya, Distrito de Atalaya, provincia de Veraguas?

Si ☒ No ☐

De ser Sí, que ha escuchado:

Entre los vecinos.

2. El proyecto contempla el diseño, desarrollo de planos constructivos y la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, galería comercial, gazebos, área social, terrazas, entre otras áreas. El promotor del proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel, S.A.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Incentivos para los barriados por atención médica y personas sin trabajo

3. ¿De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

Puede, - falta de los árboles

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

No por el momento.

Nº 16

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 26 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Altos de Cerro Azul

7. Ingreso familiar mensual: 31.500.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

2

9. Pertenece a algún grupo organizado? NO  
¿Cuál y su cargo?

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

10. Que aspecto social considera usted requiere de mayor atención por parte de las autoridades en su área de residencia?

No.

11. De requerirse mano de obra local, podría indicarnos alguna competencia que le interesaría se tenga en cuenta a futuro?

Sí - área administrativo de la clínica - tengo experiencia

LUGAR: Altos de Cerro Azul

HORA: 5:20 p.m. FECHA: 19-5-22

ENCUESTADOR: Grace García

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA  
PROYECTO INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN  
ATALAYA, VERAGUAS**

**LISTA DE CONTROL DE ENCUESTAS EFECTUADAS**

NOMBRE COMPLETO	CEDULA	FIRMA
Diego de la Rosa Caballero Medina	6-67-750	Diego de la R. Caballero
María Isabel Díaz de Caballero	9-703-1847	María de Caballero
Nuvia Jaramillo	9-715-1111	Nuvia Jaramillo A.
Martina Quintero	9-99-609	Martina Quintero
Luisa Lalo	9-759-2255	Luisa Lalo
Enika Y. Lalo	9-715-661	Enika Y. Lalo
Vilys Y. Rion Lalo	9-760-887	Vilys Y. Rion Lalo
Mirna M. Jaramillo A.	9-118-2684	Mirna M. Jaramillo A.
Emenitadys	9-150-416	Emenitadys
Roberto de Leon	9-92-525	Roberto de Leon
Luis Alain	9-702-2784	Luis Alain
Jorge J. J. J.	9-169-339	Jorge J. J.
María Muñoz	9-712-2163	María Muñoz
José Calvo	9-742-1061	José Calvo
Alejandra Acuña	8-841-1445	Alejandra Acuña
Heimar Cianca	9-746-1304	Heimar Cianca



Panamá, 16 de mayo de 2022

Honorable  
Donald Caballero  
Representante del Corregimiento de San Antonio  
Distrito de Atalaya  
Provincia de Veraguas  
E.S.D.

Distinguido Señor Caballero:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un cordial saludo, deseándole éxitos en su gestión.

Dentro del proceso de identificación de actores y divulgación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **International Medical Tourism Guayacán** el cual se proyecta realizar en un lote de terreno ubicado en la vía interamericana, dentro del distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, hacemos del conocimiento de su despacho, las principales características del alcance de este. Este proceso es vital para la visibilización del proyecto, la captación de opinión de la autoridad competente y la atención de cualquier consulta relacionada con los impactos ambientales o sociales que pueda generar el mismo.

El promotor de este proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel S.A. El alcance contempla la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, piscina, gimnasio, sala de juego, tanque de almacenamiento de agua, planta eléctrica, estacionamientos entre otras áreas. El área de desarrollo del proyecto se estima en poco más de 2 hectáreas de terreno. El proyecto se ubica cerca de la comunidad de Los Cerros. Adjuntamos a esta nota la volante informativa del proyecto.

Para cualquier consulta específica sobre el proyecto, puede comunicarse a través de la dirección de correo electrónico [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com), o comunicarse al 6673-7301.

Muy atentamente,



Ing. Brispulo Hernández  
Consultor ambiental principal del referido estudio  
Idoneidad IA-038-99



Panamá, 16 de mayo de 2022

Honorable  
Vicente Castillero  
Representante del Corregimiento de Atalaya Cabecera  
Distrito de Atalaya  
Provincia de Veraguas  
E.S.D.

Distinguido Señor Castillero:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un cordial saludo, deseándole éxitos en su gestión.

Dentro del proceso de identificación de actores y divulgación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **International Medical Tourism Guayacán** el cual se proyecta realizar en un lote de terreno ubicado dentro del distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, hacemos del conocimiento de su despacho, las principales características del alcance de este. Este proceso es vital para la visibilización del proyecto, la captación de opinión de la autoridad competente y la atención de cualquier consulta relacionada con los impactos ambientales o sociales que pueda generar el mismo.

El promotor de este proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel S.A. El alcance contempla la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, piscina, gimnasio, sala de juego, tanque de almacenamiento de agua, planta eléctrica, estacionamientos entre otras áreas. El área de desarrollo del proyecto se estima en poco más de 2 hectáreas de terreno. El proyecto se ubica cerca de la comunidad de Los Cerros. Adjuntamos a esta nota la volante informativa del proyecto.

Para cualquier consulta específica sobre el proyecto, puede comunicarse a través de la dirección de correo electrónico [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com), o comunicarse al 6673-7301.

Muy atentamente,



Ing. Brispulo Hernández  
Consultor ambiental principal del referido estudio  
Idoneidad IA-038-99

Don Manuel Toranzo 19/05/2022  
2:03 PM



Panamá, 16 de mayo de 2022

Honorable  
Tomás Robles  
Alcalde de Atalaya  
Municipio de Atalaya - Distrito de Atalaya  
Provincia de Veraguas  
E.S.D.

Distinguido Señor Robles:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un cordial saludo, deseándole éxitos en su gestión.

Dentro del proceso de identificación de actores y divulgación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **International Medical Tourism Guayacán** el cual se proyecta realizar en un lote de terreno ubicado dentro del corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, hacemos del conocimiento de su despacho, las principales características del alcance de este. Este proceso es vital para la visibilización del proyecto, la captación de opinión de la autoridad competente y la atención de cualquier consulta relacionada con los impactos ambientales o sociales que pueda generar el mismo.

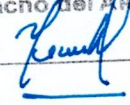
El promotor de este proyecto es la empresa Construcciones y Edificaciones San Miguel Arcángel S.A. El alcance contempla la construcción de una clínica hotel, de 4 niveles (planta baja, nivel 100, nivel 200 y nivel 300), la cual contará con áreas de atención médica en general, incluyendo área de atención de emergencias, garita de seguridad, habitaciones, piscina, gimnasio, sala de juego, tanque de almacenamiento de agua, planta eléctrica, estacionamientos entre otras áreas. El área de desarrollo del proyecto se estima en poco más de 2 hectáreas de terreno. El proyecto se ubica cerca de la comunidad de Los Cerros. Adjuntamos a esta nota la volante informativa del proyecto.

Para cualquier consulta específica sobre el proyecto, puede comunicarse a través de la dirección de correo electrónico [brispulo@gmail.com](mailto:brispulo@gmail.com), o comunicarse al 6673-7301.

Muy atentamente,



Ing. Brispulo Hernández  
Consultor ambiental principal del referido estudio  
Idoneidad IA-038-99

Municipio de Atalaya Despacho del Alcalde	
Nombre	
Cédula	
Fecha	19/5/2022
Hora	8:30 am

## **Anexo 9: Resultados de análisis de calidad de agua quebrada La Mata**





# REPORTE DE ANÁLISIS

**PROMOTOR: CONSTRUCCIONES Y  
EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.**

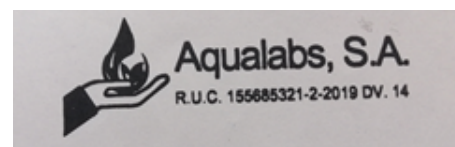
**PROYECTO: ITM GUAYACAN.  
LOS CERROS, ATALAYA, PROVINCIA DE  
VERAGUAS. REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

**MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL  
(QUEBRADA LA MATA)**

ELABORADO POR:  
**AQUALABS, S. A.**

  
Químico

**Lic. Daniel Castillero C.**  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	<b>ITM Guayaca, Monitoreo de Calidad de Agua Superficial en Quebrada La Mata.</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	Los Cerros, Atalaya, Provincia de Veraguas. República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	<b>Ing. Brispulo Hernández.</b>
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	25 de abril de 2022
<b>FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA</b>	25 de abril de 2022
<b>FECHA DE INFORME</b>	28 de abril de 2022
<b>PROCEDIMIENTO DE MUESTREO</b>	AQL-PA-001.
<b>N° DE COTIZACIÓN</b>	COT-22-049-001 V01.
<b>N° DE INFORME</b>	INF-22-049-001. V01.

## II. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

# DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	UBICACIÓN SATELITAL
77-22	Quebrada La Mata	510651 E 892768 N



### **III. PARÁMETROS A MEDIR**

Se determinaron los siguientes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos: potencial de hidrógeno (pH), temperatura (T), conductividad eléctrica (CE), sólidos disueltos totales (SDT), sólidos suspendidos totales (SST), sólidos totales (ST), oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO<sub>5</sub>), demanda química de oxígeno (DQO), turbiedad (NTU), coliformes totales (CT), coliformes fecales (CF) y aceites y grasas (AyG).

### **IV. CONDICIONES AMBIENTALES Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO**

Durante el muestreo, el día estaba nublado.

## V. RESULTADOS

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	MUESTRA 77-22	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (*)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	< 10	±1,0	10,0	<10
Coliformes Fecales	C.F.	UFC/100 mL	SM 9221 B	220	±1,8	1,1	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9221 B	435,2	±0,4	1,1	N.A.
Conductividad Eléctrica	CE	µS/cm	SM 2510 B	220,0	±0,9	0,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	< 2,0	±1,0	2,0	<3
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220	3,4	±0,5	0,2	N.A.
Oxígeno Disuelto	OD	mg/L	SM 4500 O	4,82	±2,0	2,0	6 – 7
Potencial de Hidrógeno	pH	--	SM 4500 H	7,02	±0,02	-2	6,5 – 8,5
Sólidos Disueltos	SD	mg/L	SM 2540 C	140,0	±3,0	5,0	N.A.
Sólidos Suspendedos	SS	mg/L	SM 2540 D	18,0	±3,0	5,0	<50
Sólidos Totales	ST	mg/L	SM 2540 B	160,0	±3,0	5,0	N.A.
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	29,2	±0,1	-20	±3,0
Turbiedad	NTU	UTN	SM 2130 B	14,32	±0,03	0,02	<50

### Notas al Cuadro de Resultados:

1. La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
2. L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
3. N.A.: No Aplica.
4. (\*) Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2008.
5. La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente. Concluido este período se desechará(n).
6. Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



## VI. EQUIPO TÉCNICO


EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Bríspulo Hernández	Consultor Ambiental

## VII. IMÁGEN DE LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA



**77-22 Quebrada La Mata.**

## VIII. IMÁGEN DE LA CADENA DE CUSTODIA



**CADENA DE CUSTODIA**

FPA-001-V01

**Nº 325**

**AQUALABS, S.A.**  
Tel. 830-4699 / 6590-9671  
Email: info@aqualabspanama.com  
La Chorrera, Ave. Ricardo J. Alfaro, local 4462  
www.aqualabspanama.com

**SECCIÓN A**

**Tipo de Muestreo**

- Simple
- Compuesta
- No Aplica

**SECCIÓN B**

**Tipo de Muestra**

- Agua Residual
- Agua Superficial
- Agua de Mar
- Agua Potable
- Agua Subterránea
- Sedimento
- Suelo

**SECCIÓN C**

**Cuerpo Receptor**

- Natural
- Alcantarillado
- Suelo

**NOMBRE DEL CLIENTE:** Contratadora y Edif. B. Niquelkamp S. de RL de CV

**PROYECTO:** Edif. de 4 pisos

**DIRECCIÓN:** Carretera Interamericana

**PROVINCIA:** Provincia de Panamá

**GERENTE DE PROYECTO:** Diego Hernández

#	Identificación de la Muestra	Fecha del Muestreo	Hora de Muestreo	N.º de Envases	Datos de Campo				Tipo de Muestra (Elegir de Sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de Sección B)	Cuerpo Receptor (Elegir de Sección C)	Coordenadas	Análisis a Realizar
					pH	T (°C)	Tur (NTU)	Cloro (mg/L)					
1	Quemada la mata	25/4/22	10:45 am	4	7.0				1	2	NA	5106.51 E 892768 N	ppm

**Observaciones:** NA= No aplica. Agua potable

**Entregado por:** Diego Hernández

**Recibido por:** Diego Hernández

**Firma del Cliente:** Diego Hernández

**Temperatura de la Muestra:**

\_\_\_\_ Ambiente < 4°C

**Muestreador:** El Cliente

**Firma:** \_\_\_\_\_



## IX. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2008, es por ahora el único marco legal para evaluar la calidad de las aguas superficiales de uso recreativo, con o sin contacto directo. Este Decreto, se utiliza en este reporte como marco comparativo de la calidad del agua.

Los resultados obtenidos, se enmarcan dentro de los límites establecidos en el marco legal mencionado.

----- FIN DEL DOCUMENTO -----

## **Anexo 10: Descripción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales**



# PLANTA DE TRATAMIENTO PROPUESTA PARA INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACAN - ATALAYA - VERAGUAS



Tel. (507)6675-0282

[csalazar@alixis-la.com](mailto:csalazar@alixis-la.com)

Sistema para Tratamiento de Agua

Durman Esquivel

Página 1 de 8

<http://www.durman.com>

---

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES POR AIREACION EXTENDIDA

---

**DURMAN** tiene el gusto de presentarle este documento con la descripción técnica de nuestros sistemas de tratamiento de aguas residuales por medio de la tecnología aeróbica de lodos activados con aireación extendida.

En él se describe el funcionamiento de cada una de los procesos que conforman nuestros sistemas y se da una ilustración grafica de su configuración.

La presente memoria descriptiva se propone para un complejo turístico, comercial y atenciones médicas, a desarrollarse en el Corregimiento y Distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas.

RIB LOC \* RIB STEEL \* ADS\* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS\* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERIAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERIAS DE CPVC \* TUBERIA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VÁLVULAS



---

## TABLA DE CONTENIDO

CALIDAD DEL AFLUENTE Y EFLUENTE.....	3
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA .....	4
NIVEL DE RUIDO .....	8

RIB LOC \* RIB STEEL \* ADS\* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERÍAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERÍAS DE CPVC \* TUBERÍA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VÁLVULAS

**Durman**<sup>®</sup>

## CALIDAD DEL AFLUENTE Y EFLUENTE

La planta tendrá la capacidad para tratar aguas residuales de las siguientes características:

Aceites y Grasas	≤	100	mg/L
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	≤	500	mg/L
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	≤	300	mg/L
TKN	≤	40	mg/L
Sólidos Solubles Volátiles	≤	165	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	≤	220	mg/L
NH <sub>3</sub>	≤	25	mg/L
Fosforo Total	≤	8	mg/L

La calidad del efluente tratado será:

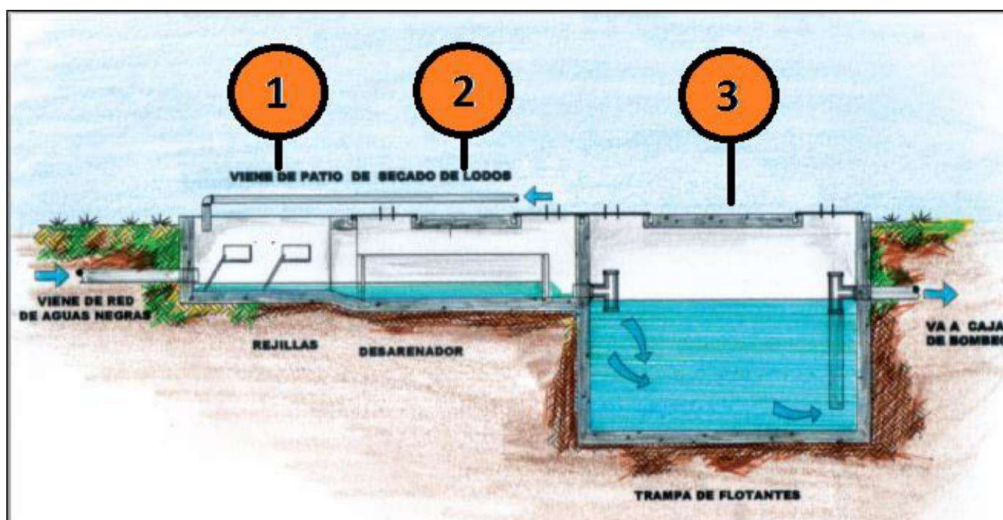
Aceites y Grasas	≤	20	mg/L
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	≤	100	mg/L
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	≤	35	mg/L
Coliformes Fecales Totales	≤	1000	NMP/100 ml
Nitrógeno Orgánico Total	≤	10	mg/L
Nitratos	≤	6	mg/L
Fosforo Total*	≤	5	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	≤	35	mg/L

**\* La eliminación del Fosforo estará determinada siempre y cuando el agua residual cuente con un rango normal para el tipo de aguas a tratar, ya que no se cuenta con datos de las características del afluente, rango de operación normal [20-8 mg/l]**

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Las plantas de tratamiento (**PTAR**) de **DURMAN** tienen como primera etapa en el manejo del agua residual un Tratamiento Primario (**1 figura No.1**) encargado de retener sólidos gruesos, plásticos, y todo el material no biodegradable, entre otros, por medio de rejillas de tipo manual.

Estos sólidos no son degradados por el sistema biológico y ocasionan problemas de operación en los equipos de bombeo aguas abajo, por lo que es importante removerlos como primera etapa.



**Figura No. 1**

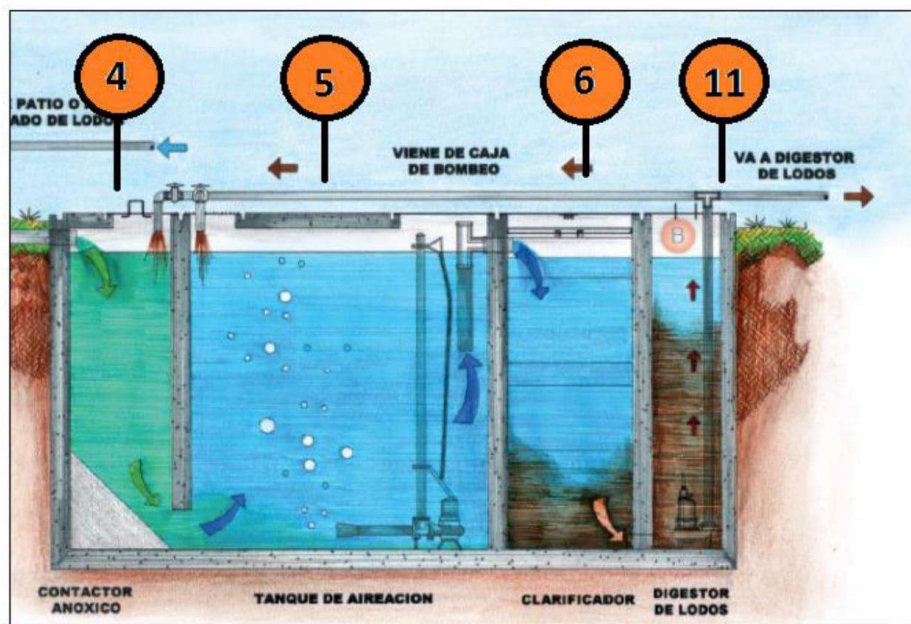
La segunda etapa es el del desarenado (**2 figura No.1**), realizado con el fin de proteger a los equipos de bombeo de la fricción y desgaste ocasionados por arenas y sólidos no biodegradables sedimentables. Luego se lleva a cabo la separación de los elementos flotantes como natas compuestas de grasas, aceites y elementos más livianos que el agua en la

RIB LOC \* RIB STEEL \* ADS \* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERIAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERIAS DE CPVC \* TUBERIA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VALVULAS



trampa de flotantes **(3 Figura No.1)**.

Posterior al tratamiento físico de remoción de sólidos y flotantes existe un contactor anóxico **(4 figura No.2)**, que entre sus funciones se encuentra el homogenizar, ecualizar el flujo de alimentación y el iniciar el contacto del agua residual con los lodos activados provenientes de la recirculación del clarificador secundario limitando así la presencia de bacterias no deseadas responsables de problemas de operación.



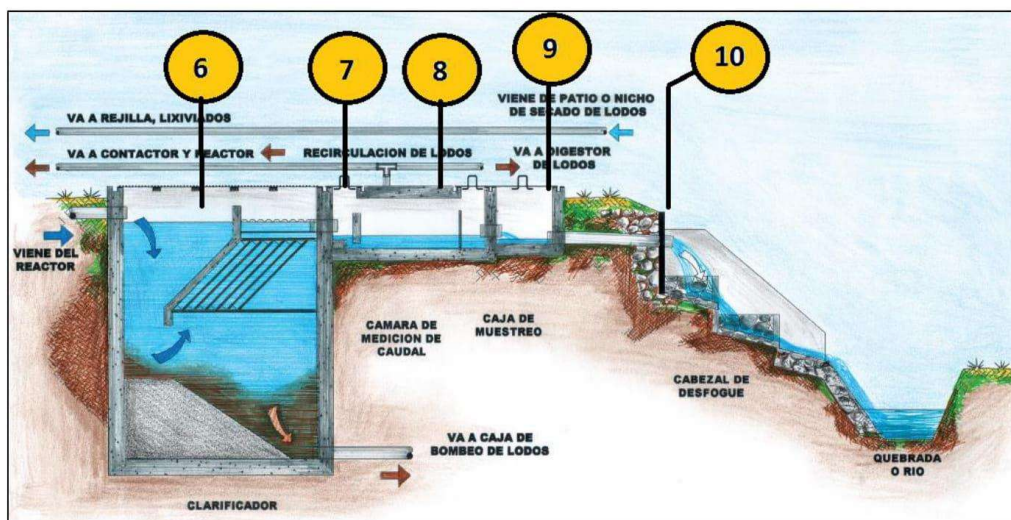
**Figura No. 2**

Una vez el agua residual en tratamiento se encuentra libre de los sólidos y acondicionada anaeróbicamente se lleva a cabo el Tratamiento Secundario en el reactor biológico Aerobio de lodos activados mediante aireación extendida **(5 figura No.2)**, en el cual, se realiza la oxidación de la materia orgánica por medio de un correcto dimensionamiento entre el oxígeno brindado por los aireadores tipo Venturi y volumen del tanque del reactor que

RIB LOC \* RIB-STEEL \* ADS\* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERÍAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERÍAS DE CPVC \* TUBERÍA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VÁLVULAS

contiene la biomasa. El movimiento interno generado por el equipo de los aireadores sumergibles mantendrá la mezcla y homogenización de toda la masa contenida dentro del reactor aeróbico, todo bajo un proceso silencioso y eficiente en el consumo eléctrico.

Como elemento adicional, el reactor aeróbico cuenta con un medidor de oxígeno disuelto, que estará monitoreando la relación entre el oxígeno requerido por la biomasa y el aire inyectado por los aireadores, controlando el encendido y apagado de los equipos con el fin de ahorrar energía dependiendo de las condiciones del agua residual a tratar.



**Figura No. 3**

El efluente es luego tratado en un Clarificador (**6 figura No. 2 y figura No.3**) que permite obtener un efluente clarificado, sin sólidos en suspensión, libre de olor y de color.

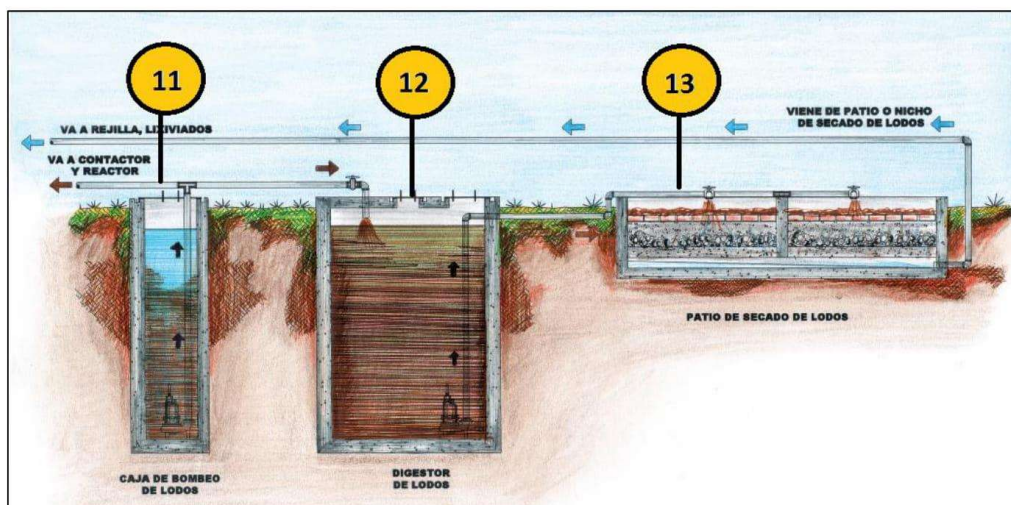
Posteriormente, se realiza la desinfección (**7 figura No.3**) en el sistema de cloración para la eliminación de los patógenos remanentes en el agua residual, quedando ya apta para su vertimiento hacia un cuerpo receptor y cumpliendo con la normatividad panameña.

Se utiliza un vertedero (**8 figura No.3**) para conocer en cualquier momento el flujo de la planta de tratamiento además de área de muestreo (**9 figura No. 3**) para realizar las



labores de control pertinentes.

El vertimiento del efluente **(10 figura No.3)** de la PTAR ya puede ir directo al cuerpo receptor o al sistema de alcantarillado del proyecto.



**Figura No. 4**

Los lodos retenidos en el Clarificador son retornados al sistema **(11 figura No. 2 y figura No. 4)** para mantener la concentración de biomasa deseada dentro del reactor aeróbico y contactor anóxico. El exceso de estos lodos es llevado al digestor de lodos **(12 figura No.4)** en donde se realiza el proceso final de degradación de la materia orgánica, acá se eliminan los patógenos y olores propios de los lodos para su posterior disposición al sistema de concentración de lodos. Nuestro sistema cuenta con un diseño especial permitiendo una recirculación eficiente y disminuyendo el tiempo de operación y mantenimiento del sistema. El lodo digerido es tomado directamente desde el tanque de digestión de lodos mediante un equipo de bombeo hacia el nicho de secado **(13 figura No.4)** para su concentración y deshidratación. Esta operación es rápida y se realiza dependiendo del lodo generado sin incrementar considerablemente el tiempo requerido para el mantenimiento de la planta.

## NIVEL DE RUIDO

El sistema de tratamiento ofertado presenta un nivel de ruido por aireador de 43 dB(A) medidos en las afueras de la planta de tratamiento.

Ponemos todos nuestros conocimientos y experiencia, nuestra ética y el respaldo del **GRUPO DURMAN y ALIAXIS LATINOAMERICA** al servicio de **su Proyecto**.

Le agradezco la atención brindada y estamos a su entera disposición para cualquier aclaración.

Cordialmente



Carlos A. Salazar  
Jefe Comercial – Sistemas de tratamiento de agua.

**Durman** Panamá  
an Aliaxis company  
Cel. 6675 - 0282

RIB LOC \* RIB STEEL \* ADS \* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERIAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERIAS DE CPVC \* TUBERIA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VALVULAS

**Durman**<sup>®</sup>



## **Anexo 11: Memoria descriptiva del proyecto**

**PROYECTO IMT GUAYACÁN**  
**INTERNATIONAL MEDIACAL TOURISM GUAYACÁN**  
**SANTIAGO DE VERAGUAS, PANAMÁ**



## **DESCRIPCIÓN**

El concepto general busca desarrollar el turismo de salud y de asistencia al adulto mayor .

El proyecto está diseñado para unir a la familia entre el estilo de vida de los adultos mayores (senior living) y sus hijos y familiares cercanos en facilidades que brindan diferentes amenidades a la vez que ofrece la asistencia médica requerida para las personas activas de la tercera edad.

El proyecto considera los siguientes conceptos:

- 1) **Bioclimatismo:** La arquitectura bioclimática se entiende como aquella que está orientada a crear edificios de elevada eficiencia energética (reducción del consumo energético y máximo aprovechamiento del mismo), a través de su adecuada adaptación constructiva a las condiciones del medio en el que se ubica y a su utilización final (proyectada). La utilización de este tipo de diseño permite economizar entre el 50 % y el 70 % del consumo de combustible fósil y de energía eléctrica.
- 2) **Arquitectura Sustentable:** En términos simples es una estructura de cualquier tipo que es eficiente en los recursos que emplea, saludable y productiva para sus ocupantes, maximiza el retorno sobre la inversión de su ciclo de vida y a través de su eficiencia, produce una ligera huella en el planeta.
- 3) **Eficiencia Energética:** es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos. Por eso, ser **eficientes** con el uso de la energía significa “hacer más con menos”.

### **INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM GUAYACÁN (IMT GUAYACÁN)**



El proyecto está dispuesto para la realización de un hotel con uso complementario de clínica, siendo este el primero en el país para estas funciones y que integre un diseño que busca el desarrollo de un hotel eco amigable de última generación

energética, pero con privacidad que pueda ofrecer a sus huéspedes una buena y diversificada experiencia en sus instalaciones.

### Centro de Salud IMT

La clínica IMT es un centro de salud dotado de alta tecnología, según las normas internacionales y los estándares vigentes del ministerio de salud de la República de Panamá. La política de IMT es garantizar a sus usuarios tanto nacionales como internacionales una óptima, eficiente y oportuna atención médica.

El proyecto se localiza a pocos metros de la ciudad de Santiago, una de las ciudades con mayor movimiento comercial de Panamá, a menos de 10 minutos de Centros Comerciales y Centros de Servicios de la ciudad.

El acceso es a través de la vía Interamericana que conecta todas las ciudades del país y conduce directamente a la frontera con Costa Rica.



Consta de dos grandes estructuras, la clínica con hospedaje de hotel en su tercer piso y una torre de habitaciones hoteleras de gran amplitud.

Se cuenta con amplios espacios y amenidades que hacen del proyecto IMT Guayacán, uno de los atractivos más importantes de la región.



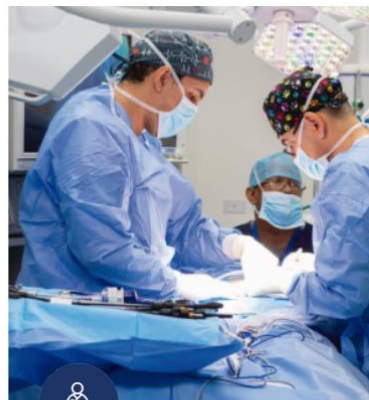
## Servicios Médicos Ofrecidos



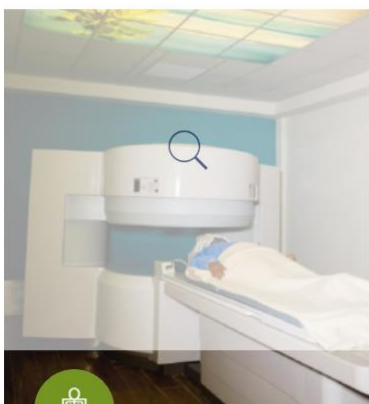
Ambulancia 24/7



Unidad Especializada de COVID



Cirugía General



Imágenes Diagnósticas



Clínica Dental



Plan Preventivo de Salud



Emergencias



Unidad de Cuidados Intensivos

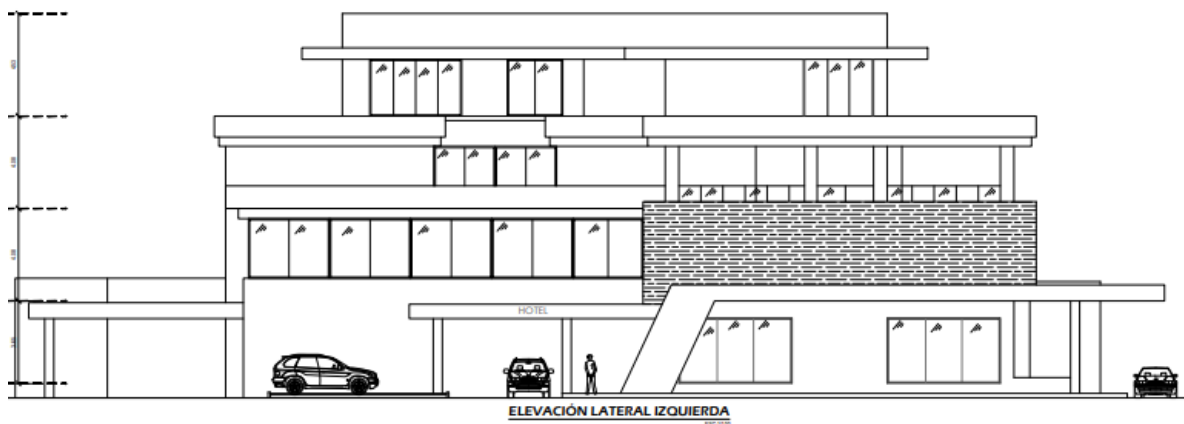


Consultas Médicas



Como establece la norma se dividieron los accesos diametralmente opuestos entre el hotel y la clínica sin restar relevancia a sus funcionalidad o experiencia de usuario en el edificio.

La entrada del hotel se realiza a través de una doble porta cochera, con todos los accesos al hotel de forma rameada como establece las normas de accesibilidad de Panamá. Se dividen los sistemas verticales de movilización, pero se debe tomar en cuenta la exigencia de la norma NFPA 101 que establece como mínimo en los medios de egresos como mínimo 2 por planta a no más de 30 mts. de distancia de la salida de emergencia; por ende, aunque el acceso es independiente para cada establecimiento el mismo cuenta con un sistema de Alarma Contra Incendio inteligente conectado a los sistemas de Control de acceso de los 2 bancos de escaleras, las mismas cuenta con puertas de retención de incendio basadas en las normas.

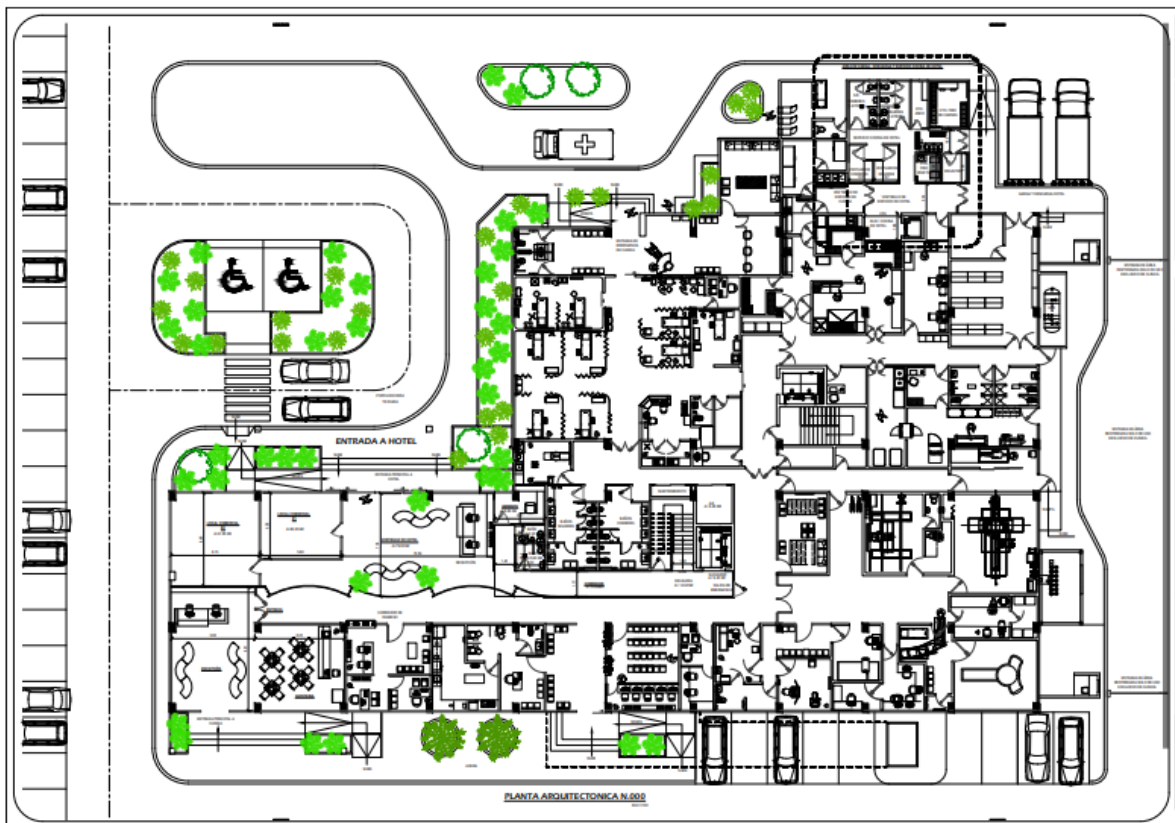


Es importante resaltarlo dado que, aunque los accesos a las plantas son controlados las mismas en cada piso deben poder contar con una salida de ruta de evacuación como establece las normas aplicadas por la oficina de Seguridad de los Bomberos.

Planta Baja del edificio cuenta con aceras exteriores de un mínimo de 1.20 y los corredores no menores a 1.12 como establece la norma para estos tipos de uso en las edificaciones nuevas.

El lobby del hotel es amplio con la intención poder ofrecer recepción a reservaciones grupales bajo las normas de salud actuales, además cuenta con 2 espacios de 60 m<sup>2</sup> en conjunto para una arrendataria, local de amenidades o guías turísticas. Cuenta además con área para guardar las maletas, 2 baños (hombre y mujeres) para discapacitados, corredor y circulación independiente vertical.

El diseño de carga tenemos por motivos de seguridad una sola carga para los insumos alimenticios del hotel y un módulo aparte para los consumos de la cocina del Hotel. El módulo de los servicios básicos de la cocina del Hotel cumple con las normas exigidas por el MINSA para este propósito en el área de carga - descarga y se conecta directamente a la cocina en el nivel 200 a través de un elevador de carga con un pre lobby para estas tareas.

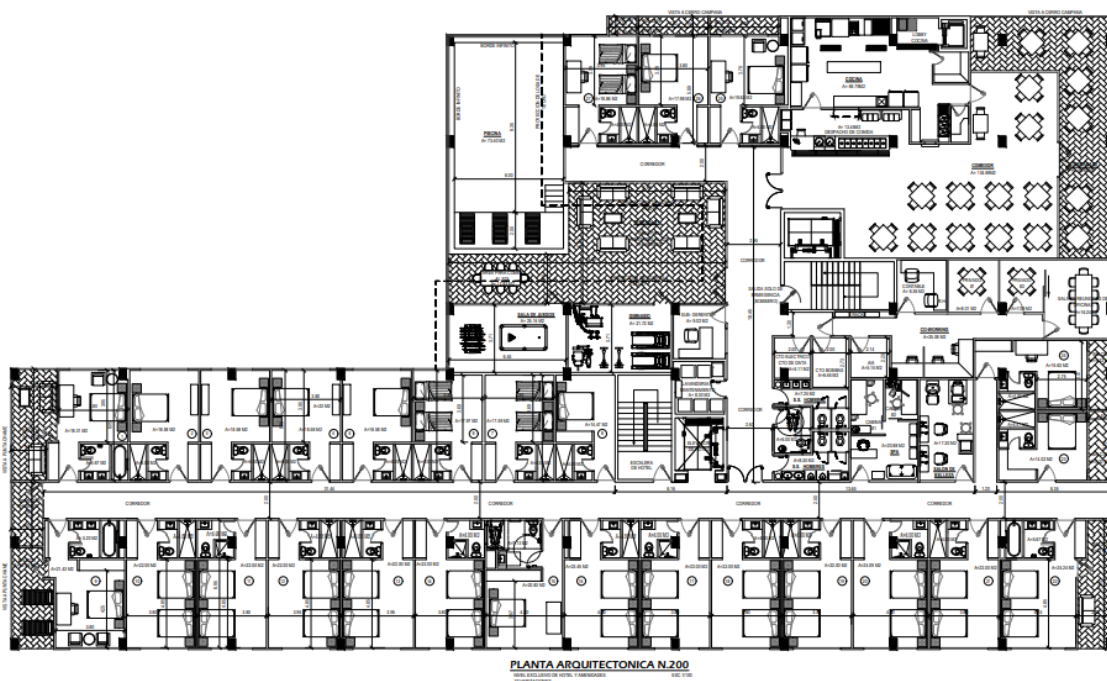


## PLANTA DEL HOTEL

Pensando en nuestros huéspedes, buscamos la mejor disposición de la planta de las habitaciones con un amplio corredor con acceso al 80% de las habitaciones permitiendo que el mismo a sus extremos cuente con bellas vistas: hacia la montaña y hacia el mar.

Además, esta planta cuenta con:

- Terraza abierta.
- Piscina infinita con 2 profundidades una de 0.30 y otra hasta 1.30 mts.
- Gimnasio.
- Sala de juegos familiares.
- Spa con 2 cabinas.
- Salón de belleza.
- Área de Co-Working bien equipada con 2 zonas privadas, salón de conferencia.
- Oficinas administrativas como las del gerente, subgerente, recursos humanos y la contable.
- La cocina industrial completa cumpliendo las disposiciones del MINSA.
- Salón comedor con vista a las montañas.
- Terraza de Salón Comedor.
- **27 Habitaciones:**
  - o Sencillas
  - o Dobles
  - o Suites





## APART HOTEL – TORRE DE HABITACIONES



Este globo de terreno está destinado para el diseño de apart hotel, con varias amenidades para su desarrollo. El diseño muestra principal atención a cada detalle que fue pensado para incluir personas con discapacidad, con movilidad reducida, y también para ser dinámico, amplio, con espacios de distensión y recreación, de atención y tratamientos médicos, espacios sociales y de belleza.

El concepto general está basado para usuarios finales como los llamados “senior living”. El “Senior Living” es un concepto que nació en los Estados Unidos a fines de los años 70, pero que tuvo en ese país su expansión más fuerte a partir de los 90. Los complejos habitacionales son pensados especialmente para personas mayores

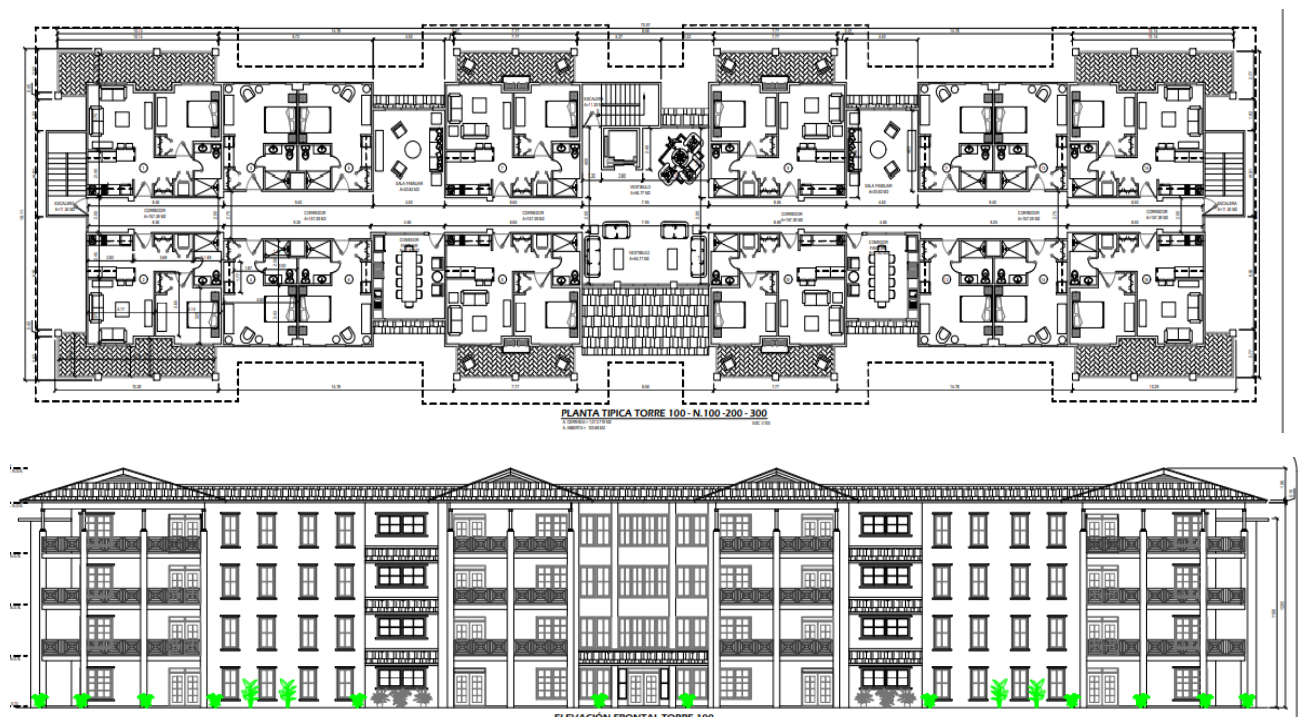
que buscan mantenerse social, mental y físicamente activas. “Sin lugar a dudas, las residencias de lujo para adultos mayores se convertirán en una tendencia en auge”

Este proyecto está basado en la norma de apart hotel en el concepto de residencias para adultos mayores que están diseñadas para aquellos que valoran su independencia, pero necesitan algo de apoyo con las actividades diarias. Si bien existen muchos tipos de alojamientos que se adaptan a diferentes niveles de necesidades de atención, muchos también lo hacen de acuerdo a las preferencias de estilo de vida que es lo nosotros planteamos en el desarrollo del diseño.

Al igual que el concepto innovador en nuestro país de turismo medico este concepto de renta de apartamentos para adultos mayores conlleva atención médica las 24 horas y acceso a un personal médico calificado. De un concepto novedoso en nuestro país, aunque ya muy desarrollado en el mundo, que ofrece departamentos diseñados en todos sus detalles, para responder a las necesidades de personas adultas mayores que valoran una vida plena y activa.

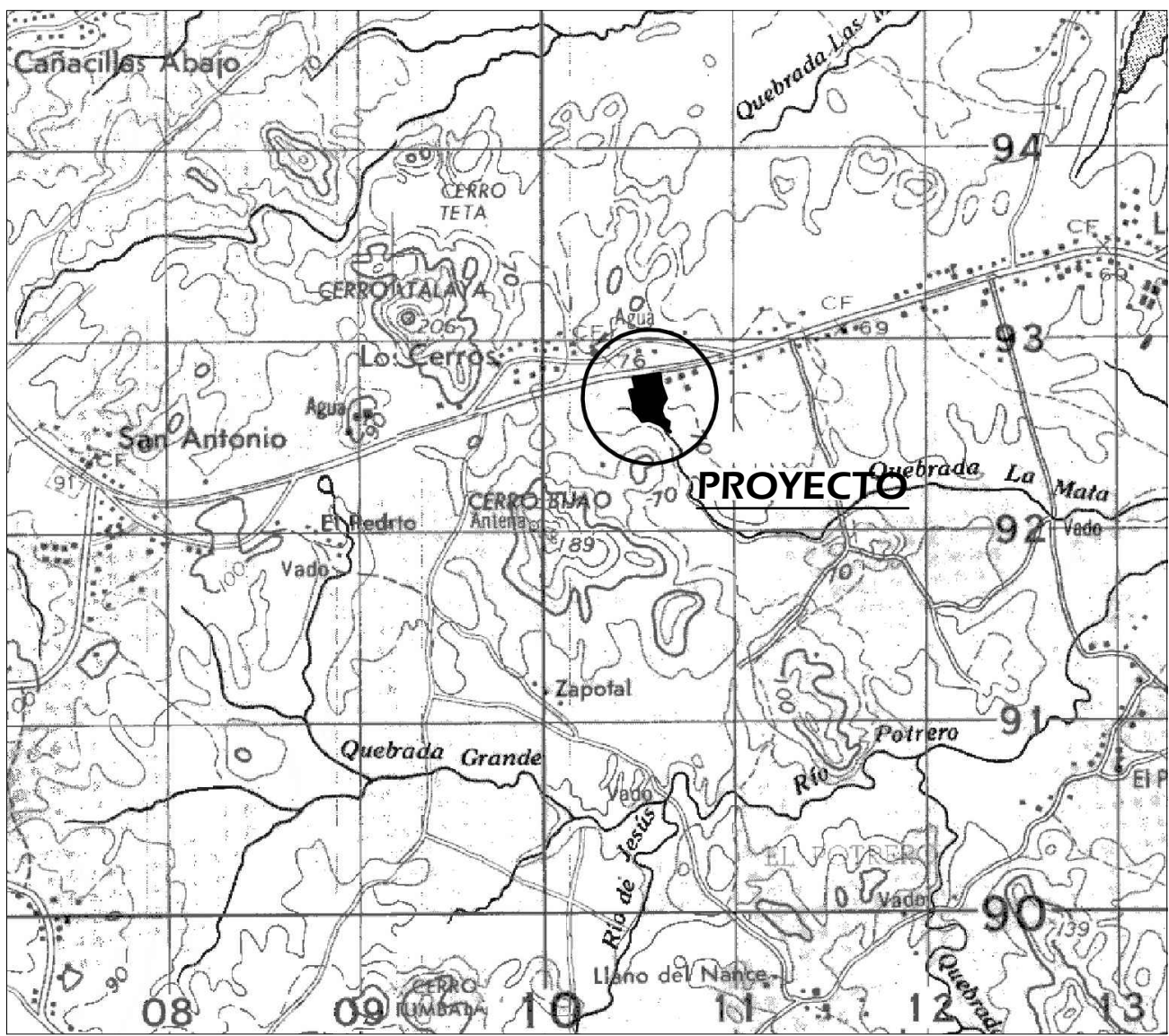
En las residencias de lujo cada habitación está diseñada con detalles como un departamento independiente, donde los residentes pueden tener su privacidad o recibir familiares. Así pues, los Living Senior se abren como una nueva opción con tendencia a quedarse y a cubrir las necesidades del adulto mayor de hoy en día en Panamá a la vez que ofrecemos en el resto del desarrollo la oportunidad de expansión turística a ser un concepto global familiar.

Esta torre de habitaciones-apartamentos cuenta con 16 habitaciones por piso para un total de **64 amplias habitaciones**, cómodos y espaciosos locales comerciales y amenidades dentro de las cuales tenemos cancha de tenis y piscina.



## **Anexo 12: Planos del proyecto**





LOCALIZACIÓN REGIONAL  
ESC:1/50000

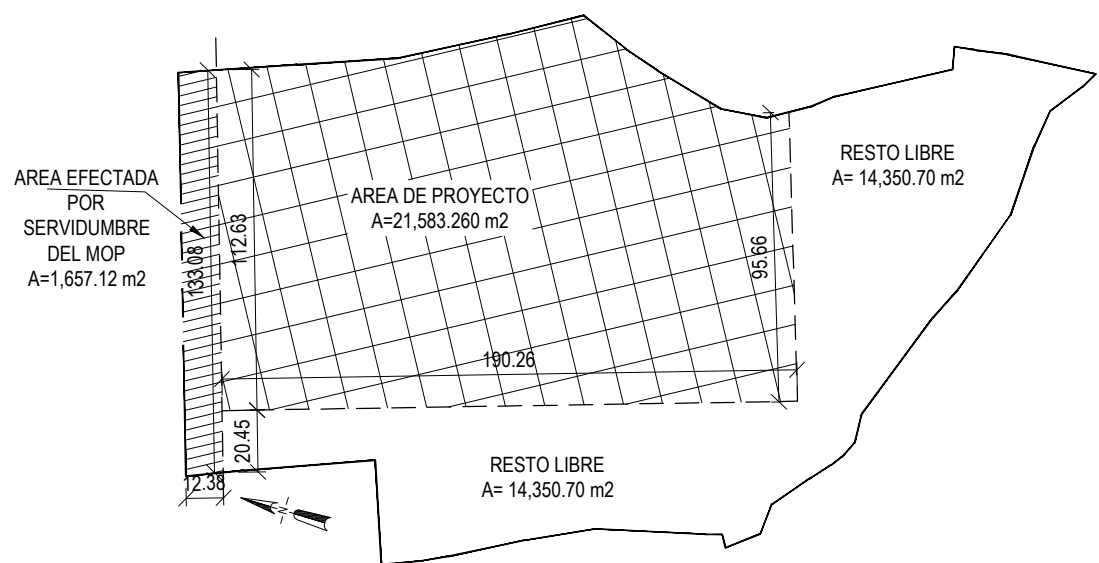


DIAGRAMA DE PROYECTO  
ESC:1/2500

### DATOS DE LA FINCA

FINCA:  
F. MADRE: 13040  
TOMO: 3308  
FINCA: 13040  
ROLLO: 3308  
DOCUMENTO: 2  
COD. UBIC.: 2 HAS + 1,521.53 M2  
SUPERFICIE: 2 HAS + 1,521.53 M2  
UBICACIÓN:  
VIA INTERAMERICANA, LOS CERROS,  
CORREGIMIENTO DE ATALAYA, DISTRITO  
DE ATALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS.  
PROPIETARIO: IVAN LOPEZ PÉREZ, CON  
CEDULA No. 9-93-460  
RAZON SOCIAL: CONSTRUCCIONES Y  
EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL,  
S.A. (CONSESA)

### RESUMEN DE OCUPACION

EL PROYECTO ESTA ENFOCADO A UN  
DESARROLLO TURISTICO.  
PLANTA BAJA  
TERRENO: 21,583.26 m2  
Ocupada: 14,061.66 m2  
LIBRE: 7,521.60 m2  
LA CAPACIDAD DE OCUPACION ESTA  
BASADA EN LA NORMA ASIGNADA DE  
RMI-C2

### AREAS DE CONSTRUCCION HOTEL - CLINICA

PLANTA BAJA N.000  
ABIERTA: 981.43 m2  
CERRADA: 1,783.19 m2  
SUB-TOTAL: 2,764.62 m2  
PLANTA N.100  
ABIERTA: m2  
CERRADA: 1,641.55 m2  
SUB-TOTAL: 1,641.55 m2  
PLANTA N.200  
ABIERTA: 277.79 m2  
CERRADA: 1,363.76 m2  
SUB-TOTAL: 1,641.55 m2  
PLANTA N.300  
ABIERTA: 1,081.99 m2  
CERRADA: 559.56 m2  
SUB-TOTAL: 1,641.55 m2  
HOTEL - CLINICA  
ABIERTA: 2,341.21 m2  
CERRADA: 5,348.06 m2  
ESTACIONAMIENTOS: 4,379.56 m2

### AREAS DE CONSTRUCCION

EDIFICIO AMENIDADES  
ABIERTA: 249.91 m2  
CERRADA: 347.75 m2  
SUB-TOTAL: 596.66 m2  
AREA SOCIAL - GACERO  
ABIERTA: 38.47 m2  
CERRADA: 6.75 m2  
SUB-TOTAL: 45.22 m2  
AREA SOCIAL - TERRAZA  
PISCINA: 83.16 m2  
ZONA ASOLAMIENTO: 174.32 m2  
BAR: 9.00 m2  
SUB-TOTAL: 266.48 m2  
CANCHA DE TENIS: 666.90 m2  
TORRE 100 NIVEL 000  
ABIERTA: 149.50 m2  
CERRADA: 1,013.71 m2  
SUB-TOTAL: 1,163.21 m2  
TORRE 100 NIVEL 100  
ABIERTA: 120.88 m2  
CERRADA: 1,013.71 m2  
SUB-TOTAL: 1,134.59 m2  
TORRE 100 NIVEL 200  
ABIERTA: 120.88 m2  
CERRADA: 1,013.71 m2  
SUB-TOTAL: 1,134.59 m2  
TORRE 100 NIVEL 300  
ABIERTA: 120.88 m2  
CERRADA: 1,013.71 m2  
SUB-TOTAL: 1,134.59 m2  
POR TORRE 100  
CERRADA: 4,054.84 m2  
ABIERTA: 511.14 m2  
SUB-TOTAL: 4,565.98 m2  
AREAS EXTERIORES DE TORRES  
ESTACIONAMIENTOS: 1,949.67 m2  
VEREDA EXTERIOR: 317.94 m2  
SUB-TOTAL: 2,267.61 m2  
GALERIA TIPO 200 NIVEL 000  
ABIERTA: 176.81 m2  
CERRADA: 901.19 m2  
SUB-TOTAL: 1,078.00 m2  
GALERIA TIPO 200 NIVEL 100  
ABIERTA: 176.81 m2  
CERRADA: 901.19 m2  
SUB-TOTAL: 1,078.00 m2  
POR GALERIA 200  
CERRADA: 1,802.38 m2  
ABIERTA: 353.62 m2  
SUB-TOTAL: 2,156.00 m2  
AREAS EXTERIORES DE GALERIAS  
ESTACIONAMIENTOS: 1,546.52 m2

### NORMAS DE DESARROLLO URBANO

RESOLUCION N°15-86 DEL 24 DE FEBRERO DE 1986 (PLAN NORMATIVO DE CHORRERA)  
RESOLUCION N°160-2002 DEL 22 DE JULIO DE 2002  
RMI-C2  
USO PERMITIDO:  
RMI: EDIF. MULTIFAMILIARES, BIFAMILIAR, VIV. EN HILERAS, EDIFICIOS DOCENTES, RELIGIOSOS, INSTITUCIONALES, CULTURALES, PLANTATROPICOS, ASISTENCIALES, OFICINAS, LOCALES, COMERCIALES EN PLANTA BAJA  
C2: COMERCIOS, OFICINAS, SERVICIOS EN GENERAL Y APARTAMENTOS.  
DENSIDAD NETA (hab./ha): 7.50  
AREA MINIMA: 600.00 M2  
FRENTE MINIMO (M.L.): 20.00  
FONDO MINIMO (M.L.): 30.00  
ALTURA MAXIMA (PISOS): SEGUN DENSIDAD  
AREA DE OCUPACION MAXIMA (%): 100% DEL AREA DE CONSTRUCCION  
POR RETROS (EN PLANTABAJA)  
RETRO LATERAL (METRO LINEAL): ADOSADO CON PARED CIEGA ACABADA HACIA EL VECINO 1.50 ML. CON ABERTURAS O VENTANAS 2.50 ML.  
RETRO POSTERIOR (METRO LINEAL): ADOSADA CON PARED CIEGA ACABADA HACIA EL VECINO CUANDO COLINE CON RM2 O RM3 INDUSTRIAL  
C2: IGUAL ADOSAMIENTO QUE EL RETRO LATERAL CUANDO COLINE CON BAJA Y MEDIANA DENSIDAD VER GRAFICOS RESOLUCION 188-93 TORRE 3.00 ML. EN RM 5.00 EN RM 1, RM 2, RM 3.  
ESTACIONAMIENTOS: 1.0 POR CADA 60.00 M2 DE OFICINA Y DE COMERCIO 1.0 POR 150.00 M2 DE DEPOSITO.  
LINEA DE CONSTRUCCION: LA ESTABLECIDA O 2.50 METROS MINIMO A PARTIR DE LA LINEA DE PROPIEDAD.

### RESUMEN DE AREAS DE CONSTRUCCION

RESUMEN EDIFICACIONES  
ABIERTA: 3,759.83 m2  
CERRADA: 11,205.28 m2  
SUB-TOTAL: 14,965.11 m2  
ESTACIONAMIENTOS: 7,875.75 m2  
VEREDA EXTERIOR: 581.27 m2

TOTAL = 23,422.13 m2

### NORMAS TURISTICA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA  
DECRETO NUMERO 178 DE 1 DE JUNIO DE 1977

CON BASE AL REGLAMENTO DE LA LEY NO. 74 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 1976, QUE REGULA EL SERVICIO DE REMUNERADO DE HOTELERIA Y HOSPEDAJE PUBLICO.

DONDE ESTABLECE QUE QUEDAN SUJETO A ESTE REGLAMENTO LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS: HOTELES, MOTELES, RESIDENCIALES, PENSIONES Y APART-HOTELES.

**HOTEL:** A TAL EFECTO SON HOTELES LOS ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS QUE HAYAN SIDO CONSTRUPTOS Y EQUIPADOS ESPECIALMENTE CON EL OBJETO DE PRESTAR PERMANENTEMENTE A SUS HUESPEDES DICHSOS SERVICIOS, PARA LO CUAL, DEBERAN CONSTAR, COMO MINIMO, CON UNA RECEPCION, SALA DE ESTAR O VESTIBULO, TELEFONO PUBLICO Y PRESTAR SERVICIO DIARIO DE LIMPIEZA Y ASEO EN LAS HABITACIONES Y DEPENDENCIAS.

**MOTEL:** SE DENOMINA MOTEL, EL ESTABLECIMIENTO DE ALOJAMIENTO PUBLICO, UBICADO PREFERENTEMENTE EN ZONAS RURALES O CERCA DE PLAYAS O CARRETERAS, QUE TENGAN UN MINIMO DE VEINTE (20) HABITACIONES, QUE HAYA SIDO CONSTRUPTO CON EL PROPOSITO PRIMORDIAL DE PRESTAR AL AUTOMOVILISTA SERVICIOS REMUNERADOS DE ALOJAMIENTO, POR REGLA GENERAL DE ALIMENTACION, PARA LA CUAL DEBERAN CONSTAR COMO MINIMO, CON UNA RECEPCION, SALA DE ESTAR O VESTIBULO, ESTACIONAMIENTO, TELEFONO PUBLICO Y PRESTAR SERVICIO DIARIO DE LIMPIEZA Y ASEO EN LAS HABITACIONES Y DEPENDENCIAS.

**RESIDENCIAL:** SE DENOMINA RESIDENCIAL AL ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CON MENOS DE TREINTA (30) HABITACIONES, QUE REUNE LAS CONDICIONES DE HOTEL, PERO NO OFRICE SERVICIO DE COMEDOR, PUDIENDO EN ALGUNOS CASOS, OFRECER SERVICIOS DE DESAYUNO Y/O CAFETERIA.

**PENSION:** SE DENOMINA PENSION AL ESTABLECIMIENTO DE ALOJAMIENTO REMUNERADO QUE SIN REUNIR LOS ELEMENTOS QUE TIFICAN A LOS HOTELES, MOTELES Y RESIDENCIALES, CON EXCEPCION DEL SERVICIO DIARIO DE LIMPIEZA Y ASEO EN LAS HABITACIONES Y DEPENDENCIAS, CUENTA CON UN MINIMO DE SEIS (6) HABITACIONES Y FACILITAN ALIMENTACION OPCIONAL AL HUESPED.

**APART-HOTEL:** SE CONSIDERA APART-HOTEL AL GRUPO DE APARTAMENTOS QUE SE ALQUILAN AMOBLAOS CON SERVICIO DIARIO DE LIMPIEZA FACILIDADES DE COCINA INDIVIDUAL PARA QUE SE PROPORCIONEN A SI MISMO EL SERVICIO DE ALIMENTACION.

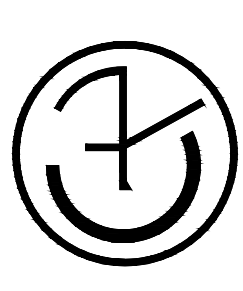
### LEYENDA DE SIMBOLOS

AREA AMPLIADA  
NOTA  
NORTE  
ELEVACION  
SECCION  
VISTA  
DETALLE  
NUMERO DE LA VISTA  
NUMERO DE LA SECCION  
NUMERO DE LA HOJA DONDE ESTA DIBUJADA LA SECCION  
NUMERO DE LA HOJA DONDE ESTA DIBUJADA LA VISTA  
NUMERO DEL DETALLE  
NUMERO DE LA HOJA DONDE ESTA DIBUJADA EL DETALLE

### PLAN GENERAL DEL PROYECTO (PLAN MAESTRO)

ESC:1/500

CONSESA



Carvajal & Asociados

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A.

REVISOR: ARQ. ERIC DELGADO

PROYECTO: PLANO ANTEPROYECTO

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES

SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

UBICACION: LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE ATALAYA, DISTRITO DE ATALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA: SEP-21

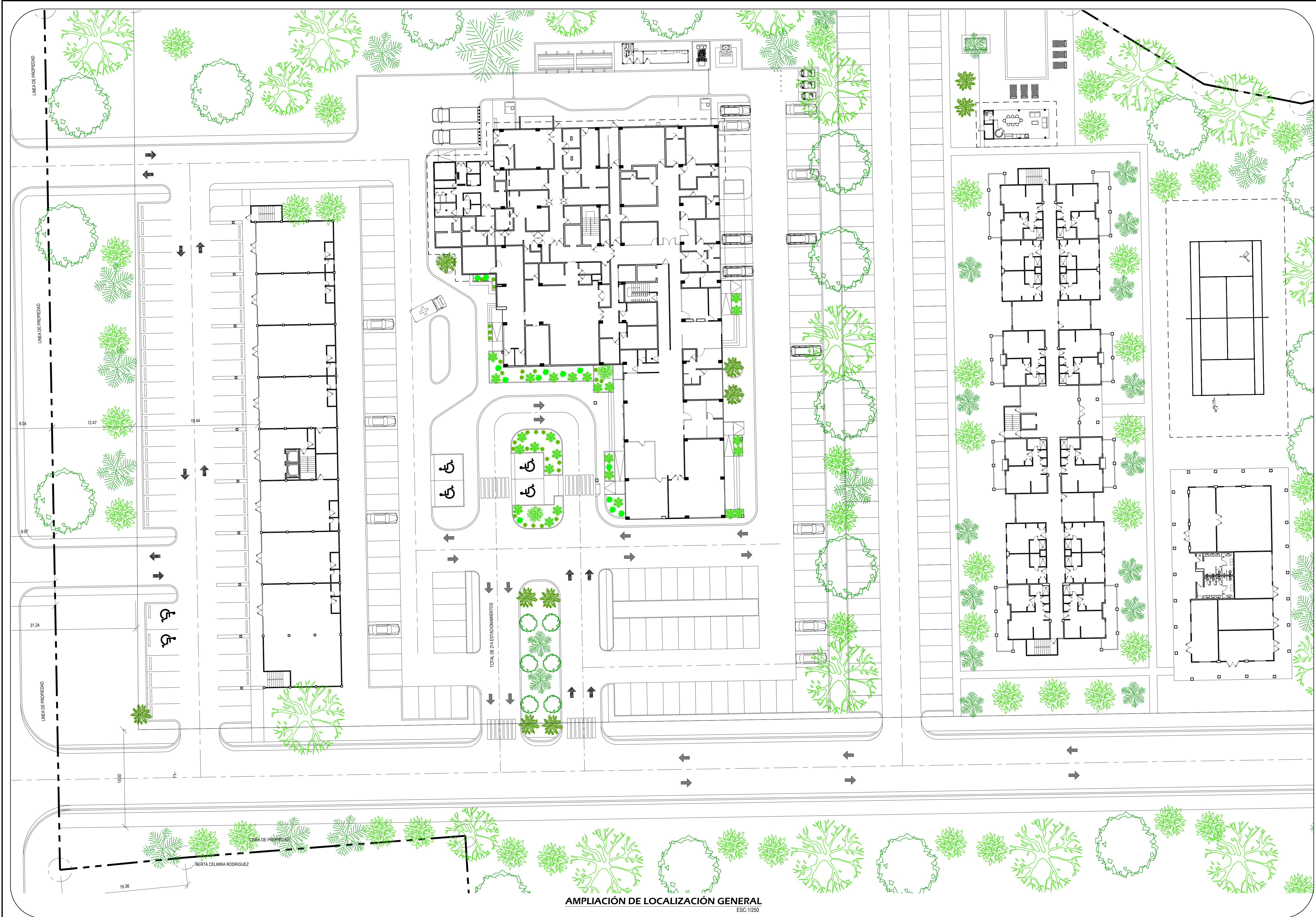
OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL SIN CONCENTRIMIENTO DE ESCRITO. DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1984.

FIRMA DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

CONTENIDO: PLANTA LOCALIZACION REGIONAL, GENERAL Y NOTAS





AMPLIACIÓN DE LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESC:1/250

ER CARVAJAL & ASOCIADOS,S.A.  
ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

REVISADO: ARQ. ER CARVAJAL  
REVISIÓN: ARQ. ERIC DELGADO

PROYECTO: PLANO ANTEPROYECTO  
PROPIEDAD: CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

UBICACIÓN: LOS CERRILLOS, CORREIMIENTO DE AYALÁ, DISTRITO DE AYALÁ, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA: ANT-2/1  
INDICADA: SEP-21

OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCEPTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1984.

CONESA

Carvajal y Asociados

CONTENIDO:  
AMPLIACIÓN DE PLANTA LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FRMA DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL









PLANTA ARQUITECTONICA N.100  
NIVEL EXCLUSIVO CLINICA  
ESC:1/100

OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCENTRIMIENTO DE ESCRITO. DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

CONSESA

ER CARVAJAL & ASOCIADOS,S.A.  
ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

REVISADO: ARQ. ER CARVAJAL

REVISIÓN: ARQ. ERIC DELGADO

PROYECTO: PLANO ANTEPROYECTO

PROPIEDAD: CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

UBICACIÓN: LOS CERROS, CORREJIMIENTO DE AYALA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA: ANT-4/

INDICADA: SEP-21

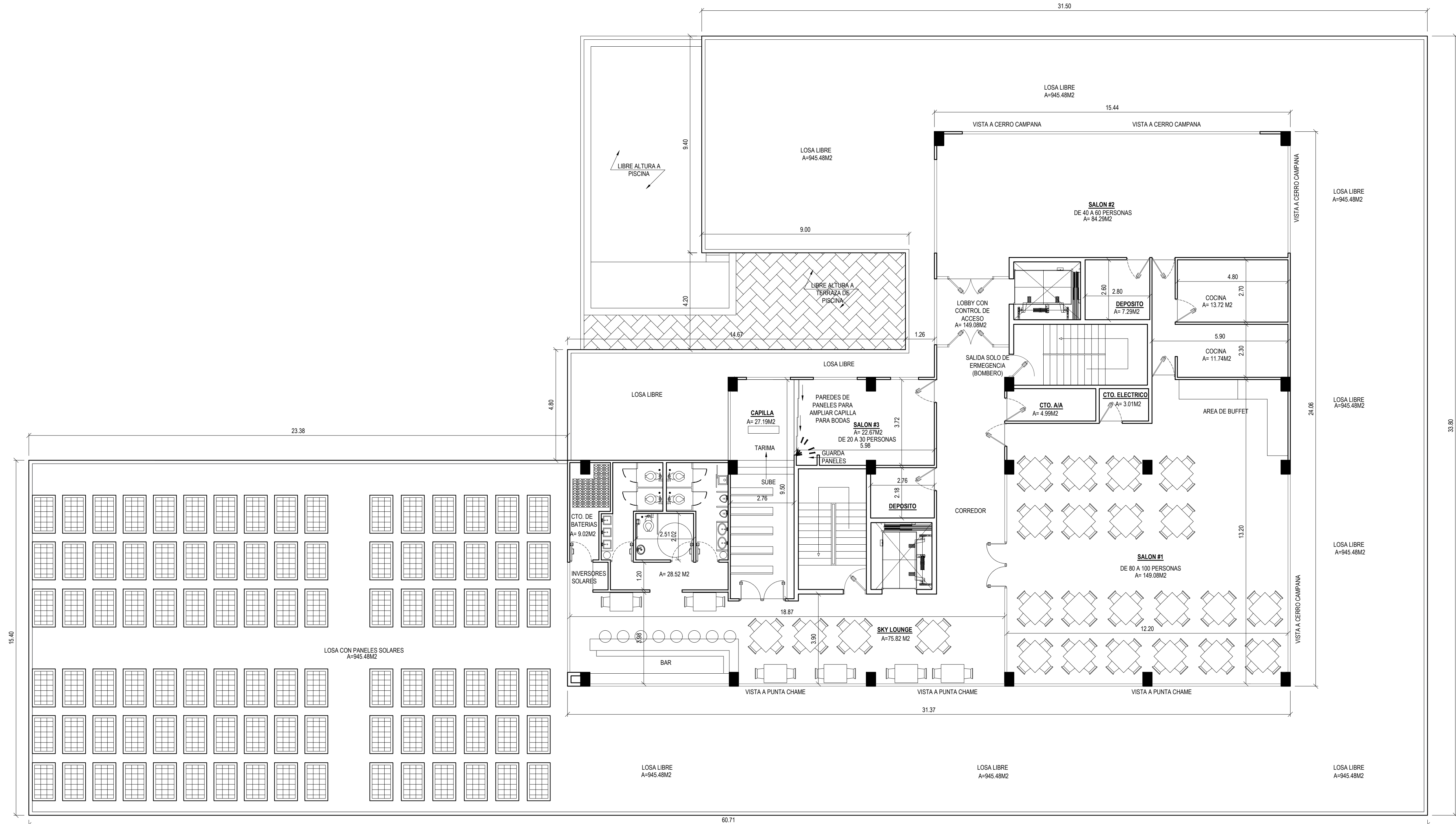
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA DE HOTEL - CLINICA NIVEL N. 100

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FIRMA DEL PROPIETARIO o REPRESENTANTE LEGAL







PLANTA ARQUITECTONICA N.300  
NIVEL EXCLUSIVO DE HOTEL Y AMENIDADES  
ESC: 1/100

CONSESA

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A.  
ADMINISTRACION, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

REVISADO: ARQ. ER CAVAJAL  
REVISION: ARQ. ERIC DELGADO

PROYECTO: PLANO ANTEPROYECTO  
PROPIEDAD: CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

UBICACION: LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS

ING. C. QUINTERO  
Diseño  
ARQ. ERIC DELGADO  
Escala  
INDICADA  
INSTRUMENTADO  
ANT-6/  
SEP-21

OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL COMERCIO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO. DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

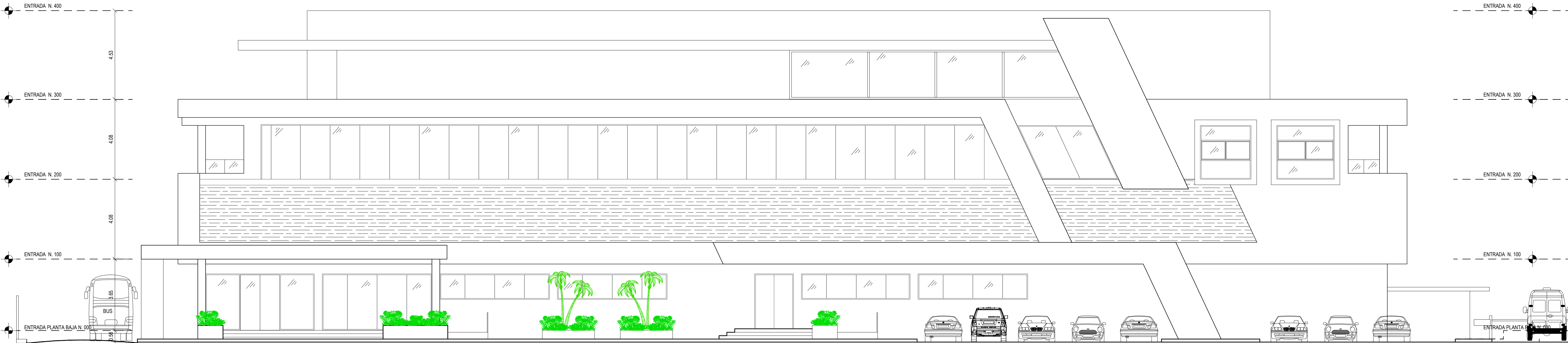
CONSESA

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES  
SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS

PLANTA ARQUITECTONICA DE HOTEL - CLINICA NIVEL N.300

CONSESA



ELEVACIÓN FRONTAL  
ESC: 1/100



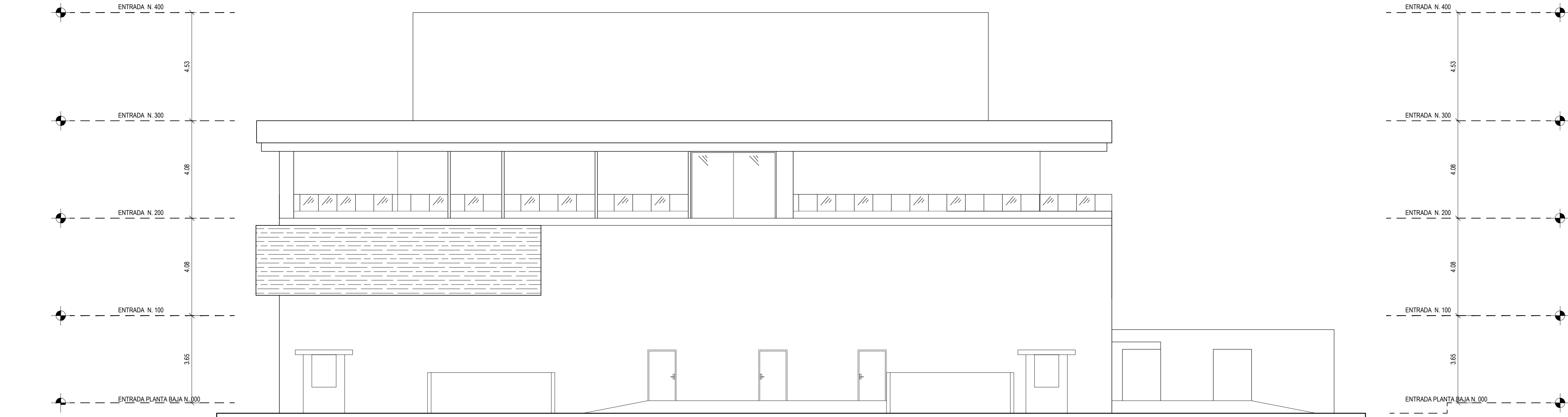
ELEVACIÓN POSTERIOR  
ESC: 1/100

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A. <small>ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES</small>	REVISIÓN	ARQ. ER DELGADO
	ARQ. ER CAVAVAL	ARQ. ERIC DELGADO
OBRAS ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCENTRIMIENTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.	PROYECTO:	PLANO ANTEPROYECTO CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES
	PROPIEDAD:	SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.
UBICACIÓN: LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALAYA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE TENDIGAS	INSTRUMENTO:	ANT-71
	FECHA:	SEP-21

OBRAS ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCENTRIMIENTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.	CONTENIDO: ELEVACIONES	DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	FIRMA DEL PROPIETARIO o REPRESENTANTE LEGAL



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
ESC: 1/100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
ESC: 1/100

CONSESA

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A.

ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

REVISIÓN

ARQ. ER CARVAJAL

PROYECTO:

PLANO ANTEPROYECTO

PROPIEDAD:

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES

UBICACIÓN:

LOS CERRITOS, CORREGIMIENTO DE AYALAYA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS

CONSESA

Carvajal y Asociados

ING. C. QUINTERO

Disño

ARQ. ERIC DELGADO

Esquiza

IV FASE

INDICADA

ANT-8/

SEP-21

OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCENTRIMIENTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

CONTENIDO:

ELEVACIONES

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FIRMA DEL PROPIETARIO o REPRESENTANTE LEGAL

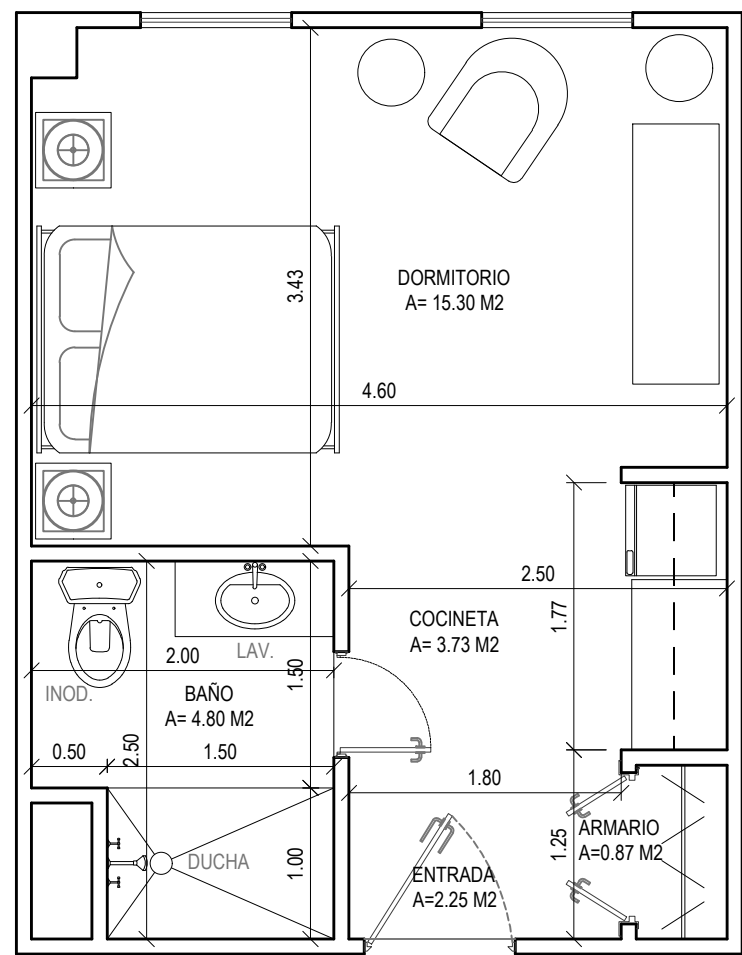
169



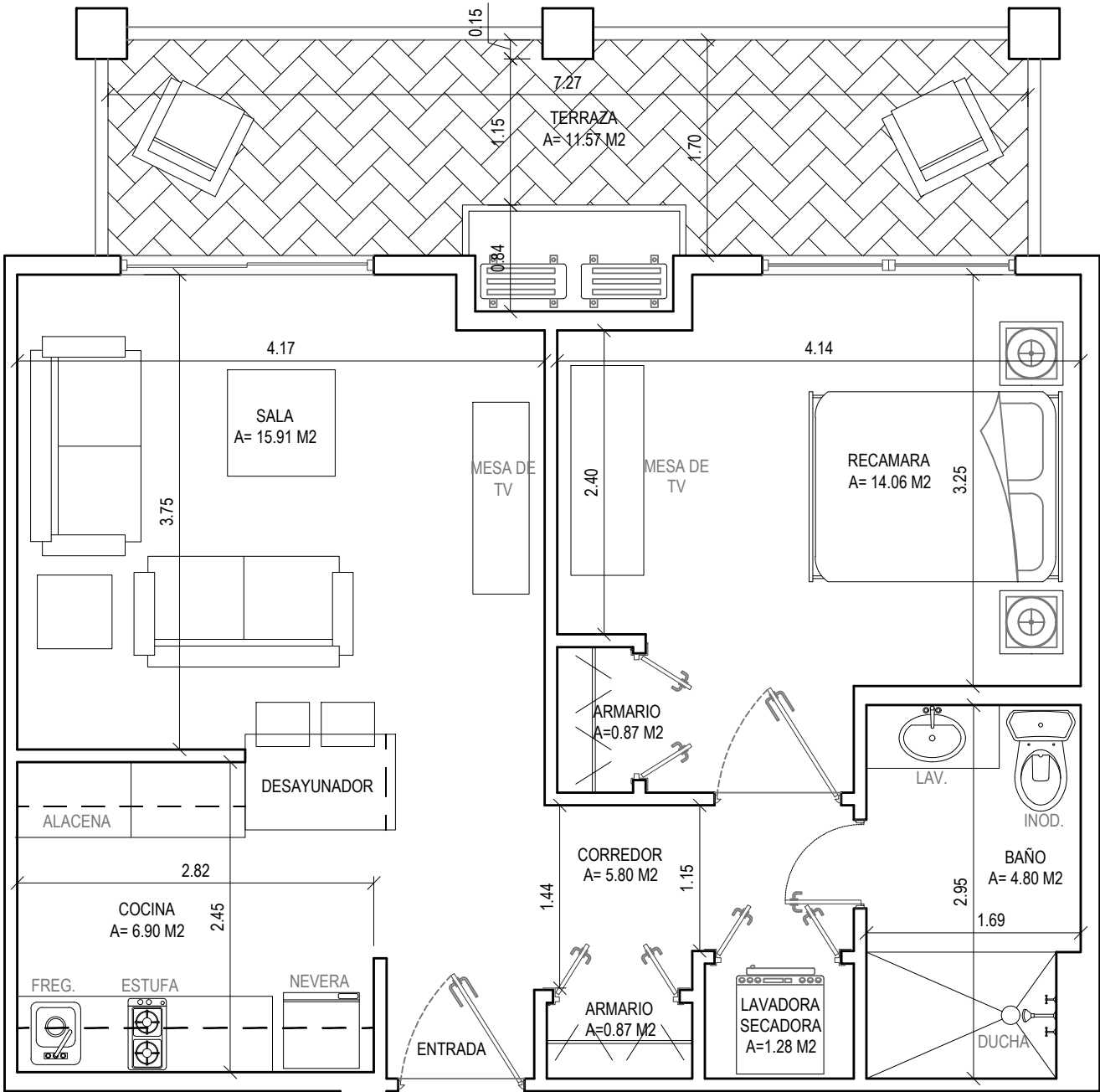




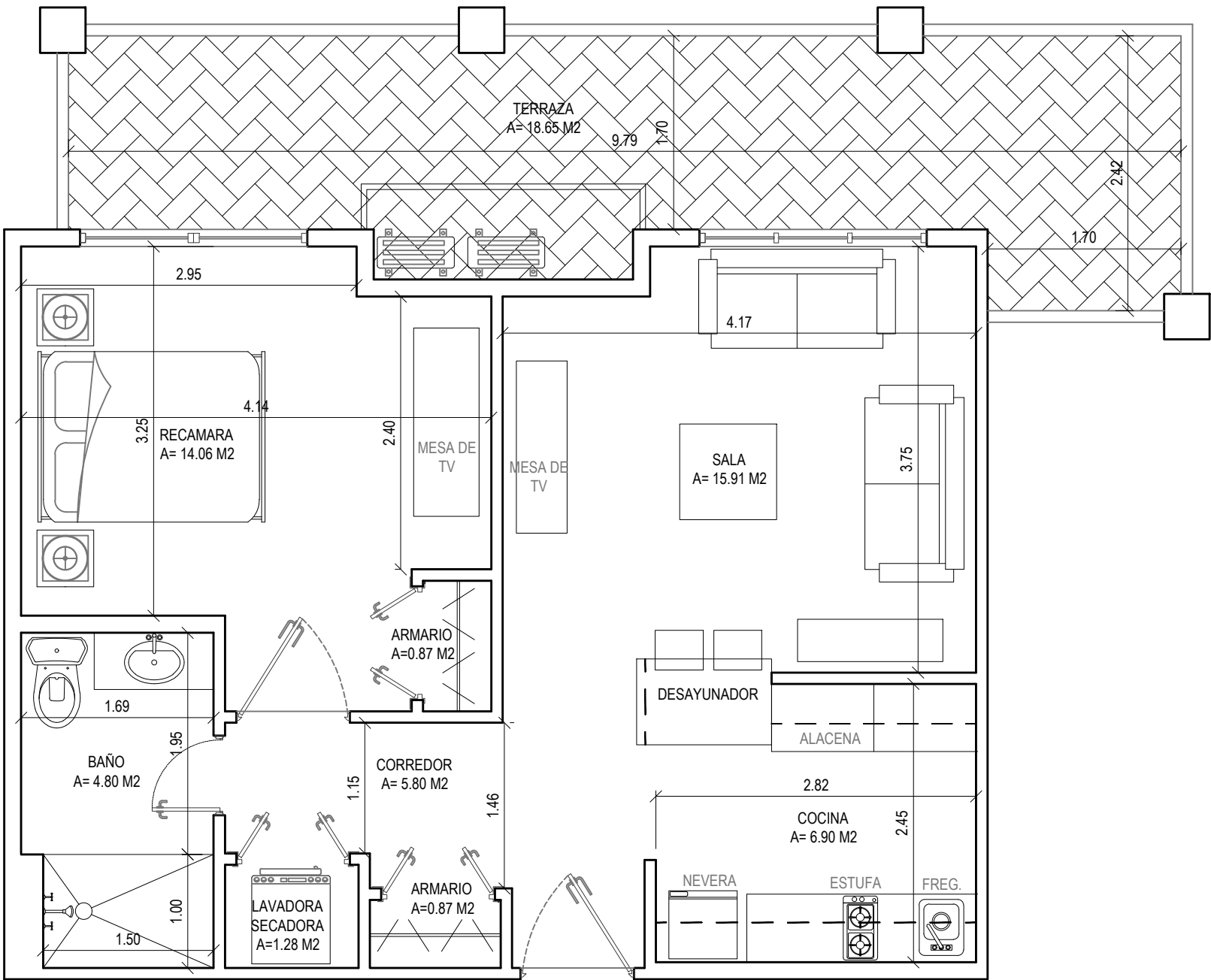
HABITACIONES DE TORRE 100



PLANTA ARQUITECTONICA  
HABITACIÓN SENCILLA  
A. HABITACIÓN = 22.16 M2  
A. BAÑO = 4.80 M2

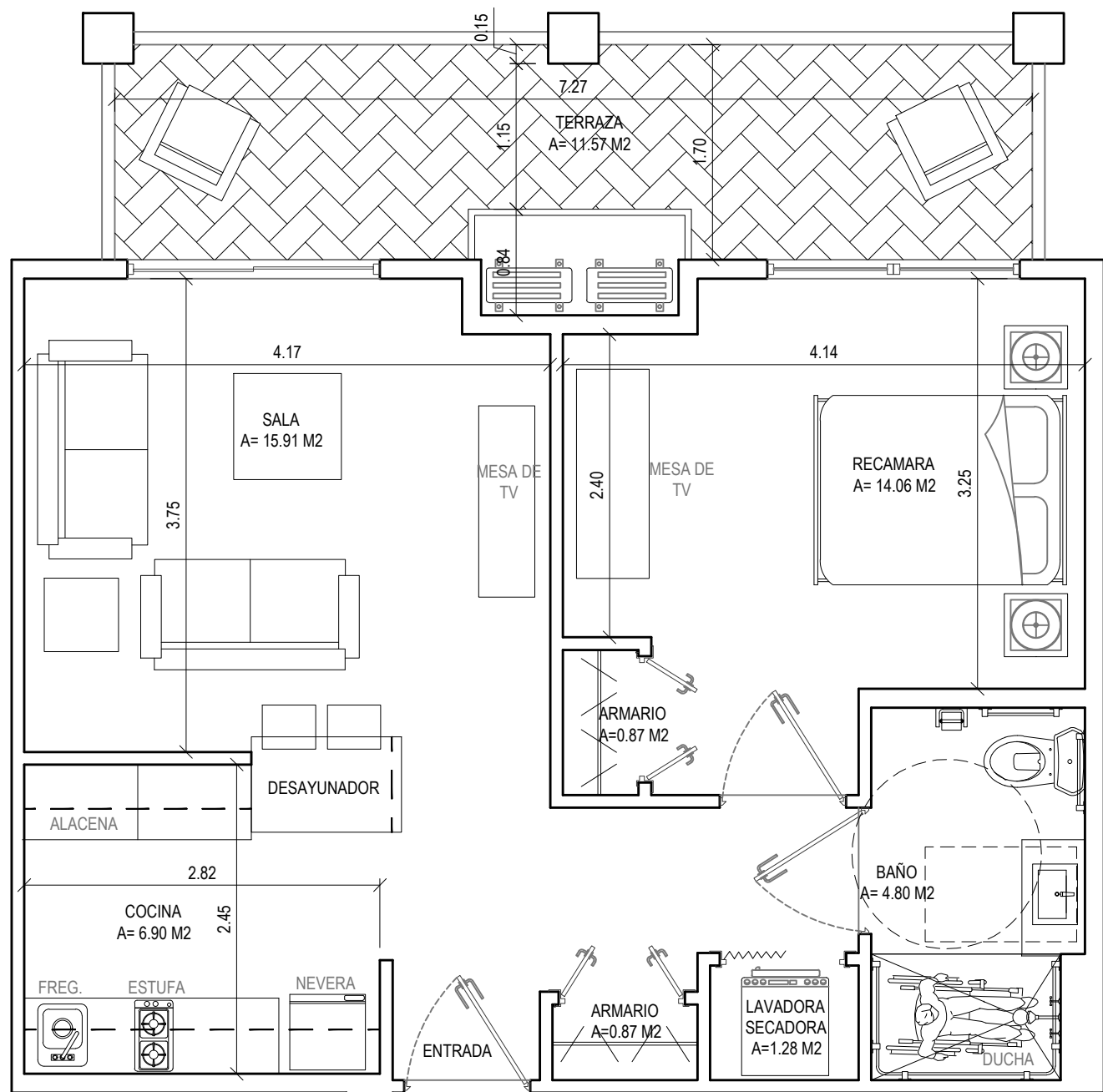


PLANTA ARQUITECTONICA SUITE COMPLETA "A"  
A. HABITACIÓN = 46.82 M2  
A. BAÑO = 4.80 M2  
A. TERRAZA= 11.57 M2

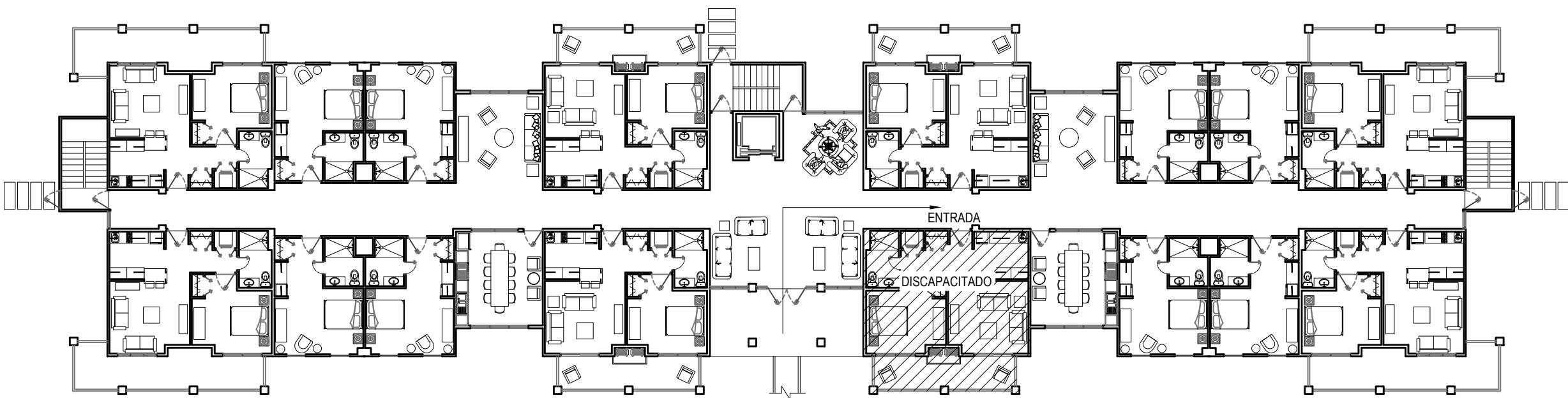


PLANTA ARQUITECTONICA SUITE COMPLETA "B"  
A. HABITACIÓN = 46.82 M2  
A. BAÑO = 4.80 M2  
A. TERRAZA= 18.65 M2

HABITACION DE DISCAPACITADOS



PLANTA ARQUITECTONICA SUITE COMPLETA "A"  
BAÑO DISCAPACITADOS  
A. HABITACIÓN = 46.82 M2  
A. BAÑO = 4.80 M2  
A. TERRAZA= 11.57 M2



PLANTA DE UBICACIÓN DE HABITACIÓN DE  
DISCAPACITADO

CONSESA				CARVAJAL Y ASOCIADOS	
ER CARVAJAL & ASOCIADOS,S.A.		REVISIÓN		ARQ. ERIC DELGADO	
ARQ. ER CARVAJAL		PROYECTO:		PLANO ANTEPROYECTO	
PROPIEDAD:		CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES		SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.	
UBICACIÓN:		LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALAYA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE TENDUJAS		ANT-10/ SEP-21	

OBRAS ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL SIN CONCEPTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.		FIRMA DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL	
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES		CONTENIDO: MODELO DE HABITACIONES	



CONTENIDO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

Carvajal y Asociados

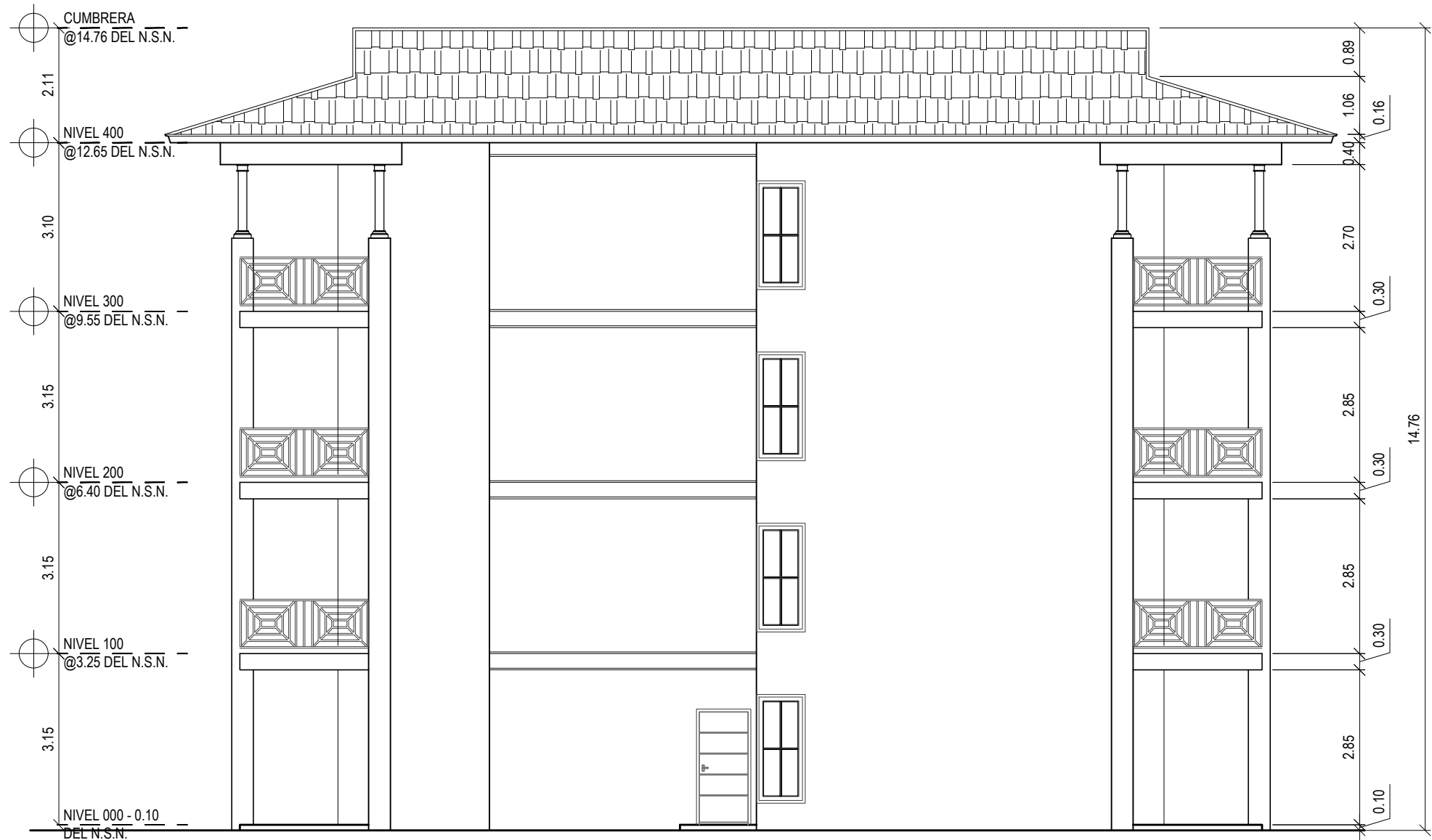




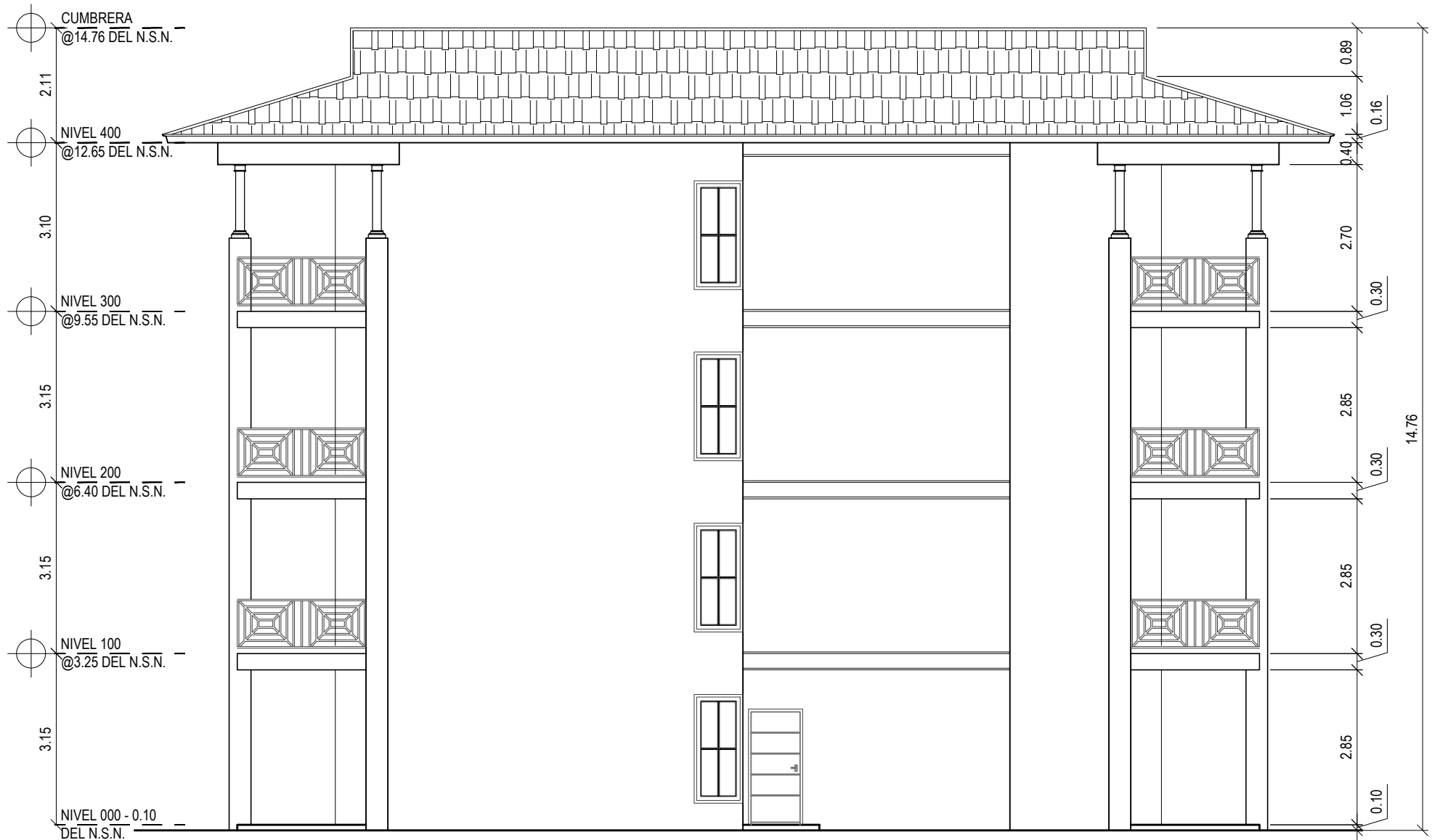
ELEVACIÓN FRONTAL TORRE 100  
ESC. 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL TORRE 100  
ESC. 1/100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA TORRE 100  
ESC. 1/100



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA TORRE 100  
ESC. 1/100

CONSESA

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A.

REVISOR: ARQ. ER CARVAJAL

PROYECTO: PLANO ANTEPROYECTO CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES

REVISOR: ARQ. ERIC DELGADO

PROPIEDAD: SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

ING. C. QUINTERO

ARQ. ERIC DELGADO

INDICADA

ANT-12/ SEP-21

UBICACIÓN: LOS CERROS, CORREIMIENTO DE ATALAYA, DISTRITO DE ATALAYA, PROVINCIA DE TENDIGUAS

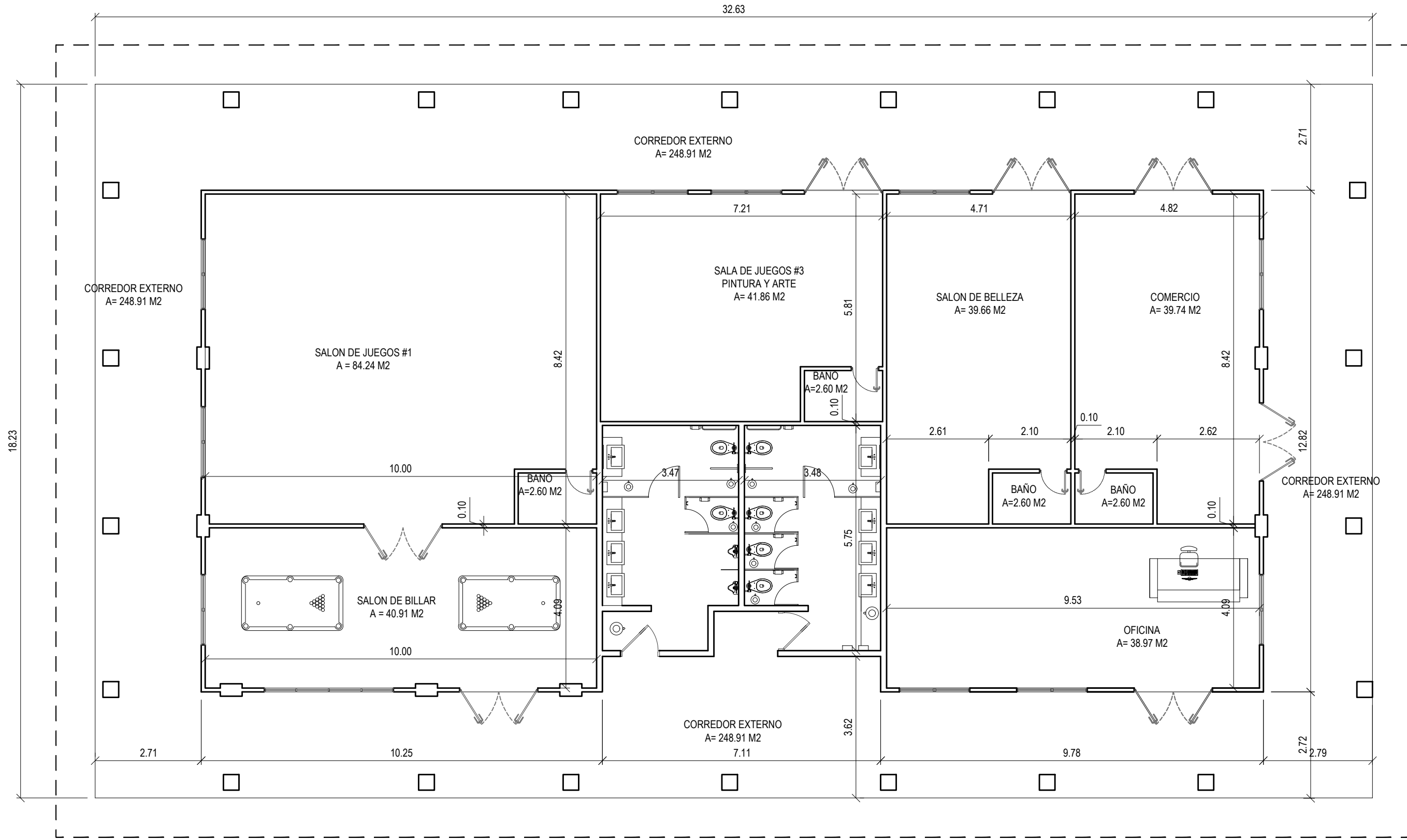
OBRA: ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA, PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL CONCENTRIMIENTO DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

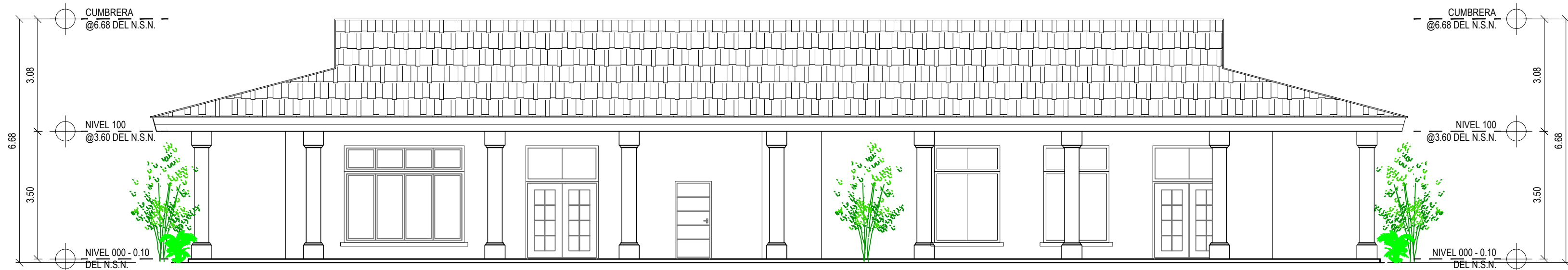
ELEVACIONES ARQUITECTONICAS

FRMA DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL

CONTENIDO: ELEVACIONES ARQUITECTONICAS



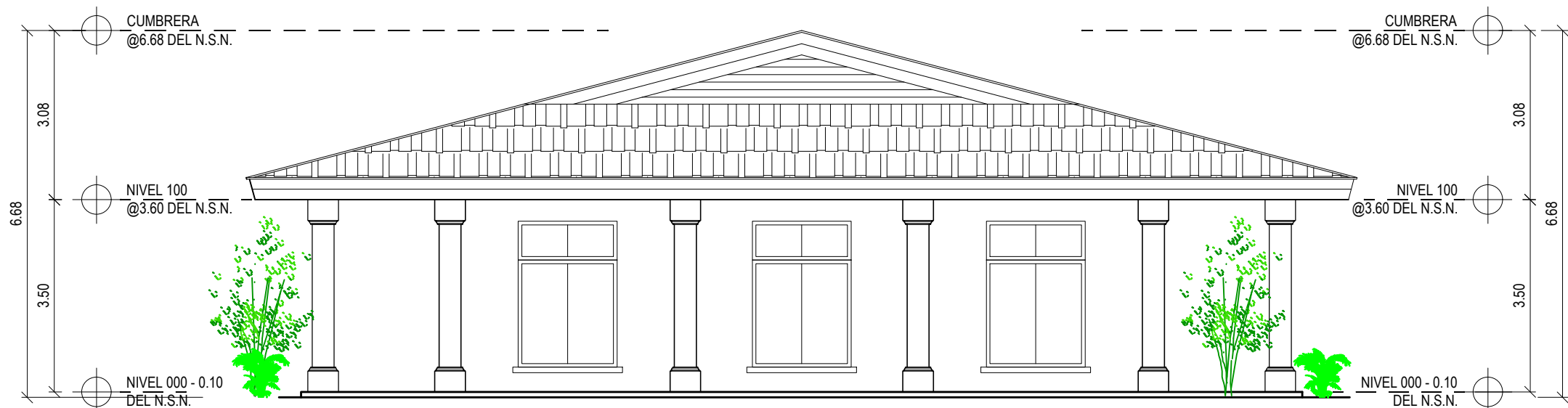
PLANTA ARQUITECTONICA AMENIDADES 200  
A CERRADA = 347.75 M2  
A ABIERTA = 248.91 M2  
ESC. 1/100



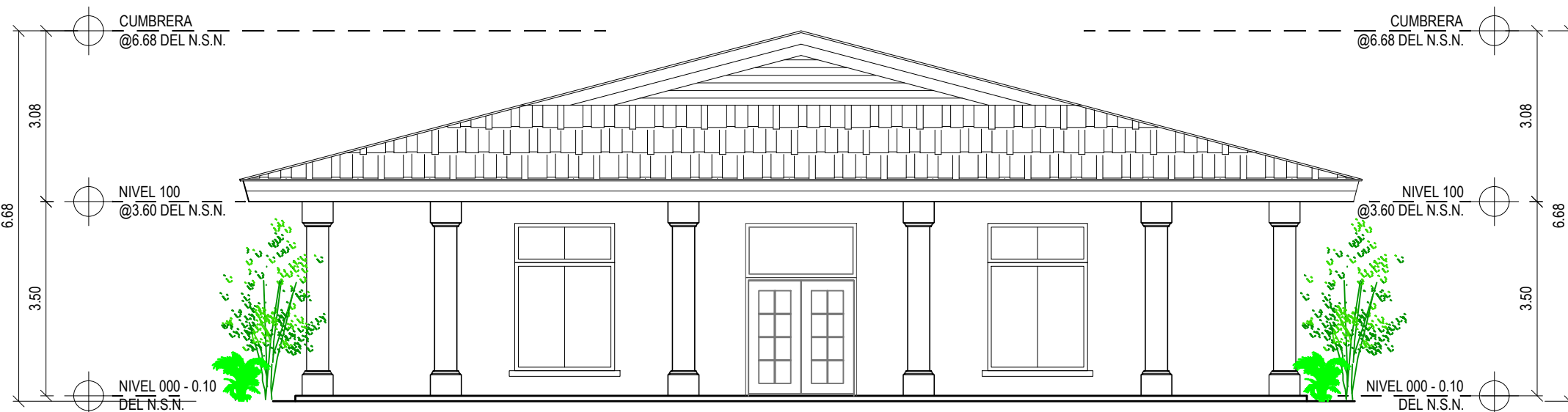
ELEVACION FRONTAL DE AMENIDADES 200  
ESC. 1/100



ELEVACION POSTERIOR DE AMENIDADES 200  
ESC. 1/100



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA DE AMENIDADES 200  
ESC. 1/100

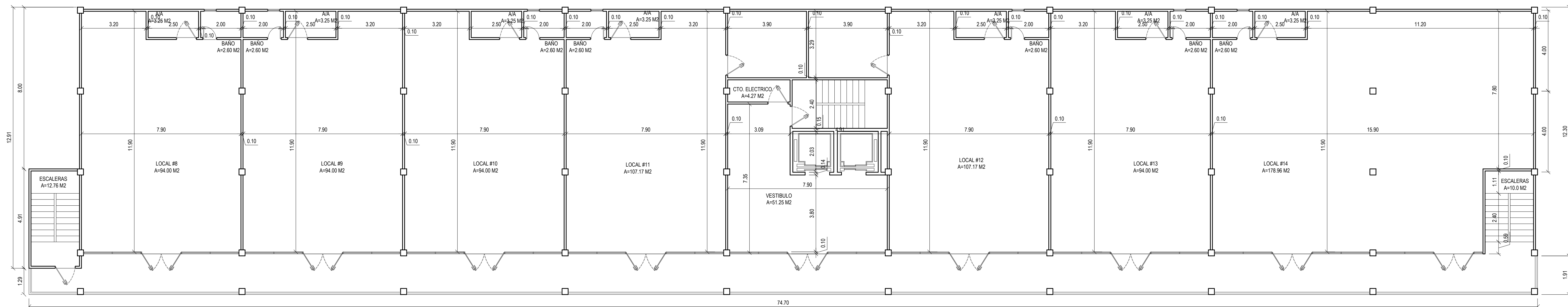
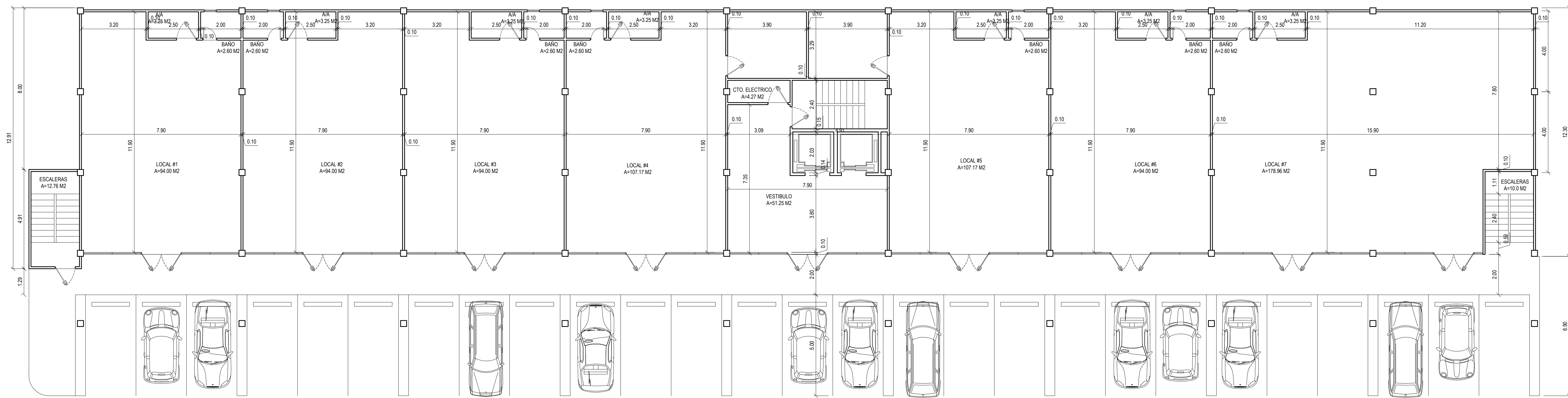


ELEVACION LATERAL DERECHA DE AMENIDADES 200  
ESC. 1/100

ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A. <small>ADMINISTRACION, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES</small>		CONSESA	
REVISADO ARQ. ER CARVAJAL		REVISION ARQ. ERIC DELGADO	
PROYECTO: CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.		INDICADA ANT-13/ SEP-21	
UBICACION: LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALAYA, DISTRITO DE AYALAYA, PROVINCIA DE VERAGUAS		ING. C. QUINTERO Diseño ARQ. ERIC DELGADO Escala	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





OBRA ORIGINAL Y  
PROPIEDAD INTELECTUAL  
DE CONESA, PROHIBIDA  
LA REPRODUCCIÓN TOTAL  
O PARCIAL Y EL DEL  
CONTENIDO SIN  
CONSENTIMIENTO  
ESCRITO. LEY DE  
DERECHO DE AUTOR DEL  
8 DE AGOSTO DE 1994.

FIRMA DEL PROPIETARIO ó  
REPRESENTANTE LEGAL

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

CONTENIDO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS GALERIA COMERCIAL 200

**ER CARVAJAL & ASOCIADOS, S.A.**  
ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

**RAJAL & ASOCIADOS**  
ADMINISTRACION, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

<p>REVISADO</p> <p>ARO ER CAVA IA!</p>	<p>REVISIÓN</p> <p>ARO ERIC DEL GADO</p>
--	--

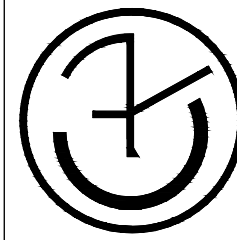
PROYECTO: DI ANO ANTERROVECTO Calculo

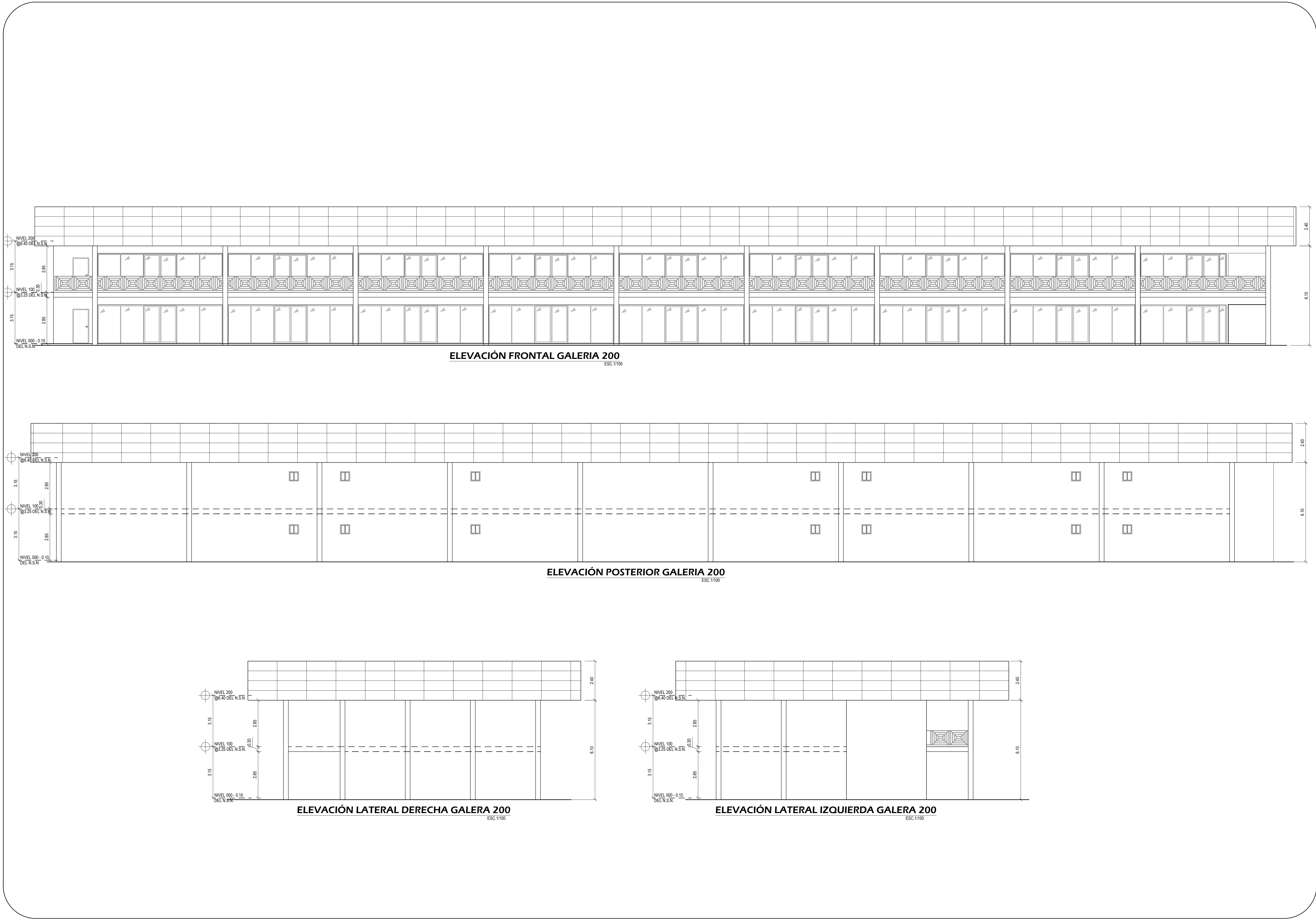
PROPIEDAD:	PLANO ANI PROYECTO
Dibujo	ARQ. ERIC DELGADO ING. C. QUINERO

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES  
SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A.

Nº Hojas <b>ANT-14/</b>	UBICACIÓN: COMPLEJO TURISCO COROTU PLAZA. CORREGIMIENTO DE
	(Empty cell)

# CONSESA





ER CARVAJAL & ASOCIADOS,S.A.

ADMINISTRACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO E INTERIORES

REVISADO

ARQ. ER CARVAJAL

REVISOR

ARQ. ERIC DELGADO

OBRA ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE CONSESA. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL DISEÑO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO. DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

PROYECTO:

PLANO ANTEPROYECTO

PROPIEDAD:

CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES

INDICADA

ANT-15/

SEP-21

UBICACIÓN:

LOS CERROS, CORREGIMIENTO DE AYALÁ, DISTRITO DE AYALÁ, PROVINCIA DE VERAGUAS

CONTENIDO:

ELEVACIONES ARQUITECTONICAS GALERIA COMERCIAL 200

DIRCCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FRMA DEL PROPIETARIO o REPRESENTANTE LEGAL

CONSESA