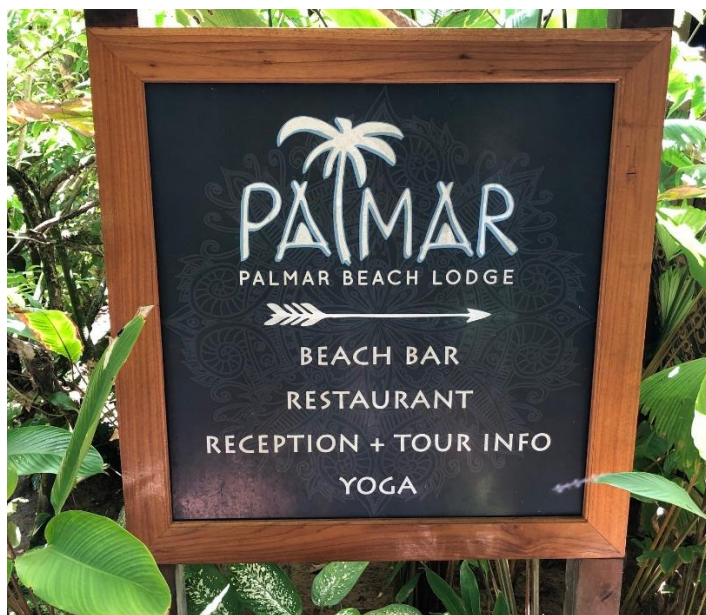


REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en el palmar



PROMOTOR: Panamá Partners International
S.A.

CONSULTOR: MAGDALENO ESCUDERO

UBICACIÓN: REPÚBLICA DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO
DE BASTIMENTO, LUGAR RED FROG.

Contenido

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.	8
3.0. INTRODUCCIÓN	9
3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA	9
3.2 Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).....	11
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	19
4.1 Información sobre el promotor, persona natural o jurídica, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.....	19
4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.....	19
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.	20
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	22
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.	23
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto u obra.	23
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	25
5.4.1. Fase de planificación.....	25
5.4.2. Fase de construcción / ejecución.....	26
5.4.3. Fase de operación.....	27
5.4.4. Fase abandono.....	27
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	27
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.	28
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	29
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e	

indirectos generados).	30
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	31
5.7.1. Sólidos.	31
5.7.2. Líquidos.	31
5.7.3. Gaseosos	32
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	32
5.9. Monto global de la inversión.	32
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	33
6.1 Caracterización del suelo	33
6.1.1 La descripción del uso del suelo	34
6.1.2 Deslinde de la propiedad.	34
Fuente: Certificado de registro Público	34
6.2 Topografía.	34
La topografía del terreno en su totalidad se caracteriza como plana.	34
6.3 Hidrología.	34
6.3.1 Calidad de aguas superficiales	34
6.4 Calidad de aire	34
6.4.1 Ruido.	35
6.4.2 Olores	35
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	35
7.1 Características de la Flora	35
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)	36
7.2 Características de la Fauna.	44
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	47
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	47
8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (plan de participación ciudadana)	47

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales	54
8.4 Descripción del paisaje	54
9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	55
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	55
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	58
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	60
10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	62
10.6 Costos de la gestión ambiental.....	63
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	65
b- Recomendaciones	65
13.0. BIBLIOGRAFÍA	66
14.0 ANEXOS	67

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto es promovido por **PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.**, que es una sociedad anónima que se encuentra registra en (Mercantil) Folio No. 429828 (S) desde el miércoles, 19 de febrero de 2003.

El proyecto se construirá en la **REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTO, LUGAR RED FROG**, específicamente en una superficie global de 6470 m² 60 dm² que el mismo tiene el código de ubicación 1003 y Folio Real N° 30259242, aunque el globo de terreno posee 6470 m² 60 dm², el área real impactada será aquella que se encuentre dentro del área de construcción de las cabinas. Es importante señalar que el propietario del terreno es la sociedad **PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.**,

El proyecto lleva como nombre **“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”** que consiste en la construcción de cuatro cabinas y un área de lobby en el **Hotel Palmar Beach Lodge**, que se ubica en una zona boscosa, en la cual no afecta la diversidad de la zona y también se hará el mantenimiento de cinco cabinas, dos dormitorios y ocho carpas.

El terreno donde se construirá el proyecto en su estado actual se encuentra de la siguiente manera:

- Según el **MUESTREO, DIAGNÓSTICO E INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA (ver documento en anexos)** De las especies de plantas identificadas (21 sp.), no se registró ninguna especie endémica dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y comparando los resultados de estudio de Plantas Vasculares de Panamá (Sanjur, 2012).
- La fauna es escasa, en las áreas colindantes al mismo si se observa mayor diversidad de fauna, la cual estuvo representadas por 13 familias y

9 órdenes. En las áreas colindantes del proyecto se observó especies representativas. El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden passeriforme con cuatro familias perteneciente a cuatro especies: *Tachycineta albilinea*, *Thraupis episcopus*, *Quiscalus mexicanus*, *Luscinia megarhynchos*.

- Según el inventario forestal, se encontró que las tres especies más abundantes son Fruta de pan (*Artocarpus altilis*) con 22 registros, luego Guácimo colorado (*Luehea seemanii*) con 15 y *Cupania* sp, con 7 individuos.
- El área donde se realizará el proyecto no afectará ningún cuerpo natural de agua.

Se puede mencionar que la realización de este proyecto no afectará la flora, fauna ni cuerpos de agua naturales.

El proyecto consiste también en el mantenimiento de otras estructuras, cinco cabañas existentes, dos dormitorios y ocho carpas mismas que fueron construidas con un concepto conservacionista de bajo impacto, ya que cuando se está dentro del proyecto se ve la abundancia de vegetación y árboles que es difícil imaginar que existen cabinas y dormitorios dentro del área. Las cinco cabañas y dos dormitorios, están elaborada de madera, con ventanas y techo de zinc. Alrededor de las cabañas se encuentran árboles que dan sombra ya que las cabañas fueron diseñadas para evitar la tala de árboles.

Las ocho carpas, son dormitorios de muy bajo impacto y que necesitan poca área de construcción o afectación, ya que solo cuenta con una base de madera y luego se cubre con un tipo de lona que rodea la base de madera y crea un área cerrada para que los turistas puedan hospedarlas.

A su vez se tiene una cocina y una sala de recepción para los turistas que se hospedan en el PALMAR o bien para aquellas personas que desean pasar una

tarde de playa.

El mantenimiento de las estructuras existentes consisten en cambio de madera dañada, algunos techos de zinc, bases o pisos de madera que por la humedad y el tiempo se han deteriorado, por lo que deben ser cambiados. Para esta actividad no se prevén impactos ambientales significativos ya que los mantenimientos de las cabañas y carpas se harán paulatinamente.

Para la construcción de las cuatros cabinas nuevas y lobby se realizó un recorrido pie a pie donde se hizo un levantamiento de la fauna del sitio donde se desarrollará el nuevo proyecto, en el sitio a construir no se pretende realizar tala de árboles, ya que el diseño de construcción es de bajo impacto ambiental, porque el concepto del promotor y del proyecto es ser ecológicos y conservacionista, donde se promueve el reciclaje y la alimentación sana, al igual que construir sin cortar árboles ni afectar la fauna del sitio.

2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.

La sociedad **PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.**, es la promotora del proyecto, la misma se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. 429828 (S) desde el miércoles, 19 de febrero de 2003.

CUADRO NO.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

NOMBRE DE LA EMPRESA		PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.,	
Nombre de la persona a contactar		Sebastián Elías Torres	
Número de teléfono de la persona a contactar		6501-7778	
Ubicación de la oficina del promotor		República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog	
Correo electrónico		sebtorres89@gmail.com	
Pagina Web		No Tiene	
Datos generales de los consultores ambientales			
Nombres		Registro de los consultores	
Lic. Magdaleno Escudero		IAR-177-2000	
Ing. Eduardo Rivera		IAR-133-2000	

3.0. INTRODUCCIÓN

El proyecto **“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”** promovido **PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.**, Se desarrollará en la **REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTO, LUGAR RED FROG,**

El mismo consiste en la construcción de cuatro cabinas en el **Hotel Palmar Beach Lodge**, de bajo impacto y de brindarle mantenimiento a cinco cabañas, dos dormitorios, ocho carpas existentes. El proyecto no conlleva impactos ambientales significativos, por lo que se presenta un Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”**, ubicado República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009-Capítulos II y III.

El objetivo del documento es la presentación de la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración del EsIA consistió en tres etapas: etapa de descripción, tanto del proyecto como del ambiente a intervenir; etapa de categorización, en la que se le da aplicabilidad al artículo 23 Decreto Ejecutivo 123, de fecha 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de fecha 5 de agosto de 2011, con la finalidad de considerar los

cinco criterios de protección ambiental y el grado de afectación ambiental del proyecto; y finalmente la etapa de elaboración del estudio de impacto ambiental, en la que se consideró la participación de la población a ser afectada y los términos de referencia establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 2009.

Específicamente, durante la primera etapa se realizaron las siguientes actividades:

- ✚ Visitas al área del Proyecto, para el levantamiento de la línea base de los aspectos ambientales.
- ✚ Consultas técnicas y de documentación pertinente, así como el uso de herramientas necesarias para la obtención de datos para el estudio (GPS, cámara fotográfica, laptop, insumos de papelería, vehículos, entre otros).
- ✚ Investigación bibliográfica en páginas web, libros, entre otras.
- ✚ Se utilizaron diversas herramientas durante el desarrollo del estudio, entre éstos: GPS, cámaras fotográficas digitales, mapas, entre otros.

Durante la segunda etapa de categorización se consideraron los criterios establecidos en la norma, mediante la evaluación de las características ambientales del área a intervenir y las actividades del proyecto. Y finalmente, en la tercera etapa, se contemplaron las siguientes actividades:

- ✚ Elaboración de ficha y encuesta, como parte del proceso de participación ciudadana.

Durante la tercera etapa, el desarrollo de este Estudio tuvo una duración de un mes, sin contar el tiempo requerido para la realización de planos y planificación del proyecto.

- ✚ Se elaboraron fichas técnicas y encuestas que fueron aplicadas a la población cercana al proyecto para conocer su percepción con respecto al mismo.
- ✚ Se elaboró el Plan de Manejo Ambiental.

3.2 Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).

La manera de justificar la categoría del proyecto es a través de los Criterios de Protección Ambiental. Se preparó una Lista de Verificación donde se contrastan los Cinco Criterios de Protección Ambiental y la posible afectación de los mismos por el proyecto. Ver Cuadro 1.

CUADRO No. 2. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Observación
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	Construcción y operación del proyecto.	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		El proyecto no genera residuos industriales. Por tanto no se verá afectado.

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.		El proyecto generará aguas residuales domésticas que serán tratadas por planta de tratamiento. Los residuos sólidos son de tipo domésticos y son fáciles de manejar. La afectación será poco significativa
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		El proyecto generará ruidos, vibraciones en espacios de tiempos, mas no será permanente ni molesto.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.		Los desechos a generar serán fácil de manejar y no constituyen un peligro sanitario.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		El proyecto generará emisiones que no serán de carácter significativo.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		El proyecto manejará su basura doméstica de tal manera que no represente riesgo de patógenos ni vectores.
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 diversidad biológica y		

territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Construcción y operación del proyecto.	El lugar del proyecto está rodeado de locales comerciales y actividades turísticas. Por lo que no alterará el estado de conservación de los suelos de manera significativa.
b. La alteración de suelos frágiles		El proyecto no afecta este componente.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		En el proyecto se puede dar un poco de erosión por el movimiento de tierra. La afectación será poco significativa.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		Este proyecto no afectará la fertilidad de los suelos adyacentes.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		El proyecto no afecta este componente.
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		El proyecto no verterá contaminantes en el suelo.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		En el terreno del proyecto no hay flora ni fauna vulnerables que se afecten por el proyecto.

h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		El proyecto no afecta este componente.
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		El proyecto no afecta este componente.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		El proyecto no fomenta este tipo de actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		El proyecto no afecta este componente.
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		El proyecto no afecta este componente.
m. El reemplazo de especies endémicas.		El proyecto no afecta este componente.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		El proyecto no afecta este componente.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		El proyecto no afecta este componente.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		El proyecto no afecta este componente.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		El proyecto no afecta este componente.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		El proyecto no afecta este componente ya que no hay fuente de agua dentro de la propiedad.
s. La modificación de los usos actuales del agua.		El proyecto no afecta este componente.

t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		El proyecto no afecta este componente ya que no hay fuente de agua dentro de la propiedad.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		El proyecto no afecta este componente.
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		Las aguas residuales del proyecto se tratarán con una planta de tratamiento de aguas residuales existente.
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Construcción y operación del proyecto.	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		El polígono del proyecto se encuentra fuera de área protegida.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		El proyecto no afecta este componente.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		El proyecto no afecta este componente.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		El proyecto no afecta este componente.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		El proyecto no afecta este componente.

f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		El proyecto no afecta este componente.
g. La modificación en la composición del paisaje.		El proyecto no afecta este componente.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		El proyecto no afecta este componente.
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Construcción y operación del proyecto.	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		El proyecto no afecta este componente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		El proyecto no afecta este componente.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.		El proyecto no afecta este componente.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		El proyecto no afecta este componente.

e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		El proyecto no afecta este componente.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		El proyecto no afecta este componente.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		El proyecto no afecta este componente.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		El proyecto no afecta este componente.
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Construcción y operación del proyecto.	
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		El proyecto no afecta este componente.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		El proyecto no afecta este componente.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		El proyecto no afecta este componente.

Fuente: Decreto Ejecutivo N°123 de 2009 (Criterios de Protección Ambiental).

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como **Categoría I** no

debe afectar significativamente los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. En este caso, el proyecto **“Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en el palmar”**, no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I. Para que los estudios de impacto ambiental, sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos uno de los factores comprendidos dentro de los 5 Criterios Ambientales establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

La Sociedad Anónima **PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A.**, es la promotora del proyecto, la misma se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. 429828 (S) desde el miércoles, 19 de febrero de 2003., el representante legal cuenta con domicilio en República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog. **Ver en anexo el certificado de persona jurídica**

La propiedad donde se construirá el proyecto cuenta con una superficie de 6470 m² 60 dm² que el mismo tiene el código de ubicación 1003 y Folio Real N° 30259242. **Ver en anexo el certificado de propiedad.**

4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio **(Ver Anexos-Paz y Salvo-Mi Ambiente)**. El recibo de pago, se adjunta al momento de la entrega del EsIA.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto consiste en la construcción de cuatro (4) cabinas más un área de lobby, este proyecto estará construido en la cimentación con hormigón más aceros de refuerzos, piso y paredes con madera machimbrada.

Las cabinas tendrán un área cerrada de 29.92 metros cuadrados dividida entre recamara, mini sala, cocina con desayunador y baño. Y un área abierta de 9.95 metros cuadrados comprendida por un balcón en la parte frontal.

Existe dos modelos de cabinas en el proyecto una con la escalera de acceso por un lado y la escalera de acceso en el área frontal.

El lobby contará con área cerrada en la planta baja de 13.83 metros cuadrados y un área abierta de 67.62 metros cuadrados. En el primer piso tendremos un área abierta de 75.60 metros cuadrados y área cerrada de 6.18 metros cuadrados. También tendrá un techo con un área de 121.60 metros cuadrados y el mismo tendrá cuadros de madera y láminas de zinc.

La Cimentación de las cabinas y las recepción serán de zapatas de 1.00 metro x 1.00 metro con 0.20 metro de alto más viga sísmica en dirección paralela y perpendicular de zapata a zapata.

Las estructuras contarán con doce columnas de hormigón reforzado que se conectaran a la losa de madera machimbrada por medio de un perno de acero galvanizado más vigas.

La losa estará armada por vigas de madera cuadros de 2x6 pulgadas en la que ira la madera machimbrada para losa.

Para el caso de la recepción el primer piso las vigas serán de madera de 2"x8"

Las paredes son de madera machimbrada con estructura de columnas de cuadros de 4"x4" y de 2"x4 sujetadas con ángulos de acero inoxidable.

Las viga de techo son de cuadros de madera 2"x6" y 2"x4", este techo será de 4 aguas con área plana de 69.37 metros cuadrados de cubierta de zinc.

El sistema eléctrico del lobby tendrá un panel de 18 circuitos en la que estará

soportando las cargas eléctricas distribuidas de 16 lámparas, 4 abanicos, 19 tomacorrientes dobles y tres tomas corrientes con falla a tierra.

La cabina 1 y 2 tendrá un panel de 12 circuitos en las que están las siguientes cargas: 8 lámparas, 1 abanico, 9 tomacorrientes doble 3 tomas corrientes doble con falla a tierra 1 tomacorriente sencillo con falla a tierra.

La cabina 3 y 4 tendrá un panel de 8 circuitos en la que estarán las siguientes cargas: 8 lámparas, 1 abanico, 9 tomacorriente dobles, 3 tomas corrientes doble con falla a tierra, 2 tomacorriente sencillo con falla a tierra.

El área de lavandería ubicada en el nivel 0.00 del de lobby cuenta con un panel de 24 circuitos con: 2 lámparas, 4 tomas corrientes; 1 con falla a tierra sencillo.

Cuadros de Áreas:

CUADRO NO.3. CABINAS 1, 2, 3 Y 4

CABINAS	
ÁREA ABIERTA	9.95 M2
ÁREA CERRADA	29.92 M2

CUADRO NO.4. RECEPCIÓN (LOBBY):

RECEPCIÓN	
ÁREA ABIERTA	143.22 M2
ÁREA CERRADA	20.01 M2

Mantenimientos de cabinas existentes:

El proyecto también toma en cuenta el mantenimiento de cinco cabinas, dos dormitorios y ocho carpas. Este mantenimiento producirá bajo impacto ambiental, ya que las ocho carpas son estructuras que solo poseen una base de madera y luego están cubiertas por lonas, por lo que el mantenimiento se basará en el cambio de lonas y mantenimiento del piso o base de madera.

El mantenimiento de las cinco cabinas y dos recamaras, conllevan el cambio de techo o zinc, pintura y paredes de madera (según lo requiera cada cabina) y

también de pisos. Por lo que no se producirá impacto ambiental significativo.

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

- **Objetivo del proyecto:**

Construir cuatro (4) cabinas y un lobby y realizar el mantenimiento a 5 cabinas ya existen, dos (2) dos dormitorios y ocho (8) carpas mismas que fueron construidas con un concepto conservacionista de bajo impacto en la provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog.

El área donde se realizará el proyecto es sumamente turística, principalmente por estar cercana al Parque Nacional Isla Bastimentos donde hay bosques con abundantes biodiversidad de flora y fauna que es atractiva para todo tipo de visitante.

Las cabinas que se construirán serán de bajo impacto ambiental y dos de estas cabañas tendrán un aproximado de 90 cm del suelo hasta el nivel del piso y las otras dos cabañas tendrán 2.73 metros de altura del suelo hasta el nivel del piso y ambas cabañas consistirán de un baño, una cocina con estufa eléctrica, una recamara, una sala y un balcón (**ver en anexo los planos**). Esta construcción se realizará cumpliendo con las normativas de construcción, ambiental, de salud y de Seguridad vigentes.

- **Justificación del proyecto:**

Panamá y sus Islas del Caribe son sitios turísticos reconocidos a nivel mundial, gracias a sus hermosas playas y biodiversidad de flora y fauna tanto marina como terrestre que se encuentran en el Parque Nacional Isla Bastimentos, que está cerca de donde se realizará el proyecto.

Por lo que en ese sentido el promotor ha tomado la decisión de realizar una inversión que garantice de manera armoniosa con bajo impacto ambiental, el poder brindar buenas infraestructuras para todos los huéspedes que visitan esta área.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se realizará en la Rrepública de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog (*Ver Anexos- Mapa originales de Localización Regional*).

Las coordenadas de ubicación geográfica del área, dadas en UTM (Datum WGS-84) son:

CUADRO NO 5. LAS COORDENADAS DEL POLÍGONO

Coordenadas del polígono ubicación geográfica del área, dadas en UTM (Datum WGS-84) son:		
puntos	NORTE	ESTE
1	1032974.011	370496.484
2	1033055.586	370544.847
3	1033096.942	370561.912
4	1033081.272	370603.025
5	1033039.567	370585.457
6	1032997.832	370561.873
7	1032944.742	370531.320

Se presenta en los Anexos del EsIA (*Ver Anexos - Mapa de Ubicación*).

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

Para el desarrollo del proyecto “**MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR**”, se coteja las normas panameñas aplicables al desarrollo de este proyecto

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley No 8 de 25 de Marzo de 2015 “Ley que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá” y dicta otras disposiciones.

- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 del 1o de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No 209 del 2006. Este Decreto exige la presentación de estudios de impacto ambiental a todo proyecto de desarrollo que se encuentre dentro de la lista taxativa que para ello tiene definida; la construcción de este proyecto, en el Sector de la Construcción, por tanto, debe presentar un estudio de impacto ambiental.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre. El proyecto no afecta la vida silvestre.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. El proyecto no se encuentra en área de inundación ni afecta patrimonio natural protegido.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica. El proyecto no afecta formaciones vegetales (bosques secundario joven, bosque secundario tardío, manglar o bosque primario).

Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos

- Ley 58 de 2003 Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico, Ciudad de David.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de

impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.

Legislaciones que aplican a la Salud e Higiene Laboral

- Ley No 66 de 1947. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Construcción.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

La norma aplicable por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá es la siguiente:

RESOLUCIÓN N° 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ro de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la Resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

RESOLUCIÓN NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.

RESOLUCIÓN N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial Los CAPITULOS I, II Y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”).

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

Durante la vigencia del proyecto se contemplan las fases de planificación, construcción y operación. No se contempla la fase de abandono.

5.4.1. Fase de planificación

La fase de planificación del proyecto, incluye todas las actividades relacionadas con estudios, permisos, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor se contactó con especialista en el área ambiental, idóneos para la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante

el Ministerio de Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa.

5.4.2. Fase de construcción / ejecución

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

- **Habilitación de estructuras temporales:** se tendrá una estructura temporal donde se guarden las herramientas y algunos materiales de construcción para garantizar el cuidado y calidad de los mismos.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado del área a utilizar para la construcción de las cabinas nuevas. Una vez marcadas las áreas se procede a limpiar estrictamente donde se construirán las cabinas. En el caso del mantenimiento de estructuras las cinco (5) cabinas existentes, los dos dormitorios y las ocho carpas no requieren de eliminar ningún tipo de vegetación ya que las mismas tienen su área de demarcada.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería para las cuatros cabinas y el mantenimiento de las demás infraestructuras antes mencionadas:

- Acabados de pisos
- Carpintería
- Recubrimientos
- Instalaciones sanitarias
- Trabajos de plomería

Obras complementarias:

- Sistemas eléctricos
- Redes y sistema pluvial.
- Sistema de agua potable
- Suministro e insumo
- Equipamiento y mobiliario

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

5.4.3. Fase de operación

Finalizada la construcción del proyecto “**MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR**”, el promotor procederá a dar inicio a la fase de operación.

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades (mantenimiento, disposición de desechos sólidos y líquidos), que no generan impactos significativos al ambiente. Por ejemplo, las actividades que se realizarán con el proyecto en funcionamiento son de limpieza de las cabinas y demás infraestructuras y posibles reparaciones eventuales para mantener las cabinas en óptimo estado para los visitantes, estas actividades estarán a cargo del promotor.

La generación de las aguas residuales producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanques donde luego es bombeada a la planta de tratamiento que posee RED FROG, que son los encargados de brindar la energía, recolección de la basura, y tratamiento de los desechos de aguas residuales.

5.4.4. Fase abandono

El proyecto no contempla esta fase.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto consiste en la construcción de cuatro (4) cabinas en el **Hotel**

Palmar Beach Lodge, las mismas estas cabinas cuentan con un diseño de distribución típico en la cual dos (2) llevan una altura aproximada desde nivel de suelo de 90 cm hasta el nivel de piso acabado (N.P.A) y las otras dos (dos) con una altura de 2.73 metros del nivel del suelo natural (N.S.N) hasta N.P.A.

El sistema de alarma cuenta con:

- Las cabinas estarán equipadas con panel de alarmas contra incendios con capacidad de extendida para diez (10) zonas.
- Detectores de humo tipo fotoeléctrico
- Estación manual de doble acción con vidrio y llave de prueba
- Sirena anunciadora con luz estroboscópica con sonido continuo
- Detector de calor tipo combinación
- Extintores de 20 libras y colocarse a una altura no mayor a 1.30 metros

Las cuatros (4) cabinas y el lobby se construirán con madera

Todas las instalaciones eléctricas serán de acuerdo a las Normas eléctrica del código eléctrico NEC.

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

Fase de Construcción:

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Energía eléctrica
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Hierro, Bloques, Acero, Cemento, Arena, Pegamento, Carriolas, Pinturas, techos, puertas, etc.
- Ventanas, materiales eléctricos

- Materiales de plomería y fontanería
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas Estos materiales serán adquiridos en el mercado local o regional y serán comprados según la planificación del contratista para asegurar que no haya desperdicios.

Fase de Operación:

En esta fase se utilizarán insumos para el funcionamiento y mantenimiento del proyecto; agua, electricidad, productos de limpieza (papel higiénico, desinfectantes, jabón, etc.), entre otros.

En la fase de operación, el Promotor tendrá sus requerimientos específicos de acuerdo a las necesidades del público en general y a la demanda.

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

a. Agua Potable:

El agua potable para será suministrada por Red Frog, quien es la empresa de brindar este servicio en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

b. Energía Eléctrica:

La energía que se obtiene actualmente, proviene de fotoceldas y si se agota esta fuente, RED FROG, provee el resto de energía requerida.

d. Aguas Servidas:

La generación de las aguas residuales producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanques donde luego es bombeada a la planta de tratamiento que posee RED FROG, que son los encargados de realizar este tratamiento.

d. Vías de acceso:

El promotor del proyecto posee una lancha que transporta a los clientes y

trabajadores del proyecto, la misma sale de isla Colón en tres horarios distintos.

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

Este proyecto requiere personal eventual en la fase de construcción y empleados permanentes en la fase de operación para las limpiezas de las cabinas.

Planificación:

- Agrimensor: para la elaboración de los planos topográficos
- Firma de Arquitectos para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto.
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental por el Departamento de Evaluación Ambiental.
- Aprobación de planos en todas las instituciones necesarias para su debida aprobación.

Construcción:

- Ingeniero Civil, capataz, albañiles y carpinteros
- Plomero: para la instalación del sistema de agua potable mediante
- Electricistas: para la instalación del sistema eléctrico desde las fuentes generadoras.
- Ayudantes generales: para apoyar en las diferentes actividades de esta fase.

Operación:

- Personal de limpieza
- Trabajador manual de acuerdo a necesidades.

Se recomienda que en las diversas fases del proyecto se contrate a residentes en comunidades localizadas cerca del área del proyecto para estimular la creación de empleos en este distrito.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son descritos a continuación:

5.7.1. Sólidos.

A. FASE DE PLANIFICACIÓN

Durante la fase de planificación, No se estarán produciendo desecho de manera significativa, ya que las actividades propias de esta fase, se resumen a trabajos realizados en oficinas, coordinaciones con instituciones gubernamentales, visitas de corta duración al sitio del proyecto y evaluación de la información para el proyecto, bajo esta condición, No se produce ningún tipo de desecho en el área del proyecto.

B. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta Fase se generarán desechos como bolsas de cemento, restos de madera y restos de comidas de los trabajadores, los desechos sólidos se manejarán separadamente, los orgánicos se compostaran, lo reciclables se llevaran a empresas que se dediquen a esta actividad y los que no se reciclen se les dará a la empresa Red Frod, quien es la encargada de darle este el manejo a los desechos en esta isla. La recolección de los desechos se realiza diariamente.

5.7.2. Líquidos.

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** los trabajadores utilizaran los servicios existentes del **Hotel Palmar Beach Lodge**, estos servicios sanitarios se encuentran cerca del área de construcción de las cuatros cabinas. Estas aguas servidas serán enviada al sistema de tanques donde luego es bombeada a la planta de tratamiento que posee la empresa RED FROG, que son los encargados de realizar este tratamiento.
- **Fase de Operación:** las aguas servidas producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanques donde luego es bombeada

a la planta de tratamiento que posee RED FROG, que son los encargados de realizar este tratamiento.

5.7.3. Gaseosos

- Fase de Planificación: No se generan desechos de este tipo.
- Fase de Construcción: las emisiones que se presentan en esta etapa son aquellas que se generan por herramientas manuales, eléctricas y a base da gasolina.
- Fase de Operación: No se generan emisiones de este tipo.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

El proyecto se desarrollará en la provincia de Bocas del Toro, en Isla Bastimento, en la actualidad no cuenta con una zonificación por parte del MIVIOT y un uso de suelo asignado, sin embargo, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto, es apto para la construcción del proyecto ya que cerca del mismo existen otras cabañas y hoteles con el fin de hospedar a toda persona que desee quedarse por algunos días en el área. Adicional el proyecto está cerca del Parque nacional marino Isla Bastimentos donde los visitantes realizan el turismo de Sol y Playa, turismo náutico y turismo científico según (PLAN DE USO PÚBLICO DEL PNMIB 2016 – 2020)

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión del proyecto se estima en **B/.350,000.00 (Trescientos cincuenta Mil Balboas)**, incluye: levantamiento topográfico, confección de planos, estudio de impacto ambiental y otros costos.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

- **Clima:** utilizando el sistema de clasificación de Köppen, el área del proyecto se encuentra dentro de la clasificación Clima Tropical Muy Húmedo.
- **Precipitación:** se caracteriza tener todos los meses precipitación mayores a 60 mm, según el mapa de clasificación climática (según KOPPEN)
- **Temperatura:** se caracteriza por tener temperaturas medias del mes más fresco mayor a 18 °C.

6.1 Caracterización del suelo

En cuanto a la capacidad de uso de los suelos en la provincia, se han reportado siete de las ocho clases presentes en el país siendo la clase I la ausente. Dos de estas clases, la VII y la VIII, conforman cerca del 80% de la provincia y casi en su totalidad están ubicadas en la porción continental. Estas clases de suelos son inadecuadas para la producción de cultivos comerciales pero aptos para reservas y conservación de la vida silvestre. La clase III y IV conforman en conjunto 10% de los suelos de la región y las clases V y VI abarcan casi 8% de los suelos. Estos suelos son no arables. Sólo cerca de 3% de los suelos de la provincia son de clase II, que es arable, con algunas limitaciones en la selección de las plantas y requiere conservación moderada.

En el Archipiélago, están presentes los suelos de clases III, IV, VI y VII. La clase IV abarca todo Solarte más la mayor parte de las Islas: Colón, San Cristóbal y Popa. La clase III está al noroeste de la Isla Colón, en la mayor parte de Isla Bastimentos, los Cayos Zapatilla, al norte de Isla Popa y todo Cayo Agua. Las pequeñas porciones de la clase VI y VII en el archipiélago están en Isla San Cristóbal y en Isla Loma Partida, respectivamente.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

6.1.2 Deslinde de la propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto es de propiedad del promotor. A continuación, se describe sus límites.

CUADRO NO. 6. LÍMITES DEL PROYECTO.

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE:	Ribera del Mar
SUR:	Terrenos nacionales ocupados por Joseph Scott Balogh
ESTE:	Terrenos nacionales ocupados por Bocas Development International
OESTE:	Terrenos nacionales ocupados por Joseph Scott Balogh

Fuente: Certificado de registro Público

6.2 Topografía

La topografía del terreno en su totalidad se caracteriza como plana.

6.3 Hidrología.

Los ríos y quebradas que se originan en las islas son de cauce corto y de poco caudal. Estos se originan especialmente en las montañas centrales de las islas, por lo que la conservación de la cobertura de bosque en las islas es fundamental para garantizar el suministro de agua de buena calidad a las comunidades locales. Dentro del área del proyecto no hay fuente de agua viva.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

La calidad de aire en esta isla es bueno ya que no existe un tráfico vehicular, únicamente las lanchas que llegan de distintos lugares y no es constante.

En caso de que se genere polvo al momento del desarrollo de los trabajos el promotor debe aplicar medidas para controlar dicha situación, como es la

aspersión de agua.

6.4.1 Ruido

Los ruidos que se generan en las áreas cerca del proyecto son de personas que visitan la isla.

Durante la construcción se generará ruido por el uso de los diferentes equipos y herramientas, por lo tanto se recomienda un horario de trabajo de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y mantener la maquinaria y equipo en excelentes condiciones y cumplir así con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.

6.4.2 Olores

No hay fuentes de olores molestos en la isla. El desarrollo este proyecto no generará olores molestos.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este capítulo, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área del proyecto. Donde de acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida según Holdrige (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto en Bocas del Toro, es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, donde este tipo de bosque se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas. Su extensión total en el país se acerca a los 24,530 km², es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

7.1 Características de la Flora

La vegetación del terreno es variada, sin embargo, es importante mencionar que no se talará ningún árbol ya que las cabañas son con fines de un turismo ecológico.

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

El 19 de mayo de 2019, se procedió a realizar el inventario forestal dentro del área del proyecto que corresponde a un total de 6,470.60 m². Luego de hacer un recorrido preliminar se observó que el tipo de cobertura es un bosque secundario **(ver figura No. 1)**, donde se mantiene en conservación realizando una actividad turística de alojamiento de bajo impacto, por medio de cabañas tipo carpas y otras de madera, instaladas debajo del bosque y de los árboles **(ver figura No. 1)**.



Figura No. 1. Vista de una carpa dentro del bosque secundario.

Entonces, como en la ejecución y operación del proyecto se evita la tala, por ser un proyecto asociado al bosque, se determinó realizar un inventario con los siguientes objetivos.

- Identificar la abundancia de especies forestales
- Señalar los árboles o las especies forestales que representen un riesgo
- Establecer recomendaciones.

Metodología:

La metodología consistió en hacer un inventario pie a pie, de todos los árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor de 20 centímetros (cm), registrándose datos como: altura total en metros (m), riesgos, estado de salud y recomendación.

Para señalar la ubicación de los árboles, se tomó como referencia la cabaña o estructura más cerca y se señalaba si representaba un riesgo.



Figura No. 2. Medición de árboles.

Resultados:

El resultado del inventario forestal se presenta en el **(Ver cuadro No. 8.)** donde se registraron un total de 62 especies forestales y se señaló el riesgo por su inclinación o cercanía a una cabaña, además del estado de salud que se observó y una breve recomendación técnica.

Según el inventario forestal, se encontró que las tres especies más abundantes son Fruta de pan (*Artocarpus altilis*) con 22 registros, luego Guácimo colorado

(*Luehea seemanii*) con 15 y *Cupania* sp, con 7 individuos (**Ver cuadro No. 7**).

La única especie con valor potencialmente comercial fue *Sigua Canelo* (*Ocotea veraguensis*), pero se observó que sufría de ataque de insectos barrenadores que perforan la corteza del fuste por lo cual se encontraban enfermos.

Se registraron dos árboles de *Higueron* (*Ficus insipida*) y un *Jobo* (*Spondias mombin*) que se consideran peligrosos para el proyecto debido a que son árboles de grandes dimensiones y altura, aumentando el riesgo por caída del árbol o parte de él.

Otra especie que se considera peligrosa es el *Guarumo* (*Cecropia peltata*) debido a que pueden ser destroncados por fuertes vientos y la posibilidad aumenta en individuos maduros. Esta especie se caracteriza por su rápido crecimiento y un periodo de vida corto.

Recomendaciones:

Se observó que la especie *Fruta de pan* se caracteriza por desarrollar ramas delgadas y tener auto poda, es la que menos representa un riesgo para la actividad turística, por la cual se recomienda su conservación.

Para los árboles que desarrollan grandes dimensiones se recomienda realizar podas severas para reducir la altura, balancear la carga de biomasa y mantener un monitoreo del desarrollo y estado de salud.

La especie *Sigua canelo*, los que se encuentran enfermos, se recomienda talar y eliminar los residuos para controlar la plaga y evitar riegos por caída del árbol o desprendimientos de ramas dañadas.



Figura No. 3. Vista del polígono del proyecto sobre una imagen satelital, donde se interpreta que el tipo de cobertura vegetal es un bosque secundario. Fuente: Google Earth.

CUADRO NO. 7. ABUNDANCIA DE ESPECIES FORESTALES EN EL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”

Especie	Abundancia
Artocarpus altilis	22
Luehea seemanii	15
Cupania sp.	7
Ocotea veraguensis	6
Arecaceae	2
Cecropia peltata	2
Ficus insípida	2
Genipa americana	2
Fabaceae	1
Inga sp	1
Spondias mombin	1
Terminalia catappa	1
Total	62

CUADRO NO. 8. INVENTARIO FORESTAL REALIZADO AL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”.

Especie	Nombre común	Diametro (cm)	Altura Total (m)	Riesgo	Salud y Recomendación
Arecaceae	Palma	35.0	16		
Arecaceae	Palma	26.0	15		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	30.2	12	Inclinado a cabaña Mango	
Artocarpus altilis	Fruta de pan	30.9	14		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	30.2	14		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	33.4	20		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	30.2	21		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	35.0	21	Frente al baño	
Artocarpus altilis	Fruta de pan	25.0	18	Cabaña Maracuya	
Artocarpus altilis	Fruta de pan	20.0	12	Cabaña Maracuya	
Artocarpus altilis	Fruta de pan	40.0	18		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	79.0	22		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	22.0	18		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	24.0	18		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	24.0	16		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	80.0	12		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	98.0	18		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	56.0	10	Inclinado a cabaña Coconut	

Artocarpus altilis	Fruta de pan	82.0	15		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	25.0	10		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	24.0	10		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	28.0	18	Alado de lavandería	
Artocarpus altilis	Fruta de pan	23.0	9		
Artocarpus altilis	Fruta de pan	21.0	20		
Cecropia peltata	Guarumo	21.0	15	Detras de cabaña cacao	Eliminar
Cecropia peltata	Guarumo	20.0	20		Eliminar
Cupania sp.	Desconocido 2	28.0	23	Inclinado a cabañas	
Cupania sp.	Desconocido 2	28.0	22	Inclinado a cabañas	
Cupania sp.	Desconocido 2	30.0	17		
Cupania sp.	Desconocido 2	60.0	10	frente a Cacao y Mamey	
Cupania sp.	Desconocido 2	26.0	12		
Cupania sp.	Desconocido 2	22.0			
Cupania sp.	Desconocido 2	26.0	12	Alado de Jungalow	
Fabaceae	Desconocido 1	43.3	21		
Ficus insipida	Higueron	55.0	35	Cerca de antiguo deposito	Monitorear crecimiento o eliminar
Ficus insipida	Higueron	70.0	43	Inclinado a cabaña Limón	Monitorear crecimiento o eliminar
Genipa americana	Jagua	33.4	27		
Genipa americana	Jagua	40.0	30		
Inga sp	Guabo	40.1	18		

Luehea seemanii	Guácimo colorado	50.0	25	Parasita	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	22.0		Inclinada a jungalow	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	28.0	28		
Luehea seemanii	Guacimo colorado	30.0	19		
Luehea seemanii	Guacimo colorado	25.0	22.5	inclinada fuera de propiedad	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	28.0	28	Inclinado	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	20.0	16	Inclinado	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	23.0	17		
Luehea seemanii	Guacimo colorado	40.0	30	Inclinado a la bodega	Podar
Luehea seemanii	Guacimo colorado	30.0	26	inclinada hacia fuera de propiedad y cabaña Banana	
Luehea seemanii	Guacimo colorado	50.0	37	Inclinado a cabaña Limón	
Luehea seemanii	Guacimo	28.0	20		

	colorado				
Luehea seemanii	Guacimo colorado	28.0	16		Eliminar
Luehea seemanii	Guacimo colorado	26.0	17		
Luehea seemanii	Guacimo colorado	20.0	15		
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	94.0	18		Eliminar
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	24.8	19		
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	50.0	18	Parasita	Enfermo y eliminar
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	42.0	20		
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	32.0	13		
Ocotea veraguensis	Sigua Canelo	20.0	11		
Spondias mombin	Jobo	90.0	25	Inclinado a cabaña Copuchin	Eliminar
Terminalia catappa	Almendro	26.0	11	Alado de Recepción	

7.2 Características de la Fauna

En el área a desarrollarse el proyecto sobre la construcción de las cabinas, la fauna es escasa, en las áreas colindantes al mismo si se observa mayor diversidad de fauna, la cual estuvo representadas por 13 familias y 9 órdenes. En las áreas colindantes del proyecto se observó especies representativas. El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden passeriforme con cuatro familias perteneciente a cuatro especies: *Tachycineta albilinea*, *Thraupis episcopus*, *Quiscalus mexicanus*, *Luscinia megarhynchos*.

Dentro de las categorías de protección nacional se puede indicar que el colibrí (*Threnetes ruckeri*) y el perezoso de tres dedos (*Bradypus Variegatus*) son especies amenazadas, la cual están incluidas en el apéndice II del convenio Internacional de tráfico de especies CITES (1998) de cual la República. Importante a resaltar que las especies observadas, no fueron observadas dentro del área del proyecto sino en las áreas colindantes.

CUADRO 9. ESPECIES DE AVES PRESENTES EN ÁREA COLINDANTES AL PROYECTO

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Paseriformes	Herundinidae	<i>Tachycineta albilinea</i>	Tijerita
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor
	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero
Apodiformes	Trochilidae	<i>Threnetes ruckeri</i>	Colibrí
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona oratrix</i>	Loros

Fuente: datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte, (Junio 2019)

En **cuadro No. 9** se puede observar que el orden más representativo de las aves fue el orden passeriforme con 4 familias, seguidamente del orden Piciformes, Apodiformes y Psittaciformes. Señalando que las especies observadas fueron vistas de paso por los alrededores del proyecto, de igual manera no se observó mucha diversidad de avifauna por la hora realizada de muestreo 10:30 am.



Figura No.4. *Quiscalus mexicanus* (D. Aponte, 2019)

CUADRO 10. FAUNA ENCONTRADA EN LA ZONA BOSCOSA, COLINDANTE AL PROYECTO.

Orden	Clase	Nombre científico	Nombre común
Decapoda	Malacostraca	<i>Callinectes sapidus</i>	Cangrejo azul
Primates	Mammalia	<i>Cebus capucinus</i>	Mono
Pilosa		<i>Bradypus Variegatus</i>	Perezoso de tres dedos
Squamata	Sauropsida	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
Anura	Amphibia	<i>Bufo marino</i>	Sapo común
		<i>Dendrobates pumilio</i>	Rana

Fuente: datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte, (Diciemb2018)

En el **cuadro 10**, podemos observar que de la clase Mammalia y Amphibia son más representativa, en cuanto a la fauna de la zona de estudio. Seguido de la clase de Malacostraca y Sauropsida, resaltando que la especie de *Callinectes sapidus* se observó en gran cantidad tanto en la zona boscosa como en la zona costera.

En la figura 7 se puede observar la *Dendrobates pumilio*, perteneciente a la familia Dendrobatidae, especie endémica de la zona de Bocas del Toro.

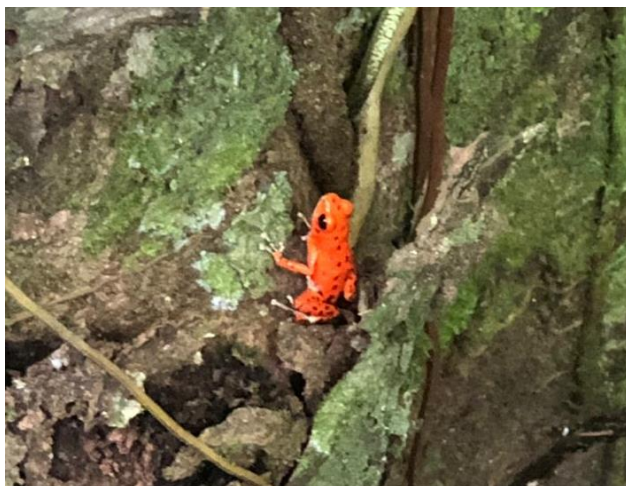


Figura No. 5. *Dendrobates pumilio* (Fotografía por el Consultor, 2019)
Ver en anexos el MUESTREO, DIAGNÓSTICO E INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Este proyecto se ubica República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, lugar Red Frog

CUADRO NO. 11. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 1990 A 2010

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
BOCAS DEL TORO (4)	430.7	6,954	9,916	125,461	16.1	23.0	291.3
Bastimentos	62.2	988	1,344	1,954	15.9	21.6	31.4
Cauchero (4)	140.6	...	1,636	2,424	...	11.6	17.2
Punta Laurel	71.9	692	966	1,730	9.6	13.4	24.0
Tierra Oscura (4)	88.6	...	1,950	2,661	...	22.0	30.0

Fuente: Contraloría General de la República.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En la actualidad en el área donde se desarrollará el proyecto se aprecian hoteles, restaurantes y otros proyectos similares a los que se propone construir en el lugar. En el sitio se desarrollan actividades de hospedaje y el turismo es una de las actividades principales del lugar

8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (plan de participación ciudadana)

Proyecto: MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR.

Promotor: PANAMA PARTNER INTERNATIONAL S.A

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Resumen del Proyecto: el proyecto consiste el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en cambio de madera y techo a las cabinas, dormitorios y carpas. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizara tala de

arboles ni alteracion significativa a la fauna existente.

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

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (encuestas de opinión, entrevistas, entrega de fichas informativas, etc.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Metodología

Los Mecanismos de Participación Ciudadana consideran distintas actividades a desarrollar con el propósito de lograr establecer los adecuados canales de comunicación con la población, para de esta manera lograr su participación activa en el proceso de evaluación del Proyecto, ya sea aportando sus propuestas, presentando observaciones y/o preocupaciones, que permitan determinar las mejores decisiones en beneficio de la población impactada.

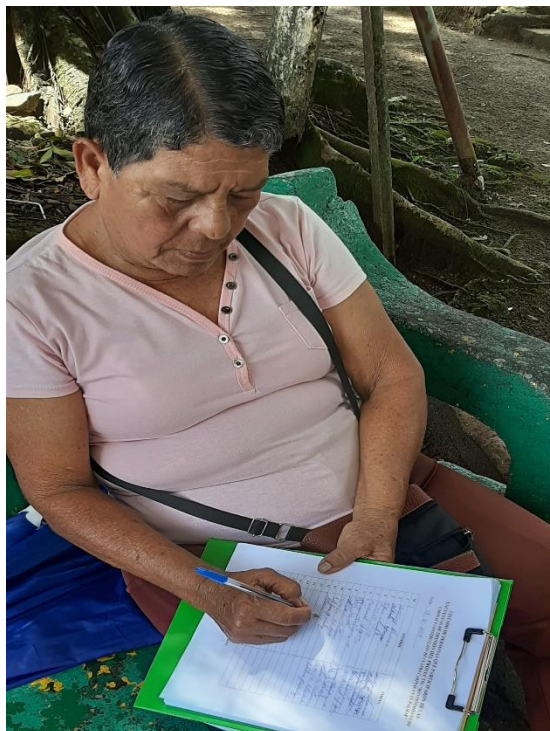
La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al **Proyecto MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR**. Se realizaron las encuestas en **ISLA BASTIMENTOS**, fueron las encuestas directas a las personas residentes de las comunidades en el

Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas Del Toro, realizada el trece de junio del dos mil diecinueve (13/6/2019).

Objetivos

- Conocer la percepción de la población con respecto a la realización del proyecto.
- Informar a la población sobre la descripción, ubicación y promotor del proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.
- Aplicar las recomendaciones u observaciones dadas por los encuestados.
- Dialogar con los grupos de interés acerca de los impactos identificados y los planes de mitigación propuestos con la finalidad de incorporar sus inquietudes y opiniones en el diseño de dichos planes.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LAS EN CUENTAS REALIZADA



Fotos No. 6-9. Aplicación de las encuestas para conocer la percepción de la ciudadanía. **Fuente.** Grupo de consultores ambientales

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EL 13 DE JUNIO DE 2019

Gráfico N° 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados

El 27% conoce sobre la realización del proyecto, el 20% tiene un poco de conocimiento acerca de la realización del proyecto y el 53% no conoce nada del proyecto **MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR**, en Red Frog, Corregimiento de Isla Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

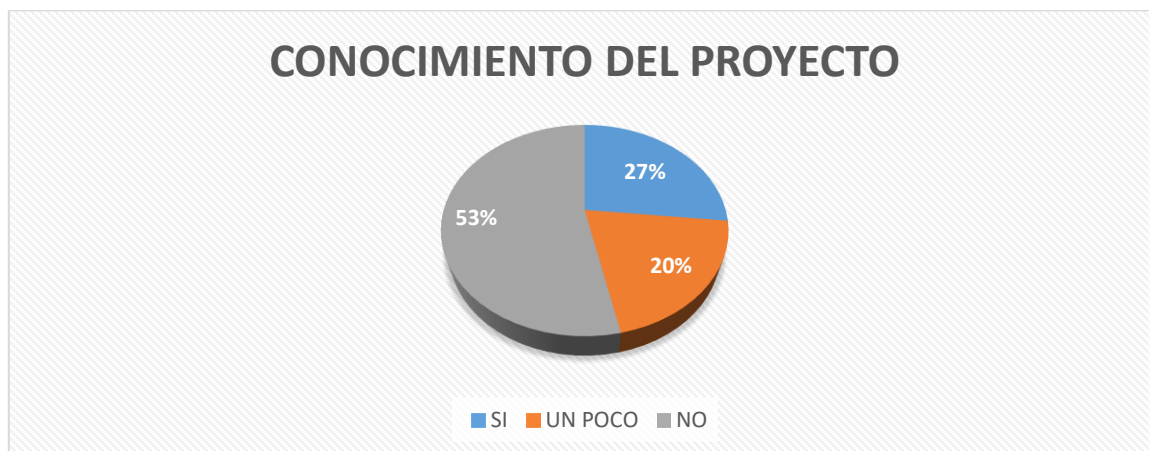


Gráfico N° 2. Percepción de los entrevistados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar debido al proyecto.

El 24% de los encuestados respondió que SI se ve afectado por el proyecto, Y el 76% de los encuestados respondió que NO se ven afectados a la realización del proyecto.

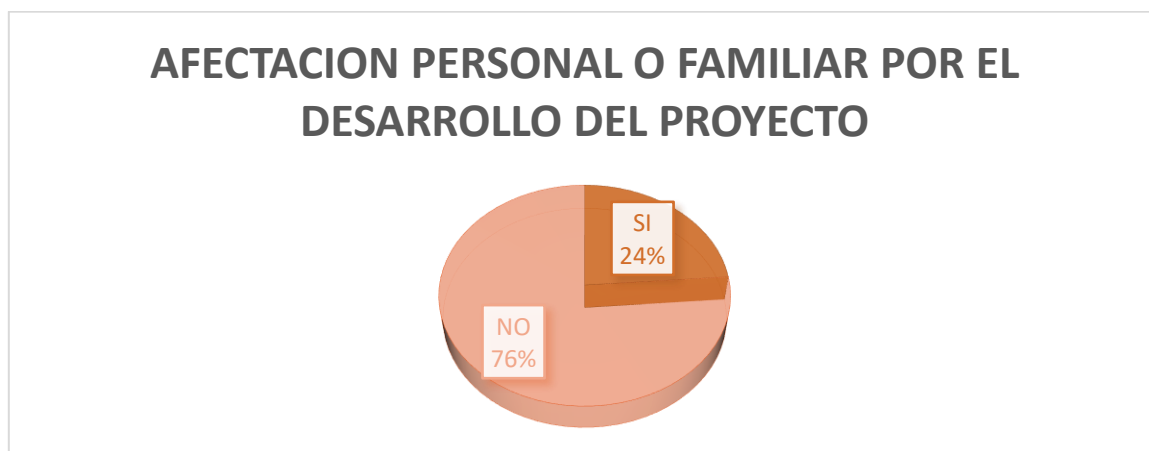


Gráfico N° 3. Percepción de los entrevistados sobre la afectación del medio ambiente del área a desarrollar el proyecto

El 33% de los entrevistados opina que el desarrollo de este proyecto SI afectaría el medio ambiente en tanto a la flora y fauna del lugar, el 67% opina que el desarrollo del proyecto no afectara el medio ambiente.

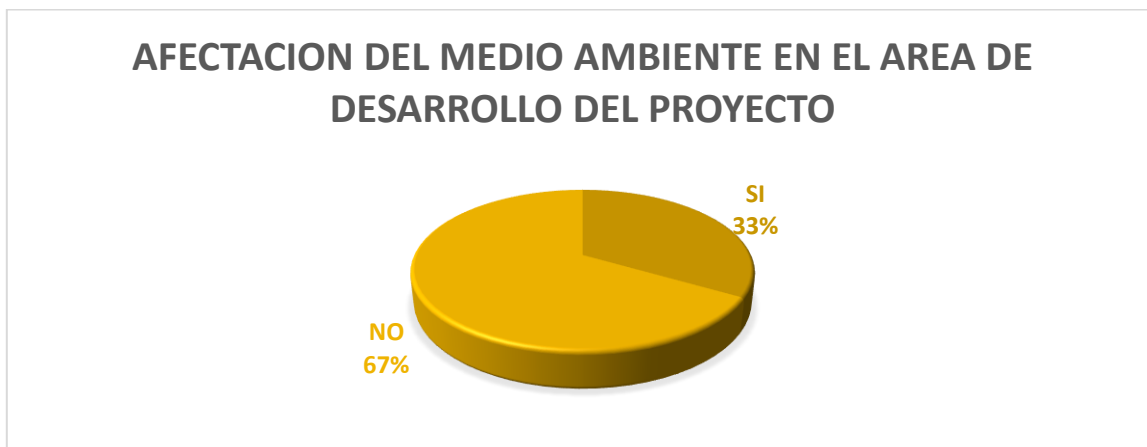


Gráfico N° 4. Género de los encuestados.

El 77% de los encuestados son del sexo masculino, por lo tanto, el 23% restante son del sexo femenino.

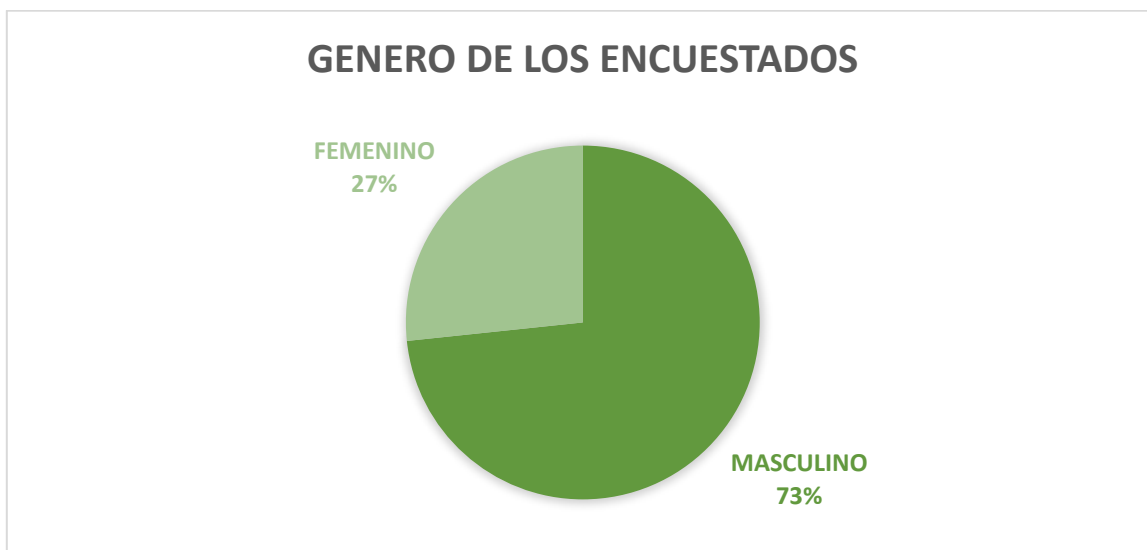


Gráfico n° 5. Edades de los encuestados.

El 13% de los encuestados está entre las edades de 17 a 27 años, el 33% está entre los 28 a 38 años, el 27% en edades de 39 a 49 años, el 20% está entre las edades de 50 a 60 años y el 7% está entre las edades de 61 o más años.

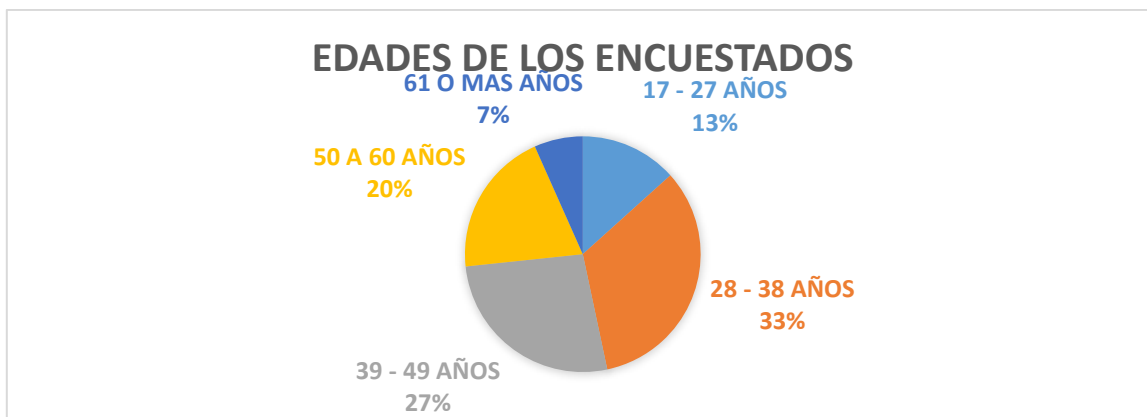
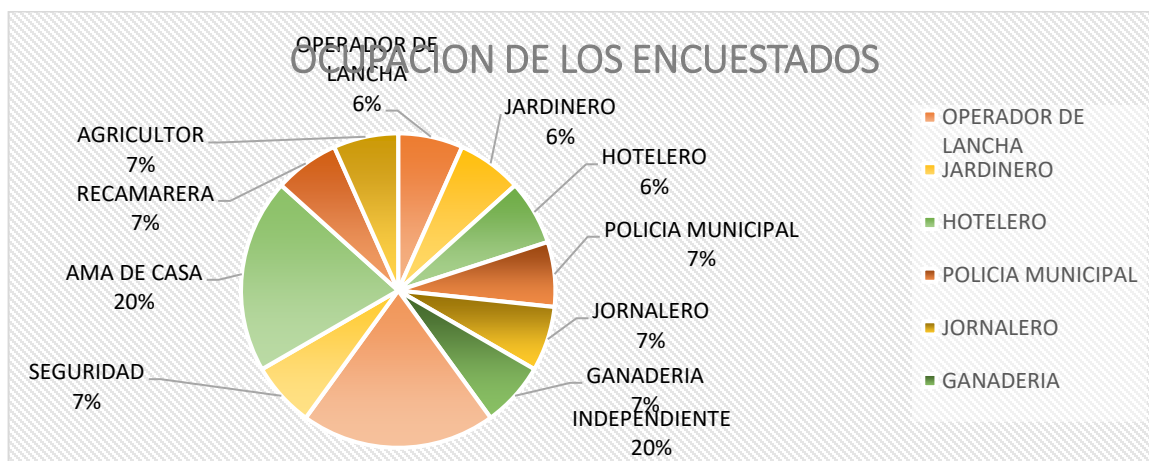


Gráfico N° 6. Ocupación laboral de los encuestados.

En el aspecto laboral encontramos que de la población encuestada un 20% son independientes y amas de casa, un 7% son ganaderos, jornaleros, policía municipal agricultor, recamarera y seguridad y un ultimo 6% son operadores de lanchas, hoteleros y jardineros.



RECOMENDACIONES PARA EL PROMOTOR DEL PROYECTO

¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Se destacan las siguientes recomendaciones:

- Obtención de plazas de trabajos
- No talar ni afectar la fauna
- Cumplir con los requisitos para la realización del proyecto.

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

En el área donde se desarrollará el proyecto es poco probable que el mismo tenga restos arqueológicos, sin embargo; en el remoto caso de encontrar vestigios arqueológicos durante el desarrollo del proyecto, el promotor está en el deber de notificar los hallazgos a la oficina de Patrimonio Histórico, del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.4 Descripción del paisaje

El área del proyecto presenta paisaje natural, principalmente por la flora y fauna que existe en el área, y esto se debe principalmente a cerca del área del proyecto se encuentra un área protegida.

En la realización del proyecto no afectará el paisaje debido a que el mismo es un valor agregado al proyecto ya que la mayoría de los turistas que van a este lugar es para apreciar y disfrutar el paisaje natural que ofrece esta área.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

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

El carácter (C) del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

CUADRO 12. PARÁMETROS DE LA MAGNITUD DE IMPACTOS.

Perturbación (P):	Cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
Extensión (E):	Mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
Ocurrencia (O):	Mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

Cuadro 6. Parámetros de la importancia de impactos.

Duración (D):	Periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
Reversibilidad (R):	Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.

Importancia (I):	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
-------------------------	---

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

CUADRO 13. CRITERIOS GENERALES PARA LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del Proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

*** Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.**

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

CUADRO 14. SIGNIFICANCIA DE IMPACTOS.

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
Muy Significativo	Alto	15
Significativo	Medio	14-11
Poco Significativo	Bajo	10-8
Compatible	Muy Bajo	7

CUADRO NO. 15. VALORACIÓN EN FUNCIÓN A LAS PRINCIPALES ALTERACIONES IDENTIFICADAS DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR.”.

Etapa de Construcción										
Impacto	Medio	Componente	Criterios de evaluación							Valorización y caracterización del impacto
			C	P	O	E	D	R	I	
Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	Físico	Suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Eliminación de cobertura vegetal del suelo.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo pesado.		Aire	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento en los niveles de ruido.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Perturbación a especies de la flora.	Biológico	Flora	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Pérdida de la capa vegetal.			-	1	1	1	1	1	1	-7 (Poco significativo).
Perturbación de las especies de fauna.		Fauna	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Aumento de empleos temporales.	Socioeconómico	Económico	+	1	2	3	1	2	1	+10 (Impacto positivo bajo).

Etapa de Construcción										
Impacto	Medio	Componente	Criterios de evaluación							Valorización y caracterización del impacto
			C	P	O	E	D	R	I	
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia			-	1	1	2	1	1	1	-7 (Compatible).
Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones			-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).
Aumento de la actividad económica por compra de materiales			+	1	1	2	1	2	1	+8 (Impacto positivo bajo).
Modificación en el paisaje	Paisaje		-	1	2	1	1	1	1	-7 (Compatible).

Fuente: Análisis equipo de consultores.

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

- **Impacto muy Significativo**

Según la matriz del cuadro 6, la construcción del proyecto no tendrá Impacto muy Significativo

- **Impacto Significativo**

Según la matriz del cuadro 6, la construcción del proyecto no tendrá Impactos Significativos.

- **Impacto poco significativo negativos**

Aumento en los niveles de ruido.

Pérdida de la capa vegetal.

- **Impacto poco significativo positivo**

Aumento de empleos temporales.

Aumento de la actividad económica por compra de materiales.

- **Impacto compatible**

Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.
Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.
Eliminación de cobertura vegetal del suelo.
Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo pesado.
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.
Perturbación a especies de la flora.
Perturbación de las especies de fauna.
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia
Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones
Modificación en el paisaje

Nota: como se observa en el descrito anterior se puede concluir que la mayoría de los impactos negativos que producirá este proyecto son compatibles que significa que cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

CUADRO No. 16. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos	Construcción: ↔ Disposición adecuada de la basura en los sitios destinados para los mismos, además de prevenir la proliferación de plagas y enfermedades, se colocará cestos de basura en las inmediaciones del proyecto ↔ Se colocará letrinas portátiles en el sitio del proyecto ↔ No se permitirá la quema para eliminar los residuos.	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la fase de construcción del proyecto.
Erosión por movimiento de tierra	↔ Implementar medidas de conservación de suelos para evitar la erosión	Promotor	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Ejecutar durante las obras de construcción.
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	↔ Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario.	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.
Eliminación de cobertura vegetal del suelo.	↔ Se eliminará solo el área estrictamente necesaria, para que se evite algún tipo de	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
	erosión del suelo.			
Aumento de emisiones gaseosas por el movimiento de equipo	↔ Realizar mantenimiento preventivo al equipo a utilizar durante la construcción del proyecto.	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.	↔ Mantener húmedo los sitios donde el suelo ha sido expuesto por la construcción o la movilización de personas. ↔ No acumular material susceptible al viento sin cobertura, para evitar su levantamiento	Promotor Contratista	Verificación en áreas de trabajo diario.	Ejecutar durante las obras de construcción.
Aumento de niveles de ruido	↔ Trabajar en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. ↔ Deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
Perturbación a especies de flora	↔ Se prohibirá causar daño a la especies de flora que se encuentren en las	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
	inmediaciones a la construcción del proyecto.			
Pérdida de la capa vegetal	↔ Se evitará remover más capa vegetal del que sea estrictamente necesario.	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
Perturbación de las especies de fauna	↔ Prohibida la caza de especies de fauna en las inmediaciones del proyecto.	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de precaución y señalización	↔ Se deberá señalar las áreas de trabajo para que los huéspedes no puedan entrar al área de construcción o mantenimiento y así evitar accidentes.	Promotor Contratista	Verificación diaria en las inmediaciones a la construcción, sobre todo en las vías de acceso.	Ejecutar durante las obras de construcción.

Fuente: Elaboración de los consultores.

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate ya que no existen especies vegetales y animales que requieran ser reubicadas, basados en el hecho de que no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costos de la gestión ambiental

CUADRO NO. 17. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN	MONTO
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y seguimiento ambiental durante la fase de construcción del proyecto	B/. 2,800
Aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el EsIA	B/. 2,600
Total del costo para la gestión ambiental	B/. 5,400

El costo está basado en experiencias a proyectos similares en las cuales hemos asesorados en la parte ambiental.

11.1. Firmas debidamente notariadas

Nombre Del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Licdo. Magdaleno Escudero	☐ Coordinación del EsIA. ☐ Descripción del proyecto. ☐ Identificación de Impactos Ambientales. ☐ Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. ☐ Redacción del documento. ☐ Revisión Bibliográfica.	 Licdo. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000
Ing. Eduardo Rivera	☐ Descripción del Ambiente Físico del Proyecto. ☐ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ☐ Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).	 Ing. Eduardo Rivera Consultor Ambiental IAR-133-2000

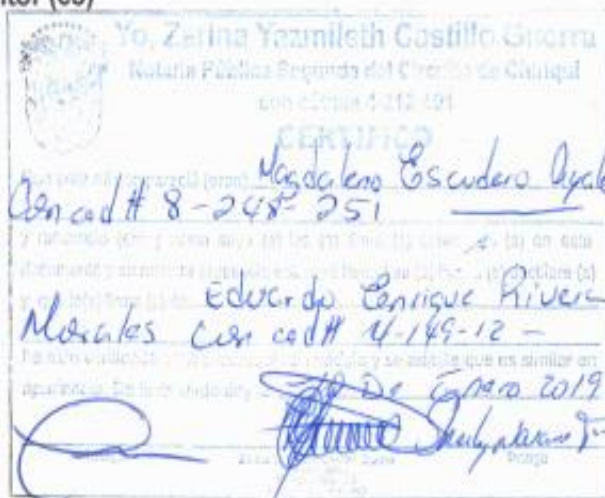
Personal Colaborador:

Isidro Vargas A.	Ced. 4-722-1035	Licdo. Recursos Naturales	Idoneidad CTNA: N° 7,042-12
Melissa Caballero	Ced. 4-748-122	Licda. Recursos Naturales	Idoneidad CTNA: N° 7,460-13

11.2. Número de registro de consultor (es)

Magdaleno Escudero	IAR-177-2000
Eduardo Rivera	IAR-133-2000

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento.



12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

a- Conclusiones

El resultado del análisis ambiental del presente proyecto nos lleva a concluir lo siguiente:

- El promotor junto con el contratista deberán implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento como en la Resolución del Ministerio de Ambiente.
- El promotor en conjunto con el contratista deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.

b- Recomendaciones

- El promotor al momento de realizar la contratación de mano de obra deberá considerar contratar personal del área local.
- Brindar capacitaciones a los obreros antes de empezar las jornadas de trabajo tanto en el área de Seguridad Ocupacional así como en Medio Ambiente.
- Tramitar todos los permisos necesarios para la construcción del proyecto en las instituciones correspondientes.

13.0. BIBLIOGRAFÍA

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2000.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- **República de Panamá**. Ley 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente de la República
- **de Panamá. Panamá: 2015.**
- **Ley No.41 de 1 de Julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo** No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción. 2008.
- Entrevistas, Encuestas y Reuniones sobre el proyecto.
- Reuniones con miembros del equipo técnico de la empresa promotora
- Otros documentos.

14.0 ANEXOS

- Informe biológico.
- Encuestas.
- Firmas de encuestados.
- Complemento.
- Declaración Jurada del Promotor (Notariada).
- Fotocopia de la Cédula del Promotor (Notariada).
- Certificado de Registro Público de Propiedad del Terreno.
- Certificado de Registro Público de la sociedad.
- Recibo de pago en concepto de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Paz y Salvo de MiAmbiente.
- Memorial de entrega.
- Página de firmas de consultores.
- Mapa de Ubicación y Topográfico (escala 1:50,000).
- Planos del terreno
- Planos de la construcción.

INFORME BIOLÓGICO.



"SALVEMOS AL PLANETA"

MUESTREO, DIAGNÓSTICO E INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA

"Diversidad Biológica"

PROYECTO

**"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS
EN EL PALMAR"**



REALIZADO POR:

DIOSENETH J. APONTE S.

Resolución N° CTCB-0489-2016

UBICACIÓN:

**PLAYA RED FROG, CORREGUIMIENTO DE BASTIMENTOS, DISTRITO Y
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

JUNIO, 2019

Elaborado e impreso por Multiservicios y Soluciones Ambientales, S.A.
David-Chiriquí, Tel.62456605, correo electrónico: 06.ambiental2@gmail.com

pág. 1



"SALVEMOS AL PLANETA"

1. INDICE

1.	INDICE.....	2
2.	INTRODUCCION.....	3
3.	OBJETIVOS.....	4
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	4
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
4.	UBICACIÓN.....	5
5.	MATERIALES Y EQUIPOS.....	6
6.	METODOLOGIA.....	8
6.1.	Área de Estudio.....	8
6.2.	Técnicas de Muestreo.....	9
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	9
7.1	Características de la flora.....	11
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (técnicas forestales reconocidas por la ANAM).....	12
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.....	12
7.2	Características de la Fauna.....	12
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerable, endémica o en peligro de extinción.....	13
7.3.	Ecosistemas frágiles.....	13
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas.....	13
8.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	14
9.	CONCLUSIONES.....	20
10.	ANEXOS.....	21



"SALVEMOS AL PLANETA"

2. INTRODUCCION

El estudio de muestreo, diagnóstico e inventario de la flora y fauna a realizarse en el Palmar Beache Lodge, ubicado en la playa Red Frog, que pertenece al Corregimiento de Bastimento, Distrito y provincia de Bocas del Toro, es de importancia para conocer la diversidad biológica, tanto en la zona costera como la boscosa. Además es importante para determinar el área de influencia del Proyecto a ejecutarse sobre el Mantenimiento de cabinas y Construcción de Cuatro cabinas en el Palmar.

El estudio biológico, permitirá tener indicativos sobre la biodiversidad, especies endémicas de la zona, a fin de promover el ecoturismo y el desarrollo de la región.

Los puntos del estudio consiste en un levantamiento de línea base, diagnóstico de la zona, muestreo en los puntos a construirse, en la cual sea de utilidad para la protección y conservación de las especies que existen en la zona. Además el estudio ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área Influencia, específicamente lo relacionado con la diversidad biológica, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el Proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.



“SALVEMOS AL PLANETA”

3. OBJETIVOS

3.1.OBJETIVO GENERAL

- ❖ Conocer la diversidad biológica de la zona a desarrollarse el Proyecto denominado “ *Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en el palmar*”

3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Determinar las especies, abundancia y diversidad específica en la zona de influencia del proyecto.
- ❖ Inventariar las especies de, aves, reptiles, peces, crustáceos, moluscos y otros macroinvertebrados, insectos, asociados al área a desarrollarse el proyecto.
- ❖ Realizar los muestreos biológicos exhaustivamente, en cada punto seleccionado al azar tanto en la zona costera como en la zona boscosa.



"SALVEMOS AL PLANETA"

4. UBICACIÓN

El proyecto denominado *"Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en el palmar"* se encuentra localizado en la playa Red Frog, Corregimiento de Bastimento, provincia de Bocas del Toro.

Las coordenadas del proyecto son las siguientes: N30°39'45"E, S22°50'35"W, N49°57'52"W

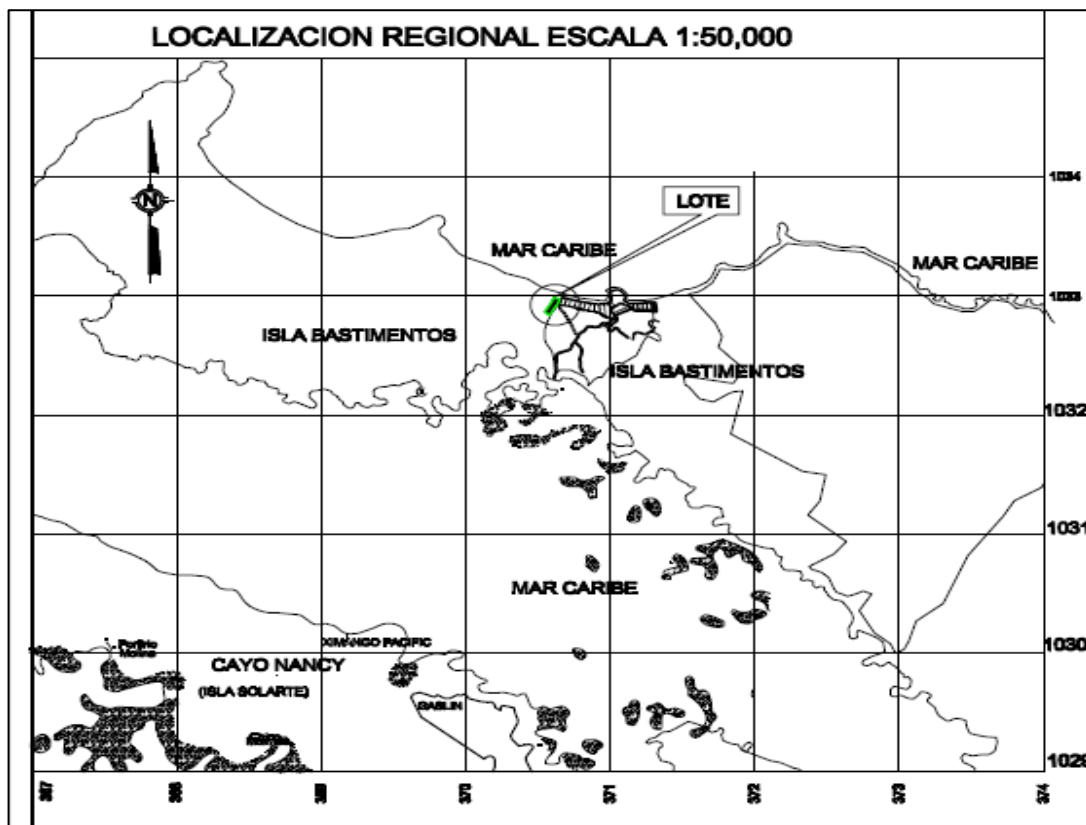


Fig. 1. Ubicación del Área de Estudio

Fuente: Facilitada por el consultor



"SALVEMOS AL PLANETA"

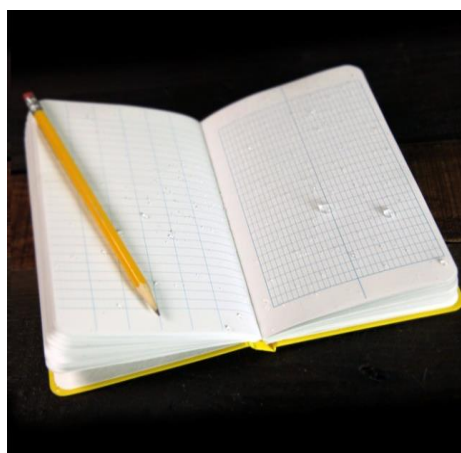
5. MATERIALES Y EQUIPOS

Para la realización del presente estudio de diversidad biológica se utilizó los siguientes materiales y equipos:

Cámara fotográfica



Libreta de Campo



GPS



Computadora (Laptop)



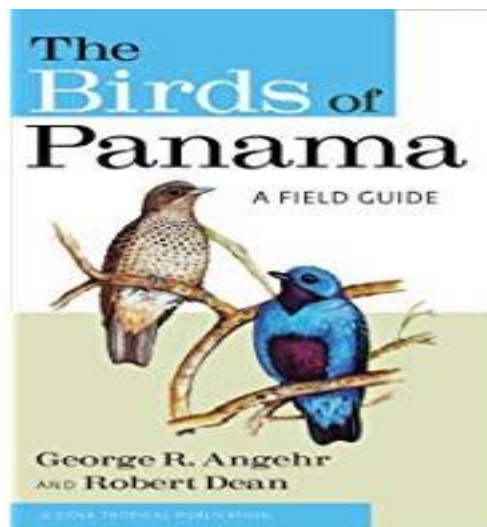


"SALVEMOS AL PLANETA"

Bolsas ziploc



Libro Aves de Panamá



Binoculares





"SALVEMOS AL PLANETA"

6. METODOLOGÍA

6.1. Área de Estudio

El área de estudio se encuentra ubicada en playa Red Frog, la misma está situada en el corregimiento de Bastimentos que forma parte de la Provincia de Bocas del Toro.

Las estaciones de muestreo se establecieron en dos sitios, dentro del área de influencia del proyecto, zonas donde se realizarán las cabinas en construcción. En la Fig. 2, se observan los dos sitio



Fig.2. Zona de construcción de las cabinas



"SALVEMOS AL PLANETA"

6.2. Técnicas Muestreo

El muestreo y observaciones de campo fueron realizados el día jueves 06 de junio de 2019, siendo las 10:15 am. Para la recopilación de información de campo se utilizó el método de muestreo transecto en banda y búsqueda intensiva en la zona del proyecto y áreas colindantes.

La Técnica de muestreo utilizada fue de observación visual, en las cuales se anotaron cada una de las especies, para el inventario correspondiente. En el caso de las plantas se capturó una muestra, para la identificación en el laboratorio, las que no se pudieron identificar en campo.

El Número de muestreos fue solo uno, seleccionando varios puntos al azar en las zonas colindantes, tanto en la zona costera como en la zona boscosa.

Plantas Vasculares

Para la recolección de datos de vegetación se utilizó metodología no extractiva, se hizo por la búsqueda intensiva, desde la zona a construirse las cabinas hasta las áreas colindantes, identificando cada una de las especies. La taxonomía y los hábitos de las plantas se determinaron de acuerdo al trabajo de Rodríguez (2002).



"SALVEMOS AL PLANETA"

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Considerando las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, propuestas por Tosi (1971), el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967); en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por lo tanto, cabe destacar que toda el área de influencia directa e indirecta del Proyecto, se encuentra dentro de una de estas Zonas de Vida, que es el Bosque húmedo tropical (bh-t).

Bosque húmedo tropical (bh-t): Esta Zona de Vida constituye la más extendida de la República de Panamá, forma parte del piso o faja altitudinal Tropical – Basal, con una temperatura anual media a los 26 °C. De igual manera se caracteriza por una precipitación media de 3,000 mm (milímetros) anual. En esta vertiente del Caribe, que es donde se localiza el Proyecto, no existe una época seca bien definida, existen dos períodos cortos con menor precipitación, uno en marzo (el más corto) y otro que se extiende desde finales de septiembre hasta octubre. Los meses con mayor cantidad de lluvia son julio y diciembre-enero, con precipitaciones torrenciales y pocas horas de sol. Este es el patrón general, no obstante, existen grandes diferencias entre años.



"SALVEMOS AL PLANETA"

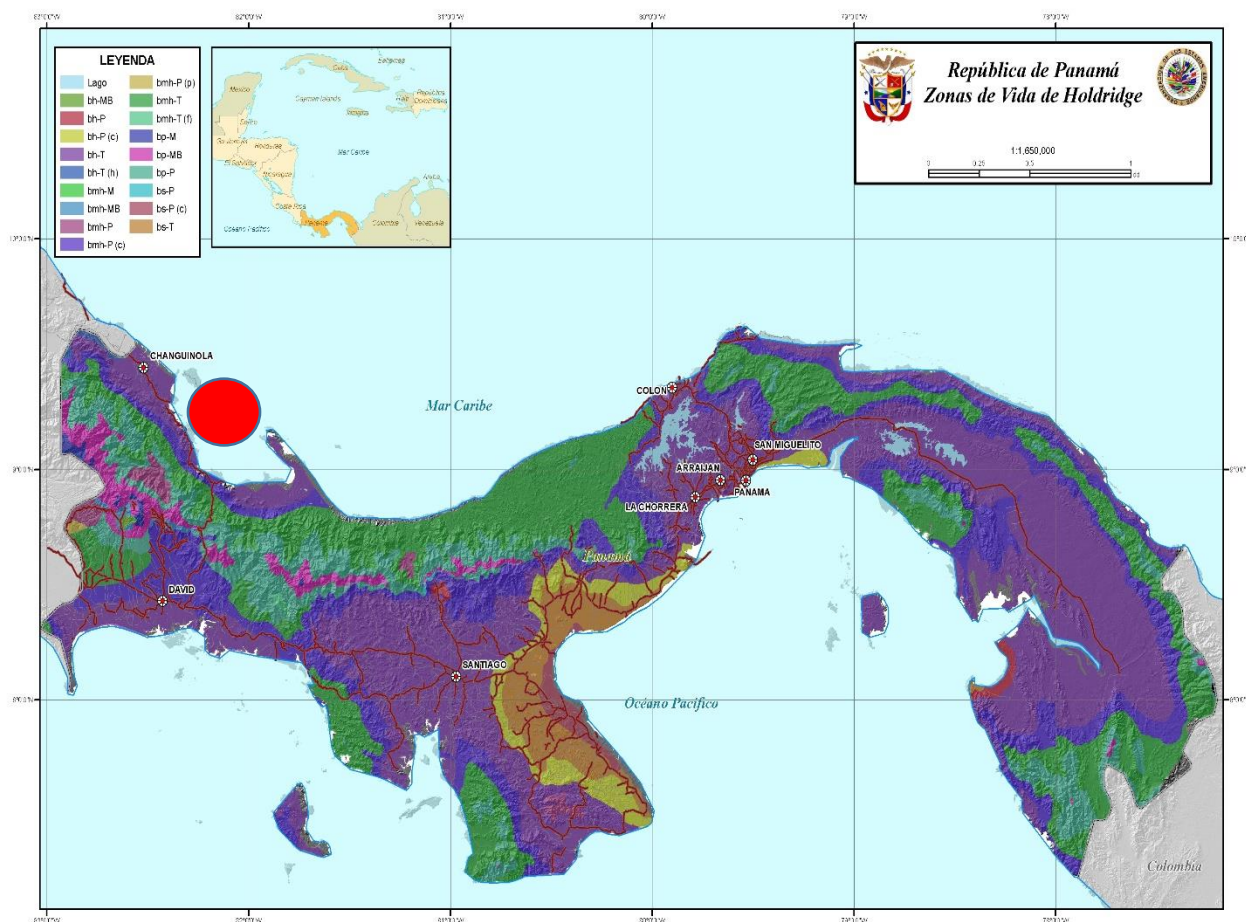


Fig. 3. Mapa de zonas de vida de Panamá, (Extraída de Internet, Holdridge)

7.1 Características de la flora

El objetivo principal de este punto, es establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base, que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto.



"SALVEMOS AL PLANETA"

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)

El objetivo del inventario forestal es la recolección de información dasométrica básica de los individuos presentes en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto.

La construcción de cuatro cabinas en el Hotel Palmar Beach Lodge, se ubica en una zona boscosa, en la cual no afecta la diversidad de la zona, solamente se encuentran algunas especies de *Manihot esculenta* siendo así un porcentaje relativo. Por lo tanto no se procedió a levantar un inventario forestal de las especies que se verán afectadas en la etapa de construcción, propiamente en las dos zonas de estudio debido a poca presencia de especies forestales.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Flora

De las especies identificadas (21 sp.), no se registró ninguna especie endémica dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y comparando los resultados de estudio de Plantas Vasculares de Panamá (Sanjur, 2012).

7.2 Características de la Fauna

En el área a desarrollarse el proyecto sobre la construcción de las cabinas, la fauna es escasa, en las áreas colindantes al mismo si se observa mayor diversidad de fauna, la cual estuvo representadas por 13 familias y 9 órdenes. En las áreas colindantes del proyecto se observó especies representativas. El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden passeriforme con cuatro familias perteneciente a cuatro especies: *Tachycineta albilinea*, *Thraupis episcopus*, *Quiscalus mexicanus*, *Luscinia megarhynchos*.

Elaborado e impreso por Multiservicios y Soluciones Ambientales, S.A.
David-Chiriquí, Tel.62456605, correo electrónico: 06.ambiental2@gmail.com



"SALVEMOS AL PLANETA"

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerable, endémica o en peligro de extinción

Dentro de las categorías de protección nacional se puede decir indicar que el colibrí (*Threnetes ruckeri*) y el perezoso de tres dedos (*Bradypus Variegatus*) son especies amenazadas, la cual están incluidas en el apéndice II del convenio Internacional de tráfico de especies CITES (1998) de cual la República. Importante a resaltar que las especies observadas, no fueron observadas dentro del área del proyecto sino en las áreas colindantes.

7.3. Ecosistemas frágiles

Son aquellos que por sus condiciones biofísicas, culturales, nivel de amenaza o por interés público, deben ser objeto de un manejo particularizado y son declarados como tales. En el área donde se desarrollará el proyecto no hay existencia de ecosistemas frágiles, sin embargo, el proyecto se ubica dentro de una zona boscosa la cual tiene ecosistema boscoso formado por mangles, palmas y especies arbóreas que sirven de barrera protectora. Además es importante señalar que el proyecto no afectará dicho ecosistema.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

Los ecosistemas en el área estudiada están formados principalmente por áreas de rastrojos y algunas áreas arbustivas. Sin embargo, la isla está dentro de un ecosistema costero.



"SALVEMOS AL PLANETA"

8. RESULTADOS Y DISCUSION

En cuanto a este componente, se ha logrado identificar poca proporción de las especies de plantas vasculares presentes en el área de influencia directa del Proyecto, con una caracterización por tipo de hábitat (zona costera).

Durante la gira de campo efectuada el día 06 de junio del 2019, se realizó recorridos al azar por el área de influencia, se tomaron puntos de muestreo dentro del área a realizarse la construcción de cuatro cabinas. El recorrido fue al azar, procediendo a recolectar y tomar datos sobre la flora presente y las características de la vegetación.

Durante esta evaluación del componente florístico, se tomaron muestras representativas, guardadas en bolsas ziploc, de las especies de plantas vasculares presentes con diferentes hábitos de crecimiento, presentes dentro del área de influencia del Proyecto. Se anotaron ciertas características esenciales que se pierden con la recolección y también se tomaron fotos que contribuyen en la recolección de datos y elaboración del informe; donde cabe señalar que una gran proporción de especies fue reconocida in situ.

Durante y después de los trabajos de campo, algunos especies fueron trabajada en oficina para su identificación (Junio 2019), utilizando las clave De Souza, Gerrit et al (1994 y 1995).

Después de las consultas bibliográficas, personales y del trabajo de laboratorio, se procedió a complementar este informe final de diversidad biológica, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias, hábito de crecimiento, utilidad, nombre común y distribución dentro del área evaluada.

Elaborado e impreso por Multiservicios y Soluciones Ambientales, S.A.
David-Chiriquí, Tel.62456605, correo electrónico: 06.ambiental2@gmail.com

pág. 14



"SALVEMOS AL PLANETA"

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las especies registradas durante el muestreo al sitio del Proyecto con su división, familia, nombre común, nombre científico, utilidad, hábito de crecimiento y hábitat en las que fueron registradas.

Cuadro 1. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de la Flora identificadas en la zona boscosa.

DIVISIÓN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
Angiospermae	Arecaceae	<i>Xanthosoma roseum</i>	Otoe	Ah	H
Magnoliophyta	Acanthaceae	<i>Aphelandra squarrosa</i>	Afelandra	Af	P
	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Papo	Oe	P
	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca	Ah, Af	A
	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Ah, Af	A
	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Ah, Af	A/S
	Musaceae	<i>Musa balbisiana</i>	Plátano	Ah, Af	P
	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Ah, Af, L	A
	Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	Árbol de pan	Mf, Ah, Af	A
	Urticaceae	<i>Cecropia arachnoidea</i>	Guarumo	Mf	A
	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito	M, Ah, Af	A
	Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	Espavé	M, L, Mc	A
	Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i>	Heliconia	Oe, lh, Mf	P
	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	L, Af	A
	Fabaceae	<i>Inga edulis</i>	Guaba	Ah, L, Af	A
	Verbenaceae	<i>Tectona grandis</i>	Teca	M, L	A
	Araceae	<i>Dieffenbachia bowmanii</i>	Hoja de lagarto	Oe, Mf	P
	Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i>	Marañón curazao	Ah, Af	A

Fuente: Datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte (Junio 2019)

Elaborado e impreso por Multiservicios y Soluciones Ambientales, S.A.
David-Chiriquí, Tel.62456605, correo electrónico: 06.ambiental2@gmail.com



"SALVEMOS AL PLANETA"

Cuadro 2. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas en la zona costera.

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA			
F. COMBRETACEAE			
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle Blanco	le, L, M, Mc	A
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle Rojo	le, L, M, Mc	A
F. ARECACEAE			
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Ah, Af	A/S

Fuente: Datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte (Junio 2019)

A continuación se presenta la leyenda del Cuadro 1 y 2:

UTILIDAD			
Oe	Ornamental / escénico	D	Escasa referencia bibliográfica
M	Maderable	L	Leña
Mf	Medicina folclórica	le	Importancia ecológica
F	Forraje/fibra	Mc	Material de construcción
Ah	Alimento humano	Af	Alimento para la fauna
Tt	Taninos/tintes	Ih	Importancia hídrica

HÁBITO DE CRECIMIENTO	
H	Hierba
A	Árbol
S	Arbusto
T	Trepador (bejuco)
H/T	Hierba trepador
P	Planta



"SALVEMOS AL PLANETA"

Referente a la flora y vegetación de la zona boscosa se registró un total de 18 especies, agrupadas en 16 familias y dos divisiones. Las especies encontradas del área boscosa, pertenecen a las áreas colindantes al proyecto.



Fig. 4. Vegetación en la zona boscosa (D. Aponte, 2019)

Dentro del área evaluada para este Proyecto y dentro de la flora y vegetación de la zona costera se registró un total de (2) dos especies de plantas vasculares, agrupadas en (2) dos familias botánicas, y (1) una división.



Fig. 5. Vista de la vegetación en la zona costera (D. Aponte, 2019)



"SALVEMOS AL PLANETA"

Cuadro 3. Especies de aves presentes en Área colindantes al proyecto

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Paseriformes	Herundinidae	<i>Tachycineta albilinea</i>	Tijerita
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor
	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero
Apodiformes	Trochilidae	<i>Threnetes ruckeri</i>	Colibrí
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona oratrix</i>	Loros

Fuente: datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte, (Junio 2019)

En cuadro 3 se puede observar que el orden más representativo de las aves fue el orden paseriforme con 4 familias, seguidamente del orden Piciformes, Apodiformes y Psittaciformes. Señalando que las especies observadas fueron vistas de paso por los alrededores del proyecto, de igual manera no se observó mucha diversidad de avifauna por la hora realizada de muestreo 10:30 am.



Fig. 6. *Quiscalus mexicanus* (D. Aponte, 2019)



"SALVEMOS AL PLANETA"

Cuadro 4. Fauna encontrada en la zona boscosa, colindante al proyecto.

Orden	Clase	Nombre científico	Nombre común
Decapoda	Malacostraca	<i>Callinectes sapidus</i>	Cangrejo azul
Primates	Mammalia	<i>Cebus capucinus</i>	Mono
Pilosa		<i>Bradypus Variegatus</i>	Perezoso de tres dedos
Squamata	Sauropsida	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
Anura	Amphibia	<i>Bufo marino</i>	Sapo común
		<i>Dendrobates pumilio</i>	Rana

Fuente: datos de campo, obtenidos por Dioseneth Aponte, (Diciemb2018)

En el cuadro 4, podemos observar que de la clase Mammalia y Amphibia son más representativa, en cuanto a la fauna de la zona de estudio. Seguido de la clase de Malacostraca y Sauropsida, resaltando que la especie de *Callinectes sapidus* se observó en gran cantidad tanto en la zona boscosa como en la zona costera.

En la figura 7 se puede observar la *Dendrobates pumilio*, perteneciente a la familia Dendrobatidae, especie endémica de la zona de Bocas del Toro.



Fig. 7. *Dendrobates pumilio* (Fotografía por el Consultor, 2019)



"SALVEMOS AL PLANETA"

9. CONCLUSIONES

El área a desarrollarse el proyecto sobre la construcción de cuatro cabinas en el Palmar no representa alguna alteración a la diversidad biológica, solamente se encuentran algunas especies *Hibiscus rosa-sinensis* de menor tamaño. En la zona a construirse las cabinas se protegerá la cobertura boscosa a fin de conservar el área.

Se encontraron 21 especies de flora de las cuales no se localizan propiamente en el área de construcción, sino en áreas colindante, tanto en la zona costera como en la zona boscosa.

Las especies de aves observadas en las zonas colindantes, fueron vistas de paso por la zona, de lo cual no implica un impacto a la avifauna de la región.

Se observó especie de mamíferos, más sin embargo no se afectará su hábitat natural, rutas de desplazamiento. La empresa promotora conserva las especies de la zona y promueve el turismo de la región.

En la zona costera no se observó diversidad de especie, solamente contenía presencia de arenon y restos de hojarasca.



"SALVEMOS AL PLANETA"

10. ANEXOS

Anexo 1. Sendero Interpretativo del Proyecto

Anexo 2. Zona Costera

Anexo 3. Zona boscosa

Anexo 4. Presencia de *Callinectes sapidus*

Anexo 5. Cerca vivas realizada con *Hibiscus rosa-sinensis*

Anexo 6. Perezoso de tres dedos

Anexo 7. *Manihot esculenta*



"SALVEMOS AL PLANETA"

Anexo 1. Sendero Interpretativo del Proyecto



2. Zona Costera



"SALVEMOS AL PLANETA"



Anexo 3. Zona boscosa



Anexo 4. Presencia de *Callinectes sapidus*



"SALVEMOS AL PLANETA"



Anexo 5. Cerca vivas realizada con *Hibiscus rosa-sinensis*





“SALVEMOS AL PLANETA”

Inventario de Flora, Fauna y diversidad biológica
Proyecto “Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en el palmar”

Anexo 6. Perezoso de tres dedos



Anexo 7. *Manihot esculenta*



.....**FIN DEL DOCUMENTO**.....

Elaborado e impreso por Multiservicios y Soluciones Ambientales, S.A.
David-Chiriquí, Tel.62456605, correo electrónico: 06.ambiental2@gmail.com

pág. 25

ENCUESTAS

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 1

PROYECTO:

“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Anthony Downer, Sexo: M,

Edad: 44, Lugar de Residencia: Bastimentos,

Años de residir en el lugar: 44 Ocupación: Operador de lancha.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 2

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO ✓ NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Obtención de plazas de trabajo

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Alberto Henry, Sexo: M,

Edad: 51, Lugar de Residencia: Bastimentos,

Años de residir en el lugar: 51 Ocupación: Jardinero.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 3

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO

RESUMEN:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI ✓ NO _____

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO _____

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Enrique Livingston, Sexo: _____,

Edad: 53, Lugar de Residencia: _____,

Años de residir en el lugar: 53 Ocupación: Hotelero.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 4

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACIÓN DEL

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

PROYECTO:

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI ✓

UN POCO _____

NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____

NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____

NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Contratación de personas para trabajos

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Josue Dixon, Sexo: M,

Edad: 34, Lugar de Residencia: Bastimentos,

Años de residir en el lugar: 1 Ocupación: Policia Municipal.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 5

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACION DEL PROYECTO:

Red Frog, Corregimiento de Basimientes, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI ✓ UN POCO _____ NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO _____

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Manuel Lopez, Sexo: M,

Edad: 54, Lugar de Residencia: La Solución,

Años de residir en el lugar: 15 Ocupación: Jornalero.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 6

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACIÓN DEL

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

PROYECTO:

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI ☒

UN POCO ☐

NO ☐

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI ☐

NO ☒

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ☐

NO ☒

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Jaime Rodriguez, Sexo: M,

Edad: 43, Lugar de Residencia: Boca del Drago,

Años de residir en el lugar: _____ Ocupación: Ganadería.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 7

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACIÓN DEL

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Pochas del Toro, Provincia de Veraguas del Toro.

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto?

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO _____

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Abel Garray, Sexo: M,

Edad: 20, Lugar de Residencia: Quebrada Sal,

Años de residir en el lugar: 2 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 8

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

Red Frog, Corregimiento de Pastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No falar ni afectar la fauna

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Alberto Trottmann, Sexo: M,

Edad: 28, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 12 Ocupación: Seguridad.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 9

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

Red Erag. Corregimiento de Bastimentos. Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO ✓ NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Carmelita Machado, Sexo: F,

Edad: 30, Lugar de Residencia: Bastimentos,

Años de residir en el lugar: 30 Ocupación: Ama de casa.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 10

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO ✓ NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Edilma Peñaloza, Sexo: F,

Edad: 22, Lugar de Residencia: Colonia Centeno,

Años de residir en el lugar: 22 Ocupación: Ama de Casa.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 11

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Rocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Gloria Rodriguez, Sexo: F,

Edad: 73, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 66 Ocupación: Ama de Casa.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 12

PROYECTO:

UBICACIÓN DEL

PROYECTO:

RESUMEN:

“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”

Par. Hrag, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Boaco, Prov. de Boaco, P.R.

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Gerardo Grenal, Sexo: M,

Edad: 32, Lugar de Residencia: Charco,

Años de residir en el lugar: 32 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 13

PROYECTO:

**UBICACIÓN DEL
PROYECTO:**

RESUMEN:

**“MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION
DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR”**

**Red Frog, Corregimiento de Basimientos, Distrito de Bocas
del Toro, Provincia de Bocas del Toro.**

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI ✓ UN POCO _____ NO _____

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO _____

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Natan Santiago, Sexo: M,

Edad: 39, Lugar de Residencia: La Solución,

Años de residir en el lugar: 3 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 14

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACIÓN DEL

Red Frog, Concejimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

PROYECTO:

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI _____ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Mirian Abrego, Sexo: F,

Edad: 33, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 25 Ocupación: Recamavera.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 13-6-2019

Encuesta N°: 15

PROYECTO:

"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"

UBICACIÓN DEL

Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.

PROYECTO:

RESUMEN:

Descripción: El proyecto consiste en el mantenimiento de cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto. El mantenimiento consiste en el cambio de madera y techo. A su vez se construirán cuatro nuevas cabinas rodeadas de naturaleza de bajo impacto para alquiler de turistas extranjeros y nacionales, durante el desarrollo del proyecto no se realizará tala de árboles ni alteración significativa a la fauna existente.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del Proyecto:

SI _____ UN POCO _____ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI _____ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO _____

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Que cumplan con los requisitos para la realización del proyecto

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Ernesto Rodriguez, Sexo: M,

Edad: 49, Lugar de Residencia: Boca del Drago,

Años de residir en el lugar: 35 Ocupación: Agricultor.

¡Muchas Gracias!

FIRMAS DE ENCUESTAS

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS
ENCUESTAS DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "MANTENIMIENTO DE
CABINAS Y CONSTRUCCION DE CUATRO CABINAS EN EL PALMAR"**

Fecha: 13-6-2019

Nº	NOMBRE	FIRMA
1	Anthony Downer	Anthony Downer
2	Alberto Henry	Alberto Henry
3	Efra Luyte	Efra Luyte
4	BOSUZ Dixon	Bosuz Dixon
5	manuel Lopez	manuel Lopez
6	Javier Rodriguez s.	Javier Rodriguez s.
7	Robt Garay	Robt Garay
8	Alberto Trotman	Alberto Trotman
9	Carmelita Alachado	Carmelita Alachado
10	Edilma Penalga	Edilma Penalga
11	Gloria Rodriguez Sanchez	Gloria Rodriguez Sanchez
12	Gerardo Grenad	Gerardo Grenad
13	Natan Santiago Alfaro	Natan Santiago
14	Miriam Abrego	Miriam Abrego
15	Ernesto Rodriguez	Ernesto Rodriguez
16		
17		
18		
19		
20		

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

COMPLEMENTO

**DECLARACIÓN JURADA DEL PROMOTOR
(NOTARIADA).**

REPUBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

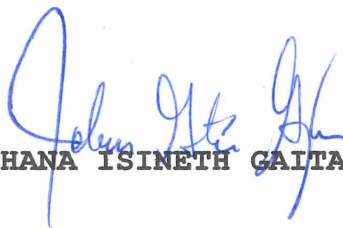
En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciocho (18) días del mes de julio del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, **CARLOS GUILLERMO SUNCIN SARMIENTO**, Notario Público del Circuito Notarial de la provincia de Bocas del Toro, portador de la cédula de identidad personal número cuatro - setecientos treinta y cinco - cuatrocientos nueve (4-735-409), compareció personalmente: **SEBASTIAN ELÍAS TORRES**, varón, estadounidense, mayor de edad, soltero, empresario, portador del pasaporte número cinco uno seis ocho ocho nueve siete uno cuatro (516889714), quien declara leer y entender el idioma español por tanto no existe la necesidad de utilizar interprete o traductor, en calidad de Representante Legal de **PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL, S.A.** registrada en el Folio número cuatrocientos veintinueve mil ochocientos veintiocho (N° 429828) (S) en el Registro Público de Panamá como Sociedad Anónima, promotora del proyecto denominado **"MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN PALMAR"** a desarrollar en Red Frog, en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. --- Acto seguido el compareciente declara: --- a. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado. --- b. Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo

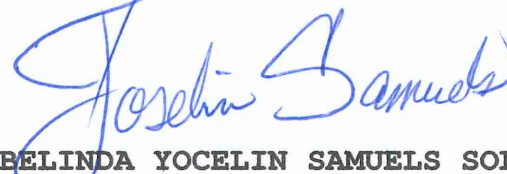
ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.-----

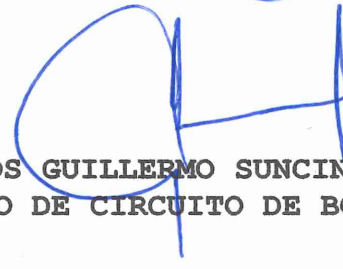
===== **** =====

LEIDA como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES**, con cédula de identidad personal número cuatro - setecientos cincuenta y dos - trescientos seis (4-752-306) y **BELINDA YOCELIN SAMUELS SOLIS**, con cédula de identidad personal número uno - setecientos treinta y dos - quinientos ochenta y cinco (1-732-585), ambas panameños, mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontré conforme, le impartió su aprobación y la firma para constancia, junto con los testigos mencionados, por ante mí, el Notario que doy fe.-----


SEBASTIÁN ELÍAS TORRES
CRP: 516 889 714


JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES


BELINDA YOCELIN SAMUELS SOLIS


LICDO. CARLOS GUILLERMO SUNCIN SARMIENTO
NOTARIO PÚBLICO DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO



**FOTOCOPIA DE PASAPORTE DEL PROMOTOR
(NOTARIADA).**

*Of the United States,
in Order to form a more perfect Union,
establish Justice, insure domestic Tranquility,
provide for the common defence,
promote the general Welfare, and secure
the Blessings of Liberty to ourselves and
our Posterity, do ordain and establish this
Constitution for the United States of America.*



Yo, Llcdo. Guillermo Suncin Sarmiento, Notario Público de Circuito
Bocas del Toro, con cédula de indetidad persona Número 4-735-409
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostatica con su original
que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

Bocas del Toro 20 de Julio de 2019

Licdp. Carlos Guillermo Suncin Sarmiento
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

NOTARIA PUBLICA DEL
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

SIGNATURE OF BEARER / SIGNATURE DU TITULAIRE / FIRMA DEL TITULAR

PASSPORT
PASSEPORT
PASAPORTE

UNITED STATES OF AMERICA

Type / Type / Tipo	Code / Code / Código	Passport No. / No du Passeport / No de Pasaporte
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

P

USA

516889714

Surname / Nom / Apellidos

TORRES

Given Names / Prénoms / Nombres

SEBASTIAN ELIAS

Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA

Date of birth / Date de naissance / Fecha de nacimiento

27 Jul 1989

Place of birth / Lieu de naissance / Lugar de nacimiento

Sex / Sexe / Sexo

VENEZUELA

M

Date of issue / Date de délivrance / Fecha de expedición

Authority / Autorité / Autoridad

24 Apr 2014

United States

Date of expiration / Date d'expiration / Fecha de caducidad

Department of State

23 Apr 2024

Endorsements / Mentions Spéciales / Anotaciones

SEE PAGE 27

USA



P<USATORRES<<SEBASTIAN<ELIAS<<<<<<<<<<<<<<<<<<

5168897149USA8907275M2404233192301336<012414

**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE
PROPIEDAD DEL TERRENO.**



Registro Público de Panamá

No. 1826086

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.07.19 16:44:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 274913/2019 (0) DE FECHA 16/07/2019. vq.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1003, FOLIO REAL Nº 30259242 CORREGIMIENTO BASTIMENTOS, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 6470 m² 60 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6470 m² 60 dm² CON EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO BALBOAS CON SETENTA Y UNO(B/. 1,164.71). NÚMERO DE PLANO: 01-01-02-12743. FECHA DE ADQUISICION 21 DE MARZO DE 2018.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PANAMÁ PARTNERS INTERNATIONAL S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 19 DE JULIO DE 2019 03:24 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402276068



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6DC381EE-781A-44CF-8087-DF9CC17EAA3B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

/1/1

**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA
SOCIEDAD.**



Registro Público de Panamá

No. 1824476

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.07.16 15:32:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Zuguey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

274905/2019 (0) DE FECHA 16/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 429828 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 19 DE FEBRERO DE 2003

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: PRESIDENT SERVICES INTERNATIONAL, INC.

SUSCRIPTOR: SECRETARY SERVICES INTERNATIONAL, INC.

AGENTE RESIDENTE: MENDOZA, ARIAS, VALLE & CASTILLO

DIRECTOR / PRESIDENTE: SEBASTIAN ELIAS TORRES LIMARDO

DIRECTOR / SECRETARIO: JUAN BOSCO QUEZADA

DIRECTOR / TESORERO: ALICIA DE RODRIGUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE, LA PODRA EJERCER CUALQUIERA DE LOS DIGNATARIOS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDO EN DIEZ MIL ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR (\$1.00) CADA UNA. LAS CUALES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA UNICAMENTE.

NOMINAL DE UN DOLAR CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 16 DE JULIO DE 2019 A LAS 03:32 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402276057



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BAC0C034-F434-4BBC-8554-077C03B19073
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**RECIBO DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL.**

**Ministerio de Ambiente**

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

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****1029084****Información General**

Hemos Recibido De	PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A / 438372-1-429828	Fecha del Recibo	22/7/2019
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Bocas del Toro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 353.00
La Suma De	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

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Día	Mes	Año	Hora
22	07	2019	03:38:50 PM

Firma
Nombre del Cajero Elena Lopez

IMP 1

PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 164571

Fecha de Emisión:

22	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	08	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A.

Representante Legal:

SEBASTIAN ELIAS TORRES

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

438372-1-429828

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



MEMORIAL DE ENTREGA.

Bocas Del Toro, 16 de julio del 2019

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro Encargado
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Respetado Ingeniero Concepción

Yo, Sebastián Elías Torres, varón, estadounidense, mayor de edad, con pasaporte N° 516889714, con domicilio en Playa Segunda, Corregimiento de Bastimentos; localizable en el número de teléfono 6501-7778 o al correo electrónico sebtorres89@gmail.com. Actuando en condición de Representante legal de la sociedad "PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A." con folio de registro mercantil 429828 (S), promotora del proyecto "**MANTENIMIENTO DE CABINAS Y CONSTRUCCIÓN DE CUATRO CABINAS EN PALMAR**". Hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, a desarrollarse en Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia Bocas Del Toro. Destacamos que el proyecto citado, está incluido en la lista taxativa de tipos de proyecto que necesitan Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de Turismo. El mencionado documento cuenta con un total de 142 hojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales.

Consultor: Magdaleno Escudero
N° de registro: IAR-177-2000

Consultor: Eduardo Rivera
N° de registro: IAR-133-2000

El monto global de la inversión para este proyecto es de trecientos cincuenta mil dólares (B/ 350,000.00).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

Sebastián Elías Torres

Representante legal de: **Panama partners international sa.**

Promotor del proyecto

"Mantenimiento de cabinas y construcción de cuatro cabinas en palmar"

cc. Archivos

NOTARIA PUBLICA DEL
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Yo, Lcdo. Carlos G. Suncin S., Notario Público de Bocas del Toro, con cédula 4-735-409.

CERTIFICO:

Que las firmas anteriores son auténticas pues han sido reconocidas por los firmantes como s'yas

18 de julio de 2019

TESTIGO

TESTIGO

TESTIGO

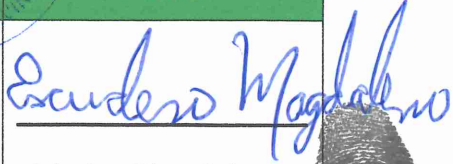
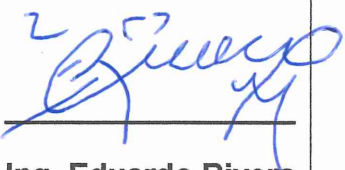
Lcdo. Carlos G. Suncin S.

Notario Público de Bocas del Toro

PÁGINA DE FIRMA DE LOS CONSULTORES

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

11.1. Firmas debidamente notariadas

Nombre Del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Licdo. Magdaleno Escudero	☐ Coordinación del EsIA. ☐ Descripción del proyecto. ☐ Identificación de Impactos Ambientales. ☐ Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. ☐ Redacción del documento. ☐ Revisión Bibliográfica.	 Licdo. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000
Ing. Eduardo Rivera	☐ Descripción del Ambiente Físico del Proyecto. ☐ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ☐ Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).	 Ing. Eduardo Rivera Consultor Ambiental IAR-133-2000

Personal Colaborador:

Isidro Vargas A. Ced. 4-722-1035 Licdo. Recursos Naturales

Idoneidad CTNA:

N° 7,042-12

Melissa Caballero Ced. 4-748-122 Licda. Recursos Naturales

Idoneidad CTNA:

N° 7,460-13

11.2. Número de registro de consultor (es)

Magdaleno Escudero IAR-177-2000

Eduardo Rivera IAR-133-2000

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento.



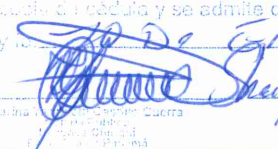
Yo, Zarina Yazmyleth Castillo Guerra
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-212-401

CERTIFICADO

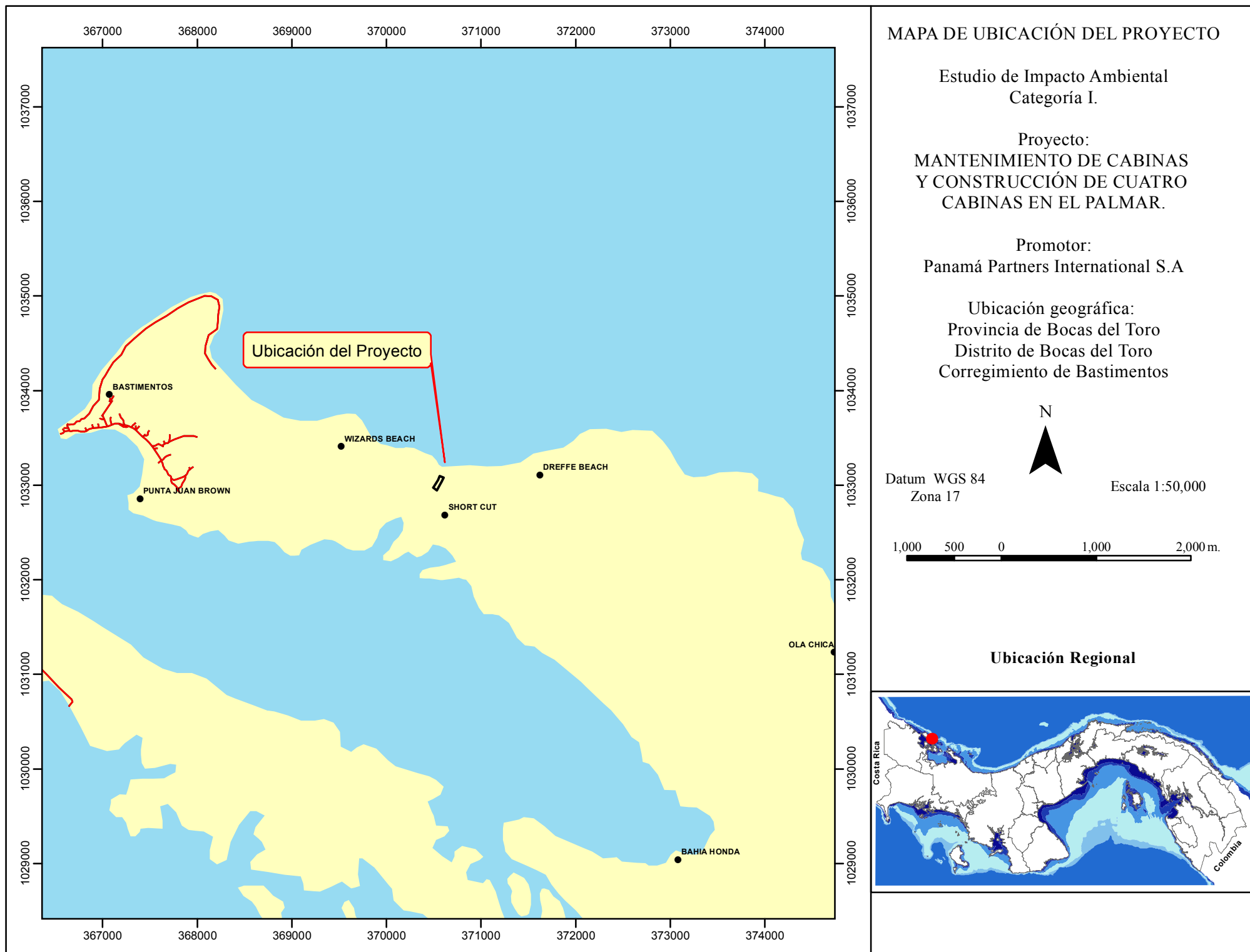
Sus ante mí comparecieron (eron) Magdaleno Escudero Ayala
Con cad # 8-248-251
 y reconocí (eron) como suya (s) las (n) firma (s) están ✓ (s) en este
 documento y en nuestra presencia estampó (aron) su (s) huella (s) dactilare (s)
 y que la(s) firma (s) de: Eduardo Enrique Rivera
Morales Con cad # 4-148-12
 ha sido verificada contra fotocopias y se admite que es similar en
 apariencia. De lo cual doy fe.

20 de Enero 2019

 Zarina Yazmyleth Castillo Guerra
 Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
 con cédula 4-212-401

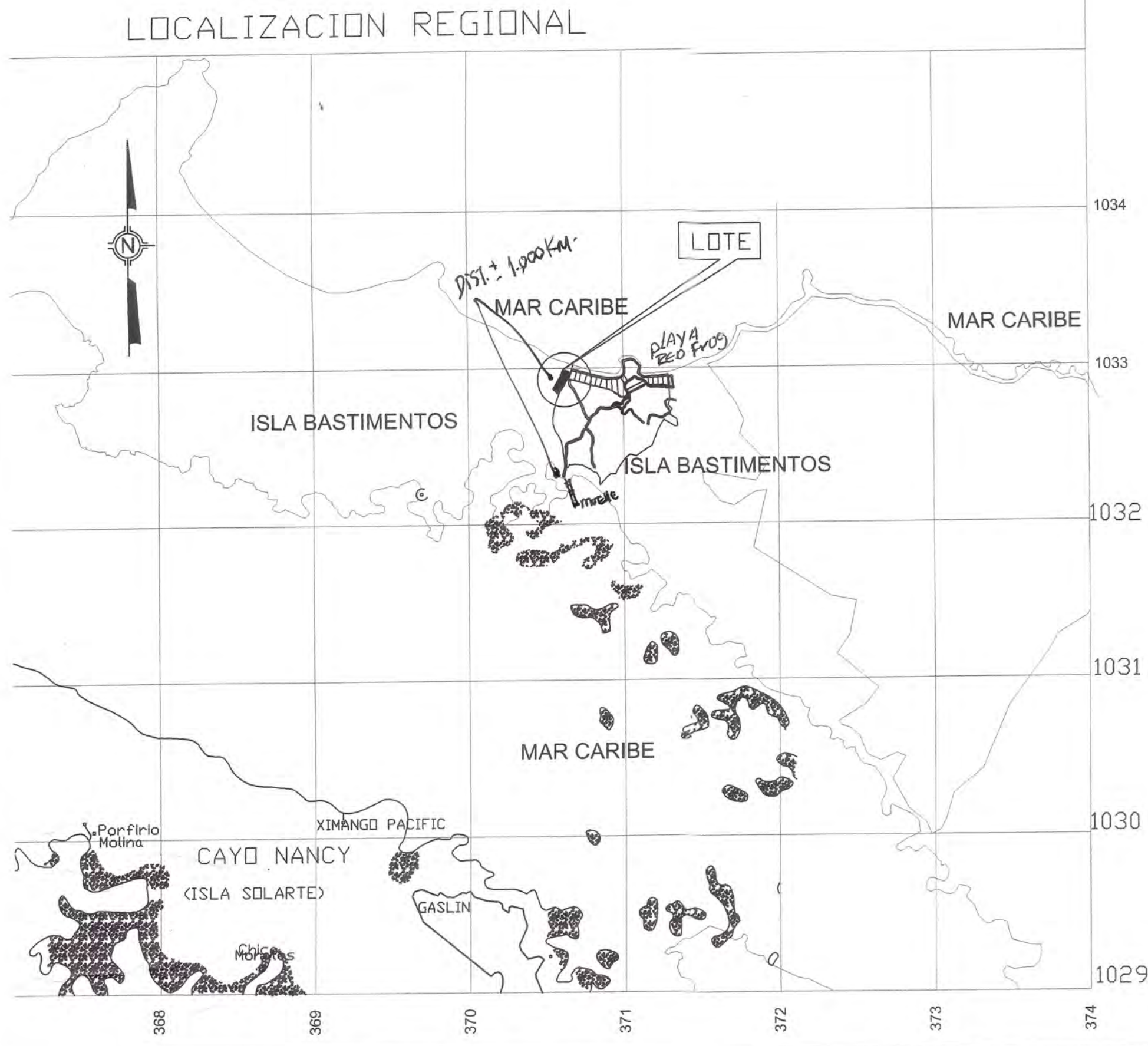
 Testigo

MAPA DE UBICACIÓN (ESCALA 1:50,000).

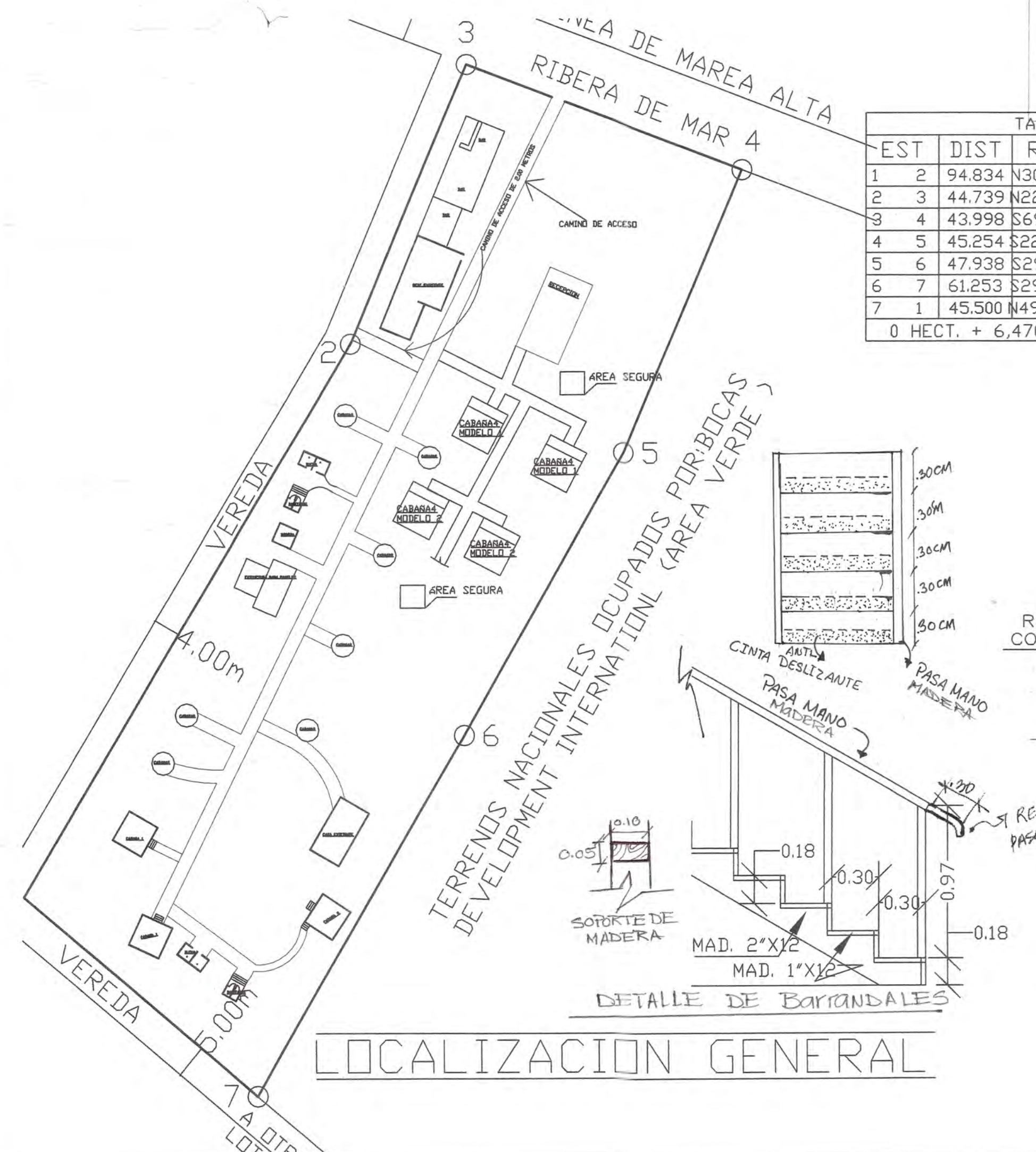


PLANOS DEL TERRENO

PLANOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

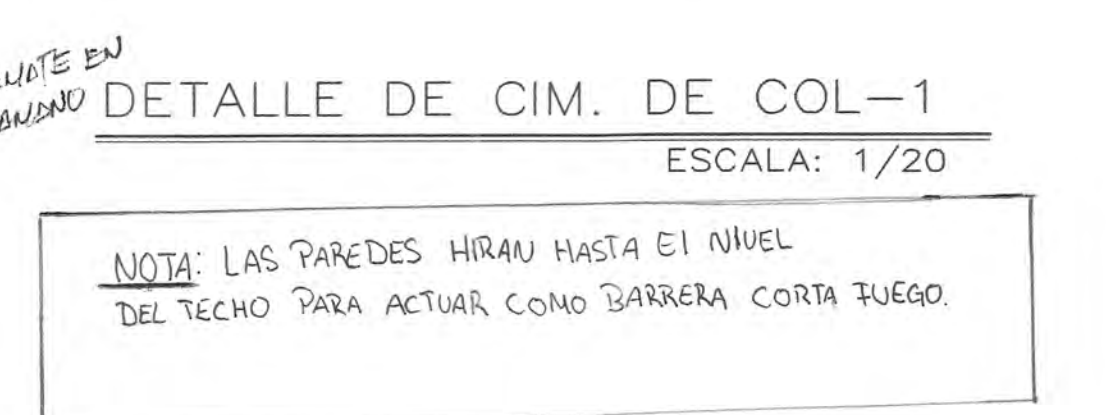
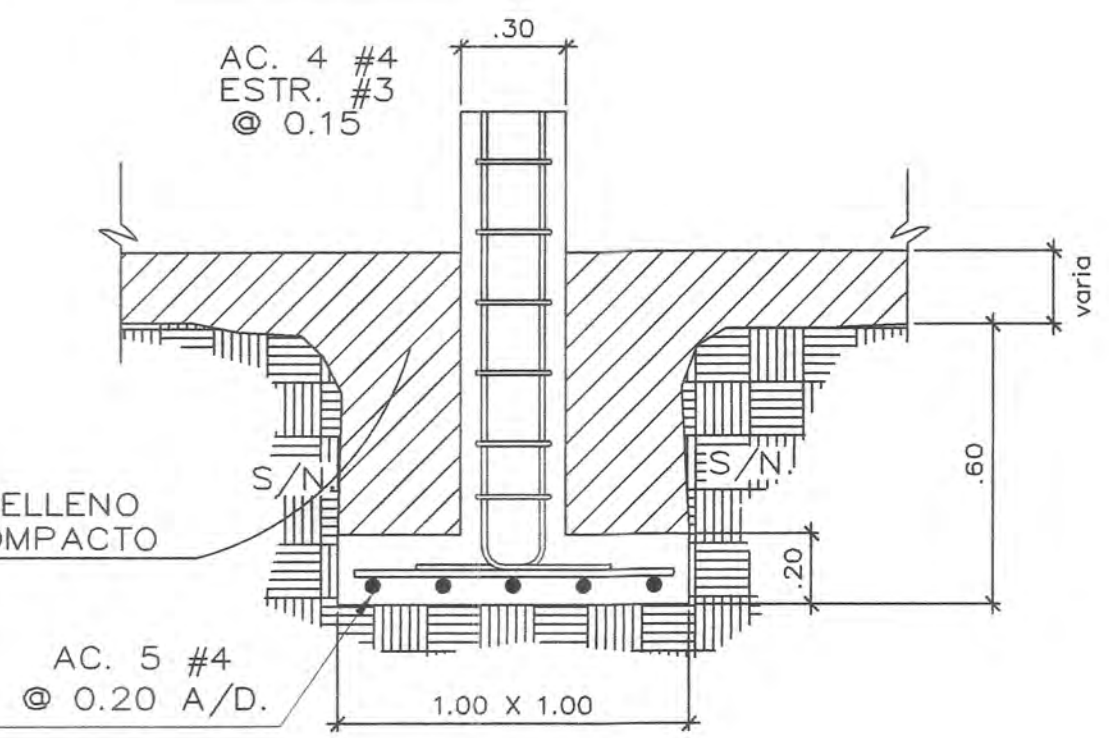


UBICACION REGIONAL

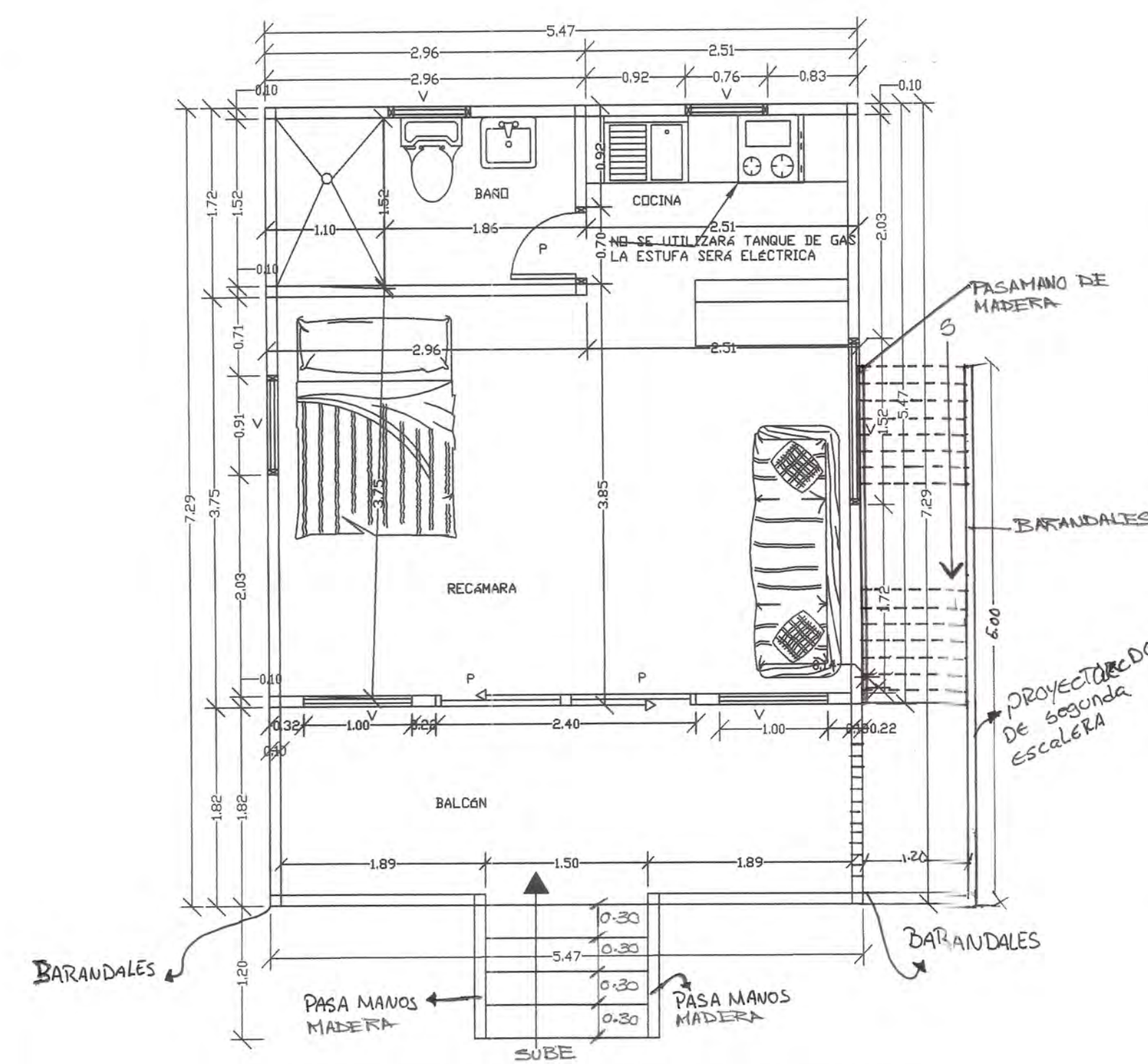


NOTA:
LAS 4 CABAÑA CUENTA CON UN DISEÑO DE DISTRIBUCIÓN TÍPICO EN LA CUAL 2 LLEVAN UNA ALTURA APROXIMADA DESDE NIVEL DE SUELO .90 CM HASTA EL NIVEL DE PISO ACABADO (N.P.A.) Y LAS OTRAS 2 CON UNA ALTURA DE 2.73METROS DEL NIVEL SUELO NATURAL (N.S.N) HASTA N.P.A.

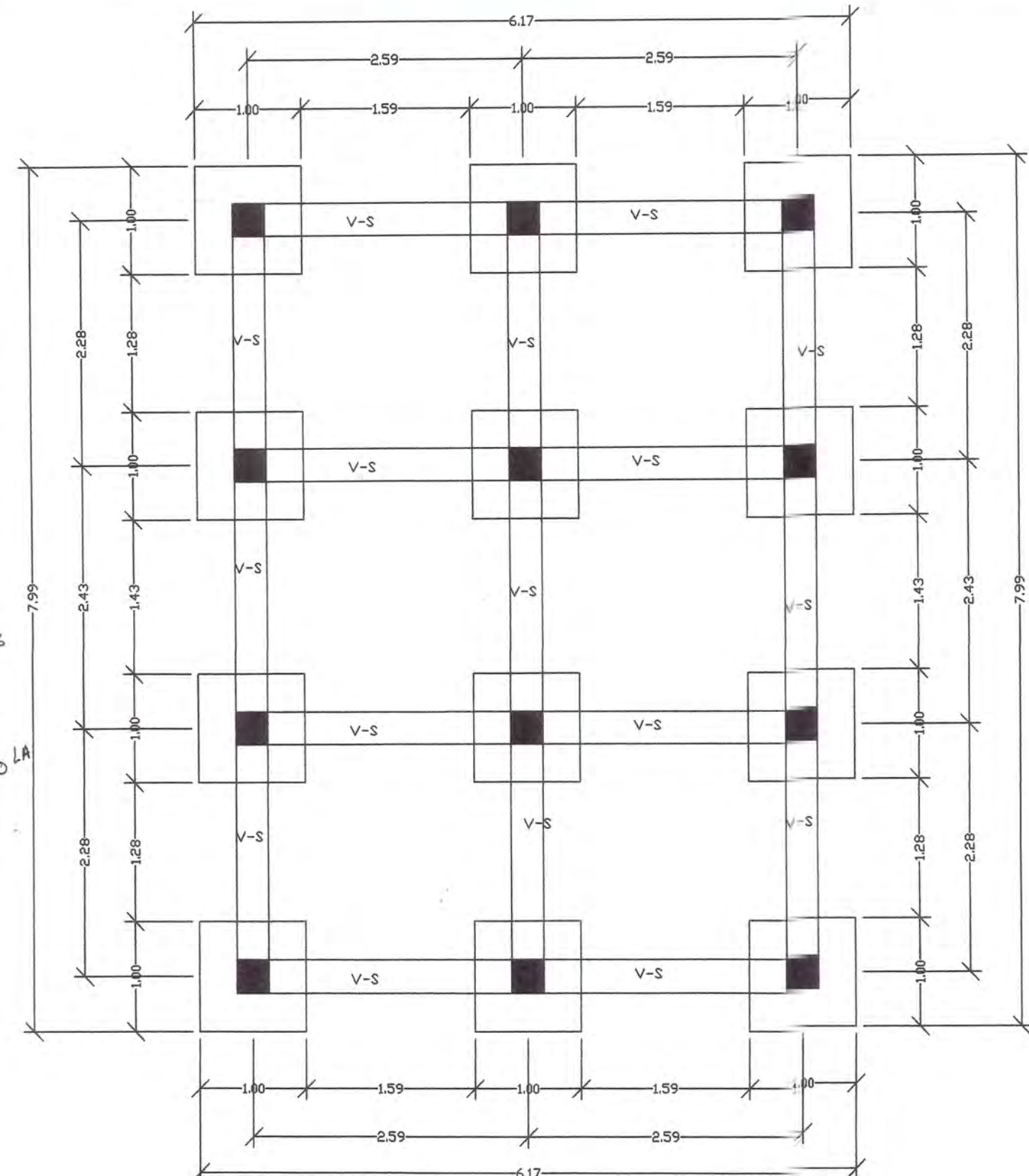
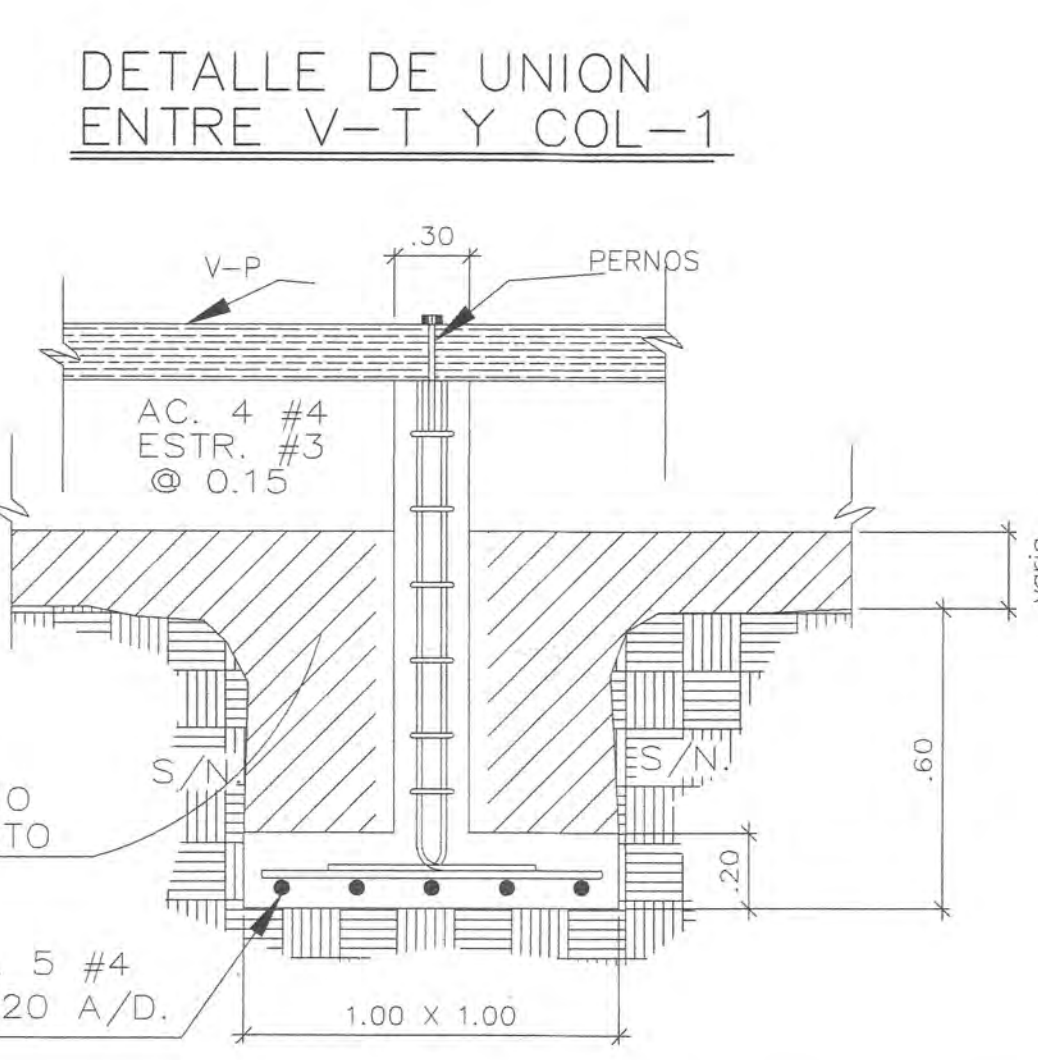
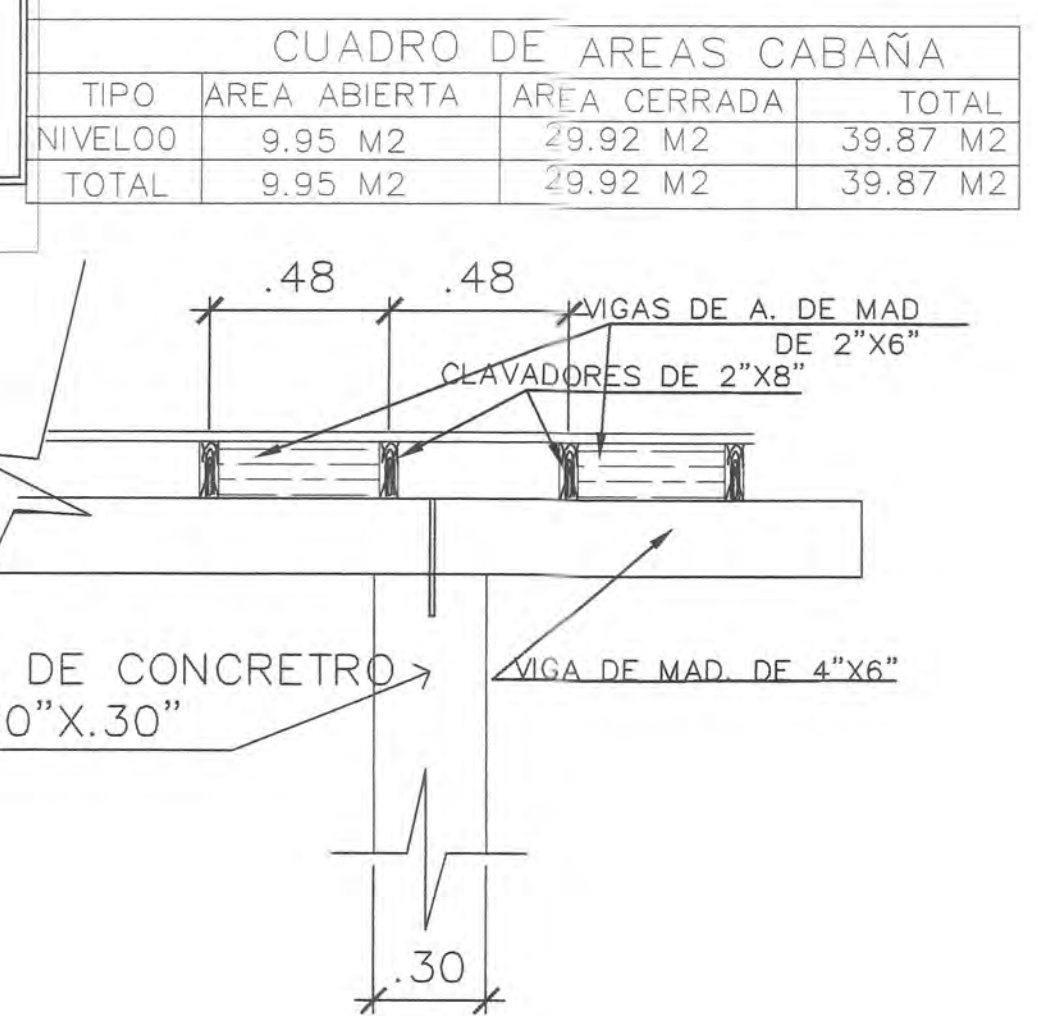
TABLA DE DATOS				
EST	DIST	RUMBO	NORTE	ESTE
1	2	94.834 N30°39'45"E	1032974.011	370496.484
2	3	44.739 N22°25'22"E	1033055.586	370544.847
3	4	43.998 S69°08'06"E	1033096.942	370561.912
4	5	45.254 S22°50'35"W	1033081.272	370603.025
5	6	47.938 S29°28'11"W	1033039.567	370585.457
6	7	61.253 S29°55'14"W	1032997.832	370561.873
7	1	45.500 N49°57'52"E	1032944.742	370531.320
0 HECT. + 6,470.60 m² 1032974.011 370496.484				



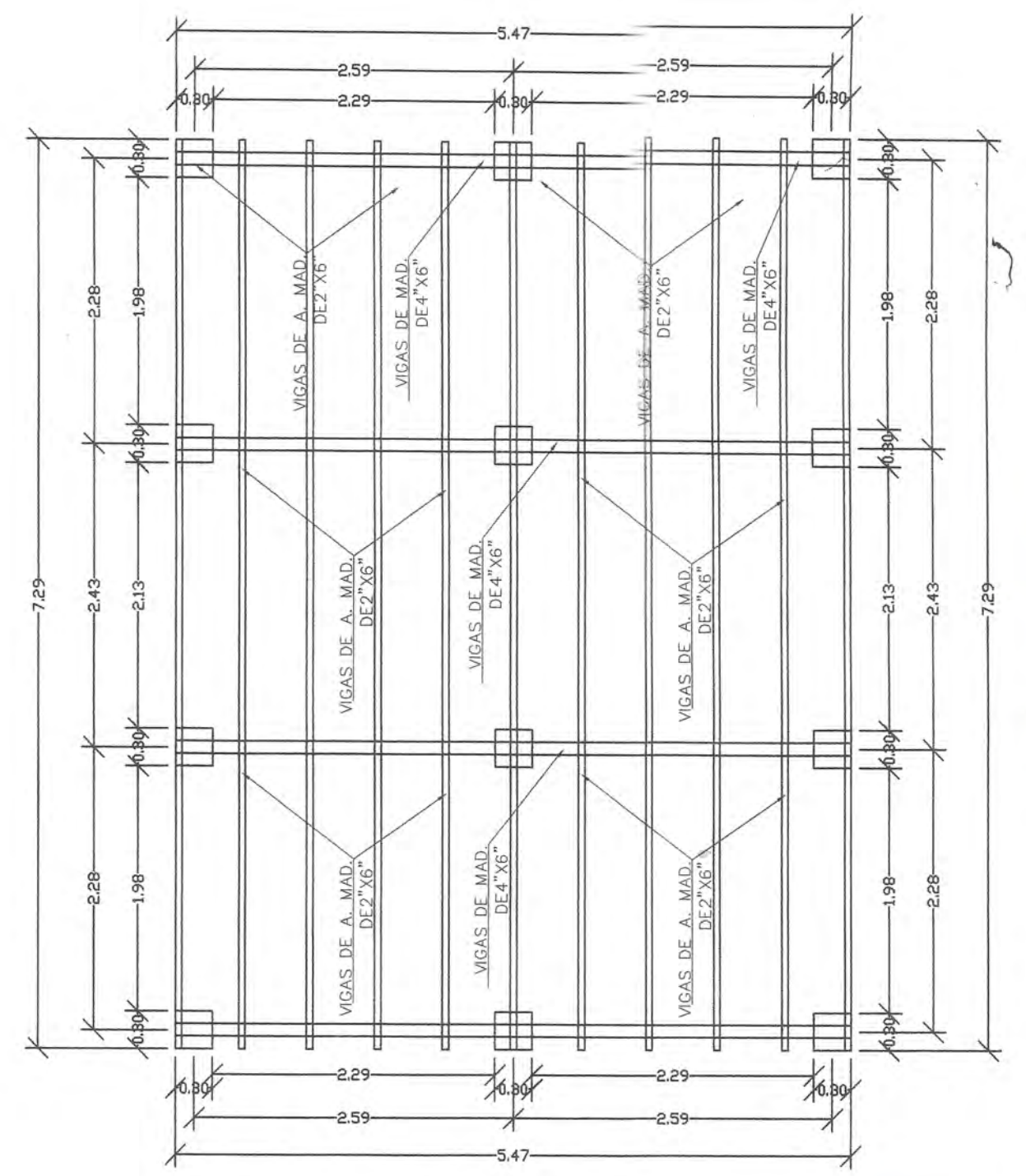
NOTA: LAS PAREDES HIRAN HASTA EL NIVEL DEL TECHO PARA ACTUAR COMO BARRERA CORTA FUEGO.



PLANTA ARQUITECTONICA
TIPICA
ESC: 1/50



PLANTA DE CIMIENTOS
ESC: 1/50



PLANTA ESTRUCTURAL
ESC: 1/50

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEPI (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"
FECHA: 17-03-16
EXP: 184-16
PLANO 17-18 H. JONES
BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEPI (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
Emanuel Chaves 25/03/16
REVISADO DE SEGURIDAD
FRANCISCO

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEPI (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO VOLUNTARIAMENTE UN ERROR U OMISION, ESTE DEBE SER CORREGIDO.

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-008-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PEDRO CALEB TORRES GRENALD
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2014-001-030
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTO PEDRO TORRES

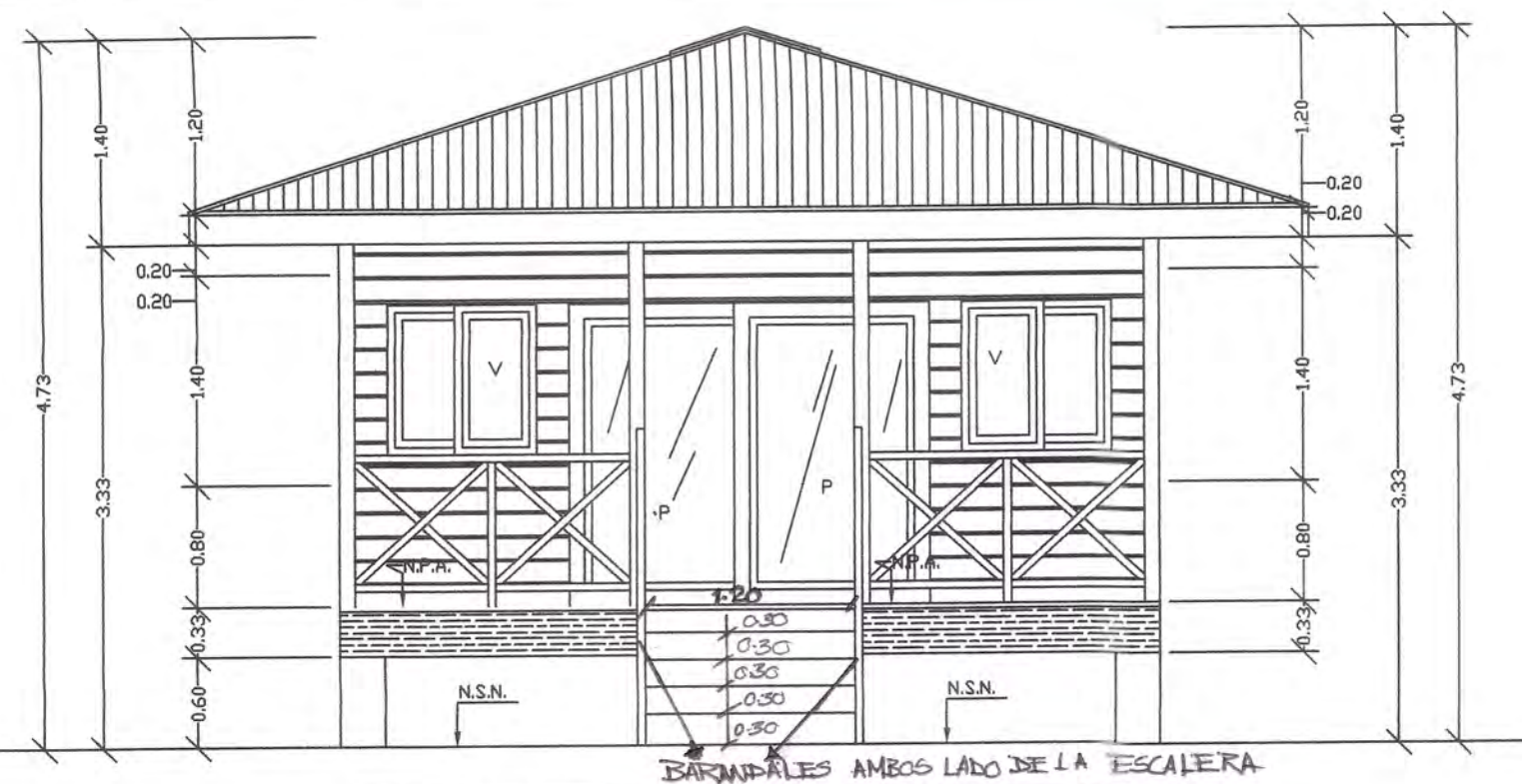
PROYECTO: 4 CABAÑAS
PROPIEDAD: *Signature*
PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A.
RUC: 488372-429828
UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BASTIMENTO
LUGAR: RED FROG

REVISADO: PEDRO TORRES
REVISADO ESTRU: ING. ALVARO MORENO

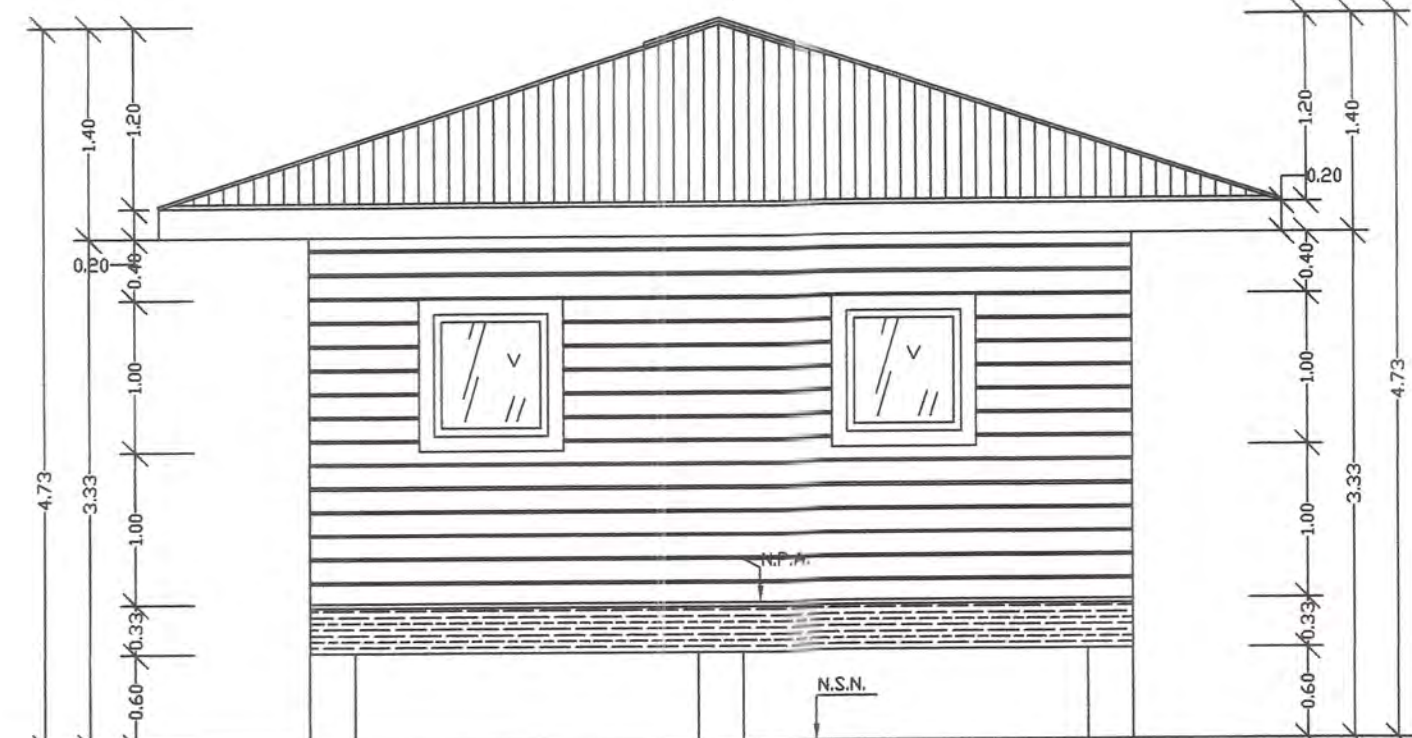
DISEÑO: A.R.
DIBUJO: A.R.
ING. MUNICIPAL:

FECHA: ESCALA: INDICADA HOJA: 1 DE 7

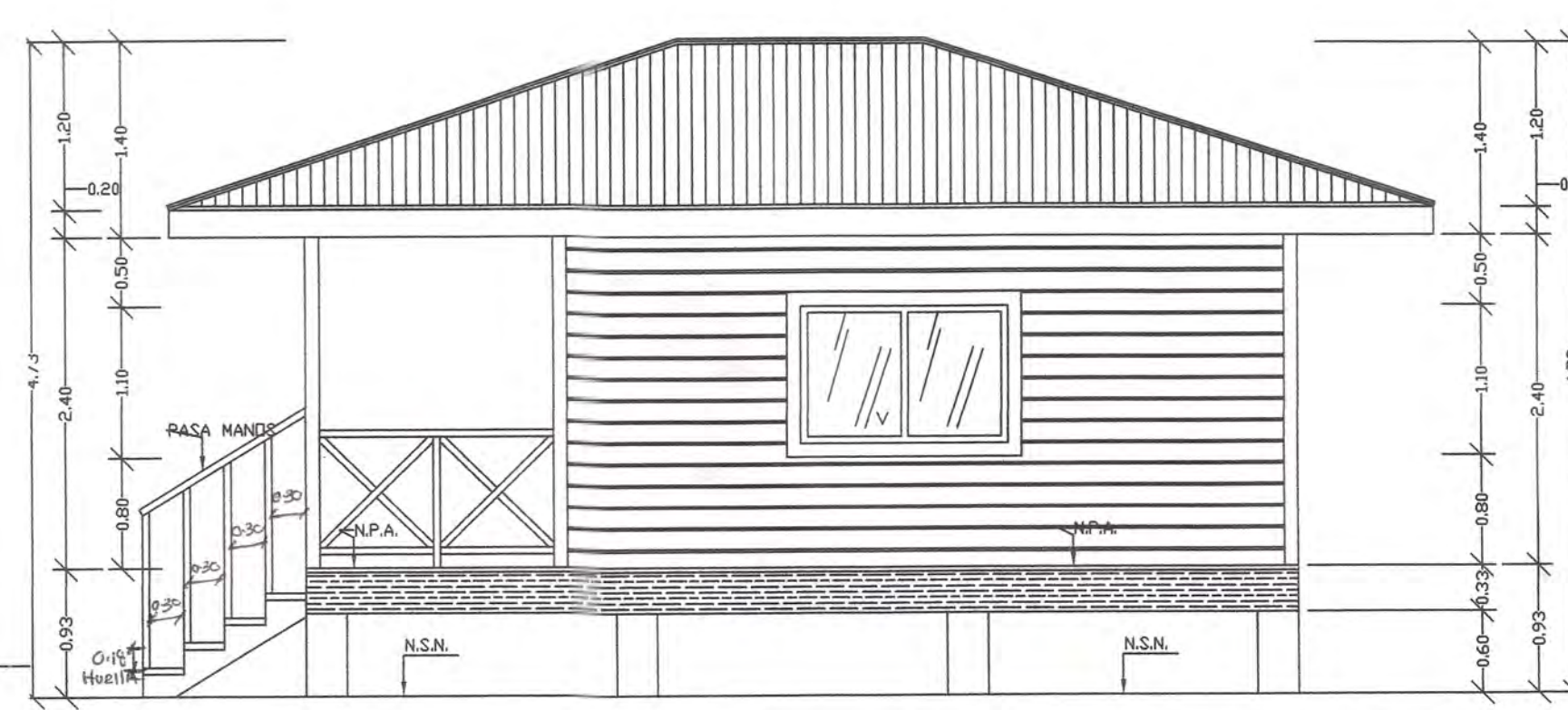
SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO, SIN LA DEBIDA AUTORIZACION POR ESCRITO
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959



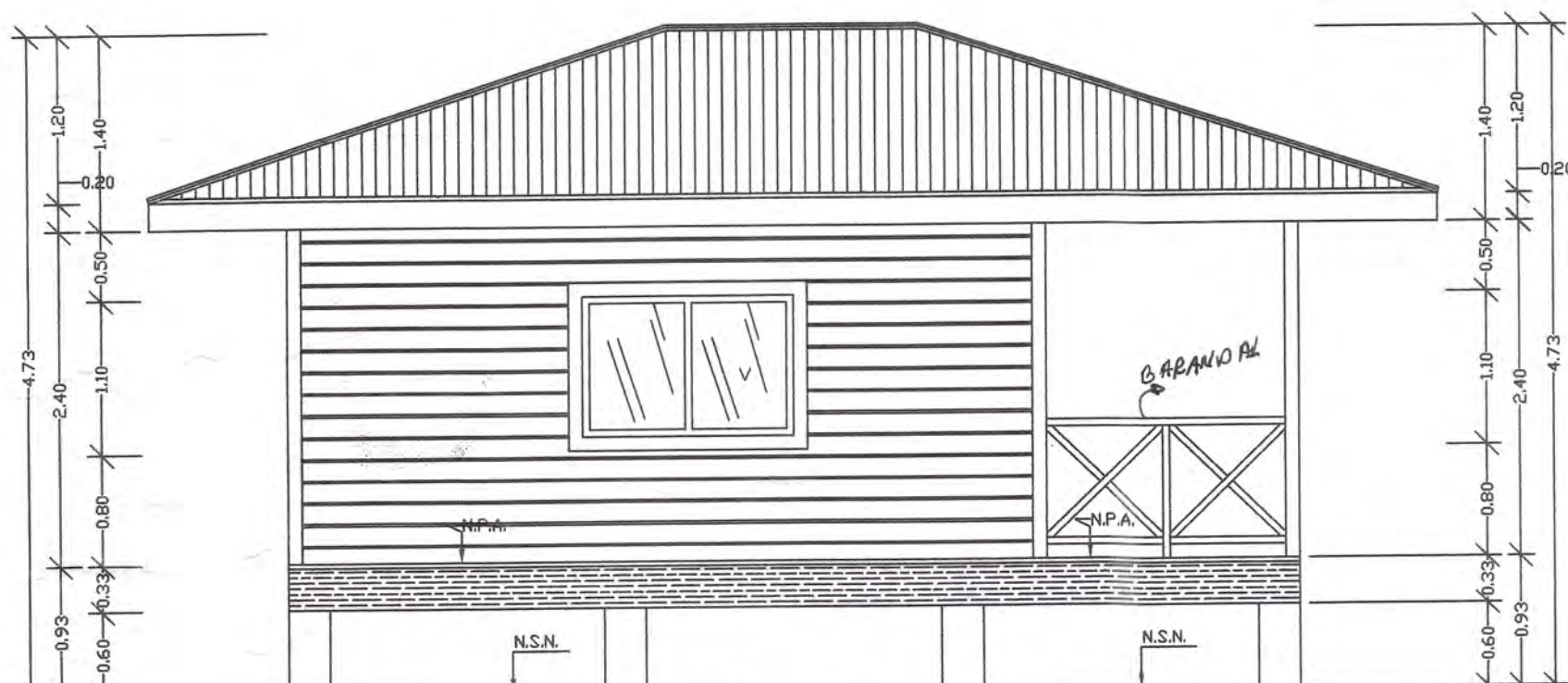
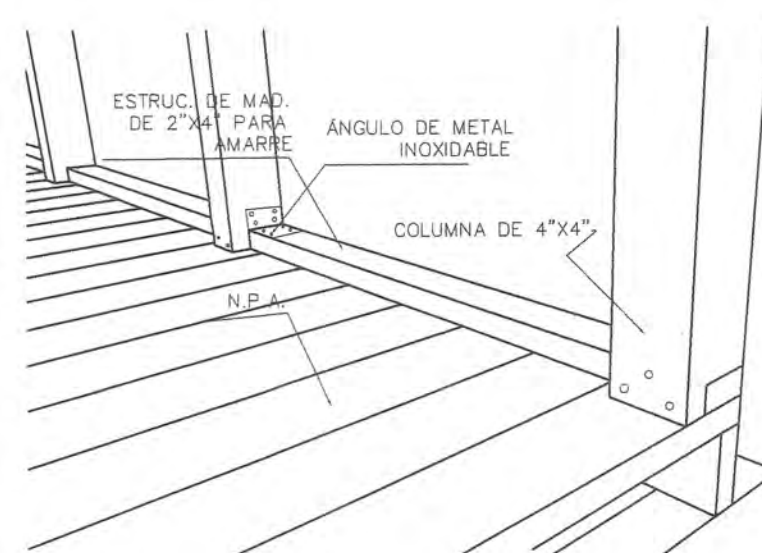
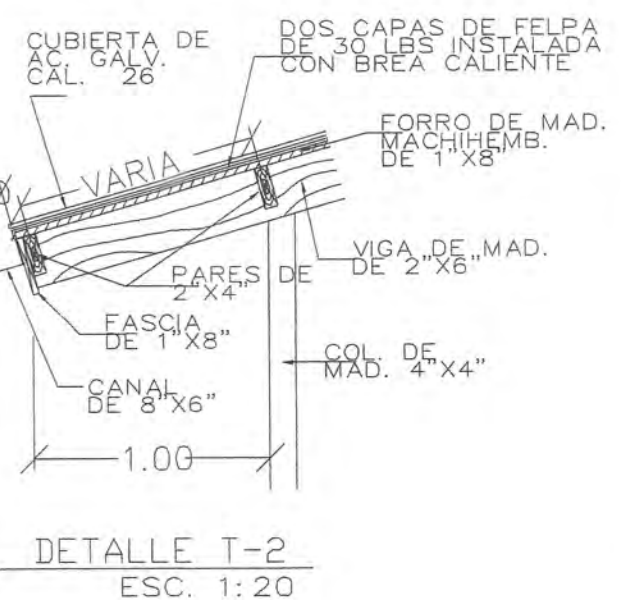
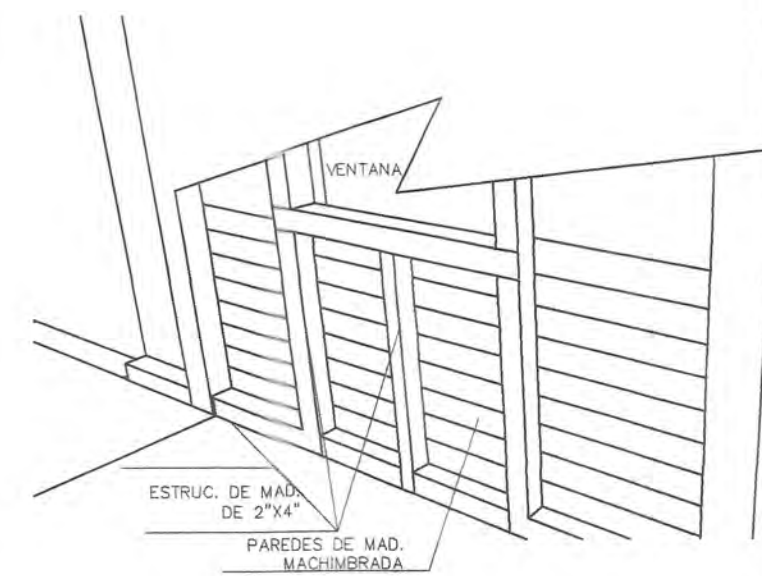
ELEVACION FRONTAL1
ESC: 1/50



ELEVACION POSTERIOR1
ESC: 1/50



ELEVACION LATERAL DERECHA1
ESC: 1/50



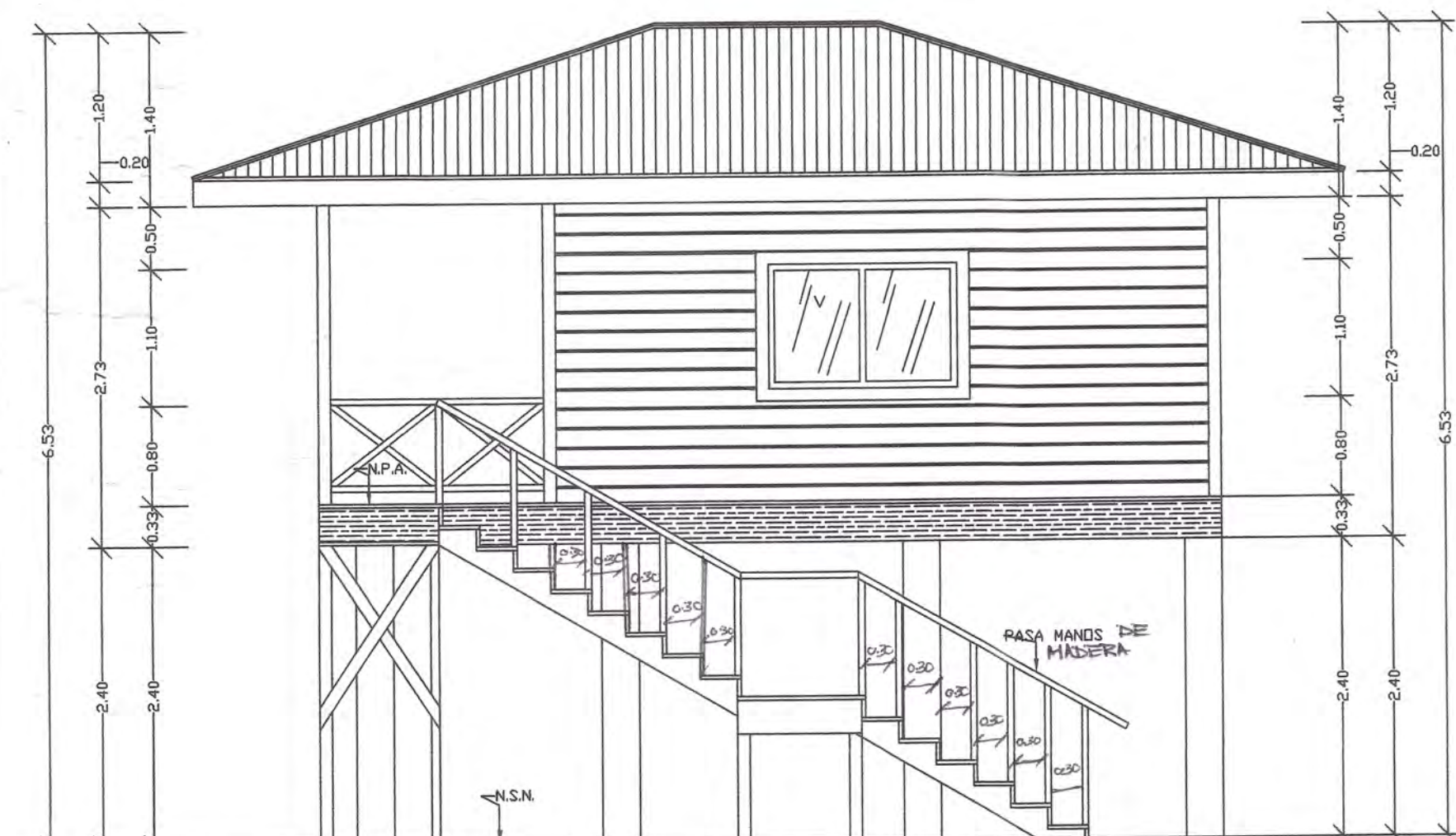
ELEVACION LATERA IZQUIERDA
ESC: 1/50



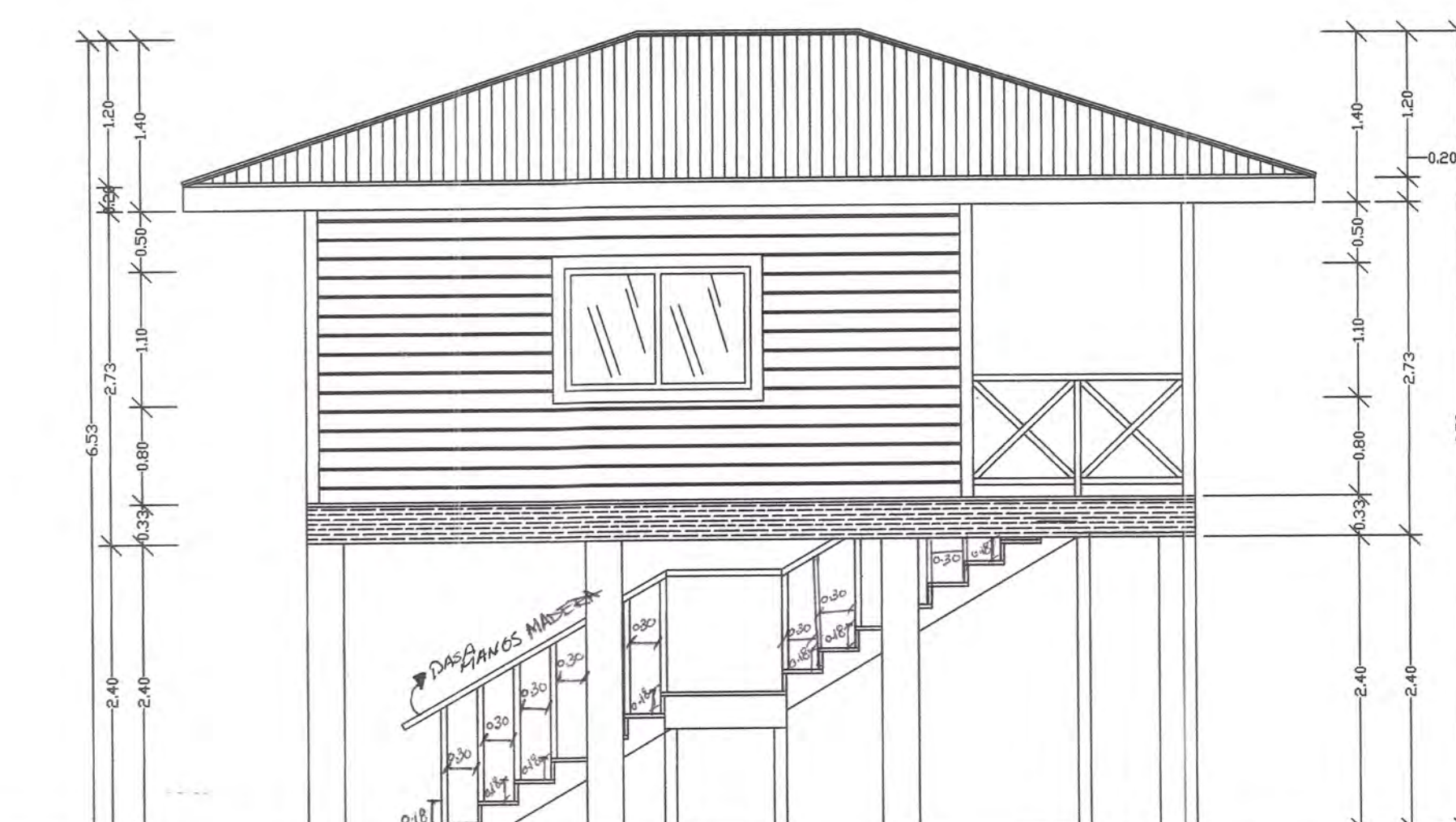
ELEVACION FRONTAL2
ESC: 1/50



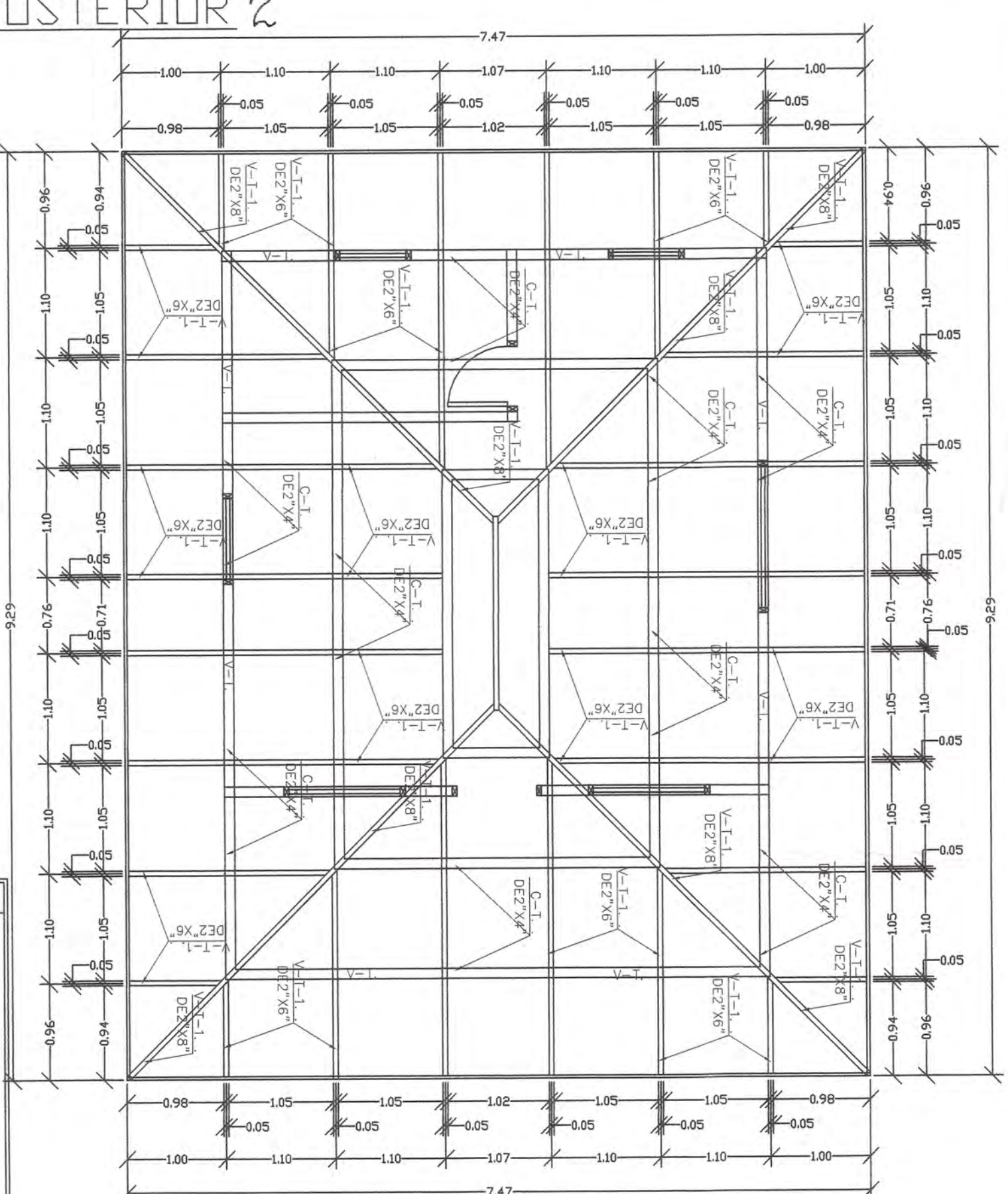
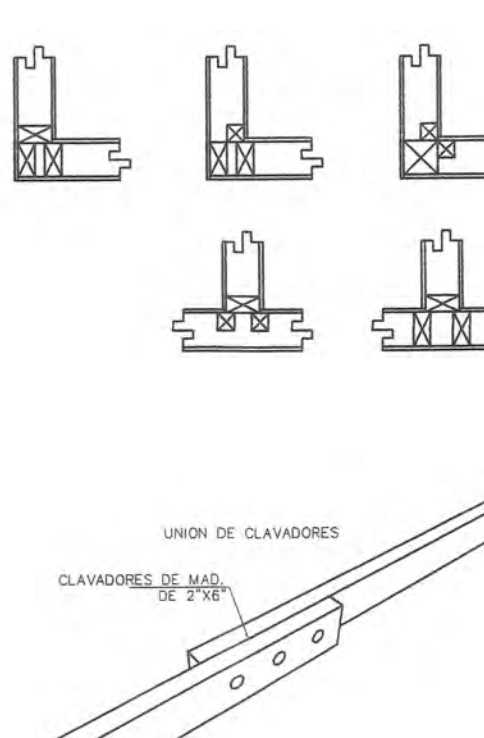
ELEVACION POSTERIOR 2
ESC: 1/50



ELEVACION LATERAL DERECHA 2
ESC: 1/50



ELEVACION LATERA IZQUIERDA 2
ESC: 1/50



PLANTA DE TECHO
ESC: 1/50

NOTA: 2 COORDINACIONES ENTRE DISIPLINAS
SE DEBERA COORDINAR CON LOS PLANOS ELECTRICOS, DE A/A, SISTEMAS ESPECIALES Y PLOMERIA QUE TODOS LOS BAJANTES (TUBERIAS) ELECTRICAS, A/A, PLUMERIA (SANITARIS, AGUA POTABLE, PLUVIALES) DEBEN SER RETAQUEADAS CON MADERA O LO QUE SE INDIQUE EN EL CUADRO DE ACABADOS.

NOTA: 3 CONTRATISTA
SI EL CONTRATISTA PROPONE UN CAMBIO EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, ESTE DEBERA INCURRIR CON TODOS LOS GASTOS GENERADOS POR LOS CAMBIOS EN E PLANO Y DEBERA COMUNICAR AL ARQUITECTO PARA SU AUTORIZACION.

NOTA: 1 INICIO DE OBRA
EL CONTRATISTA DEBE VISITAR EL SITIO DE LA OBRA, VERIFICAR Y CONSTATAR TODAS LAS CONDICIONES Y SITUACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN AFECTAR EL PROCESO DE CONSTRUCCION, DEBE INCLUIR Y CONSIDERAR ESTOS COSTOS EN SU PROPUESTA DE PRECIO. DE EXISTIR ALGUN DETALLA O ESPECIFICACION NO PLASMADA EN LOS PLANOS, EL CONTRATISTA PROPIETARIO DEBERA COMUNICAR AL ARQUITECTO DEL PROYECTO EL CUAL DEBE BRINDAR LA INFORMACION NECESARIA PARA SUBSANAR ESTA FALTA DE INFORMACION. EL CONTRATISTA NO DEBE REALIZAR MODIFICACIONES O ADICIONES AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION DEL ARQUITECTO PROYECTISTA Y EL PROPIETARIO. EL CONTRATISTA NO DEBE INICIAR LOS TRABAJOS SIN EL PERMISO DE CONSTRUCCION CORRESPONDIENTES. DE NO REALIZAR LAS POSIBLES SANCIONES O RESTRICCIONES POR REALIZARSE LAS POSIBLES SANCIONES O RESTRICCIONES POR LAS DIFERENTES ENTIDADES PUBLICAS CORRESPONDIENTE SERA ASUMIDA POR EL CONTRATISTA O PROPIETARIO

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (DIRECCION NACIONAL DE SERVICIOS PUBLICOS)
ESTACION LOCAL CHANQUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"
Escala: 1/50
FECHA: 25/11/18
REVISADO DE SEGURIDAD
FECHA: 25/11/18

GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (DIRECCION NACIONAL DE SERVICIOS PUBLICOS)
ESTACION LOCAL CHANQUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA COMETIDO VITIOLATO A LA LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1999, ESTE PLANO SE CONSIDERA VÁLIDO.

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-096-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1999
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PEDRO CALEB TORRES GRENALD
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2014-001-039
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1999
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTO
PEDRO TORRES

PROYECTO: 4 CABAÑAS
PROPIEDAD: PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A.
RUC: 488372-429828
UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BASTIMIENTO
LUGAR: RED FROG

REVISADO: PEDRO TORRES
REVISADO ESTRU: ING. ALVARO MORENO

DISEÑO: A.R.

DIBUJO: A.R.

ING. MUNICIPAL

FECHA: ESCALA: INDICADA HOJA: 2 DE 7

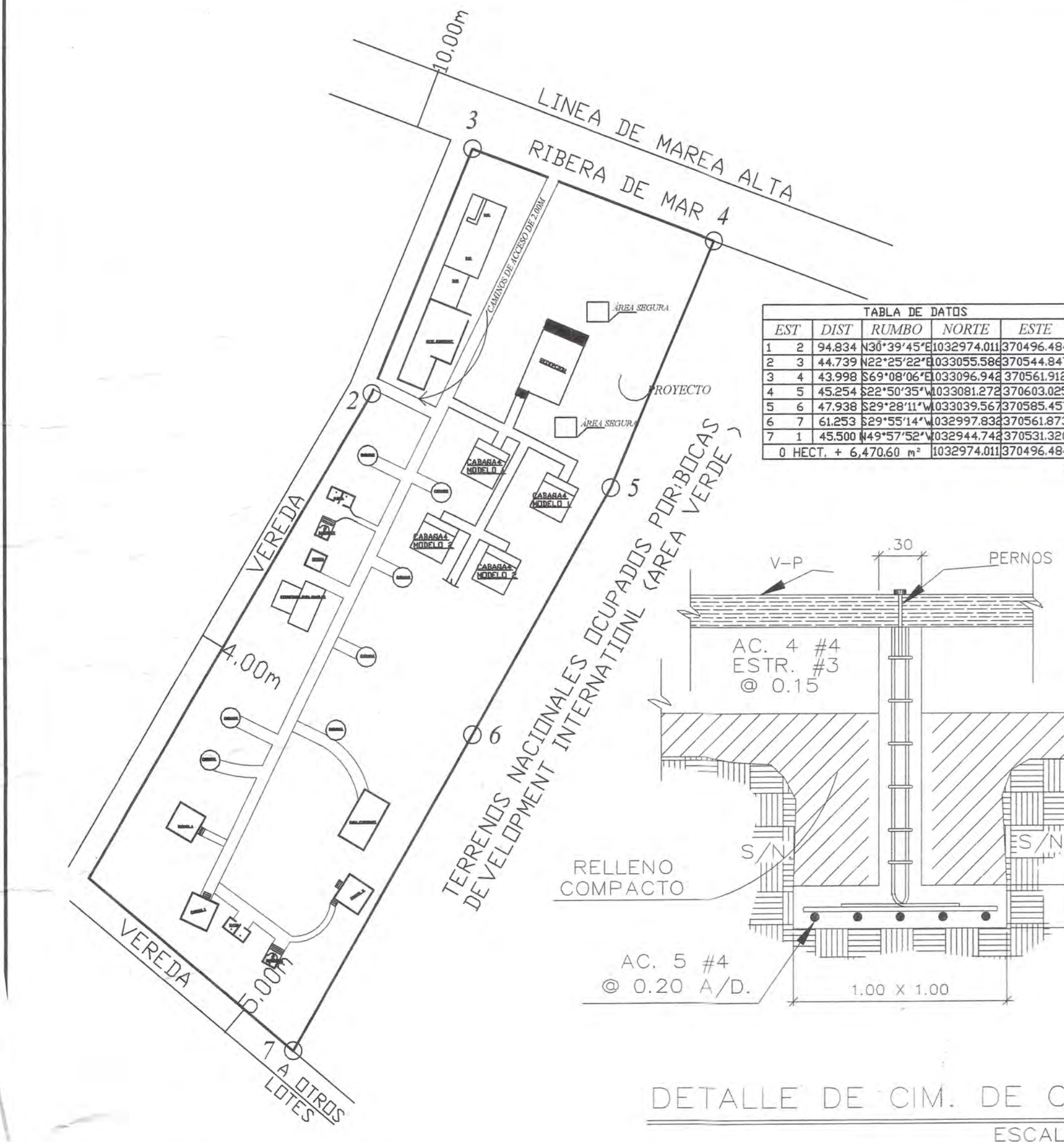
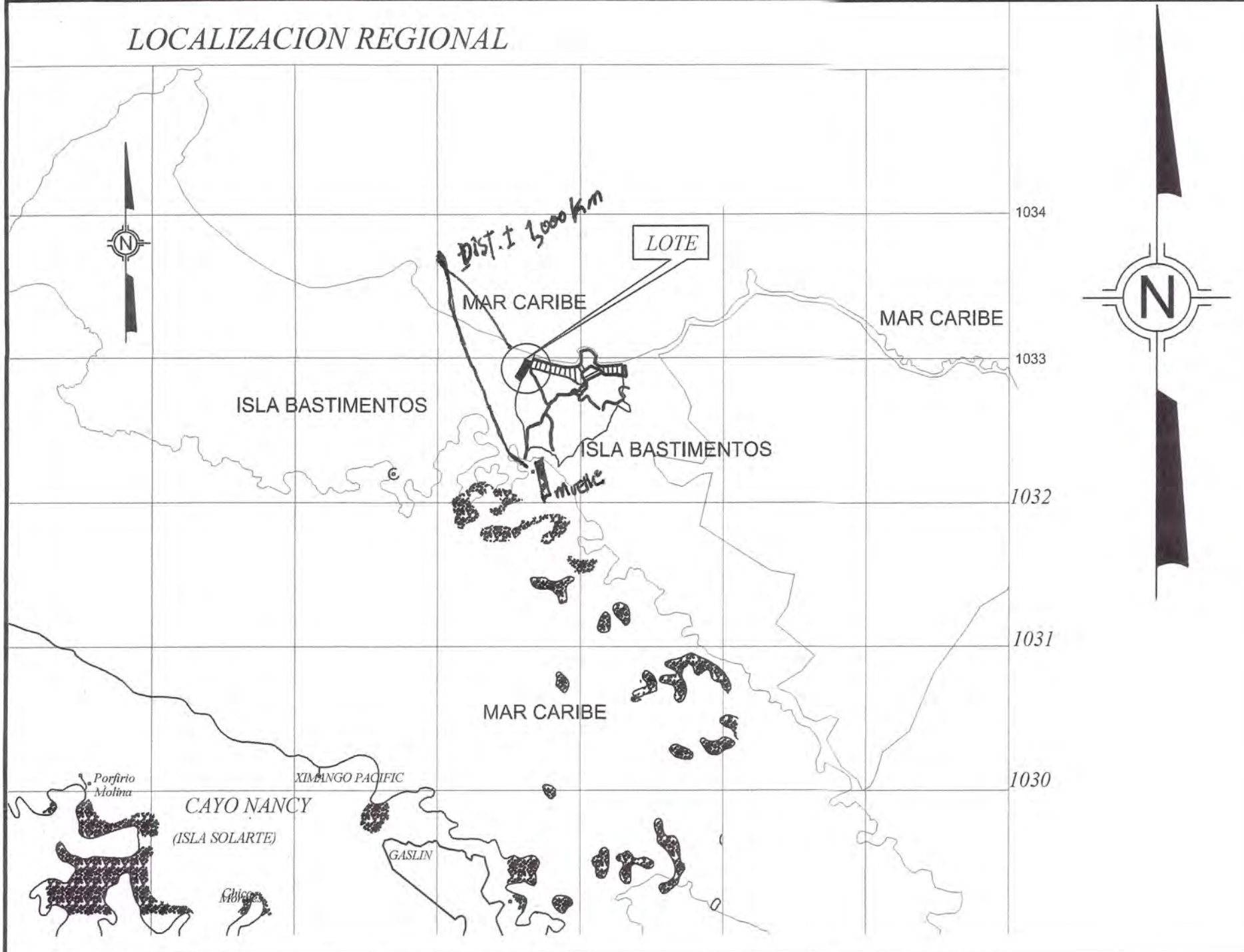
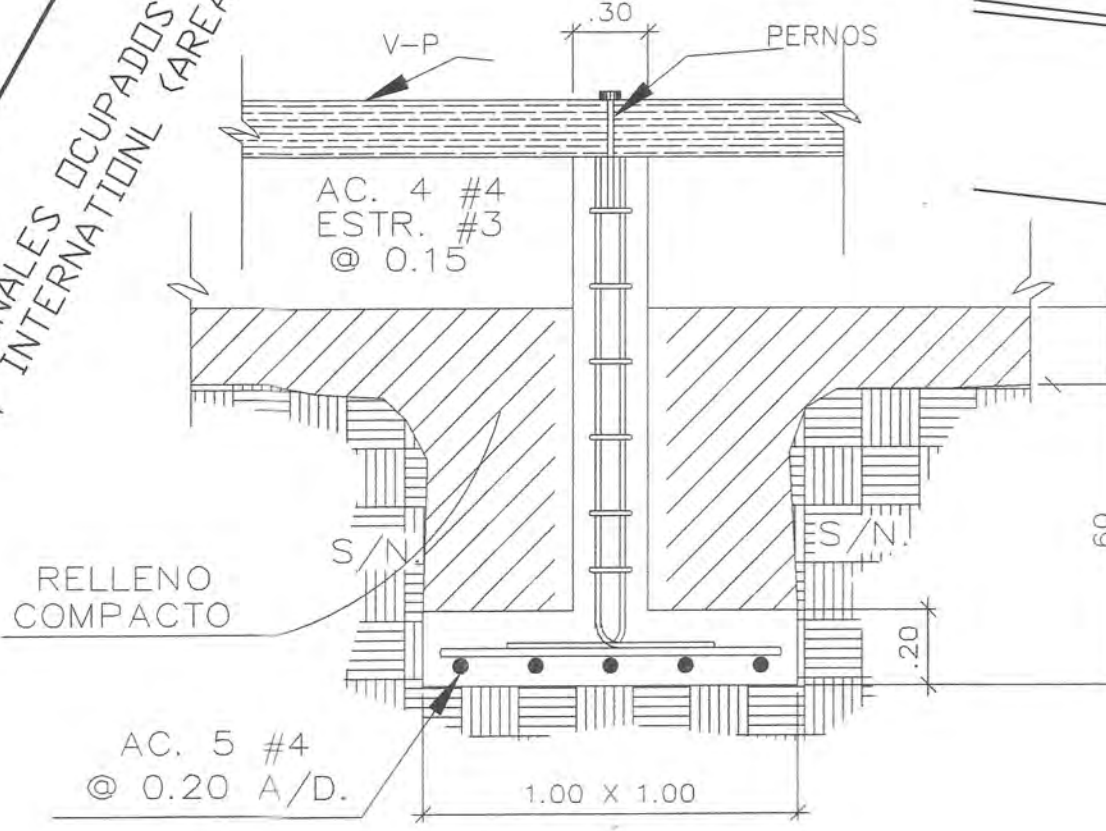
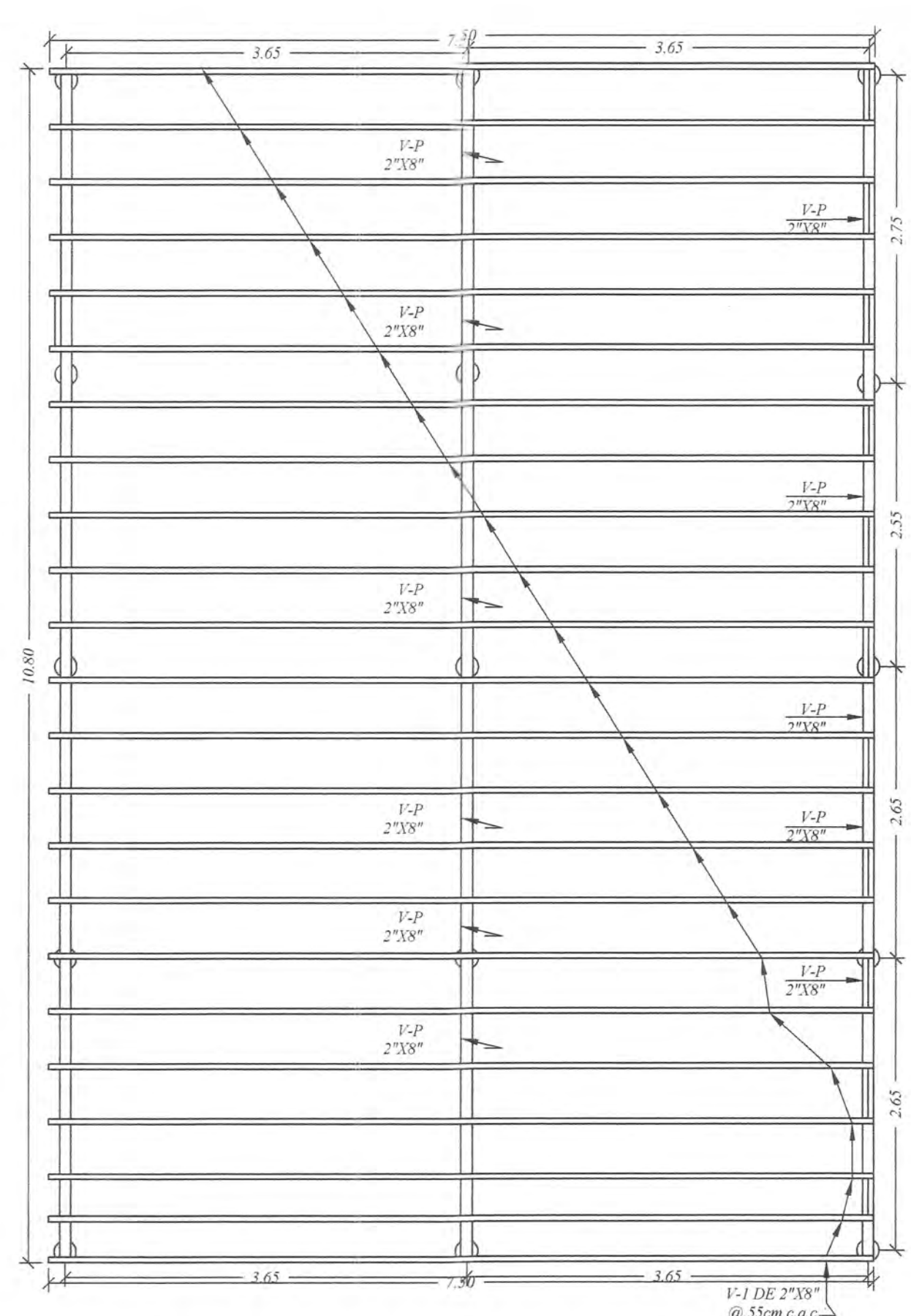


TABLA DE DATOS

EST	DIST	RUMBO	NORTE	ESTE
1	2	94.834	N30°39'45"E	1032974.011370496.484
2	3	144.739	N62°25'22"E	1033055.586370544.847
3	4	43.998	S69°08'06"E	1033096.948370561.912
4	5	45.254	S22°50'35"E	1033081.278370603.029
5	6	47.938	S29°28'11"E	1033039.56370595.457
6	7	61.293	S29°15'14"E	1032997.636370561.879
7	1	45.500	S43°57'52"E	1032944.748370531.320
0	HECT.	+	6.47060	m² 1032974.011370496.484

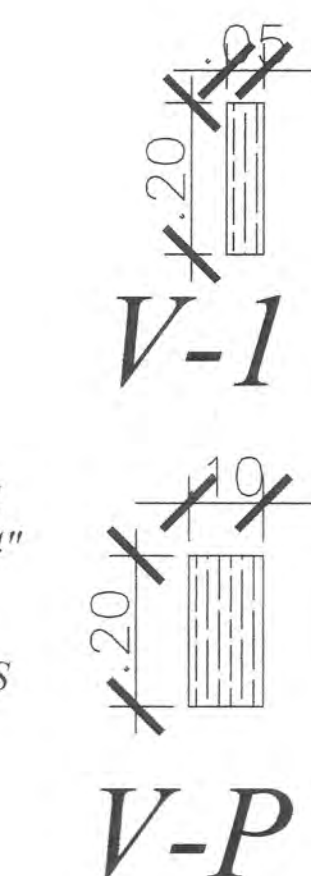
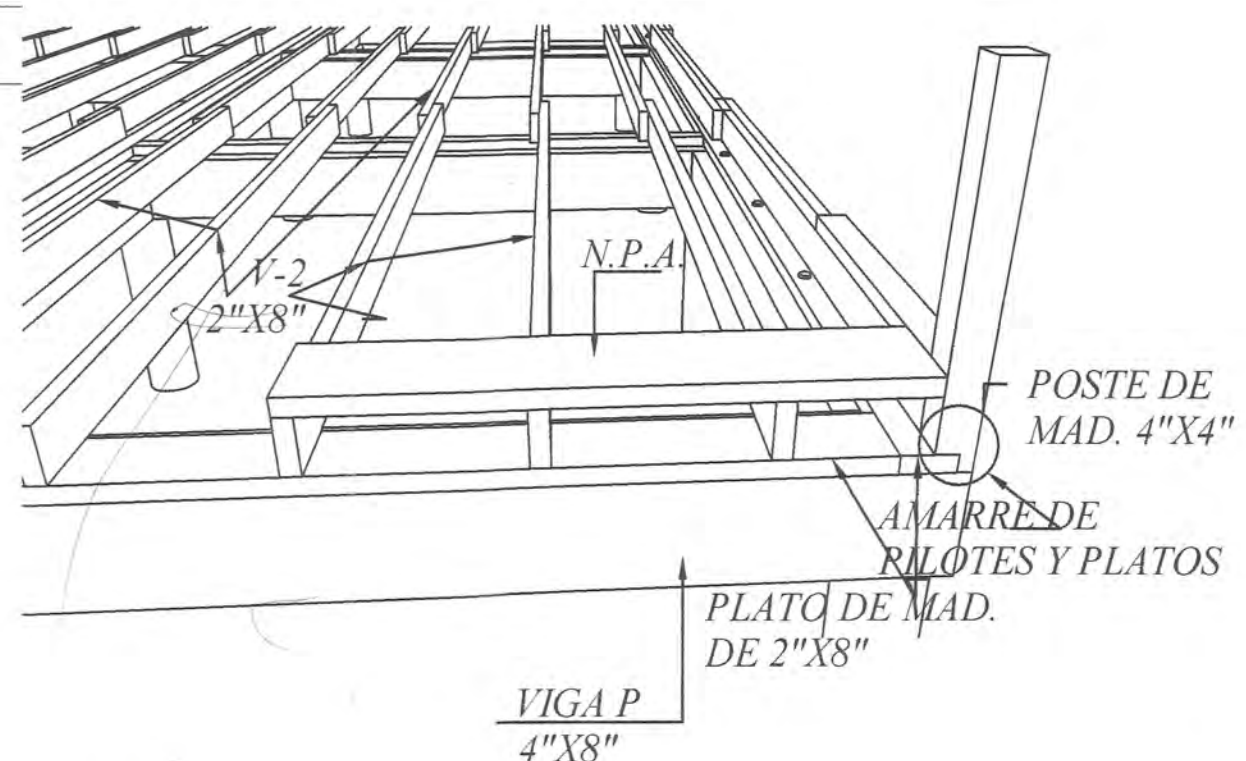


DETALLE DE CIM. DE COL-1
ESCALA: 1/20

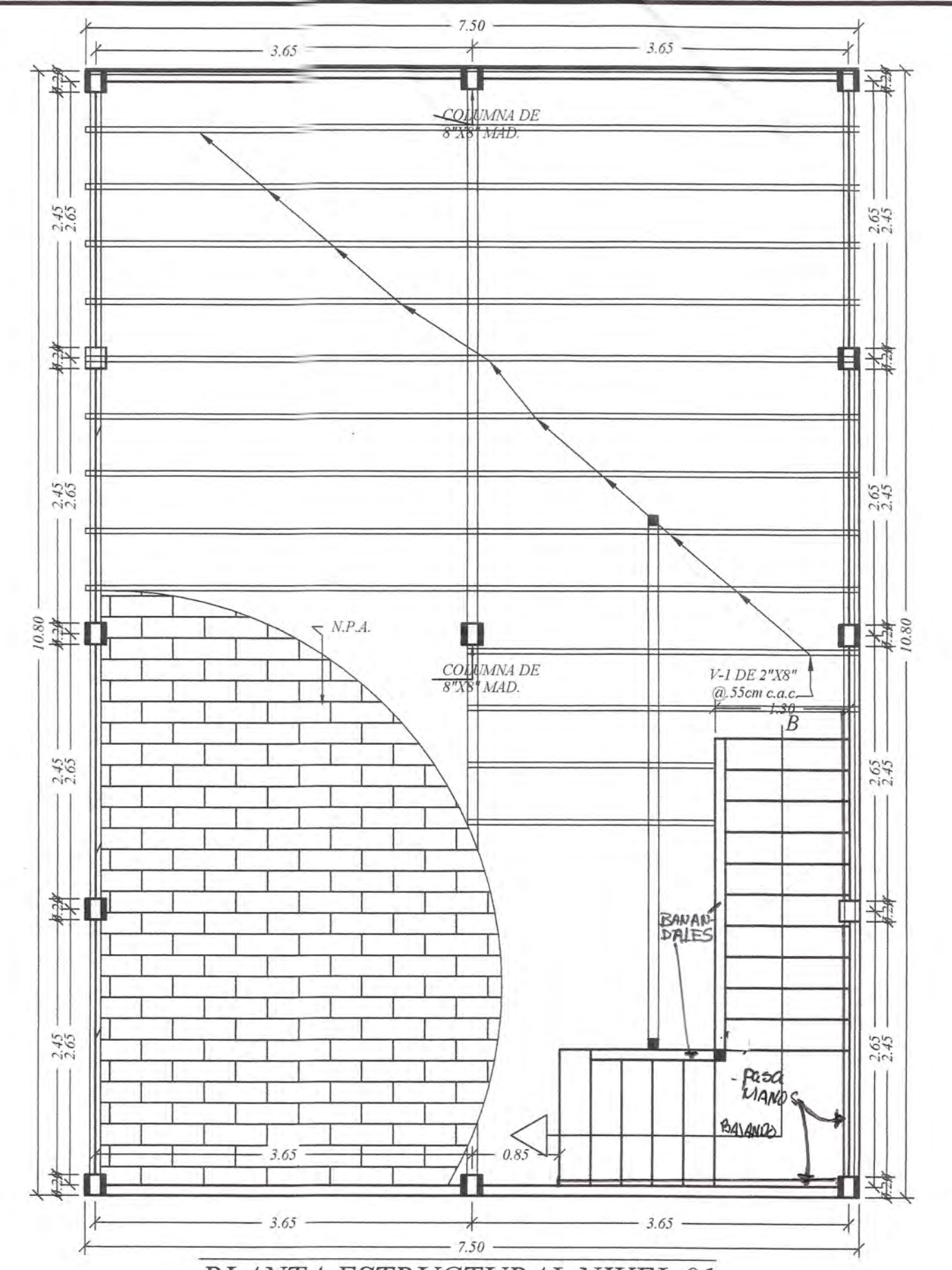
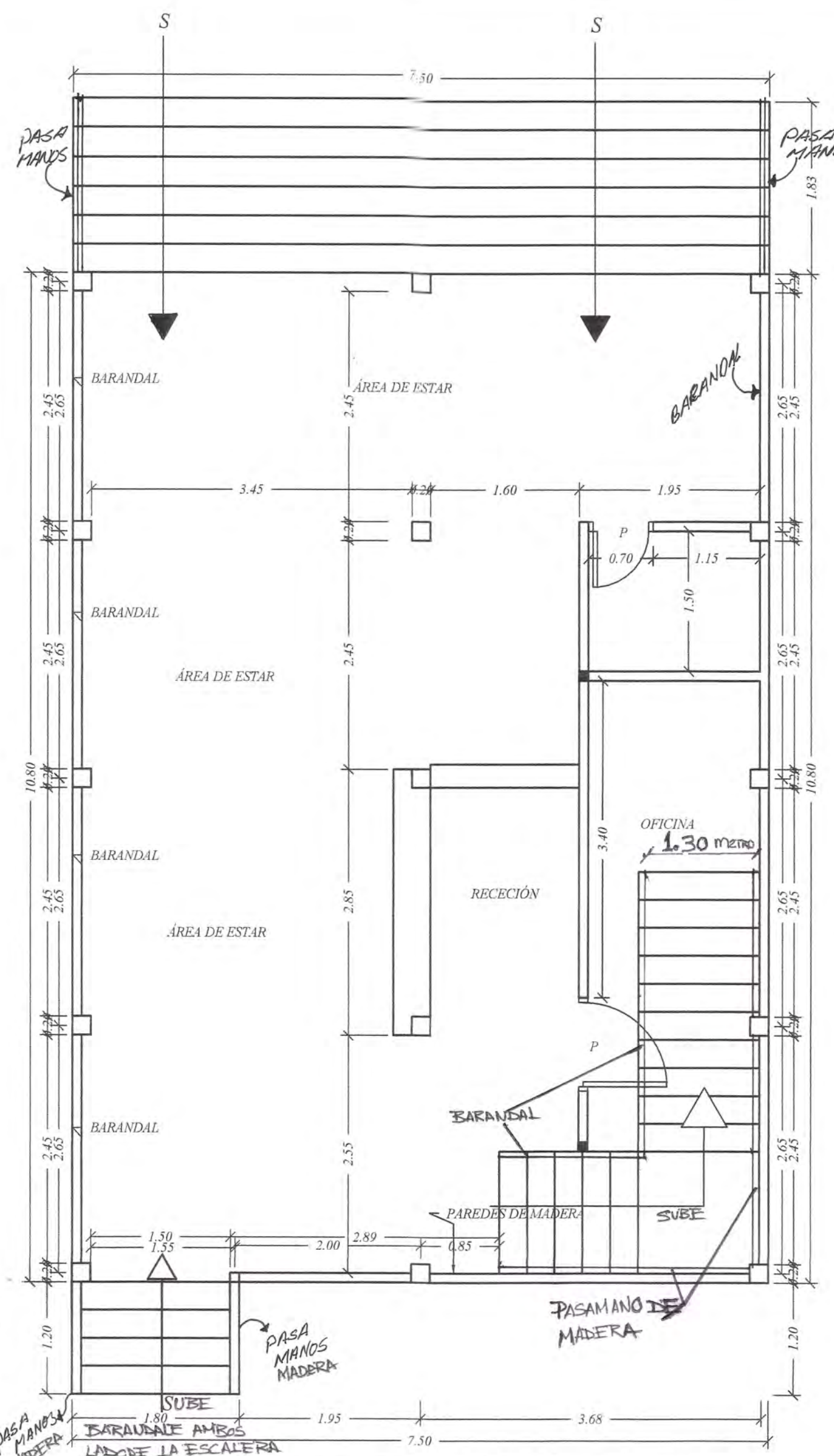


PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 01
ESC: 1/75

CARGA DE OCUPANTE
30 PERSONAS NIVEL 00
50 PERSONAS NIVEL 01
80 PERSONAL TOTAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 00
ESC: 1/50

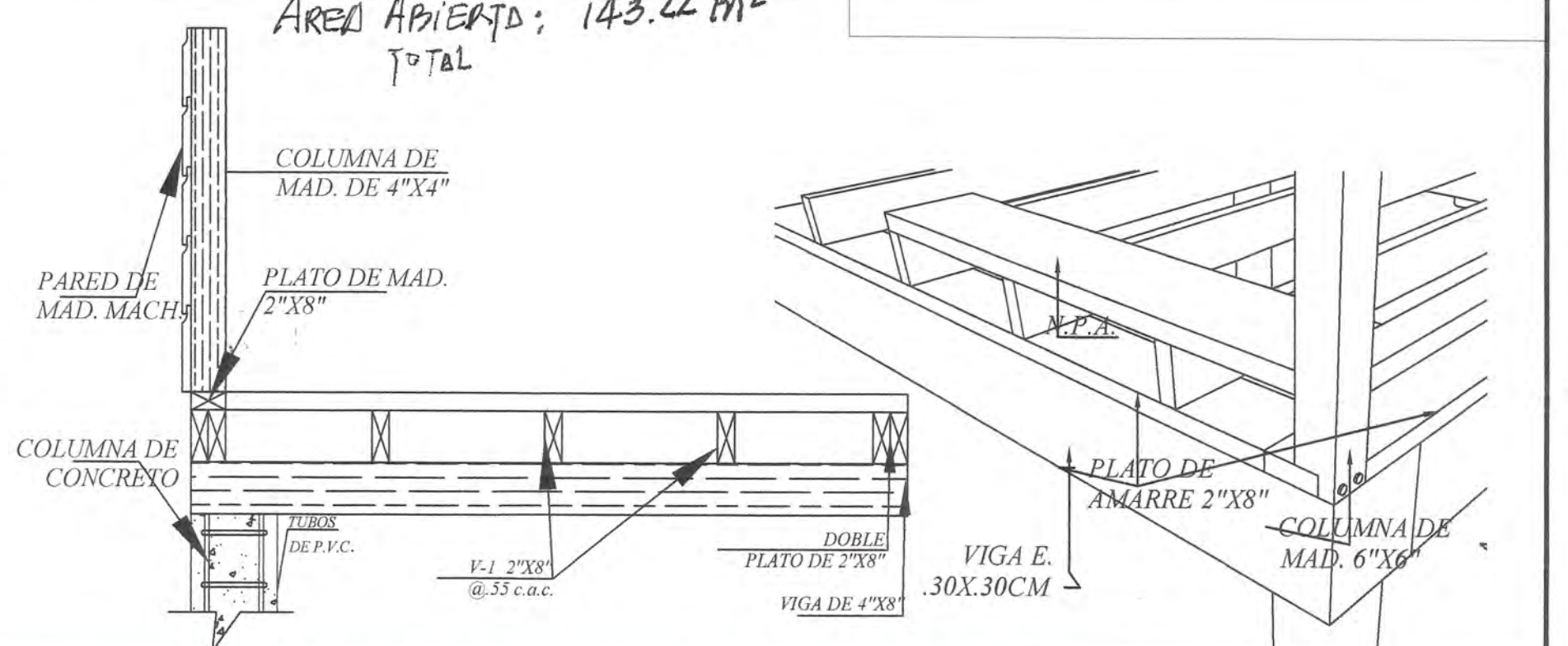
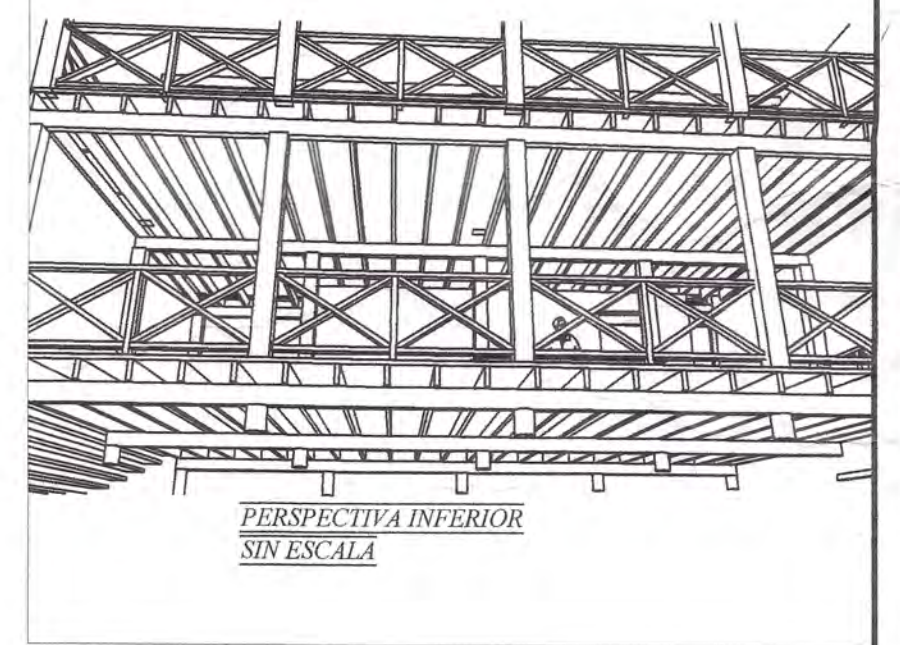


PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 01
ESC: 1/50

CUADRO DE ÁREAS NIVEL 00
ÁREA CERRADA: 13.83 M2
ÁREA ABIERTA: 67.62 M2

CUADRO DE ÁREAS NIVEL 01
ÁREA CERRADA: 6.18 M2
ÁREA ABIERTA: 75.60 M2

ÁREA ABIERTA: 143.22 m²
TOTAL



BEHEMUNTO CUERPO DE SOMBREROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNOLA
INSPERCOCHES TECNICA Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"
FECHA: 25/11/16

BEHEMUNTO CUERPO DE SOMBREROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNOLA
INSPERCOCHES TECNICA Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"
FECHA: 25/11/16

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-006-023
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PEDRO CALEB TORRES GRENALD
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2014-001-039
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

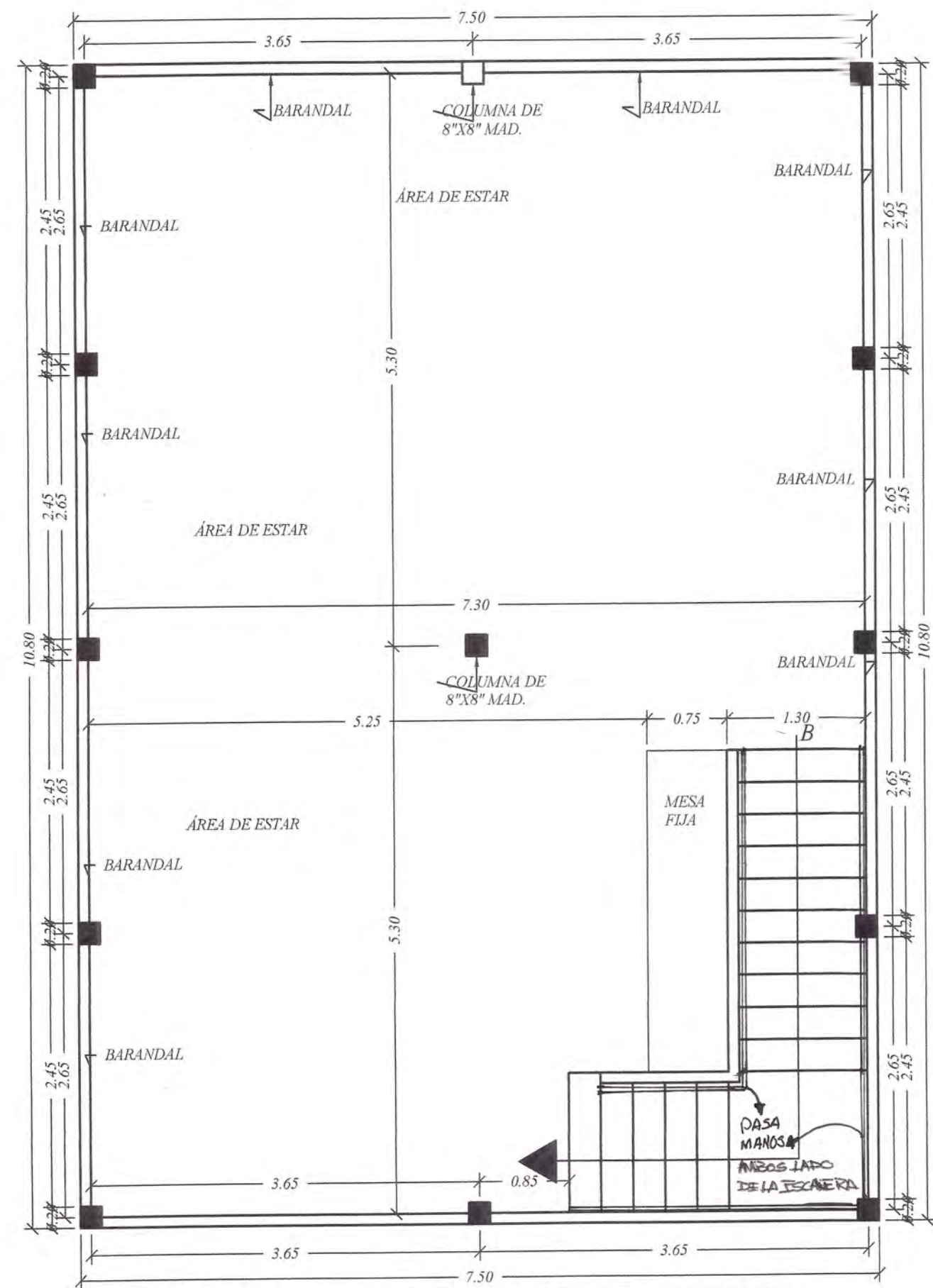
INGENIERIA MUNICIPAL

DISEÑO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
DUBUJO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
REVISADO ELÉC.:
ING. CIVIL: ALVARO MORENO
REVISADO: ARQ. PEDRO TORRES

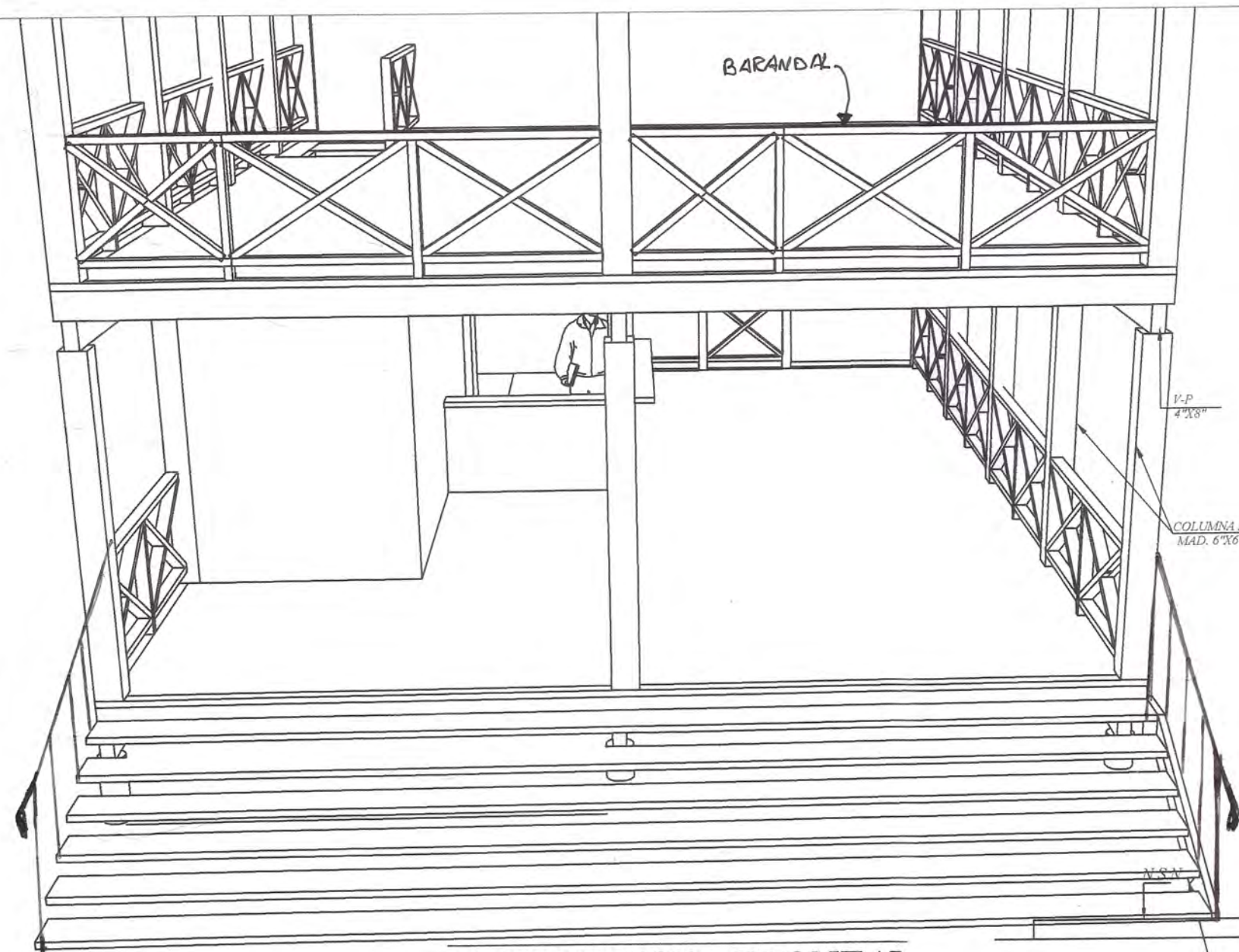
DISEÑO: A.R.
DIBUJO: A.R.
FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO
PEDRO TORRES

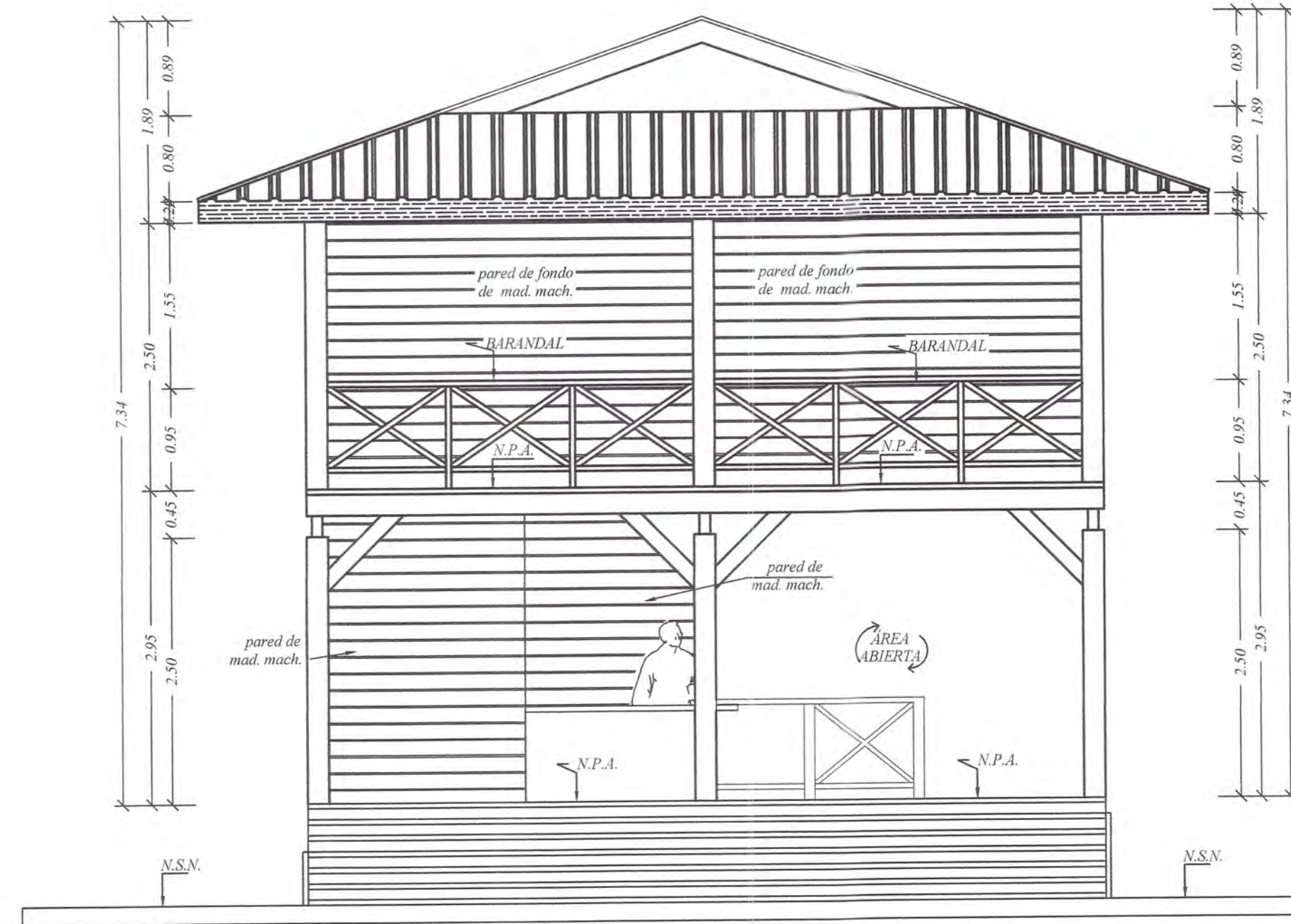
PROYECTO: RECEPCIÓN
PROPIEDAD: PANAMA PARTNERS
INTERNATIONAL S.A.
UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BASTIMENTO
LUGAR: RED FROG
FECHA: ESCALA: INDICADA HOJA: 3 DE 7



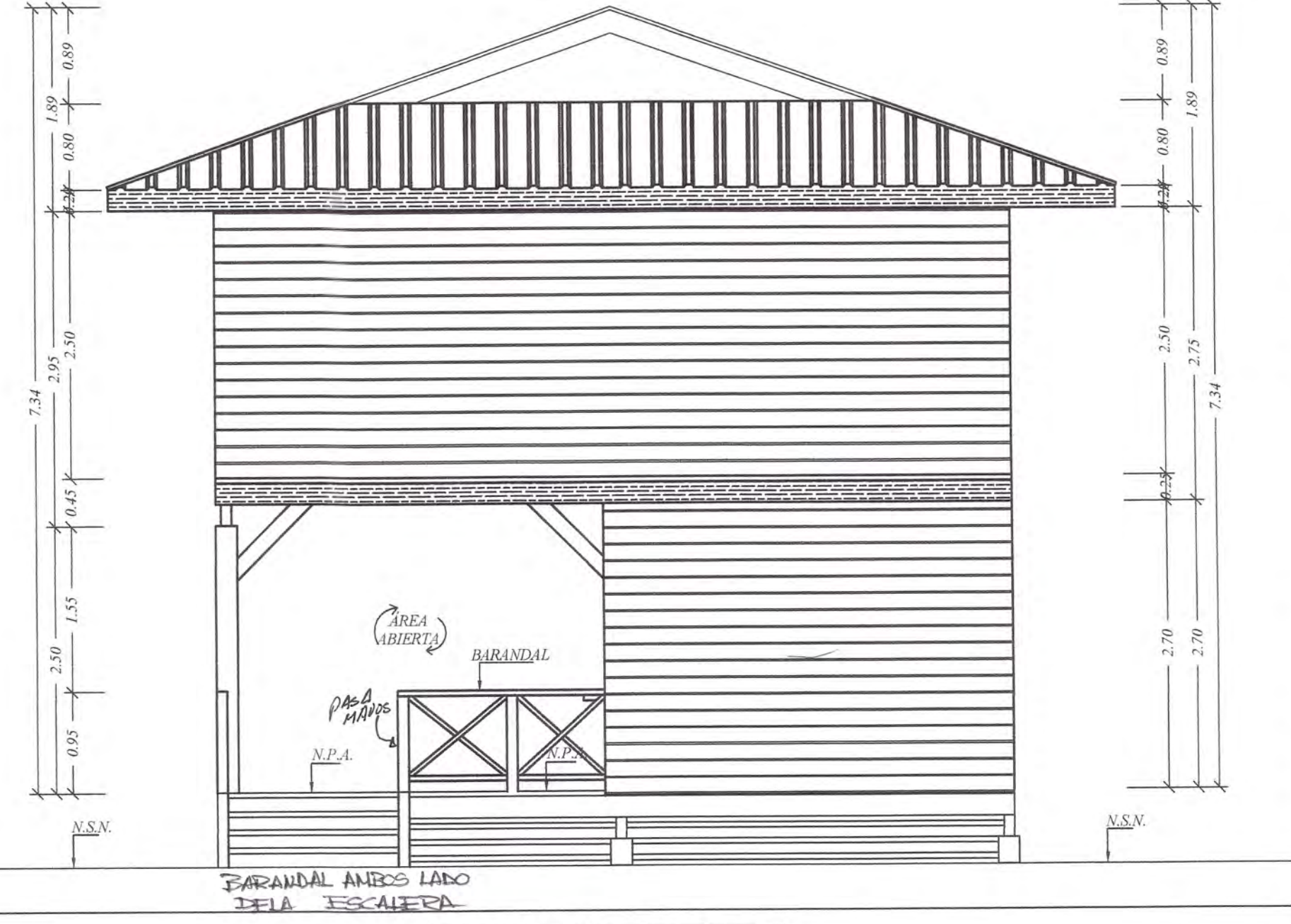
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 01
ESC: 1/50



PERSPECTIVA FRONTAL
SIN ESCALA

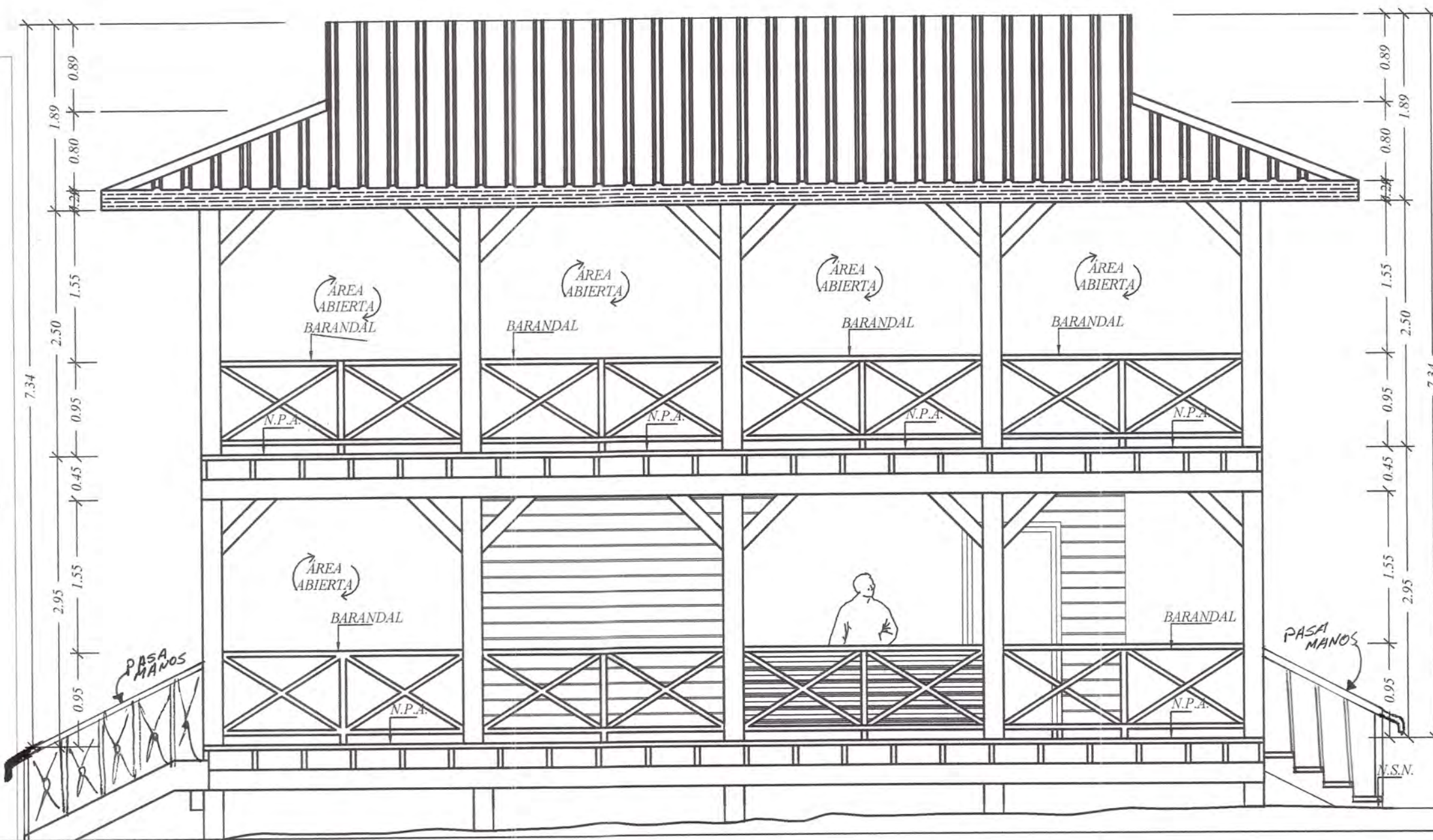


ELEVACIÓN FRONTAL
ESC: 1/50

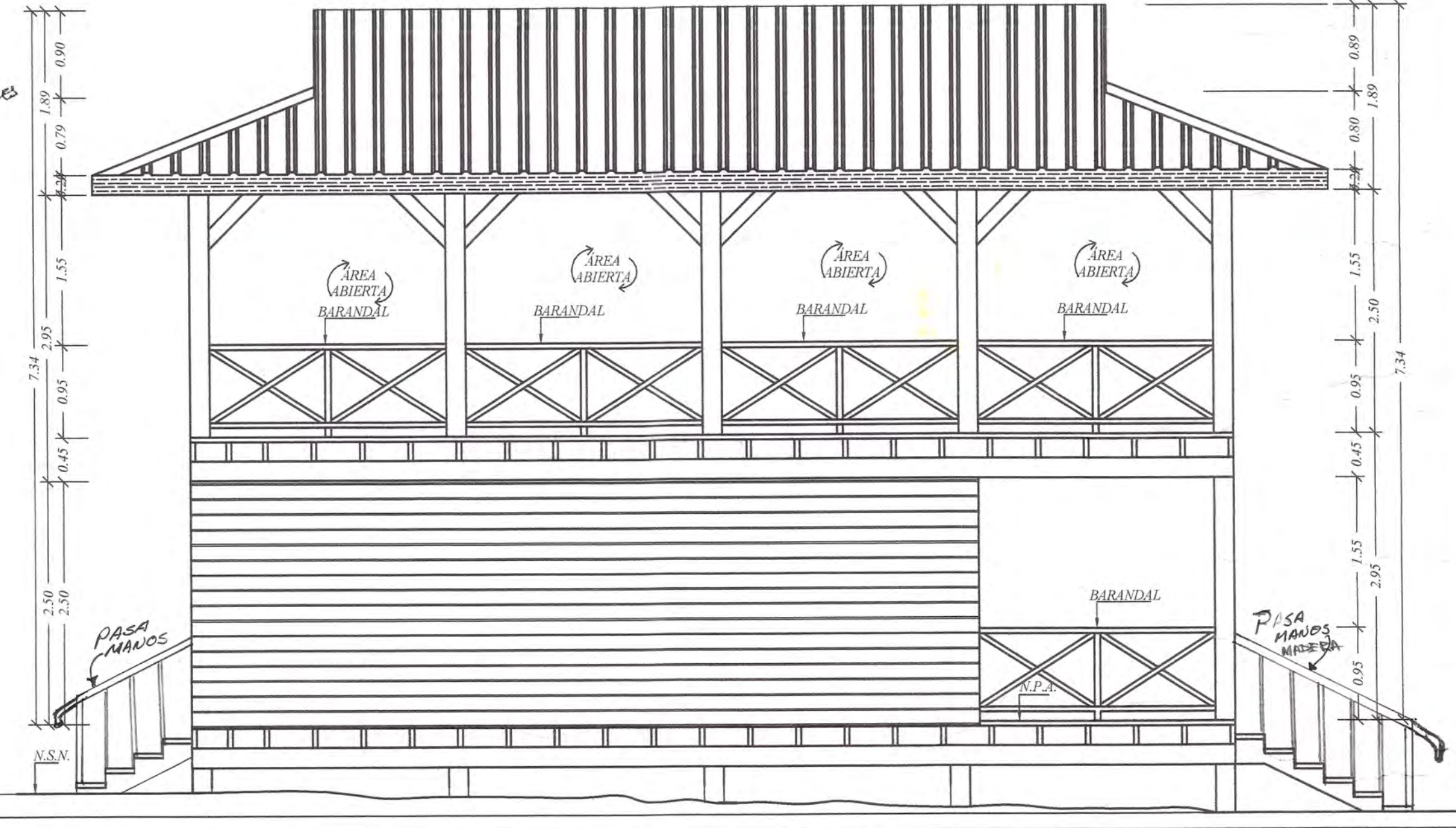


ELEVACIÓN FRONTAL
ESC: 1/50

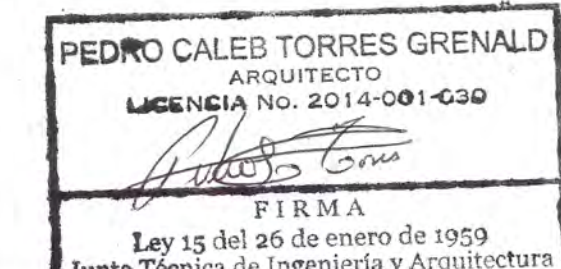
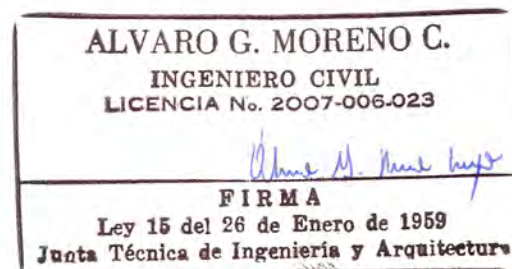
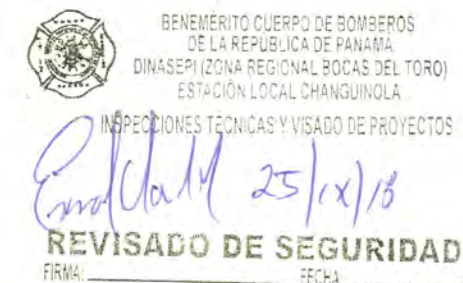
NOTA: ESTE PROYECTO NO LLEVA COCINA.



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC: 1/50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1/50



ARQ. PEDRO TORRES

DISEÑO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
DUBUJO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
REVISADO ELÉC.:
ING. CIVIL: ALVARO MORENO
REVISADO: ARQ. PEDRO TORRES

DISEÑO: A.R.
DIBUJO: A.R.

FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO

PEDRO TORRES

PROYECTO: RECEPCIÓN
PROPIEDAD: PANAMA PARTNERS INTERNATIONAL S.A.
UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BASTIMIENTO
LUGAR: RED FROG

FECHA: ESCALA: HOJA: 4 DE 2

Table with 12 columns: CIRC. Nº, symbols for lighting, power, etc., and 4 columns for voltage/amps (A, B, C, D). Rows 1-15 show circuit details for a 120/240V 2P-N/S system.

6,420 VA 6.42 KVA 26.75 AMP

RESUMEN DE CARGA

POTENCIA A INSTALAR: RECEPCION T-A 6.42 KVA, CABAÑA 1 T-B 4.62 KVA, CABAÑA 2 T-C 4.62 KVA, CABAÑA 3 T-D 3.60 KVA, CABAÑA 4 T-E 3.60 KVA, LAVANDERIA T-F 13.70 KVA. POTENCIA TOTAL 36.56 KVA. CARGA A INSTALAR: RECEPCION T-A 26.75 AMP, CABAÑA 1 T-B 19.25 AMP, CABAÑA 2 T-C 19.25 AMP, CABAÑA 3 T-D 15.00 AMP, CABAÑA 4 T-E 15.00 AMP, LAVANDERIA T-F 57.08 AMP. CARGA TOTAL 152.33 AMP. CARGA CON F.D. AL 75 % 120/240 V. 2 P - N/S INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 150 AMP. BARRAS DE 150 AMP. SISTEMA MONOFASICO 120/240 V. 2 P - N/S ACOMETIDA SUPERTERRANEA EN 1 T-2' PVC 3C # 1/2 AWG - AL. TOTAL DE SALIDAS 189. SALIDAS DE FUERZA 145.

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

- TODO CONDUCTOR NO INDICADO SERA # 12 THW-CU 600 V.
- TODA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 1/2" PVC
- TODA CAJILLA METALICA SERA PINTADA CON MINIO ROJO Y EFECTIVAMENTE ATERRIZADA.
- TODA TUBERIA DE PVC LLEVARA UN CONDUCTOR EXTRA DE CU DESNUDO DE ACUERDO A LA TABLA DEL RIE - 250-95.
- TODO MATERIAL A UTILIZAR SERA NUEVO Y APROBADO POR UL.
- TODA CAJILLA METALICA SERA FIJADA FIRMEMENTE A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO.
- LA UBICACION FINAL DEL IP SERA DETERMINADO EN MUTUO ACUERDO ENTRE EL ELECTRICISTA Y EL INSPECTOR DE LA OFICINA DE SEGURIDAD DURANTE LA PRIMERA INSPECCION DE TUBERIA.
- EL CUADRO DE MEDICION ESTARA UBICADO EN EL LIMITE DE PROPIEDAD CON EL INTERRUPTOR PRINCIPAL FRONTAL ORIENTADO HACIA LA VIA PUBLICA, A UNA ALTURA QUE OSILA ENTRE 1.65 A 2.10 METROS DEL NIVEL DEL SUELO, RESPETANDO LAS DISTANCIAS DEL SERVICIO AEREO, CRUCE DE CALLE 5.5 METROS, CRUCE DE ACERA 4 METROS.

SIMBOLOGIA DE ELECTRICIDAD

- SALIDA DE LUZ DE TECHO 120 V - 100 VA
- SALIDA DE LUZ EN PARED 120 V- 100 VA
- \$ INTERRUPTOR SENCILLO DE 1 VIA 120 V. 15 A.
- \$ INTERRUPTOR SENCILLO DE 3 VIAS 120 V. 15 A.
- ✱ SALIDA DE ABANICO CON LUZ 120 V. 15 A.
- ⊕ TOMACORR. DOBLE ATERRIZADO 120 V-20 A.
- ⊕ TOMACORR. DOBLE ATERRIZADO CON PROT. DE GFCI FALLA A TIERRA 120 V - 20 AMP
- ⊕ TOMACORR. SENCILLO ATERRIZADO 240 V. 20 A
- CENTROS DE CARGA ELECTECTRICO
- CAJA DE PASO
- ⊕ TOMACORR. DOBLE ATERRIZADO 120 V.20 A WP CON TAPA A PRUEBA DE AGUA (WATER PROOF)

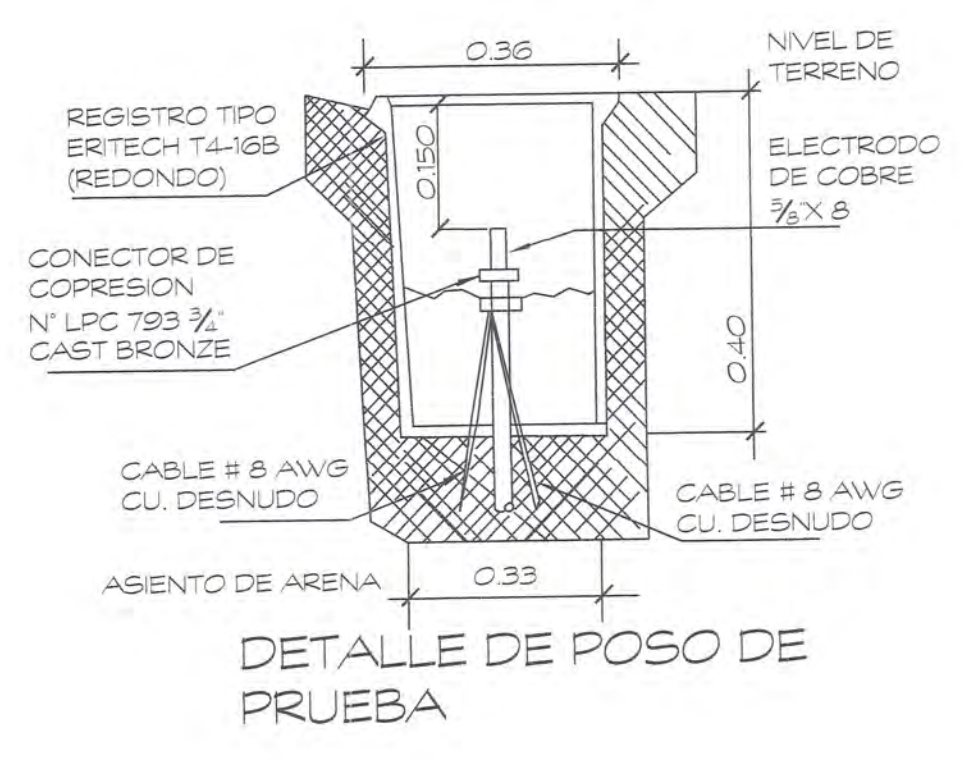


Table with 12 columns: CIRC. Nº, symbols, and 4 columns for voltage/amps (A, B, C, D). Rows 1-12 show circuit details for a 120/240V 2P-N/S system.

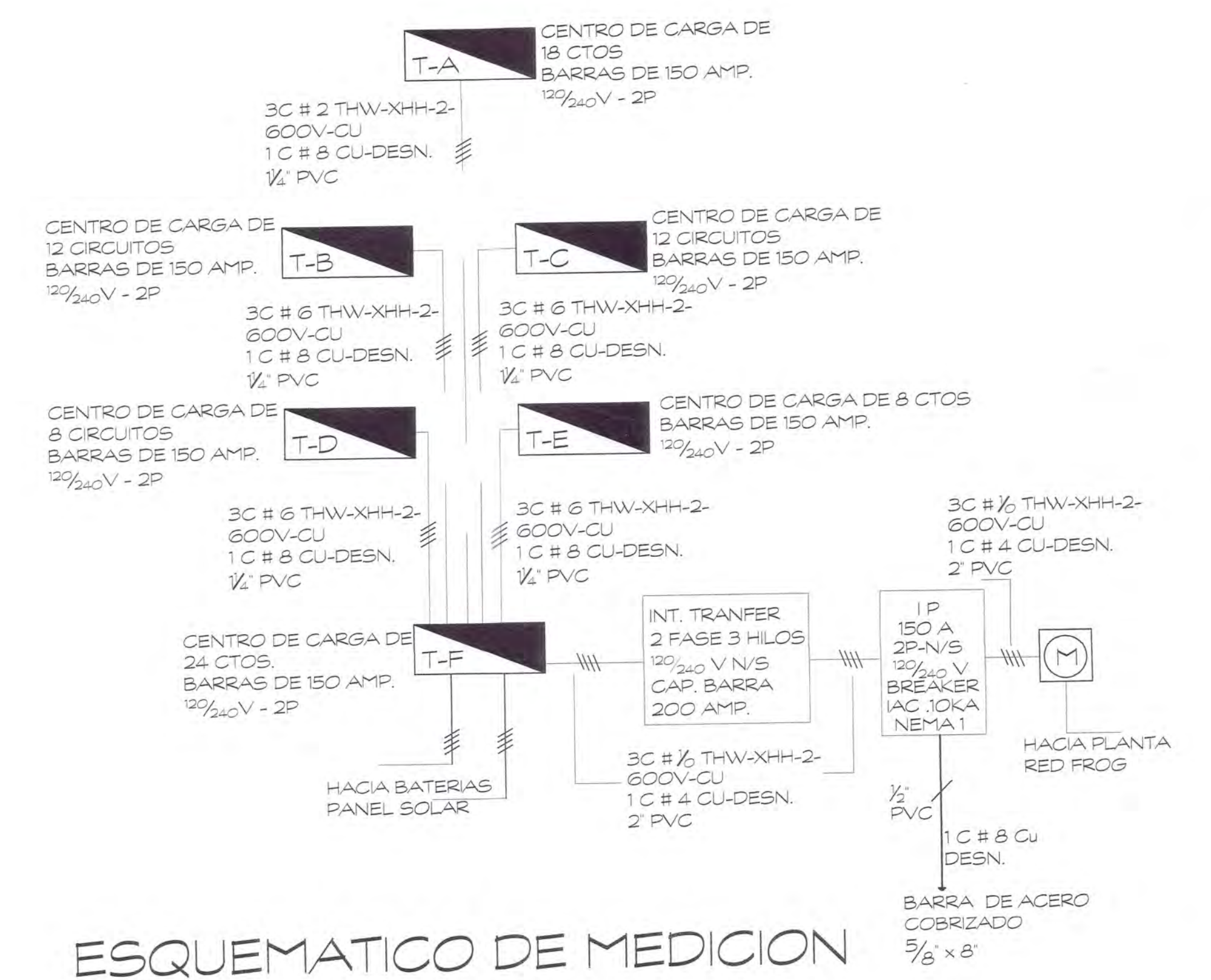
4,620 VA 4.62 KVA 19.25 AMP

Table with 12 columns: CIRC. Nº, symbols, and 4 columns for voltage/amps (A, B, C, D). Rows 1-8 show circuit details for a 120/240V 2P-N/S system.

3,600 VA 3.6 KVA 15.00 AMP

Table with 12 columns: CIRC. Nº, symbols, and 4 columns for voltage/amps (A, B, C, D). Rows 1-24 show circuit details for a 120/240V 2P-N/S system.

13,700 VA 13.7 KVA 57.08 AMP



ESQUEMATICO DE MEDICION

NOTA: SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO, SIN LA DEBIDA AUTORIZACION POR ESCRITO DE SU AUTOR. LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

REVISADO: [Signature] TECN. 02/10/10

REVISADO: [Signature] TECN. 02/10/10

ALVARO G. MORENO C. INGENIERO CIVIL LICENCIA No. 2007-005-023

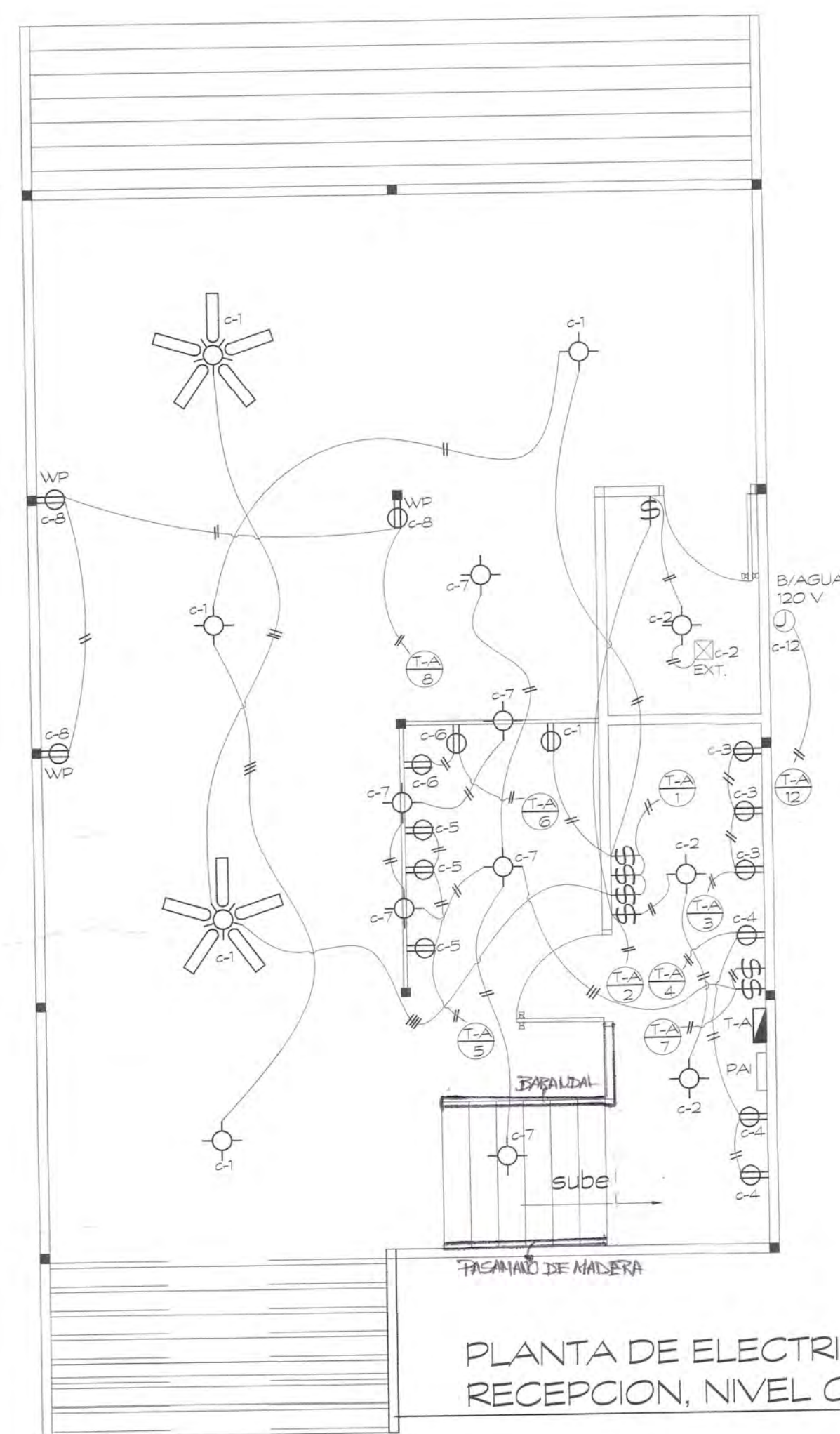
REV. ELÉC.: [Signature] INGENIERIA MUNICIPAL

ARQ. PEDRO TORRES INGENIERIA MUNICIPAL

DISEÑO ELÉC.: CIRA GONZALEZ DUBUJO ELÉC.: CIRA GONZALEZ REVISADO: TOMAS CONCEPCION ING. CIVIL: ALVARO MORENO REVISADO: ARQ. PEDRO TORRES DISEÑO: A.R. DIBUJO: A.R. FIRMA DEL PROPIETARIO

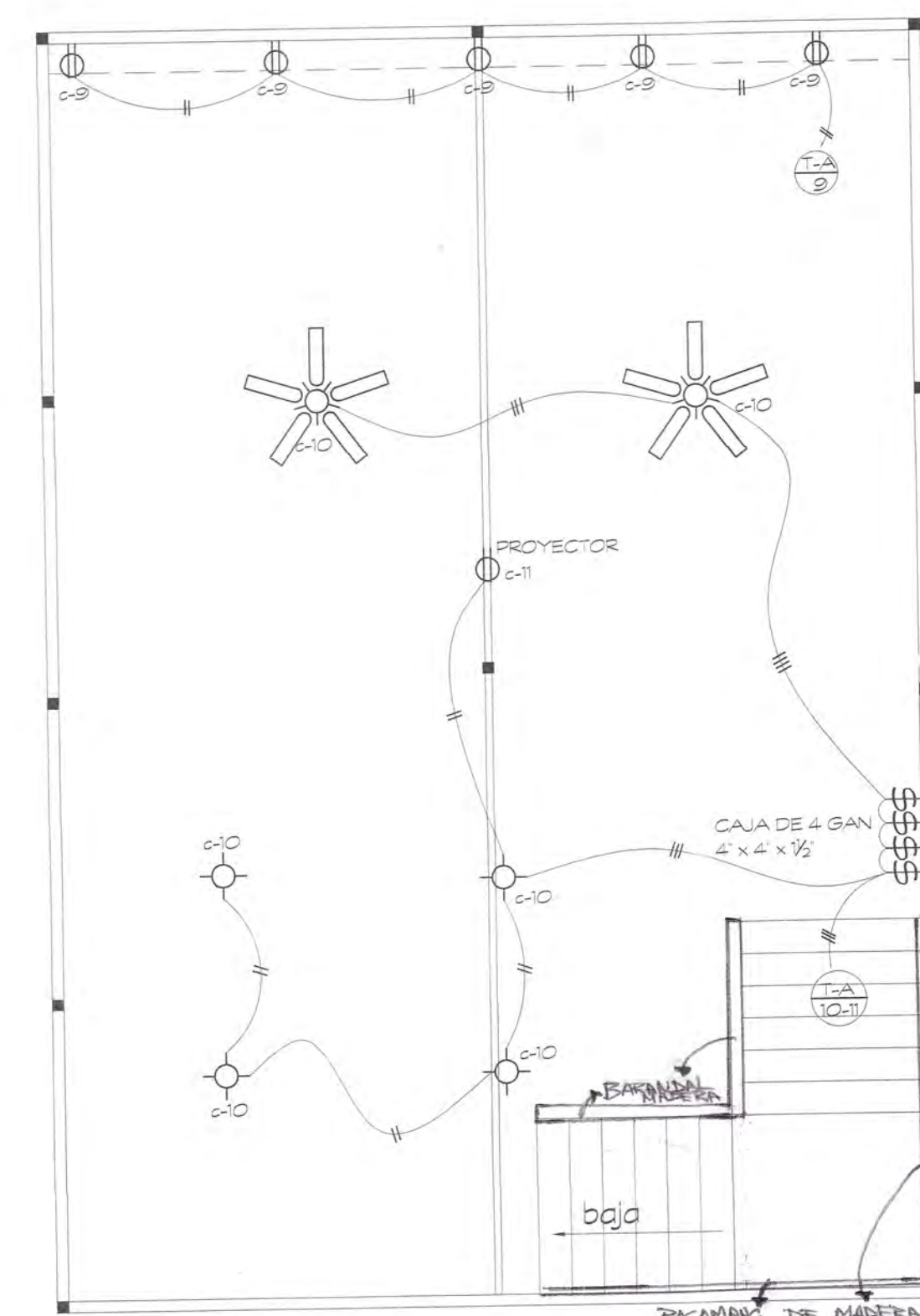
ARQUITECTO PEDRO TORRES PROYECTO: PROPIEDAD: PANAMA PARTNER INTERNATIONAL UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA PROVINCIA: BOCAS DEL TORO DISTRITO: BOCAS DEL TORO CORRE: BOCAS DEL TORO LUGAR: FECHA: ESCALA: INDICADA HOJA: 3 DE 7

UBICACION REGIONAL



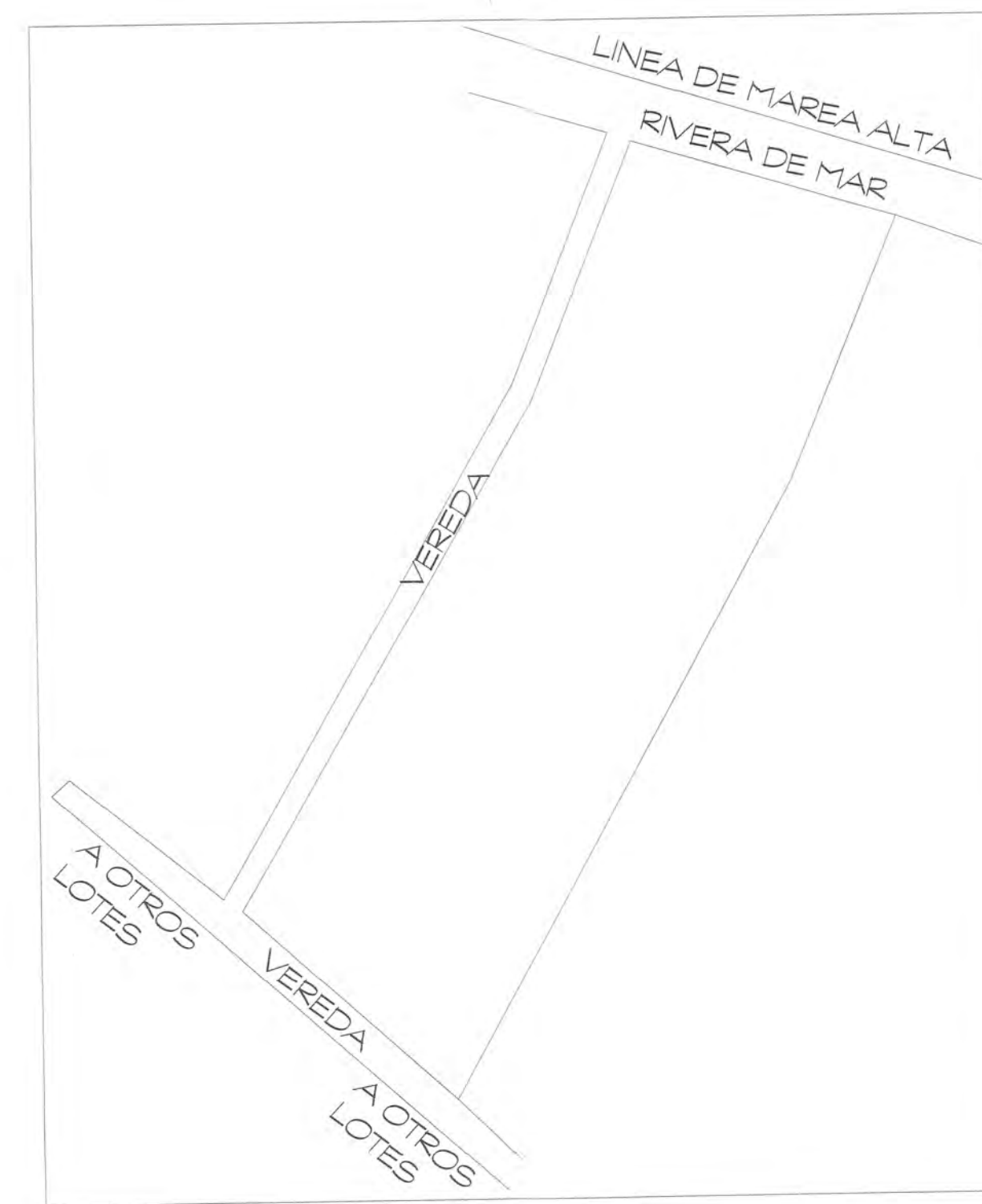
PLANTA DE ELECTRICIDAD
RECEPCION, NIVEL 000

ESCALA 1:50

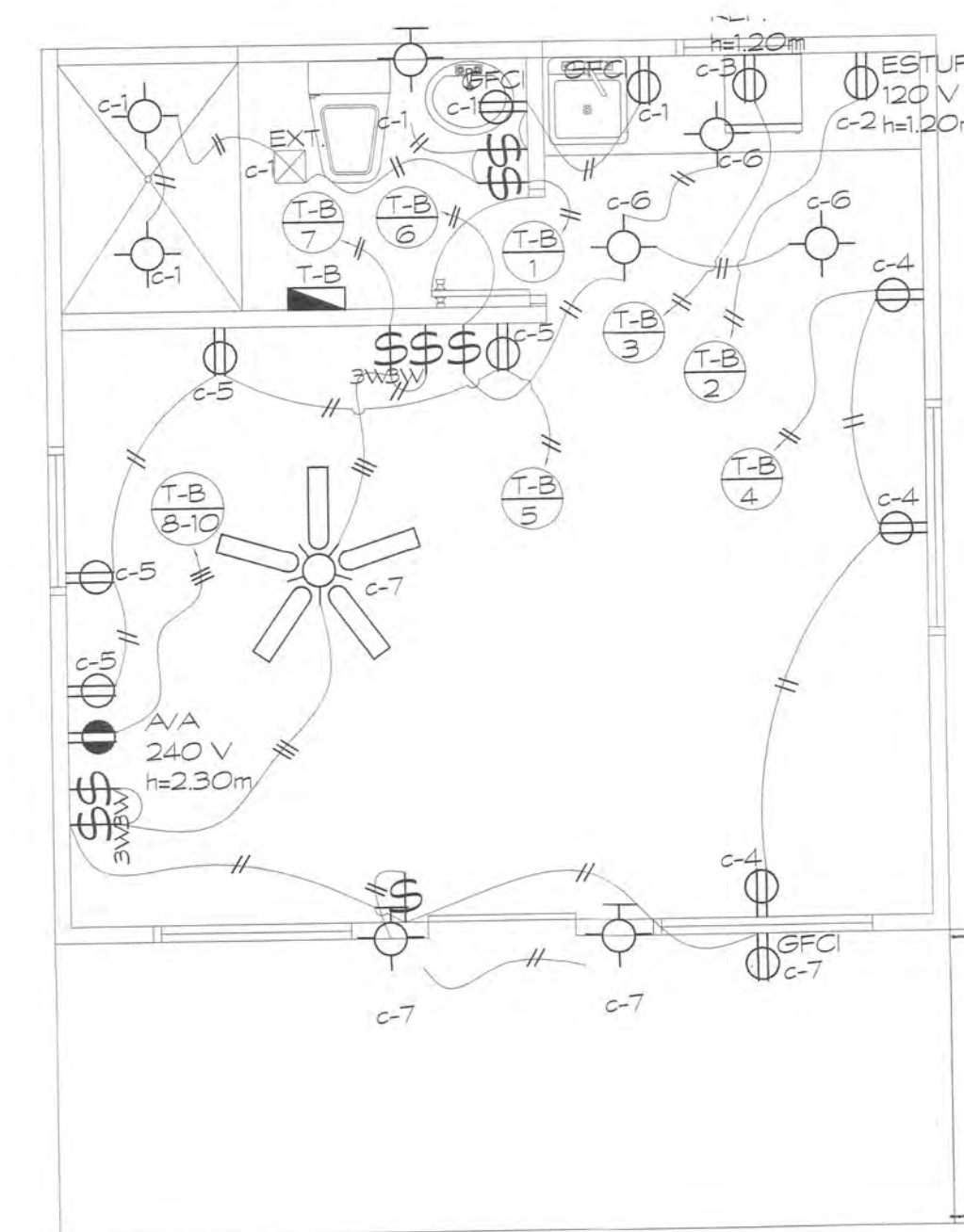


PLANTA DE ELECTRICIDAD
RECEPCION, NIVEL 100

ESCALA 1:50

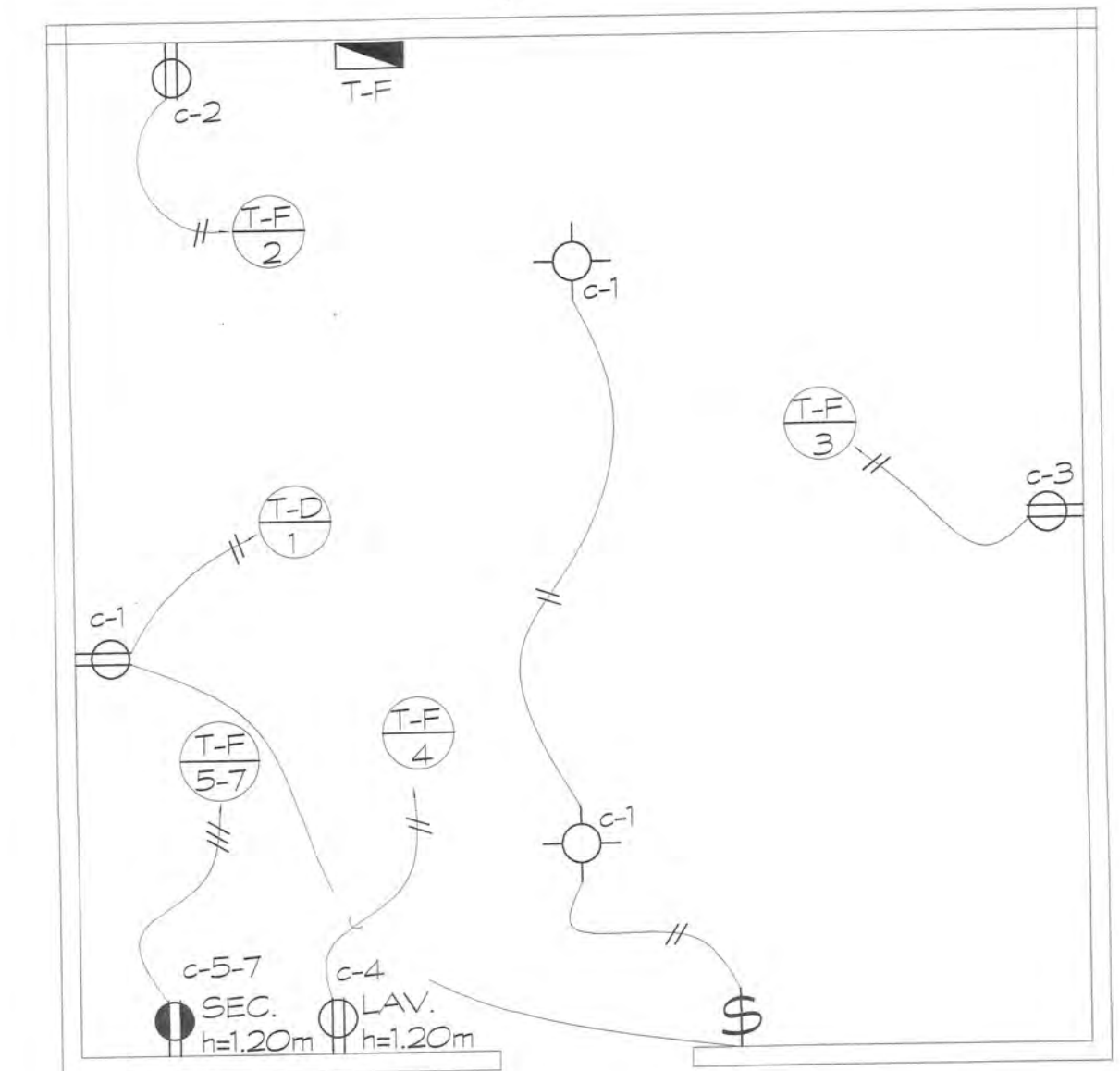


LOCALIZACION EN EL
LOTE



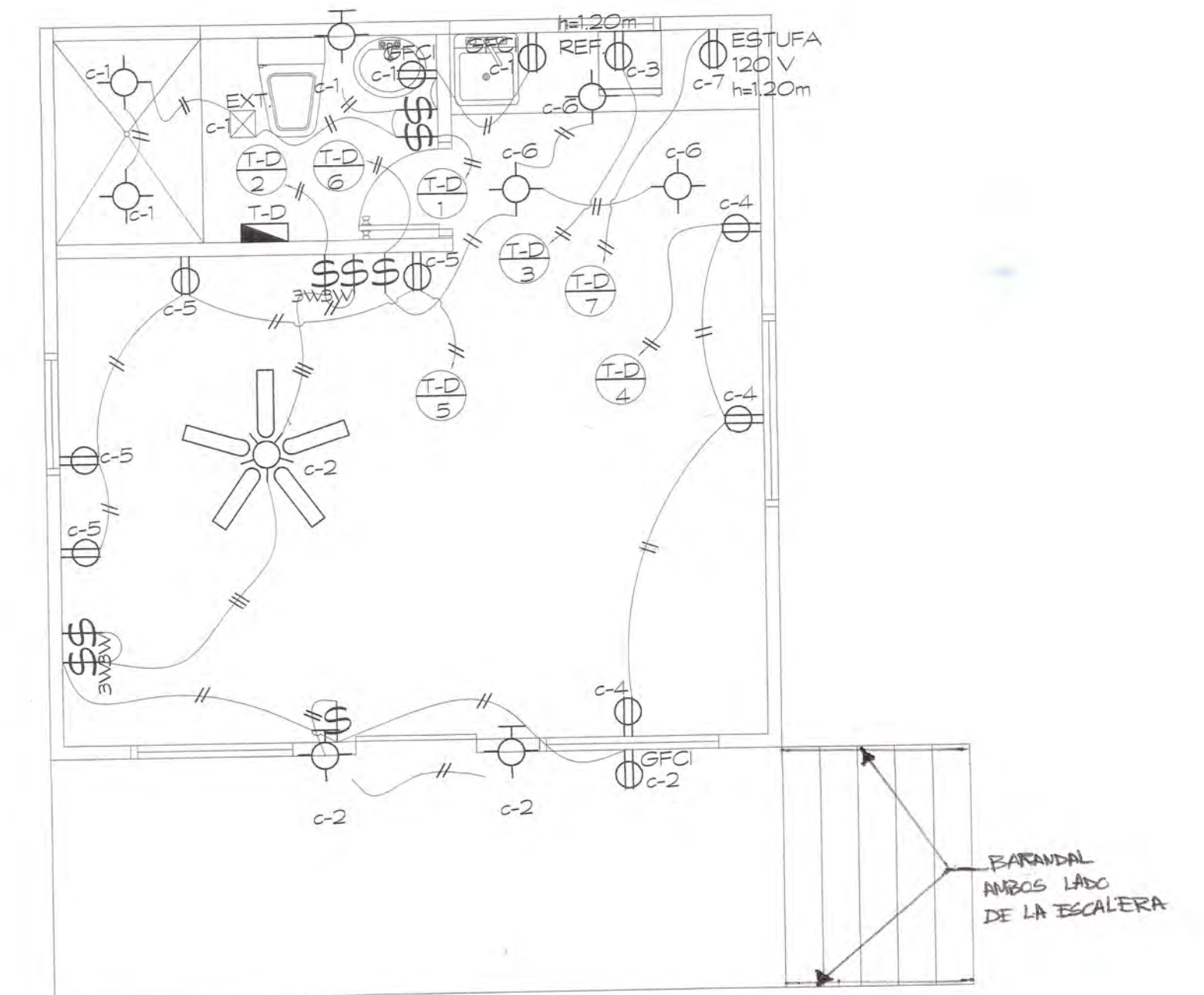
PLANTA DE ELECTRICIDAD
CABAÑAS 1 Y 2

ESCALA 1:50



PLANTA DE ELECTRICIDAD
LANANDERIA

ESCALA 1:50



PLANTA DE ELECTRICIDAD
CABAÑAS 3 Y 4

ESCALA 1:50

NOTA:
SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE
ESTE PLANO, SIN LA DEBIDA AUTORIZACION POR ESCRITO
DE SU AUTOR.

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEFIZION REGIONAL BOCAS DEL TORO
ESTACION LOCAL CHANGUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
TODA INSTALACION DE PARABOMBAS DEBERA
INCLUIR UNA CAJA DE REGISTRO A 5 PIES DE ALTURA
DEL PISO.

FECHA 02/10/10

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEFIZION REGIONAL BOCAS DEL TORO
ESTACION LOCAL CHANGUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SERVICIO ELECTRICO
REVISADO

FECHA 02/10/10

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEFIZION REGIONAL BOCAS DEL TORO
ESTACION LOCAL CHANGUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"

FECHA 02/10/10

BENEFICIO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEFIZION REGIONAL BOCAS DEL TORO
ESTACION LOCAL CHANGUINOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SI EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA
CONSIDERADO LA INSTALACION DE UN EQUIPO

FECHA 02/10/10

TOMAS JAVIER CONCEPCION
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA No. 85-024-015
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2007-006-023
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REV. ELÉC.:

INGENIERIA MUNICIPAL

ARO. PEDRO TORRES

INGENIERIA MUNICIPAL

DISEÑO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
DUBUJO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
REVISADO: TOMAS CONCEPCION

ING. CIVIL: ALVARO MORENO
REVISADO: ARO. PEDRO TORRES

DISEÑO: A.R.
DIBUJO: A.R.

FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO

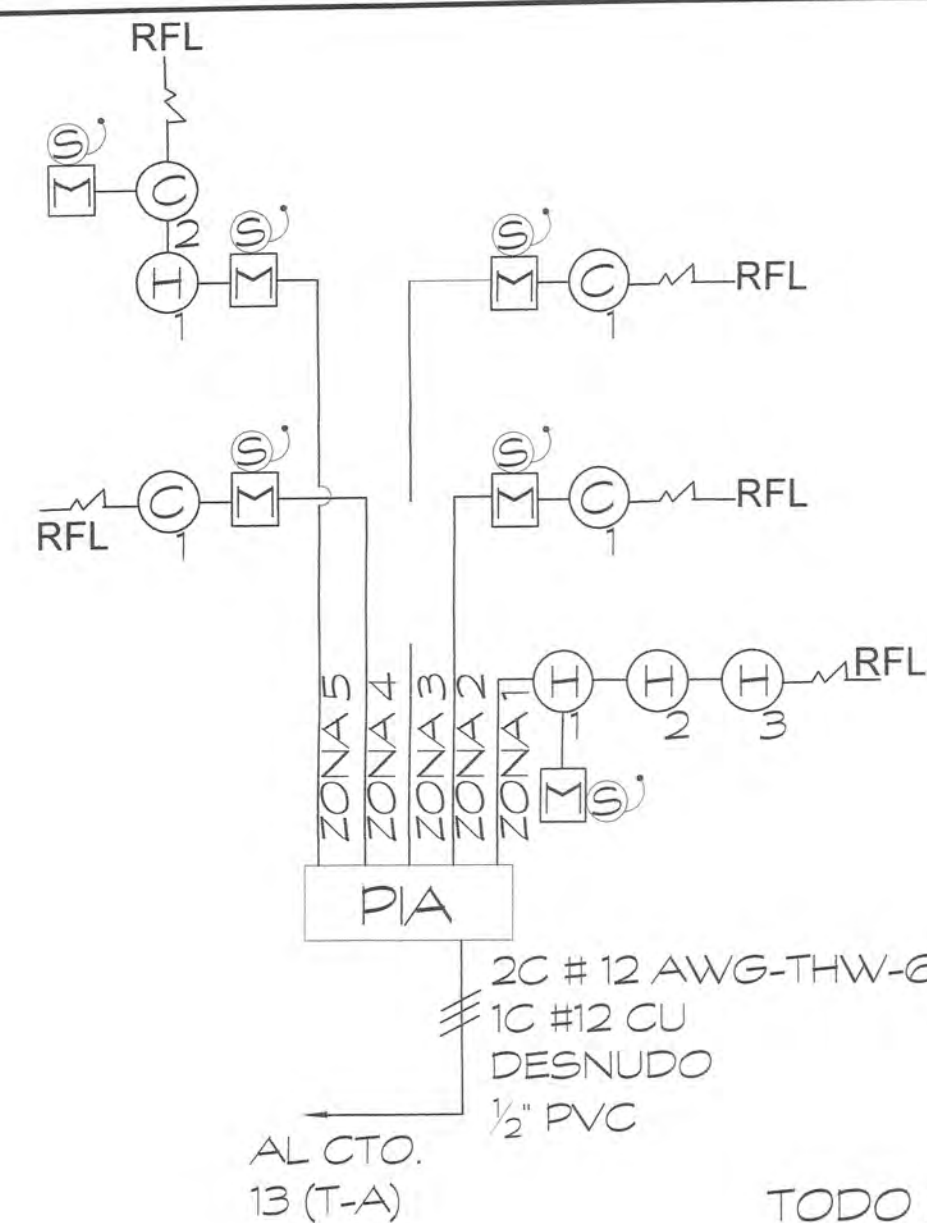
PEDRO TORRES

PROYECTO:
PROPIEDAD: PANAMA PARTNER
INTERNATIONAL

UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BOCAS DEL TORO
LUGAR:

FECHA: ESCALA: HOJA:

INDICADA 6 DE 7

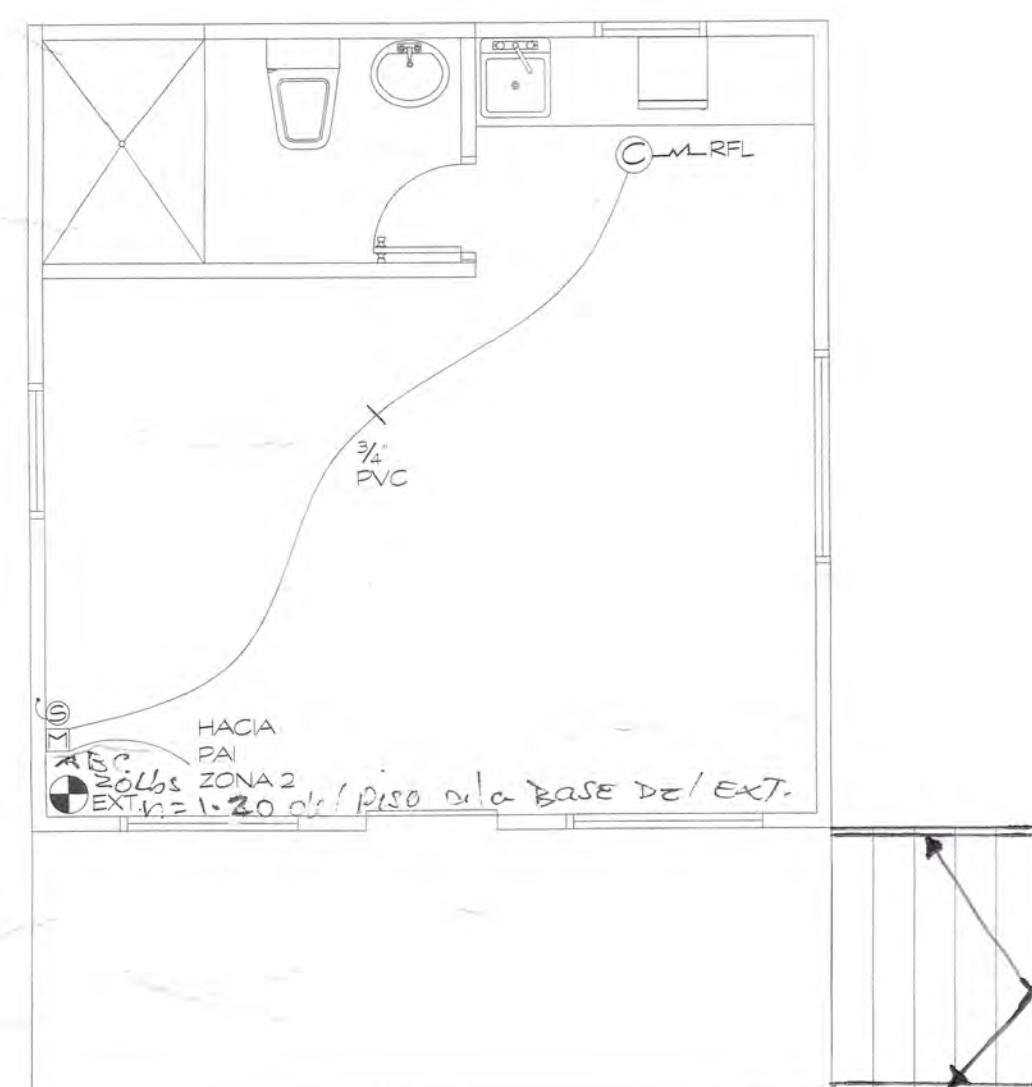


TODO EL RECORRIDO SERA EN TUBERIA DE 3/4" DE DIAMETRO Y CABLE # 18 AWG.

ESQUEMATICO DEL SISTEMA DE ALARMA

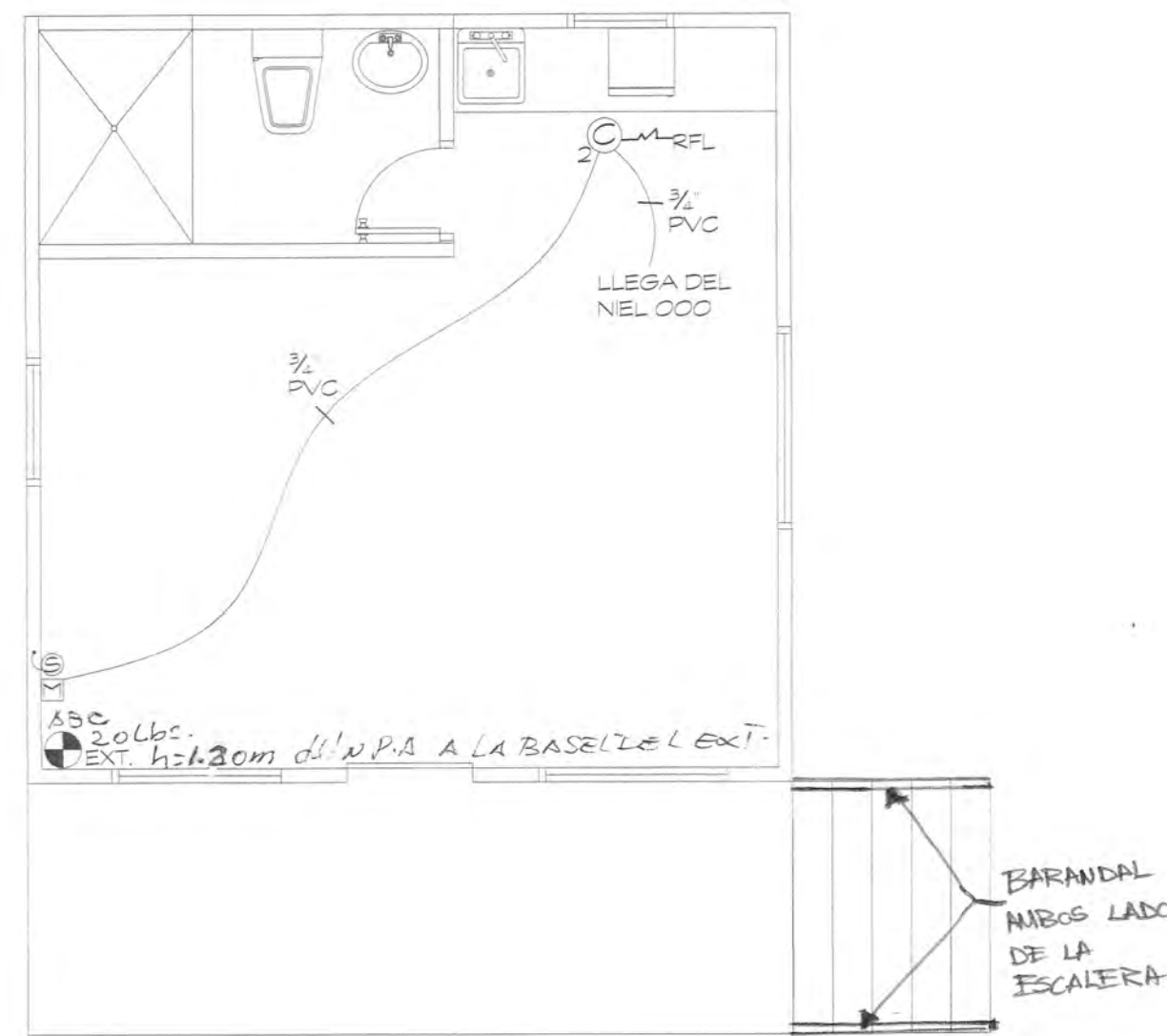
SIMBOLOGIA DEL SISTEMA DE ALARMA

- PA PANEL ALARMA CONTRA INCENDIO CON CAPACIDAD EXTENDIDA PARA 10 ZONAS, DE DETECCION Y CIRCUITOS CON INDICADOR TIPO CLASE B CON 4 RELES AUXILIARES DE CONTROL MINIMO, INDICADOR ALFANUMERICO (LED'S) DE ALARMA, PROBLEMAS EN ZONAS Y EN EL SISTEMA CIRCUITOS DE PROTECCION DE FALLA A TIERRA Y BATERIAS DE RESPALDO CON RESISTENCIA DE ENERGIA PARA 8 HORAS MINIMAS, SUPERVISION E INDICADORES DE ESTADOS DE BATERIAS, MODULO DE CONEXION A LINEAS, TELEFONICA PARA SUPERVISION REMOTA (CUARTEL DE BOMBEROS) FABRICANTES SIMPLEX MODELO 4004 O SIMILAR, A INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.50 M. DEL PISO TERMINADO
- DETECTOR DE HUMO TIPO FOTOELECTRICO, PERFIL BAJO PARA OPERAR EN CIRCUITOS DE DOS O CUATRO HILOS, LED INDICADORES E INTERRUPTORES DE PRUEBA LOCAL CON SU BASE SIMPLEX, MODELO 2098-9201 O SIMILAR.
- ESTACION MANUAL DE DOBLE ACCION CON VIDRIO Y LLAVE DE PRUEBA SIMPLEX MODELO 2098-9787 O SIMILAR, A INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.50 M. DEL PISO TERMINADO
- SIRENA ANUNCIADORA CON LUZ ESTROBOSCOPICA CON SONIDO CONTINUO DE 83 DB A 10 PIES DE DISTANCIA SIMPLEX MODELO 4903-9215 O SIMILAR, A INSTALARSE A UNA ALTURA DE 2.30 M. DEL PISO TERMINADO.
- DETECTOR DE CALOR TIPO COMBINACION CON DETECCION A 135° F FUO Y DETECTOR CON RATA DE CAMBIO DE TEMPERATURA SIMPLEX MODELO 2098-9446 O SIMILAR.
- RESISTENCIA EN FINAL DE LINEA.
- EXTINTOR DE 20 LBS. COLOCARSE A UNA ALTURA MAXIMA DE 1.30 MTS. DEL PISO A LA BASE DEL EXTINTOR.



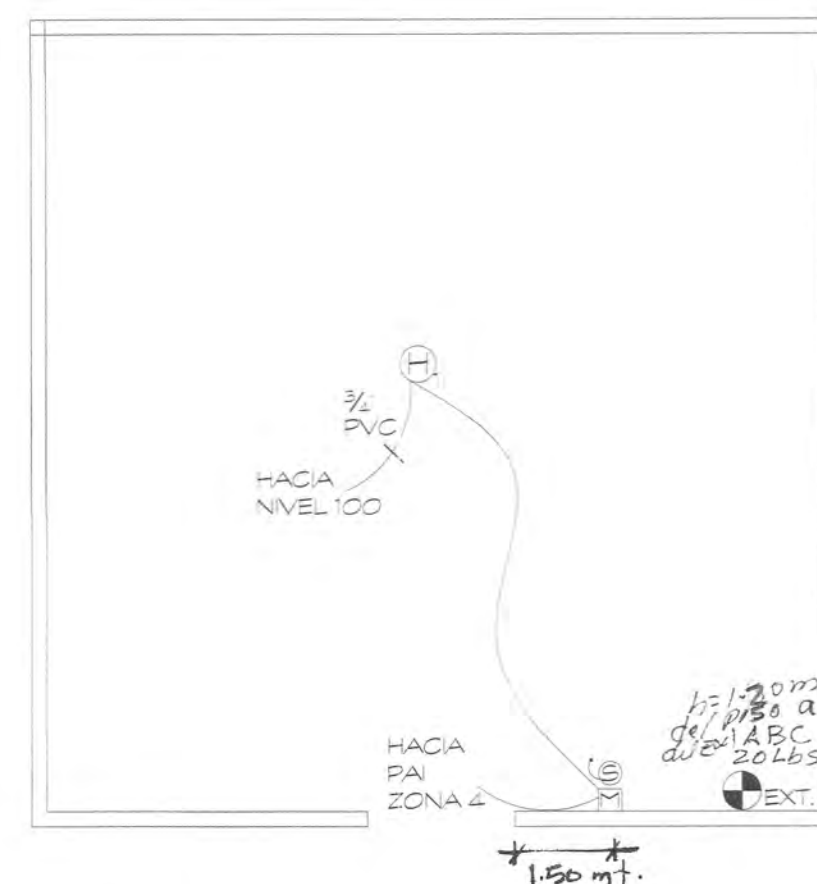
PLANTA DEL SIST. CONTRA INCENDIO, CABAÑAS 1, 2, Y 3

ESCALA 1:50



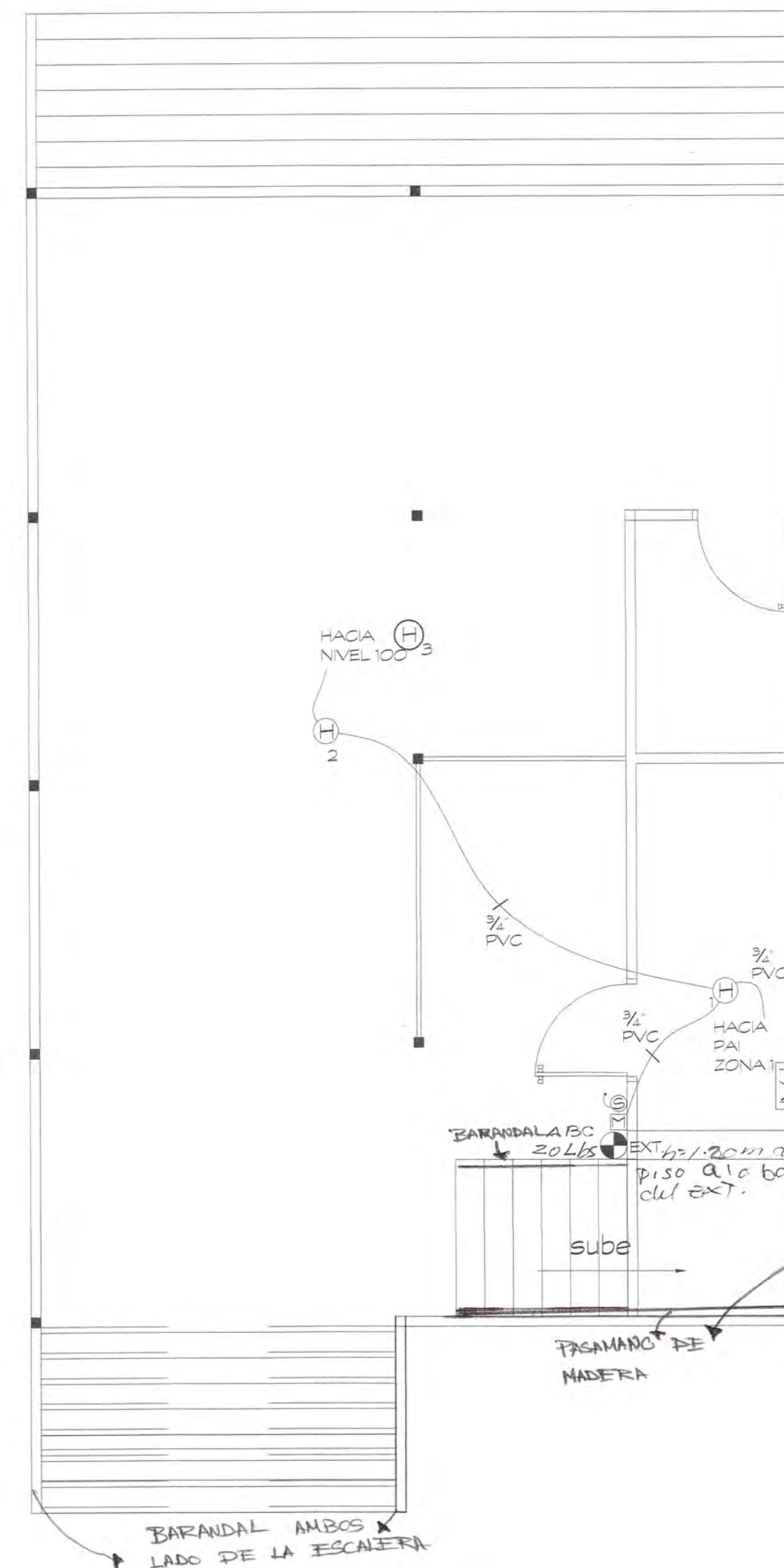
PLANTA DEL SIST. CONTRA INCENDIO, NIVEL 100 # 4

ESCALA 1:50



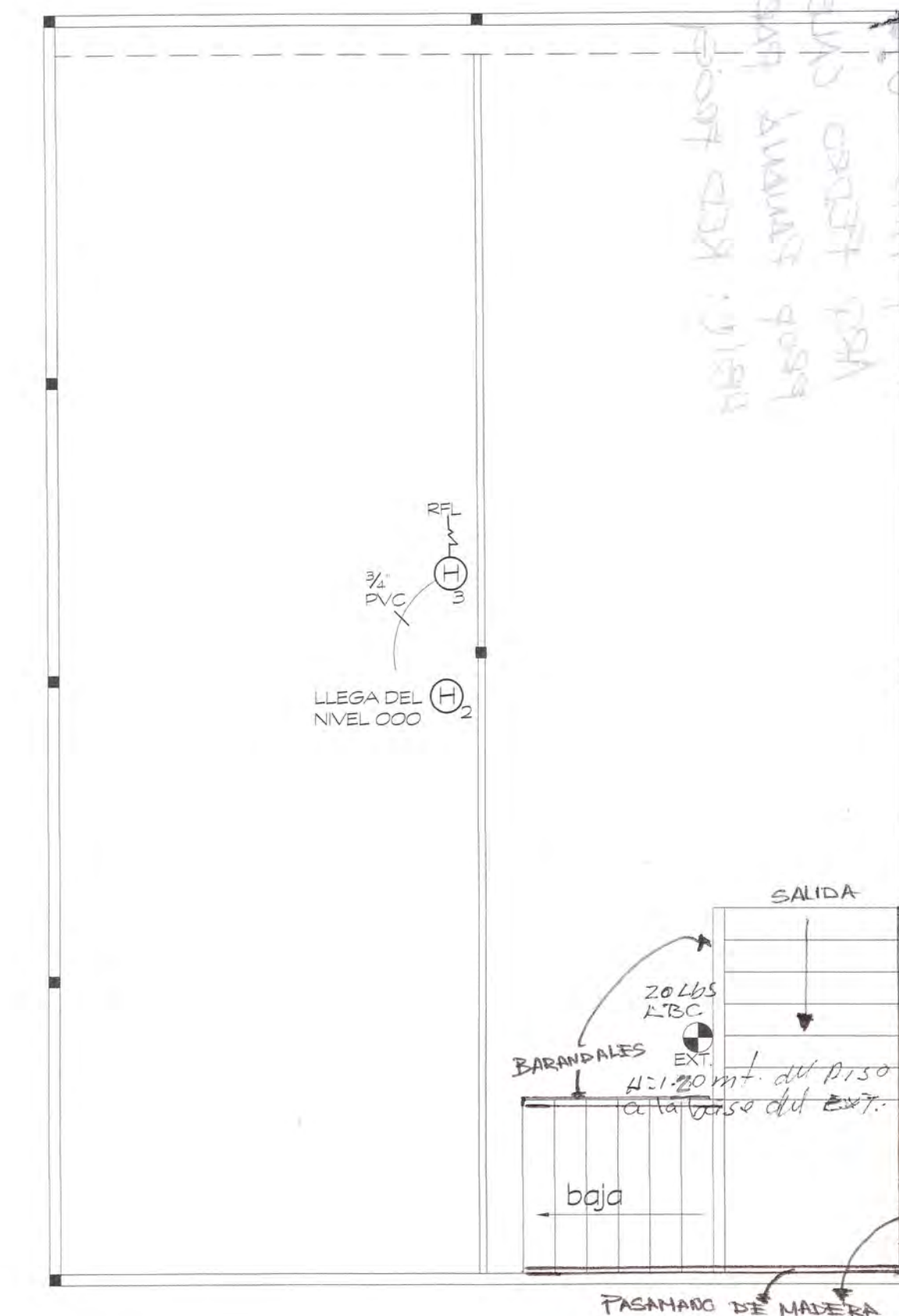
PLANTA DEL SIST. CONTRA INCENDIO, NIVEL 000 LAVAN.

ESCALA 1:50



PLANTA DEL SIST. CONTRA INCENDIO RECEPCION, NIVEL 000

ESCALA 1:50

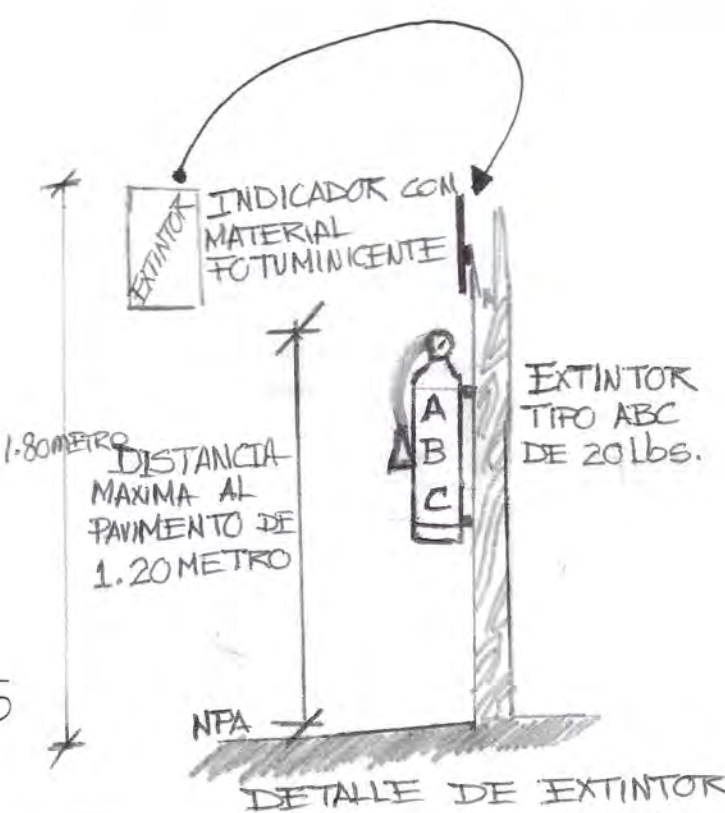
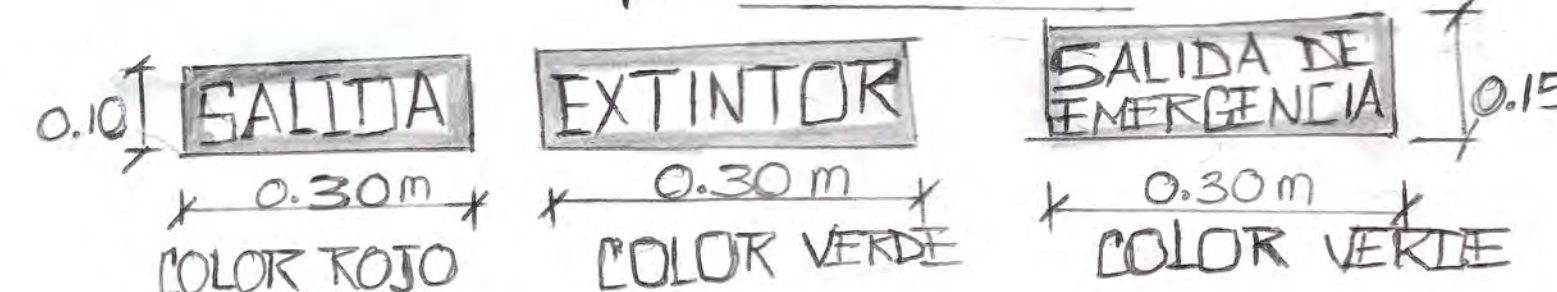


PLANTA DEL SIST. CONTRA INCENDIO RECEPCION, NIVEL 100

ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA SEÑALIZACION

FOTOLUMINISCENTE



DETALLE DE EXTINTOR

NOTA:
SE PROHIBE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO, SIN LA DEBIDA AUTORIZACION POR ESCRITO DE SU AUTOR.

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

BEHEMUNTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNDOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
SE DEBERA COLOCAR DENTRO DE LAS TUBERIAS Y CAJILLAS NO METALICAS PVC UN CONDUCTOR DESNUDO NO MENOR AL CALIBRE N° 12AWG.
FECHA: 08/10/18

BEHEMUNTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNDOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
FECHA: 08/10/18

BEHEMUNTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNDOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
"PLANO VISADO"
FECHA: 08/10/18

BEHEMUNTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP (ZONA REGIONAL BOCAS DEL TORO)
ESTACION LOCAL CHANGUNDOLA
INSPECCIONES TECNICAS Y VISADO DE PROYECTOS
FECHA: 08/10/18

TOMAS JAVIER CONCEPCION
INGENIERO ELECTROMECANICO
LICENCIA N° 85-034-015
FIRMA: Tomas Javier Concepcion

ALVARO G. MORENO C.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 2007-006-023
FIRMA: Alvaro G. Moreno C.

PEDRO CALES TORRES GRENADE
ARQUITECTO
LICENCIA N° 2014-001-020
FIRMA: Pedro Cales Torres Grenade

REPUBLICA DE PANAMA
INGENIERIA MUNICIPAL
FIRMA: Pedro Cales Torres Grenade

DISEÑO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
DUBUJO ELÉC.: CIRA GONZALEZ
REVISADO: TOMAS CONCEPCION
ING. CIVIL: ALVARO MORENO
REVISADO: ARQ. PEDRO TORRES

DISEÑO: A.R.
DIBUJO: A.R.

FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO

PEDRO TORRES

PROYECTO: Recepcion

PROPIEDAD: PANAMA PARTNER INTERNATIONAL

UBICACIÓN: REPUBLICA: PANAMA
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORRE: BOCAS DEL TORO
LUGAR:

FECHA: ESCALA: HOJA: 7 DE 7