

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA

PROMOTOR: WENJUAN QIU

CONSULTOR: MAGDALENO ESCUDERO IAR- 177-2000

**FINCA 8, CORREGIMIENTO DE CHANGUINOLA,
DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO**

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.....	6
3.0. INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA.....	7
3.2 Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).	8
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	17
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.	17
4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.	17
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	18
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	20
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.....	21
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto u obra.	21
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	23
5.4.1. Fase de planificación	23
5.4.2. Fase de construcción / ejecución	24
5.4.3. Fase de operación	26
5.4.4. Fase abandono	26
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	26
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.....	27
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	28
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos	

generados).....	29
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	30
5.7.1. Sólidos.....	30
5.7.2. Líquidos.....	31
5.7.3. Gaseosos.....	31
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	31
5.9. Monto global de la inversión.....	31
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISÍCO.....	32
6.1 Caracterización del suelo.....	32
6.1.1 La descripción del uso del suelo.....	32
6.1.2 Deslinde de la propiedad.....	32
6.2 Topografía.....	33
6.3 Hidrología.....	33
6.3.1 Calidad de aguas superficiales.....	33
6.4 Calidad de aire.....	33
6.4.1 Ruido.....	34
6.4.2 Olores.....	34
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).	35
7.2 Características de la Fauna.....	35
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	36
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	36
8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	43
8.4 Descripción del paisaje.....	43
9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	44

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.	44
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	47
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	49
10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	52
10.6 Costos de la gestión ambiental	52
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORARON DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	53
11.1 Firmas debidamente notariadas	53
11.2 Número de registro de consultores.....	53
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	54
b- Recomendaciones.....	54
13.0. BIBLIOGRAFÍA.....	55
14.0 ANEXOS	56

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto denominado **Construcción de local y vivienda planta alta**, es promovido por Wenjuan Qiu, persona natural, de nacionalidad China, con carnet de identidad personal E-8-92732, el proyecto se ubica en finca 8, corregimiento y distrito de Changuinola, provincia de Bocas Del Toro y se desarrollará en la finca con código de ubicación N°1101, y folio real (7041) (F), propiedad de la promotora con un área de 903 m² y 58 dm².

El proyecto consiste en demoler una vivienda unifamiliar que existe dentro del globo de terreno y construir un local en la planta baja que será utilizado como bodega de productos comerciales como papelerías y demás, y en la planta alta la promotora realizará su vivienda.

Dentro del lote no existían árboles, solo se vio gramínea, tampoco se encontró fuente de agua natural o viva, en lo que respecta la sección biológica no se encontraron especies amenazadas o en peligro de extinción.

El proyecto se encuentra ubicado en finca 8, distrito de Changuinola, a un costado de la avenida 17 de abril, el proyecto no presenta cambios al uso de suelo, ya que en la misma vía se pueden encontrar locales comerciales similares al que se presenta a evaluación, también existen restaurantes, centros gubernamentales, viviendas y locales comerciales.

En la elaboración de la línea base se realizó un muestreo del ruido ambiental en horario diurno, y los resultados del mismo deduce que el ruido que hay en el área del proyecto es el producido por vehículos que usan la avenida 17 de abril como vía principal de acceso al área comercial de Changuinola.

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

La Sra. Wenjuan Qiu, es la promotora del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA**”, con carnet de identidad personal N° E-8-92732, la misma reside en la provincia de Bocas del Toro, distrito de Changuinola, corregimiento de Changuinola, comunidad de finca 8.

DATOS GENERALES DEL PROMOTOR	
Nombre del promotor	Wenjuan Qiu
Nombre de la persona a contactar	Carlos Montenegro
Número de teléfono de la persona a contactar	6296-2081
Ubicación de la oficina del promotor.	Finca 8, corregimiento de Changuinola, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.
Correo electrónico	Carlos.montenegro21@outlook.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




3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I) del proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”**, ubicado en el Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, 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 y su evaluación.
-  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).
-  Se utilizó un sonómetro para la medición de la línea base del proyecto.

Durante la segunda etapa o 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. 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 N° 1. 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:		

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.	Construcción y operación del proyecto.	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 tanque séptico mientras el promotor se conecte al sistema de alcantarillado. 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, ya que es una zona de tráfico de equipo pesado y rutas de buses.
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 viviendas, locales comerciales y actividades agrícolas. 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.		No aplica para este proyecto, gran cantidad del suelo ya estaba cubierto por concreto debido a la casa existente.
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 ya que no hay fuente de agua dentro de la propiedad.
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 local comercial se tratarán con un tanque séptico y luego se pretende conectar al sistema de alcantarillado.

<p>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:</p>	<p>Construcción y operación del proyecto.</p>	
<p>a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.</p>		<p>El polígono del proyecto se encuentra fuera de área protegida.</p>
<p>b. La generación de nuevas áreas protegidas.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>c. La modificación de antiguas áreas protegidas.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>g. La modificación en la composición del paisaje.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>

<p>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</p>	<p>Construcción y operación del proyecto.</p>	
<p>a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>f. Los cambios en la estructura demográfica local.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>
<p>g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.</p>		<p>El proyecto no afecta este componente.</p>

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:		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	Construcción y operación del proyecto.	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 **“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”**, 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.

El promotor del proyecto “**CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA**” es la señora WENJUAN QIU, con carnet de identidad personal N° E-8-92732, es una persona natural que reside en la provincia de Bocas del Toro, distrito de Changuinola, corregimiento de Changuinola, comunidad de finca 8.

La finca donde se desarrollará el proyecto, se encuentra titulado en el Registro Público de Panamá con un código de ubicación 1101 y folio real N° 7041 (F), el mismo cuenta con una superficie de 903 m² 58 dm², el lote se encuentra en Finca 8, corregimiento y distrito de Changuinola, provincia de Bocas Del Toro. La finca se encuentra inscrita a nombre del promotor del proyecto Wenjuan Qiu. (Ver en anexo el certificado de propiedad emitido por Registro Público de Panamá.)

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 construcción de un local comercial y una vivienda en la planta alta, contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda será de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

El proyecto cuenta con 7 Habitaciones con un baño independiente para cada una de ellas, un área de comedor, Televisión, cocina y un baño de visita.

El acceso a la vivienda será construido por una escalera de concreto reforzado con el fin de garantizar la calidad y durabilidad del edificio.

El área de Estacionamiento es para 7 estacionamiento uno de ellos para el área de discapacitado con su rampa de acceso. El techo de edificio tiene un área 809.72 metro cuadrados este contara con un aislante térmico sobre las carriolas galvanizadas, alineadores de acero tornillos lamina de zinc galvanizada y una facia frontal.

El proyecto estará construido por materiales como: cemento, arena, piedra barras de acero, bloques, acero estructural de vigas, madera, láminas de zinc, carriolas, electrodos de soldaduras, pinturas, cielos rasos, baldosas, vidrio, laminas galvanizadas, puertas de madera, ventanas tipo francés, tuberías sanitarias, tuberías potables, tuberías eléctricas, accesorios eléctricos, accesorios sanitarios, sistema detectores de calor y detectores de calor.

Cimientos de Hormigón reforzado: el proyecto cuenta con 25 zapatas de dos metros por dos metros más vigas sísmicas tanto paralela como transversal esta tiene una dimensión de 30 centímetros de alto por 30 centímetros de ancho.

Una estructura es un conjunto de partes unidas entre sí que forman un cuerpo, una forma o un todo, destinadas a soportar los efectos de las fuerzas que actúan sobre

el cuerpo.

Estructura Metálica Principal: La estructura metálica principal se compone de todos aquellos elementos que estabilizan y transfieren las cargas a los cimientos (que son de hormigón reforzado). La estructura metálica principal es la que asegura que no se vuelque, que sea resistente y que no se deforme. Esta esta formada por los siguientes elementos:

- **Vigas metálicas:** Las vigas metálicas son los elementos horizontales, son barras horizontales que trabajan a flexión.
- **Viguetas:** Son las vigas que se colocan muy cerca unas de otras para soportar el piso de la vivienda.

Láminas de Metaldeck: El sistema de entrepiso consiste en una lámina de acero estructural galvanizada que hace las veces de formaleta, diseñada para soportar el peso del vaciado de una losa de concreto, que en conjunto conformarán la losa estructural capaz de resistir diferentes cargas según sus características debido a su proceso constructivo.

Las paredes de bloque son la unidad más importante de estructura. Ellos separan el interior del proyecto, controlan la temperatura interior y exterior de las estructuras, y lo más importante brindan resistencia y durabilidad.

La Instalación de Saneamiento sirve para la evacuación de aguas residuales producidas como resultado de la actividad humana en el interior de un espacio habitado.

La Instalación de Sanitario del edificio consiste en la evacuación por conductos de las aguas negras (aparatos sanitarios, cuartos de lavado, cocinas, riego de lavandería. La descarga se realiza por gravedad hacia los conductos generales verticales (bajantes) y otros de menor sección (desagües). Esta se interconectara al sistema sanitario de la ciudad.

Local y Vivienda en Planta Alta	
ÁREA ABIERTA	310.27 M2
ÁREA CERRADA	1156.70 M2
TOTAL	1466.97 M2

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

- **Objetivo del proyecto:**

Construir un local en la planta baja y vivienda en la planta alta en el área de Finca 8, Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro, el mismo en la planta baja será utilizado como depósito y la vivienda en la planta alta será habitada por el promotor del proyecto; mismo debe cumplir con la normativa de construcción, ambiental, de salud y de Seguridad vigente para éste tipo de proyecto.

- **Justificación del proyecto:**

La justificación de tal proyecto se sustenta en el hecho que la construcción del proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVENDA PLANTA ALTA”** está localizado en un área muy poblada y transitada, ya que la construcción será frente a la carretera principal del distrito de Changuinola.

Por la cercanía al centro de Changuinola, carreteras, servicios y mínimo impacto ambiental, el promotor ve factible realizar esta inversión, ya que favorece a la economía y desarrollo de la comunidad.

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 el distrito y corregimiento de Changuinola, provincia de Bocas Del Toro, República de Panamá. (*Ver Anexos- Mapa a escala de Localización Regional*).

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

Cuadro N°2. Las coordenadas del polígono

Coordenadas del polígono ubicación geográfica del área, dadas en UTM (Datum WGS-84) son:		
	NORTE	ESTE
1	1042915.956	333128.999
2	1042958.811	333135.237
3	1043019.001	333145.271
4	1043086.905	333154.905

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 “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”, 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.

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular

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

Legislación que aplica 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, replanteamiento de áreas, leves movimientos de tierra para para realizar mejoras en el sistema de drenajes y nivelación, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final. La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado. Una vez marcada las áreas se procede con el desmonte del material vegetal que se encuentre en las áreas del proyecto sujetas a intervenir.
- **Replanteamiento de áreas:** en el terreno se identificarán la ubicación de las áreas donde se concentrarán las actividades de construcción dentro del área del proyecto.
- **Movimiento de tierra:** se llevarán actividades de excavaciones, mejoras del drenaje, replanteo, relleno compactado con suelo natural, trabajos de colocación de zapatas como parte de la cimentación y estructura, se procede a la nivelación del terreno y compactación para dar inicio a la parte

constructiva donde se dará inicio al colado de las columnas para dar inicio al levantamiento de paredes de bloques de concreto, las paredes internas que delimitaran el restaurante.

- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:

- Acabados de pisos y paredes
- Revestimientos
- Carpintería
- Recubrimientos
- Instalaciones sanitarias
- Trabajos de plomería

Obras exteriores:

- Estacionamientos
- Rampa peatonal de acceso
- Aceras

Obras complementarias:

- Sistema de redes eléctricas en general
- Sistema de comunicación
- Redes y sistema pluvial.
- Sistema de agua potable
- Suministro e insumo
- Equipamiento y mobiliario
- Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.
- Sistemas especiales (contra incendios)

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

5.4.3. Fase de operación

Finalizada la construcción del proyecto “**CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVENDA PLANTA ALTA**” el promotor procederá a dar inicio a la fase de operación.

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades (depósito y tránsito de mercancía, 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 entrada y salida de carros con mercancía, generación de desechos sólidos derivados de los embalajes, transporte de carga, limpieza y posibles reparaciones eventuales a las infraestructuras, electricidad, entre otros, que estará a cargo de la administración y de los ocupantes del hogar; recolección de los desechos generados por las distintas operaciones realizadas.

La generación de estas aguas residuales producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanque séptico y posteriormente al alcantarillado que se está construyendo en el distrito de Changuinola.

5.4.4. Fase abandono

El proyecto no contempla esta fase.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar:

El proyecto construcción de un local comercial y una vivienda en la planta alta, contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda será de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

El proyecto cuenta con 7 Habitaciones con un baño independiente para cada una de ellas, un área de comedor, Televisión, cocina y un baño de visita.

El acceso a la vivienda será construido por una escalera de concreto reforzado con

el fin de garantizar la calidad y durabilidad del edificio.

El área de Estacionamiento es para 7 estacionamiento uno de ellos para el área de discapacitado con su rampa de acceso. El techo de edificio tiene un área 809.72 metro cuadrados este contara con un aislante térmico sobre las carriolas galvanizadas, alineadores de acero tornillos lamina de zinc galvanizada y una facia frontal.

El proyecto estará construido por materiales como: cemento, arena, piedra barras de acero, bloques, acero estructural de vigas, madera, láminas de zinc, carriolas, electrodos de soldaduras, pinturas, cielos rasos, baldosas, vidrio, laminas galvanizadas, puertas de madera, ventanas tipo francés, tuberías sanitarias, tuberías potables, tuberías eléctricas, accesorios eléctricos, accesorios sanitarios, sistema detectores de calor y detectores de calor.

(ver en anexo los planos del proyecto)

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, baldosas, azulejos, techos, puertas, tejas, 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 utilizará la bodega de productos y también la parte alta será ocupada por los residentes, por los que los principales insumos para el funcionamiento son, agua potable, electricidad, vías de acceso, servicios de recolección de basura, mantenimiento de las estructuras, control de plagas y roedores.

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

a. Agua Potable:

El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) es quien suministra el agua potable en esta área.

b. Energía Eléctrica:

La promotora realizará un contrato con la Empresa Gas Natural Fenosa, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.

d. Aguas Servidas:

Para la recolección de las aguas servidas que provendrán de la acción biológica de los trabajadores, se contratará con los servicios letrinas sanitarias portátiles que serán colocadas en cantidades suficientes para el uso de los obreros. Las unidades deberán recibir el servicio de mantenimiento mínimo de dos veces por semana, por la empresa que da el servicio de alquiler de las mismas.

El proyecto se interconectará con el sistema de alcantarillado que ofrecerá el IDAAN ya que actualmente está en construcción y de culminar el proyecto “**CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVENDA PLANTA ALTA**”, primero que el del sistema de alcantarillado, se elaborará un tanque séptico y luego el promotor hará la gestión para conectarse al sistema de alcantarillado que deberá estar operando.

d. Vías de acceso:

Frente al proyecto, se ubica la vía principal del distrito de Changuinola, la misma es una vía transitada por vehículos de transporte públicos y privados de manera recurrente. Lo que permite tener una buena logística y es uno de los puntos a favor y justificación del proyecto.

e. Transporte público:

Para el transporte público, se cuenta con rutas de buses que dan el servicio para el sector que comprende el área del proyecto. Ya que existen diversas rutas de buses y taxis que transitan por esta ruta principal.

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 el funcionamiento del proyecto.

Planificación:

- 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:

- Arquitecto
- Ingeniero civil para que se encargue de dirigir la construcción del proyecto.
- Capataz, para dirigir los trabajos de construcción del proyecto.
- Albañiles, para la construcción.
- Ayudantes de albañiles.

- Plomeros, instalación del sistema de agua potable y servicios higiénicos.
- Técnico en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio.
- Soldadores.
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, camioneros, retroexcavadora, etc.).
- Celadores.

Operación:

- Gerente para la nueva actividad comercial.
- Personal oficinista.
- Trabajador manual de acuerdo a necesidades.
- Choferes.
- Ayudantes y otras plazas que el promotor crea conveniente

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 gran volumen de desecho, 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 producirá desechos significativos.

B. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su

disposición final.

Los desechos sólidos a generar por la construcción del local y vivienda en la planta alta, serán entre otros: bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantos de carriolas.

5.7.2. Líquidos.

- **Fase de Planificación:** no se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Fase de Operación:** el promotor construirá un tanque séptico, ya que la provincia de Bocas del Toro no cuenta con sistema de alcantarillado operando.

5.7.3. Gaseosos

- **Fase de Planificación:** no se generan desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** no se generan emisiones de este tipo.
- **Fase de Operación:** no se generan emisiones de este tipo.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

El terreno donde se llevará a cabo el proyecto, es apto para la construcción del proyecto ya que cerca del mismo se dan actividades comerciales. El corregimiento de Changuinola no posee Plan de Uso de Suelo.

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

El paisaje del área próxima al proyecto es totalmente urbano, donde prevalecen locales comerciales, centros gubernamentales, escuelas, restaurantes y viviendas. Algunas características físicas generales del área del proyecto son las siguientes:

- **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 por una precipitación anual 2557 mm
- **Temperatura:** temperatura media anual se encuentra a 26.9 °C
- **Vientos:** según ETESA, Changuinola tiene vientos de 2m/s

6.1 Caracterización del suelo

En la provincia de Bocas del Toro los suelos identificados y descritos de acuerdo a su capacidad agrológica van de la Clase II a VIII. Los suelos más aptos para el desarrollo de la agricultura son las que pertenecen a la clase I y II, el primero no se encuentra en la provincia y el segundo es escaso, representa sólo 4% la superficie de la provincia, se encuentra en la llanura aluvial de Changuinola-Guabito y partes altas de la llanura aluvial del Sixaola.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

En el terreno donde se desea desarrollar el proyecto CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA anteriormente estaba ubicada una vivienda la cual fue demolida para el desarrollo del proyecto.

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 N°3. Límites del proyecto. Fuente: Certificado de registro Público

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE:	Colinda con parte de la finca 3760 ocupada por interiores Joan SA
SUR:	Colinda con parte de la finca 3760 ocupada por José Cano
ESTE:	Colinda con parte de la finca 3760 ocupada por Luciano Sánchez
OESTE:	Colinda con avenida central

6.2 Topografía

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

6.3 Hidrología.

El proyecto se ubica en la cuenca del Río Changuinola ubicada en el extremo occidental del país, en la provincia de Bocas del Toro, entre las coordenadas 8° 45' y 9° 30' Latitud Norte y 82° 30' y 83° 00' Longitud Oeste. El área de drenaje de la cuenca es de 3,202 Km²., hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 110 Km. La elevación media de la cuenca es de 1,140 msnm, y el punto más alto se encuentra sobre el cerro Fábrega, ubicado al este de la cuenca, con una elevación de 3,335 msnm.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

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

6.4 Calidad de aire

Es un área con movimiento vehicular bastante fluido, donde la calidad del aire se puede ver afectada por las emisiones de estos vehículos.

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

Para la elaboración de este estudio, se fue al sitio donde se realizará el proyecto, el mismo se ubica en la avenida 17 de Abril, avenida principal que conduce al centro de Changuinola, lo que efectivamente indica que transitan vehículos de todo tipo constantemente ya que es una vía con mucha afluencia vehicular.

Se realizó un monitoreo de ruido ambiental para levantar la línea base de los decibeles existentes en la zona, el mismo se vio afectado por la concurrencia de vehículos que transitaban durante la medición, ya que pasaban carros tipos pesados, buses, camiones de carga y carretas.

La medición se realizó en las afueras de la casa más cercana al proyecto y aproximadamente a dos metros de la avenida 17 de abril. Los resultados del muestreo se presentan en los anexos.

Los ruidos que se generan en las áreas cerca del proyecto no son significativos, los cuales son producidos por el tráfico de vehículos en la carretera principal de Changuinola.

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 para 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 comunidad. El desarrollo este proyecto no generará olores molestos.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En el terreno de desarrollo del proyecto no se encontró con árboles ni arbustos, ya que es un lugar que posee una residencia dentro del globo de terreno a desarrollar y que solo posee flores y gramíneas.

7.1 Características de la Flora

La vegetación dentro del polígono que se evaluó terreno es nula.

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

La vegetación del terreno estaba constituida por gramíneas que se encontraban alrededor de la vivienda existente.

7.2 Características de la Fauna

Durante el recorrido que se realizó en el área donde se construirá el proyecto no se observó la presencia de fauna silvestre, ya que el proyecto se ubica en un área urbana donde se pueden ver aves propias de la zona y animales domésticos.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Este proyecto se ubica específicamente en Finca 8, Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro y en sus alrededores se encuentran restaurantes, el Centro Educativo Changuinola American Academy, además en el área se cuenta con todos los servicios básicos, luz eléctrica, agua potable, carretera de asfalto, transporte público y selectivo, centro de salud, supermercados, instituciones públicas y privadas, entre otros.

Cuadro N°4. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censos de 1990 a 2010

Provincia, Distrito y Corregimiento	Superf. (Km ²)	Población			Densidad de Habitantes por Km ²		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Bocas del Toro	4,657.2	74,139	89,269	125,461	15.9	19.2	26.9
Changuinola	4,016.5	56,430	71,922	98,310	14.0	17.9	24.5
Changuinola	96.7	33,721	39,896	31,223	348.9	412.8	323.0

Fuente: Contraloría General de la República.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En los alrededores del área donde se construirá el proyecto, se encuentran viviendas, restaurantes y una escuela.

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

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

Proyecto: “CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”

Promotor: WENJUAN QIU

Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

Resumen del Proyecto: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada

por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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.

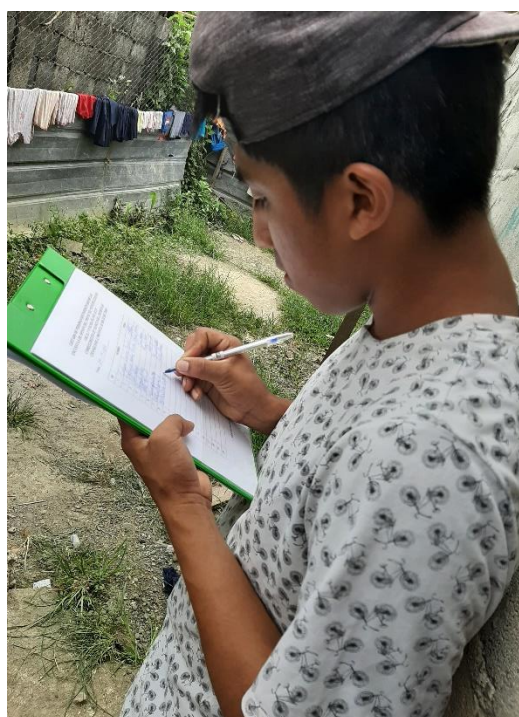
La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al **Proyecto CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA**. Se realizaron las encuestas en

CHANGUINOLA, las encuestas se hicieron directamente a las personas residentes de las comunidades de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro, realizada el veintisiete del mes de septiembre del dos mil diecinueve (27/9/2019).

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 FOTOGRÁFICAS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS



Fotos 1-4. Aplicación de las encuestas para conocer la percepción de la ciudadanía.

Fuente. Grupo de consultores ambientales.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2019

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

El 34% conoce sobre la realización del proyecto, el 13% tiene un poco de conocimiento acerca de la realización del proyecto y el 53% no conoce nada del proyecto **CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA**, en Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

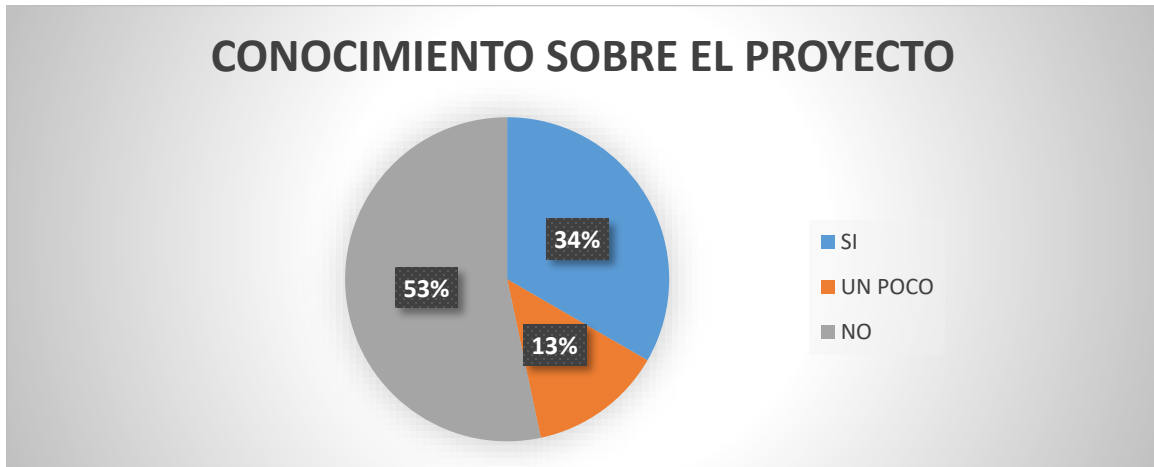


Gráfico N° 2. Percepción de los entrevistados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar debido al proyecto.

El 27% de los encuestados respondió que SI se ve afectado por el proyecto, Y el 73% de los encuestados respondió que NO se ven afectados a la realización del proyecto.

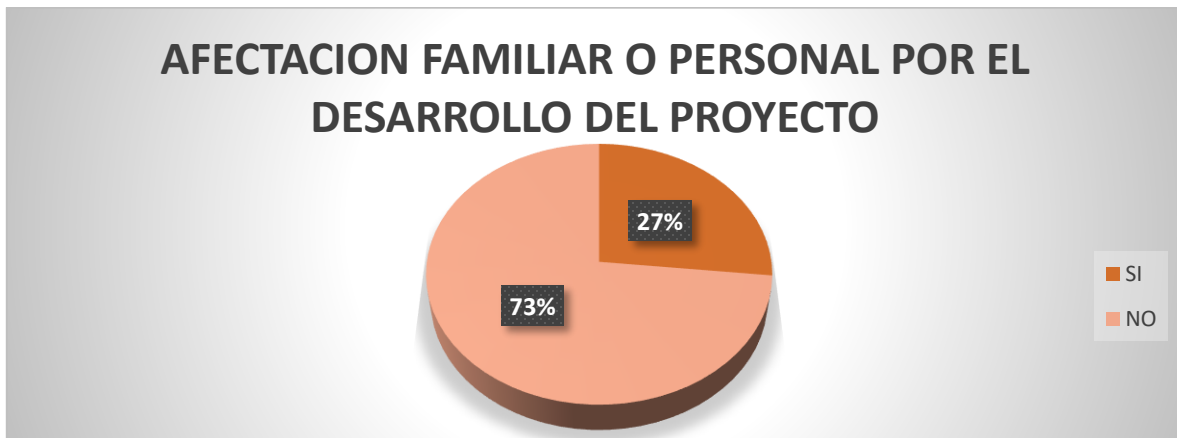


Gráfico N° 3. Percepción de los entrevistados sobre la afectación del medio ambiente del área a desarrollar el proyecto

El 20% de los entrevistados opina que el desarrollo de este proyecto SI afectaría el medio ambiente en del lugar donde se desarrolla el proyecto, el 80% opina que el desarrollo del proyecto no afectara el medio ambiente.

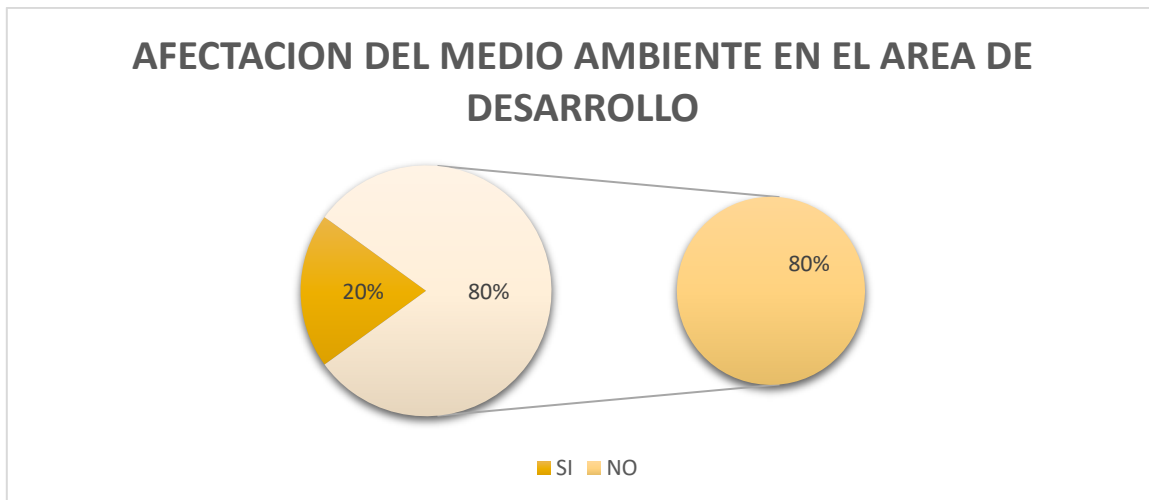


Gráfico N° 4. Género de los encuestados.

El 77% de los encuestados son del sexo masculino, por lo tanto, el 53% restante son del sexo femenino.

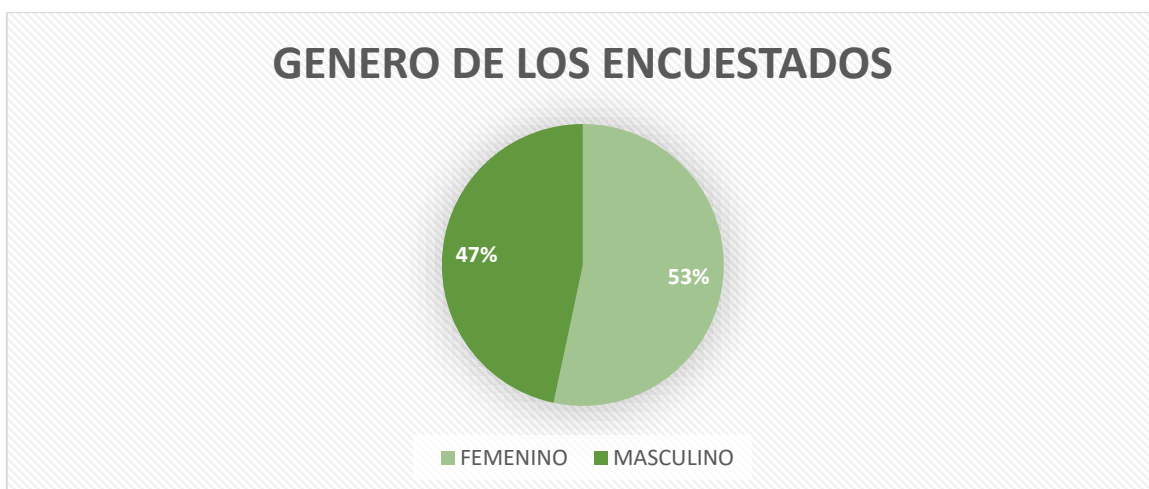


Gráfico n° 5. Edades de los encuestados.

El 22% de los encuestados está entre las edades de 17 a 27 años, el 22% está entre los 28 a 38 años, el 21% en edades de 39 a 49 años, el 14% está entre las edades de 50 a 60 años y el 21% está entre las edades de 61 o más años.

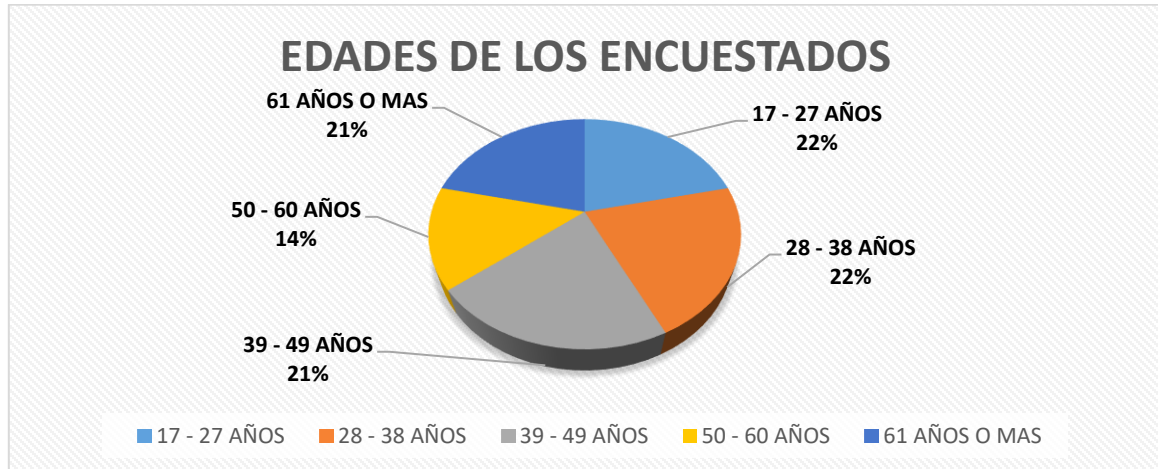
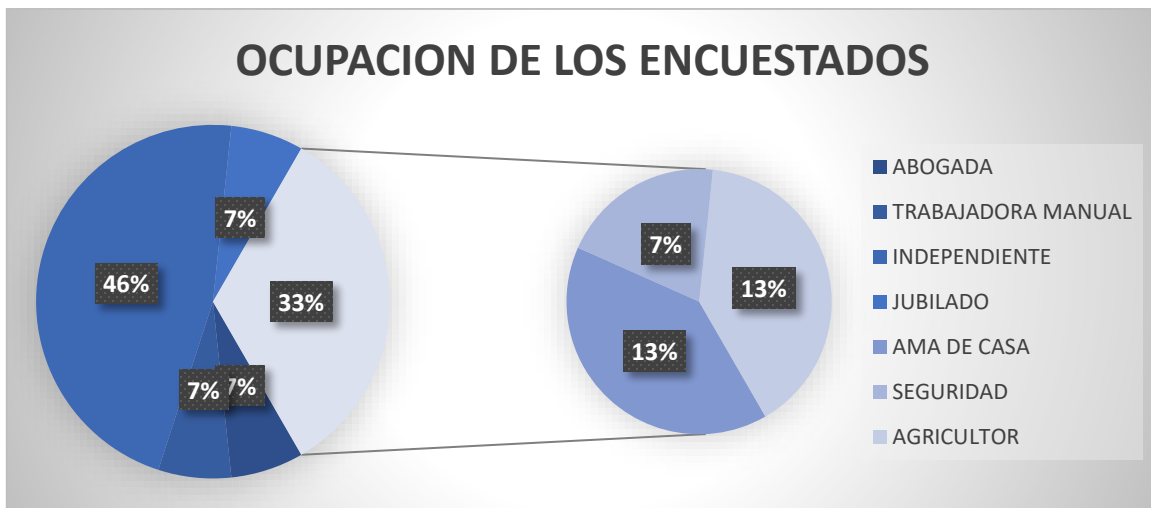


Gráfico N° 6. Ocupación laboral de los encuestados.

En el aspecto laboral encontramos que de la población encuestada un 7% es abogada, trabajadora manual, jubilado y seguridad, otro 13% son ama de casa y agricultor y un ultimo 46% son independientes.



RECOMENDACIONES PARA EL PROMOTOR DEL PROYECTO

¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Se destacan las siguientes recomendaciones:

- Tomar las medidas correspondientes para el desarrollo del proyecto
- Beneficios para la comunidad por el desarrollo del proyecto
- Cumplir con las normas para la realización del proyecto
- No perjudicar los habitantes de la comunidad

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIDADANA.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”

¿Cuál es su opinión, o sugerencia para el promotor del proyecto?

- Cumplir con el estudio correspondiente para el desarrollo del proyecto.
- Cumplir con las normas y permisos ambientales necesarios.

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 no presenta paisaje natural de valor escénico o de otra índole.

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 5. 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 7. 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 8. 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 9. Valoración en función a las principales alteraciones identificadas del proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA”**.

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	2	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Contaminación por el derrame de hidrocarburos.			-	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	2	2	1	1	1	-8 (Poco significativo).
Perturbación a especies de la flora.	Biológico	Flora	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Pérdida de la capa vegetal.			-	2	2	1	1	1	1	-8 (Poco significativo).
Perturbación de las especies de fauna.		Fauna	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento de empleos temporales.	Socioeconómico	Económico	+	1	2	3	1	2	1	+10 (Impacto positivo bajo).

Etapas 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	2	1	1	1	-7 (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 9, la construcción del proyecto no tendrá Impacto muy Significativo

- **Impacto Significativo**

Según la matriz del cuadro 9, 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**

1. Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.
2. Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.
3. Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.
4. Contaminación por el derrame de hidrocarburos.
5. Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo pesado.
6. Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.
7. Perturbación a especies de la flora.
8. Perturbación de las especies de fauna.
9. Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia.
10. Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones
11. 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 10. 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	Dos veces 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.
Contaminación por derrames de hidrocarburos	↔ Si ocurren derrames por hidrocarburos, utilizar materiales absorbentes, además de un cesto o tanque rotulado para el material recolectado y posterior biorremediación.	Promotor Contratista	Verificación en el sitio diariamente. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
	↔ Brindar mantenimiento adecuado a los equipos que se utilicen en el proyecto.			
Aumento de emisiones gaseosas por el movimiento de equipo pesado	↔ Realizar mantenimiento preventivo al equipo pesado a utilizar durante la construcción del proyecto.	Promotor	Verificación en el sitio. Según se requiera (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. ↔ Realizar monitoreos de ruido ocupacional y ambiental y presentar los resultados en los informes de seguimiento.	Promotor, Contratista Ministerio de Ambiente	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción. Los monitoreos de ruido pueden ser cada dos o tres meses.	Durante toda la construcción.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
Perturbación a especies de flora	↔ Se prohibirá causar daño a la especies de flora que se encuentren en las inmediaciones a la construcción del proyecto.	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
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	Supervisión diaria, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de precaución y señalización	↔ Se colocará señalizaciones o letreros de entrada y salida de camiones, mismo que debe ser visible durante la noche, para el momento de desembarque de materiales. ↔ Se colocará letreros de la velocidad permitida para transitar en las inmediaciones al proyecto	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

DESCRIPCIÓN	MONTO
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y seguimiento ambiental durante la fase de construcción del proyecto,	B/. 3,000
Aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el EsIA	B/. 1,500
Total del costo para la gestión ambiental	B/. 3,500

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

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	<input type="checkbox"/> Coordinación del EsIA. <input type="checkbox"/> Descripción del proyecto. <input type="checkbox"/> Identificación de Impactos Ambientales. <input type="checkbox"/> Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. <input type="checkbox"/> Redacción del documento. <input type="checkbox"/> Revisión Bibliográfica.	 Licdo. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000
Ing. Eduardo Rivera	<input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Físico del Proyecto. <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Socioeconómico. <input type="checkbox"/> 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



Yo, Elbeth Yvonne Aguilar Gutiérrez
 Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Magdaleno Escudero Ayala
ced 8-248-251 Eduardo Enriquez Genera
Morales ced 4-149-12

Que apareció(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe junto con los testigos que suscriben

David 04 de octubre del 2019

Gcm. Testigo Lucía Aguilar Gutiérrez Testigo Lucía Aguilar Gutiérrez

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

14.0 ANEXOS

- Encuestas.
- Firmas de encuestados.
- Complemento.
- Declaración Jurada del Promotor (Notariada).
- Fotocopia de la Cédula del Promotor (Notariada).
- Registro Público de Propiedad del Terreno.
- Recibo de pago en concepto de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Paz y Salvo de Mi Ambiente.
- Mapa de Ubicación y Topográfico (escala 1:50,000).
- Planos del proyecto.
- Informe de ruido

ENCUESTAS

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 1

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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?

Tomar las medidas correspondientes para el
desarrollo del proyecto.

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

Nombre: Evelyne Lorenzo, Sexo: F,
Edad: 29, Lugar de Residencia: Finca #6,
Años de residir en el lugar: 1 Ocupación: Abogada.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 2

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA,
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Eufemia Baker, Sexo: F,

Edad: 44, Lugar de Residencia: Finca # 43,

Años de residir en el lugar: 12 Ocupación: Trabajadora Manual.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27 - 9 - 2019

Encuesta N°: 3

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual será habitada por el promotor del proyecto. Contará con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Celia Abrego, Sexo: F,
Edad: 34, Lugar de Residencia: Planta de Molde,
Años de residir en el lugar: 34 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 4

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA,
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Romelia Baker, Sexo: F,

Edad: 25, Lugar de Residencia: Planta de Molde,

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

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 5

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual será habitada por el promotor del proyecto. Contará con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Betty Miranda, Sexo: F,
Edad: 67, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,
Años de residir en el lugar: 20 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 6

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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 el proyecto sea de beneficio para la comunidad.

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

Nombre: Carlos Castillo, Sexo: M,

Edad: 79, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

Años de residir en el lugar: 10 Ocupación: Jubilado.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 7

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA,
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Gary Williams, Sexo: M,
Edad: 30, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,
Años de residir en el lugar: 5 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 8

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual será habitada por el promotor del proyecto. Contará con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Braulio Eugenio, Sexo: M,

Edad: 19, Lugar de Residencia: Finca #8,

Años de residir en el lugar: 19 Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 9

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual será habitada por el promotor del proyecto. Contará con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Catalina Morales, Sexo: F,
Edad: 69, Lugar de Residencia: Finca #8,
Años de residir en el lugar: 40 Ocupación: Ama de casa.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 10

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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?

Cumplir con las normas para realizar el proyecto
de manera correcta.

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

Nombre: Johana de Morales, Sexo: F,

Edad: 47, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

Años de residir en el lugar: 24 Ocupación: Ama de Casa.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 11

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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 perjudicar a los habitantes de la comunidad

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

Nombre: Jonathan De Gracia, Sexo: M,

Edad: 24, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

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

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 12

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Ceferino Abrego, Sexo: M,

Edad: 39, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

Años de residir en el lugar: 4 Ocupación: Seguridad.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 13

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Belgis Montero, Sexo: F,

Edad: 56, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

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

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 14

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Marciano Morales, Sexo: M,

Edad: 57, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

Años de residir en el lugar: 40 Ocupación: Agricultor.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 27-9-2019

Encuesta N°: 15

PROYECTO:
UBICACIÓN
DEL PROYECTO:
RESUMEN:

CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA.
Corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro.

Descripción: El proyecto consiste en la construcción de un local en la planta baja del edificio y una vivienda en la planta alta, la cual sera habitada por el promotor del proyecto. Contara con un área comercial de 622.78 metros cuadrados como área cerrada y un área abierta de 24.12 metros cuadrados de acera y 120.60 metros cuadrados de estacionamiento. El área de vivienda de 533.92 metros cuadrados como área cerrada y de 165.55 metros cuadrados de área abierta.

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: Francisco Filisteo, Sexo: M,

Edad: 46, Lugar de Residencia: Barrio Lindo,

Años de residir en el lugar: 30 Ocupación: Agricultura.

¡Muchas Gracias!

FIRMAS DE ENCUESTADOS

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS
ENCUESTAS DE OPINIÓN DEL PROYECTO: "CONSTRUCCION DE
LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA"
CORREGIMIENTO DE CHANGUINOLA, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

Fecha: 27 - 9 - 2019

Nº	NOMBRE	FIRMA
1	Evelyn Lorenzo Samudio	Evelyn
2	Eufemia Baker Ellington	Eufemia Baker
3	Celia Obrego	Celia Obrego
4	Romelia Backer	Romelia Backer
5	Betty Miranda	Betty Miranda
6	Yanis Castillo	Yanis Castillo
7	Guilherme L. M.	Guilherme L. M.
8	Branlio Eugenio	Branlio E.
9	Catalina Morales	Catalina Morales
10	Johana de morales	Johana de morales
11	Jontene de la gracia	Jontene de la gracia
12	Cefelino Obrego	Cefelino Obrego
13	Belgis Mantto	M
14	Marciano Morales	Marciano Morales
15	Francisco Filisteo	Francisco Filisteo
16		
17		
18		
19		
20		

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

COMPLEMENTO

**COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA"

Nombre: Evelyne Lorenzo Fecha: 27-9-19

Cédula: 4-786-417

¿Cuál es su opinión, comentario o sugerencias para el desarrollo del proyecto?

Cumplir con el estudio correspondiente
para el desarrollo del proyecto.

Cumplir con las normas y permisos
ambientales necesarios.

Firma



DECLARACIÓN JURADA DEL PROMOTOR (NOTARIADA)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

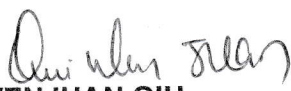
DECLARACION NOTARIAL JURADA

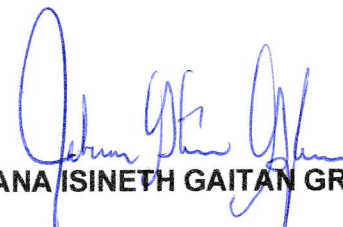
En la Ciudad de Bocas del Toro, Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre en la República de Panamá, hoy veintiséis (26) de septiembre del año dos mil diecinueve (2019) ante la suscrita, Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, Notaria Pública del Circuito de Bocas del Toro, con cédula de identidad personal número uno – veinte siete – cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), comparecieron personalmente: **WENJUAN QIU**, mujer, china, mayor de edad, casada, portadora del carné de residente permanente número E-ocho-nueve dos siete tres dos (E-8-92732), residente en el Corregimiento y Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, quien declara leer y entender el idioma español, quien actuando en su propio nombre y representación para hacer constar que desea se le tome una declaración por atestación notarial por lo que una vez hecha la solicitud le hacemos lectura del contenido del artículo 385 del Código Penal de la República de Panamá, manifestando haber entendido a cabalidad el contenido del mismo decidió libre y espontáneamente declarar lo siguiente: EL NOTARIO: ¿Diga el declarante a que se debe su presencia en este despacho? CONTESTO: Señor Notario, deseo declarar bajo la gravedad de juramento lo siguiente:---Yo, **WENJUAN QIU**, mujer, china, mayor de edad, casada, portadora del carné de residente permanente número E-ocho-nueve dos siete tres dos (E-8-92732), residente en el Corregimiento y Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, actuando en mi condición de propietaria de la finca número siete mil cuarenta y uno (7041), con código de ubicación mil ciento uno (1101), y promotora del Proyecto de Nombre “**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA**”, a desarrollarse en dicha finca ubicada en Finca 8, Corregimiento y Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento, que la información expresada en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental I y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) del catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo ciento cincuenta y cinco (155) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). y que el Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no significativos.---EL NOTARIO: ¿Diga el

declarante si desea agregar algo más? El declarante respondió: No Señor Notario, eso es todo.----

Acto seguido el compareciente hace constar: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado.-----2. Que 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.----Leída como le fue en presencia de los testigos instrumentales **JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número cuatro – setecientos cincuenta y dos – trescientos seis (4-752-306), **YULISSA ADRIANA QUINTERO DURAN**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, portadora de la cédula número uno-setecientos cuarenta y seis– novecientos sesenta y ocho (1-746-968), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, el Notario que doy fe.-----

LA DECLARANTE:


WENJUAN QIU
CRP.


JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES


YULISSA ADRIANA QUINTERO DURAN


LICDO. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO
NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO



**FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DEL
PROMOTOR (NOTARIADA)**



El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO. Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro, 25/Septiembre 2019

Lidia Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



Quien Juan

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Wenjuan Qiu

E

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-ABR-1987
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR
NACIONALIDAD: CHINA
SEXO: F
EXPEDIDA: 21-JUL-2015
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 21-JUL-2025

E-8-92732

Quien Juan

TE TRIBUNAL ELECTORAL
DIRECTOR GENERAL DE REGISTRO

E-8-92732

R10550F502D3T8

REGISTRO PÚBLICO DE PROPIEDAD DEL TERRENO



Registro Público de Panamá

No. 1714205

FIRMADO POR: EDILMA JUDITH MORA
HINES
FECHA: 2019.03.11 11:40:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: BOCAS DEL TORO, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 89229/2019 (0) DE FECHA 08/03/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1101, FOLIO REAL N° 7041 (F) CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 903 m² 58 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 903 m² 58 dm² CON UN VALOR DE TRES MIL SEISCIENTOS CATORCE BALBOAS CON TREINTA Y DOS (B/. 3,614.32) Y UN VALOR DEL TERRENO DE TRES MIL SEISCIENTOS CATORCE BALBOAS CON TREINTA Y DOS (B/. 3,614.32) NÚMERO DE PLANO: 102-16-7745.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 3760 OCUPADA POR INTERIORES JOAN SA. SUR : COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 3760 OCUPADA POR JOSE CANO ESTE : COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 3760 OCUPADA POR LUCIANO SANCHEZ OESTE : COLINDA CON AVENIDA CENTRAL.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

WENJUAN QIU (CÉDULA E-8-92732) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MULTIBANK, INC. POR LA SUMA DE QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL DÓLARES AMERICANOS (\$75,000.00) Y POR UN PLAZO DE 60 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 7.3357% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 7% ANUAL MAS EL 1% DE FECL. . INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1101, FOLIO REAL N° 7041 (F), EL DÍA MARTES, 05 DE ENERO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 556059/2015 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 11 DE MARZO DE 2019 11:40 AM, 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 1402103413

**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.

1029025

Información General

Hemos Recibido De WENJUAN QIU / E-8-92732 **Fecha del Recibo** 11/7/2019

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Efectivo 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
11	07	2019	03:10:36 PM

Firma

Nombre del Cajero Elena Lopez



IMP 1

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 167243

Fecha de Emisión:

30	09	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	10	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

QIU, WENJUAN

Con cédula de identidad personal n°

E-8-92732

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

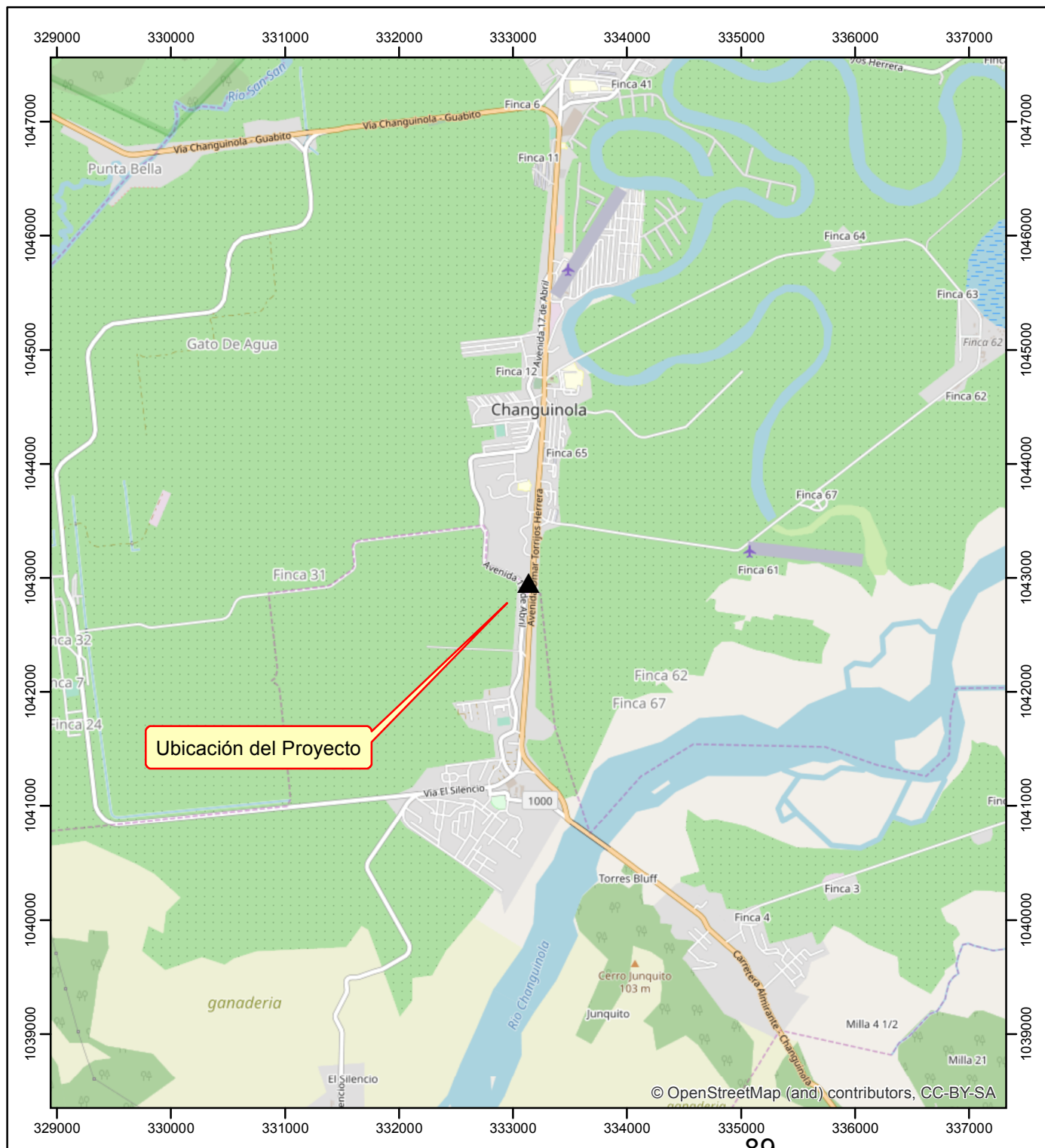
Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



MAPA DE UBICACIÓN Y TOPOGRÁFICO (ESCALA 1:50,000)

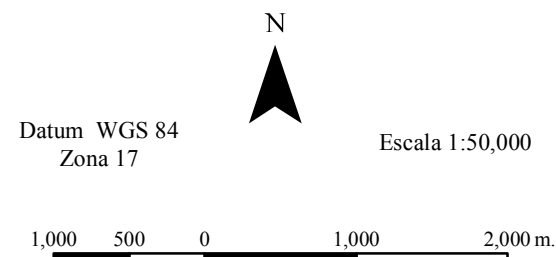


MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

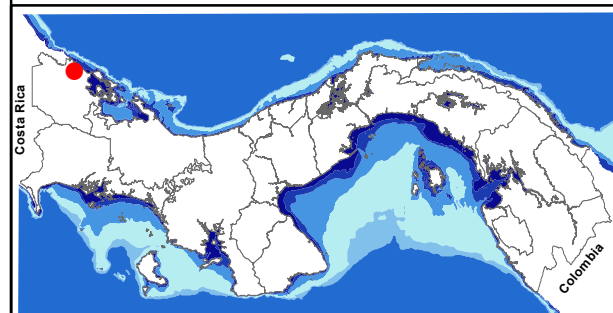
Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I.

Proyecto:
Construcción de Local y Vivienda Planta Alta.
Promotor:
Wenjuan Qiu.

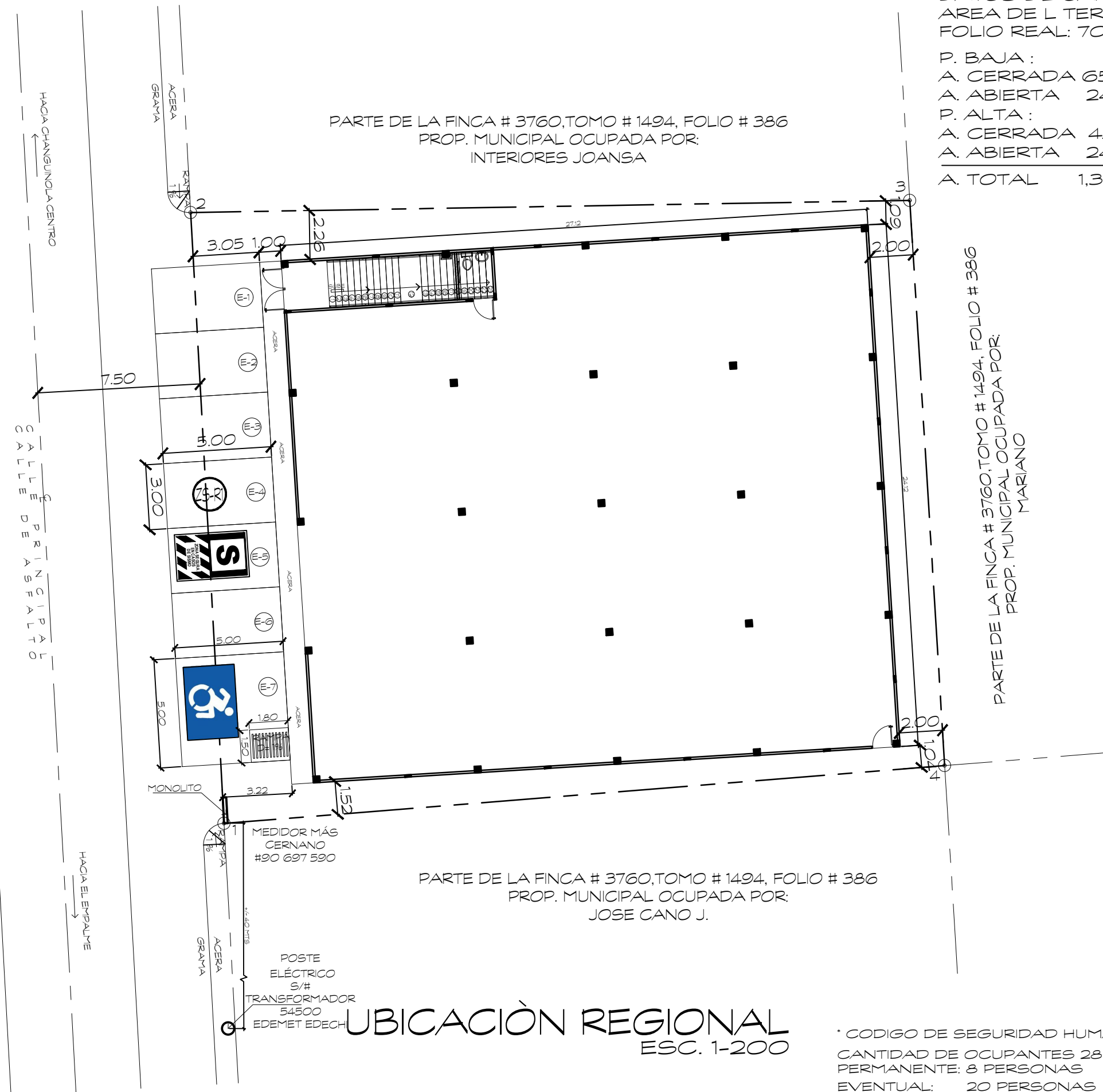
Ubicación geográfica:
Provincia de Bocas del Toro,
Distrito de Changuinola,
Corregimiento de Changuinola,
Finca 8.



Ubicación Regional

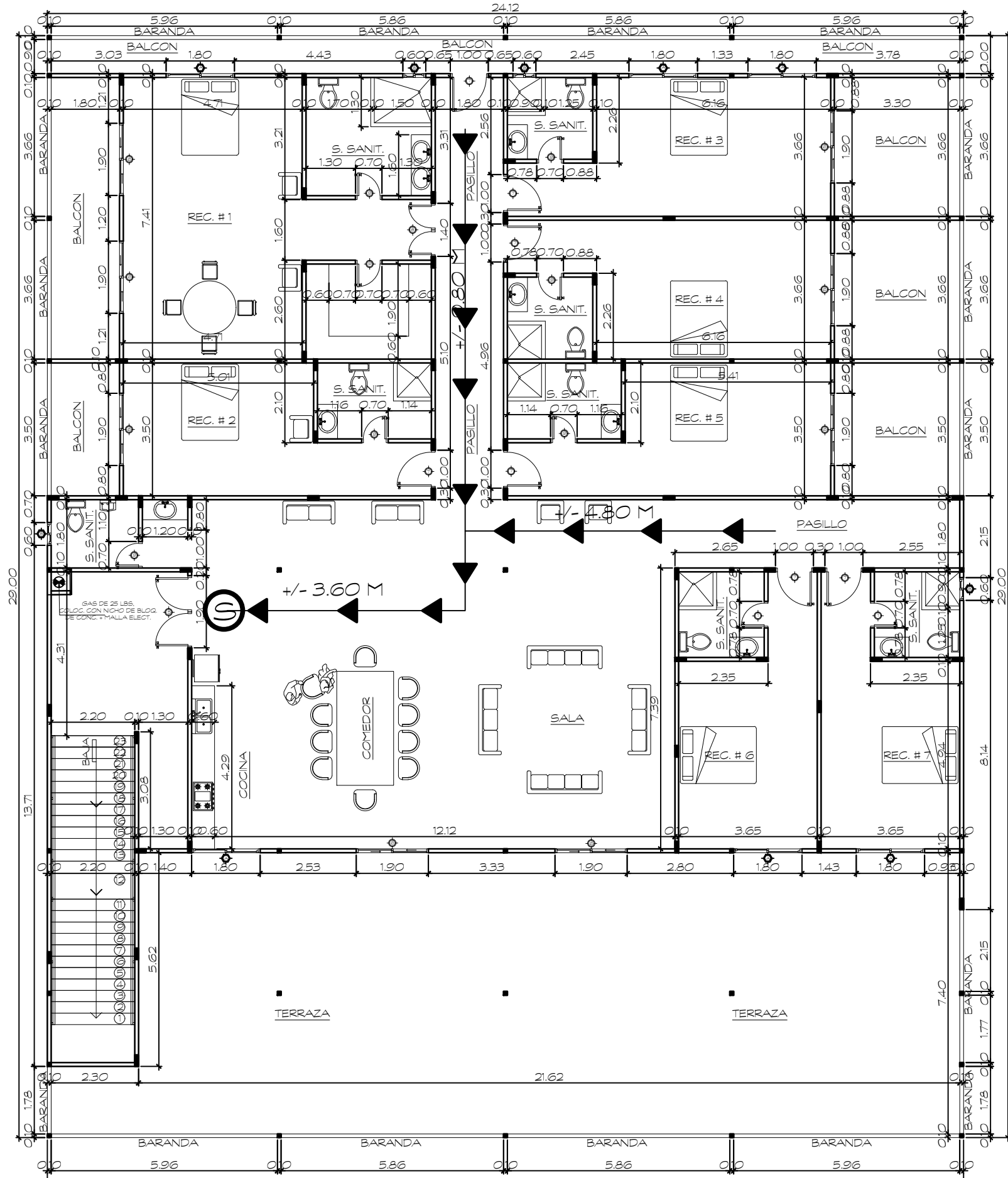
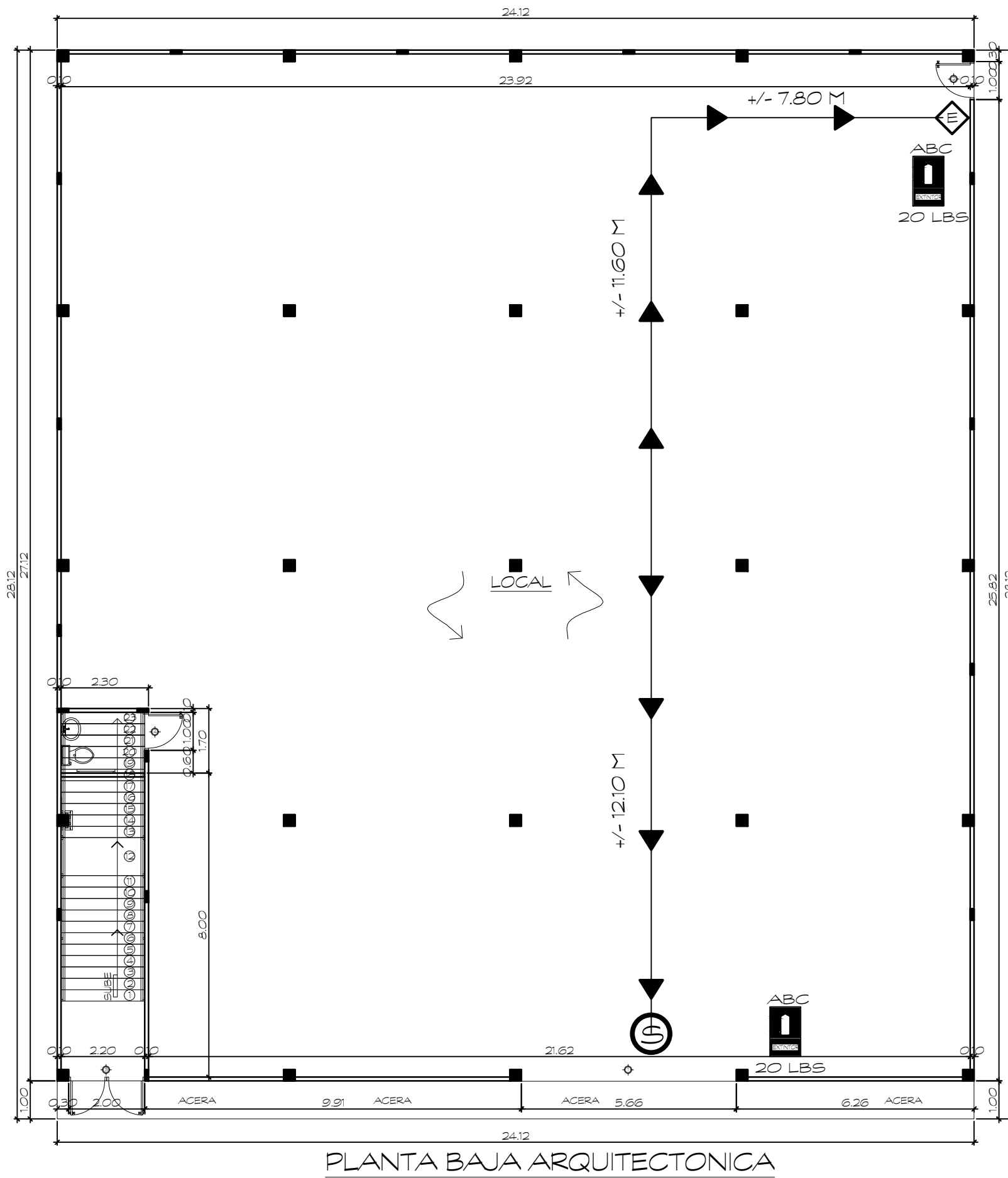


PLANOS DEL PROYECTO



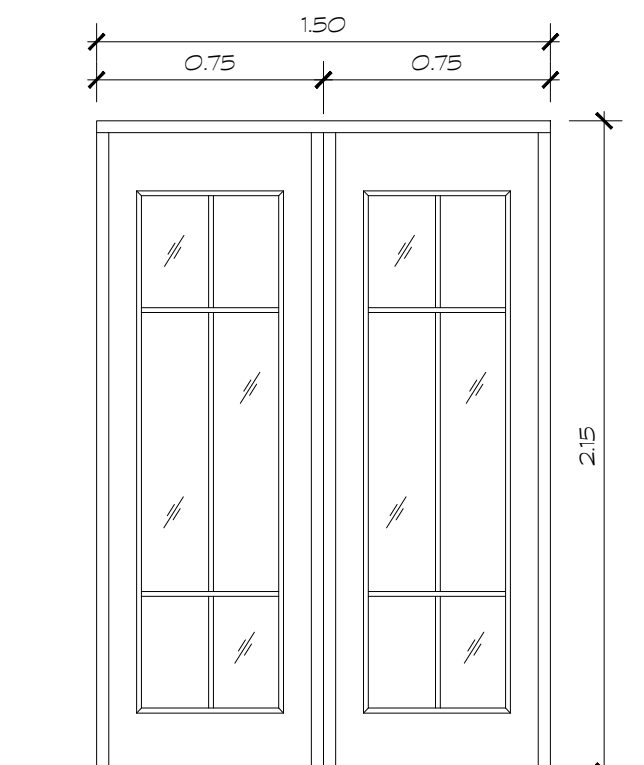
DATOS DE CAMPO
AREA DE L. TERRENO: 903.58 MT²
FOLIO REAL: 7041
P. BAJA :
A. CERRADA 654.13 M²
A. ABIERTA 24.12 M²
P. ALTA :
A. CERRADA 451.71 M²
A. ABIERTA 247.77 M²
A. TOTAL 1,353.61 M²

CODIGO DE SEGURIDAD HUMANA NFPA 101 - 2003
CANTIDAD DE OCUPANTES 28 PERSONAS
PERMANENTE: 8 PERSONAS
EVENTUAL: 20 PERSONAS
OCUPACION MULTIPLE
PLANTA BAJA: OCUPACION MERCANTIL CLASE C
PARA USO DE EXHIBICION Y VENTA DE MERCANCIAS
PLANTA ALTA: OCUPACION RESIDENCIAL
CLASIFICACION DE LOS RIESGOS DE LOS CONTENIDOS
6.2.2.3 RIESGO BAJO: DEBEN CLASIFICARSE COMO
AQUELLOS QUE TIENEN TAN BAJA COMBUSTIBILIDAD
TIEMPO DE EVACUACION DEL LOCAL - 10 SEGUNDOS
RUTA PROMEDIO A ZONA DE REUNION (ZS-R) 5.30 ML



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA
1	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD 0.30 X 0.30	1.80 M
2	SEÑALES DE RUTA DE EVACUACIÓN 0.30 X 0.30	1.80 M
3	SEÑALES DE EXTINTOR 0.30 X 0.30	1.50 M
4	SEÑALES DE BOTIQUIN 0.30 X 0.30	1.80 M
5	ALTO BOLTAGE	1.80 M
6	LUZ DE EMERGENCIA	2.20 M
7	CAMBO DE DESNIVEL	1.50 M
8	SS.HH. MXTO	1.80 M
9	ZONA DE REUNION	EN PISO
10	RIESGO ELÉCTRICO	1.80 M

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	ESCAPE
2	RUTA DE EVACUACIÓN
3	ZONA DE SALIDA

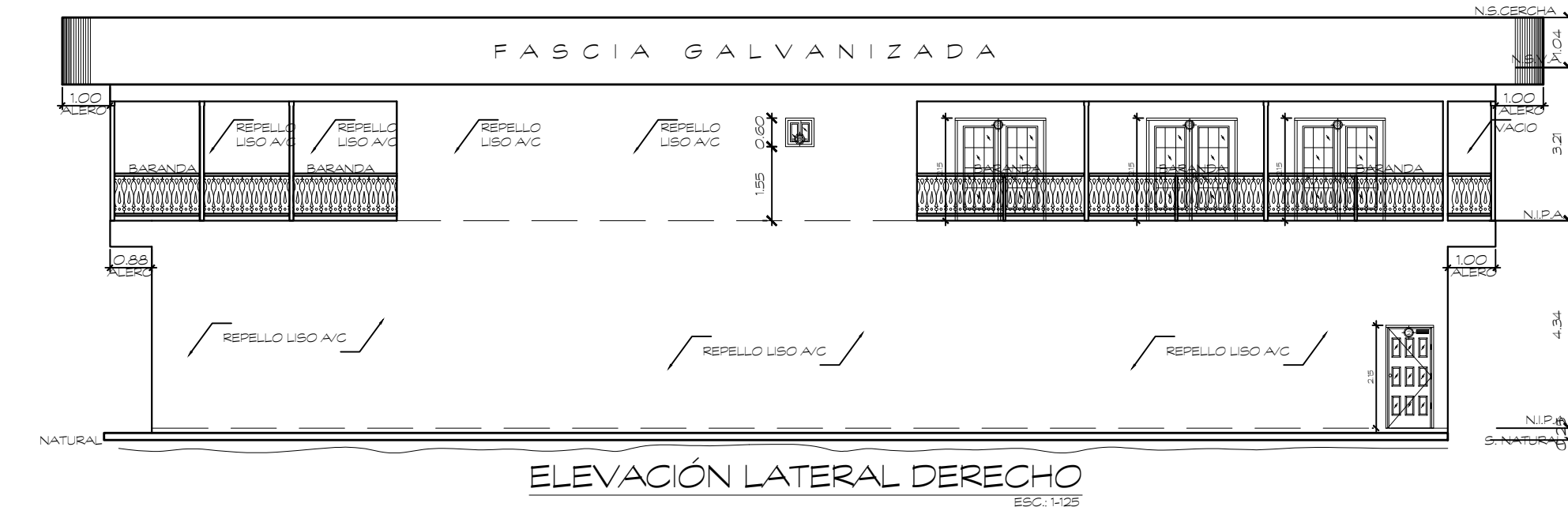
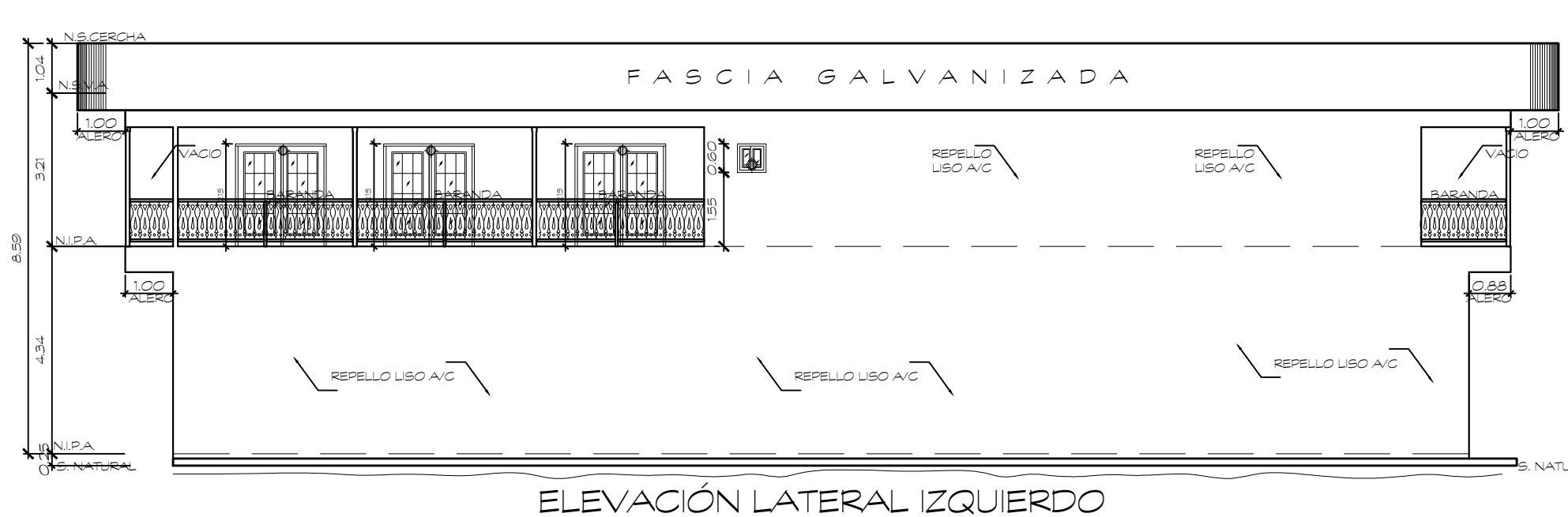
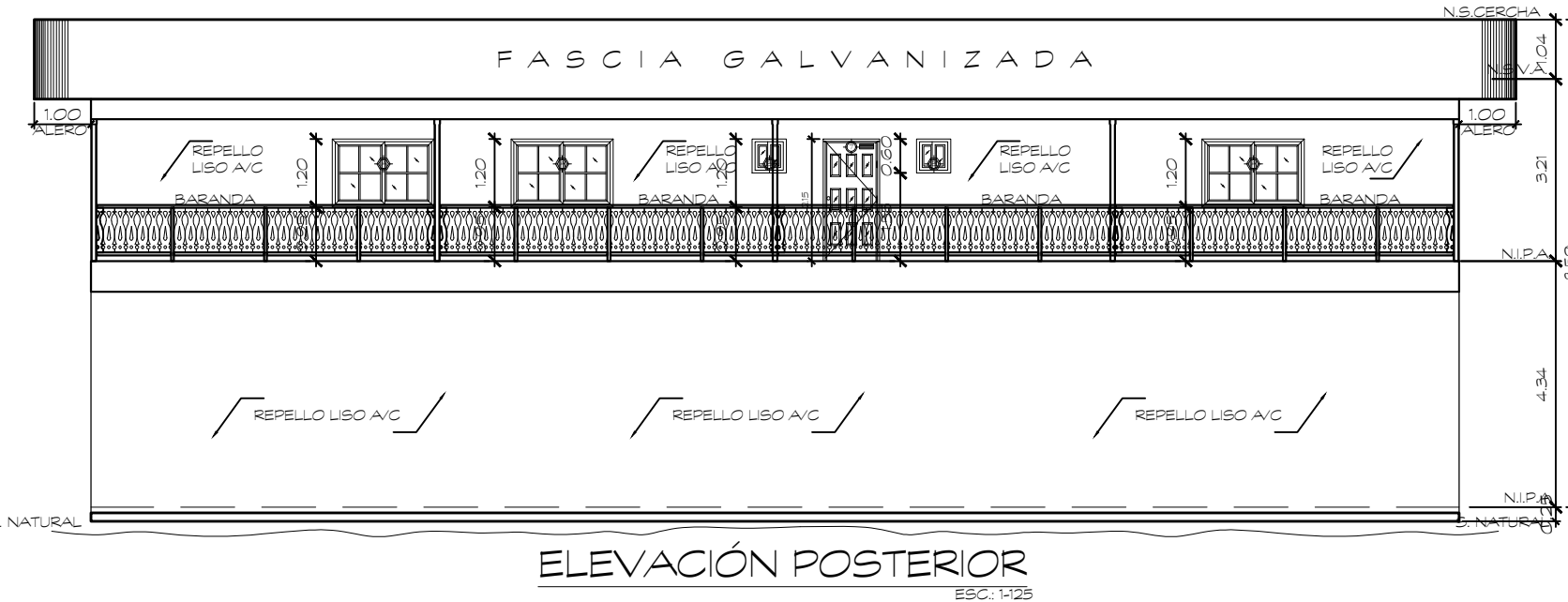
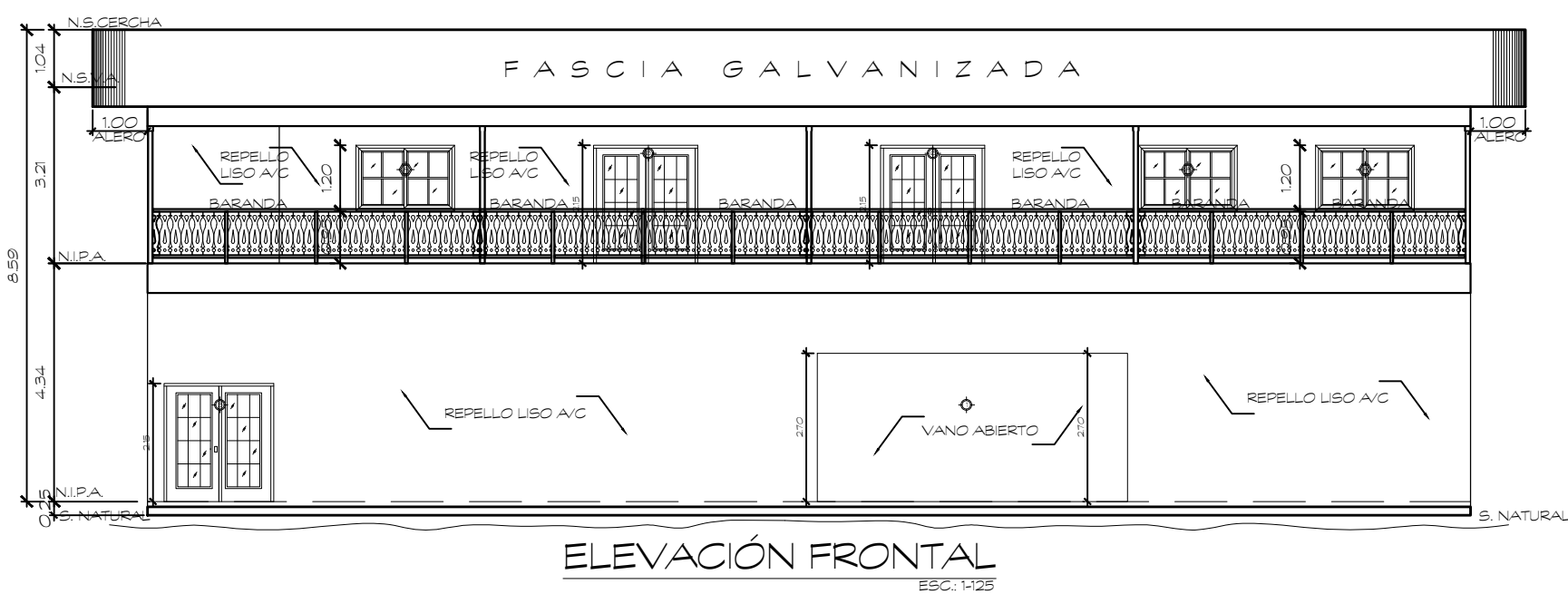


PUERTA CON MARCO DE ALUMINIO ANONIZADO TIPO
CORREDIZA + VIDRIO DE 1/2 SEGUN MODELO

D	AMBIENTE	PISO	C/RAZO	PARED	OBSERVACIÓN
1	LOCAL COMERCIAL	BALDOSA	SUSPENDIDO	BLOQUES REPELLADAS	PEREDS REPELLADAS + PINTURA
2	DEPOSITO	BALDOSA	SUSPENDIDO	BLOQUES REPELLADAS	PEREDS REPELLADAS + PINTURA
3	S. SANTARIO	BALDOSA	SUSPENDIDO	AZULEJO 180x180	AZULEJO ESCOGIDO POR EL DUEÑO
4	ESCALERA	CONC. REF.	SUSPENDIDO	BARANDA	SEGUN DISEÑO
5	ACERA	ACAB. LLANA			
6	BALCON	BALDOSA	SUSPENDIDO	BARANDA DE MADERA	SEGUN DISEÑO

No.	TIPO	DIMENSION VANO ANCHO ALTO	BARANDAS PARES	ESPESOR	CERRAMJERIA	MARCO	CANT. REQ.	OBSERVACIONES
1	VANO	3.78 2.70			INTEGRAL		1	VANO ABIERTO
2	MAD.	1.00 2.15	3	1 1/2	INTEGRAL		5	PUERTA SOLIDA DE MADERA (VER DETALLE)
3	MAD.	1.00 2.15	1	1 1/2	POMO		1	PUERTA SOLIDA DE MADERA CON TABLEROS DE MADERA

D	AMBIENTE	PISO	C/RAZO	PARED	OBSERVACIÓN
1	LOCAL COMERCIAL	BALDOSA	SUSPENDIDO	BLOQUES REPELLADAS	PEREDS REPELLADAS + PINTURA
2	DEPOSITO	BALDOSA	SUSPENDIDO	BLOQUES REPELLADAS	PEREDS REPELLADAS + PINTURA
3	S. SANTARIO	BALDOSA	SUSPENDIDO	AZULEJO 180x180	AZULEJO ESCOGIDO POR EL DUEÑO
4	ESCALERA	CONC. REF.	SUSPENDIDO	BARANDA	SEGUN DISEÑO
5	ACERA	ACAB. LLANA			
6	BALCON	BALDOSA	SUSPENDIDO	BARANDA DE MADERA	SEGUN DISEÑO



FIRMA DEL PROPIETARIO

Architecto

Ingeniero Civil

Arquitecto

TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO

UBICACION:
PANAMA REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
CORREG. DE CHANGUINOLA
LUGAR: FINCA #8

TODOS LOS PLANOS,
ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE
LOS MISMOS SON PROPIEDAD
DEL ARQUITECTO Y NO PUEDEN
USARSE EN OTROS TRABAJOS SIN
SU CONSENTIMIENTO.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO
DE 1959

JUNTA TECNICA DE
INGENIERIA Y
ARQUITECTURA

ARQUITECTO
TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO

ANTEPROYECTO :
CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA
EN PLANTA ALTA

PROPIEDAD DE :
WENJUAN QIU CED: E-8-92732

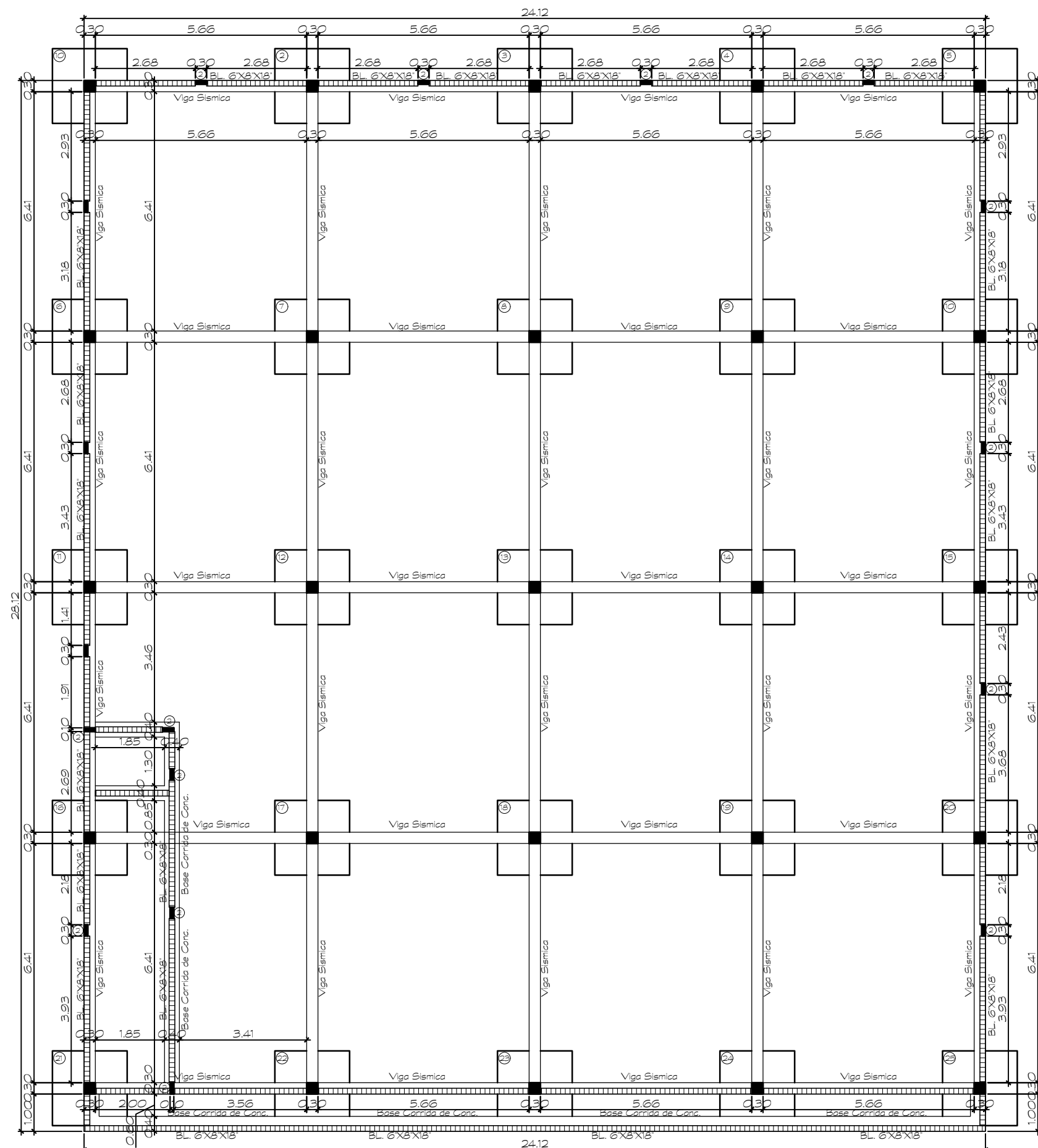
CALCULO ESTRUCTURAL:
ING. MIRNA PEREIRA DIBUJO: T.G. ELLINGTON

REVISADO POR:
ING. MIRNA PEREIRA

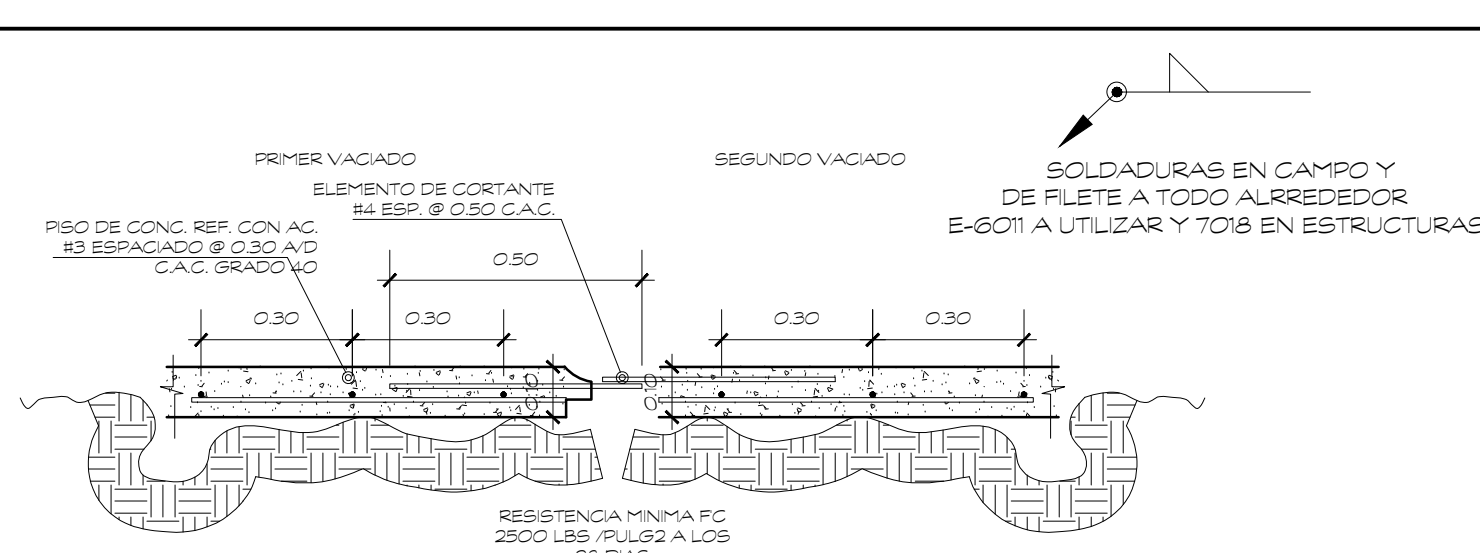
FECHA:
14-03-2018

ESCALA:
INDICADA

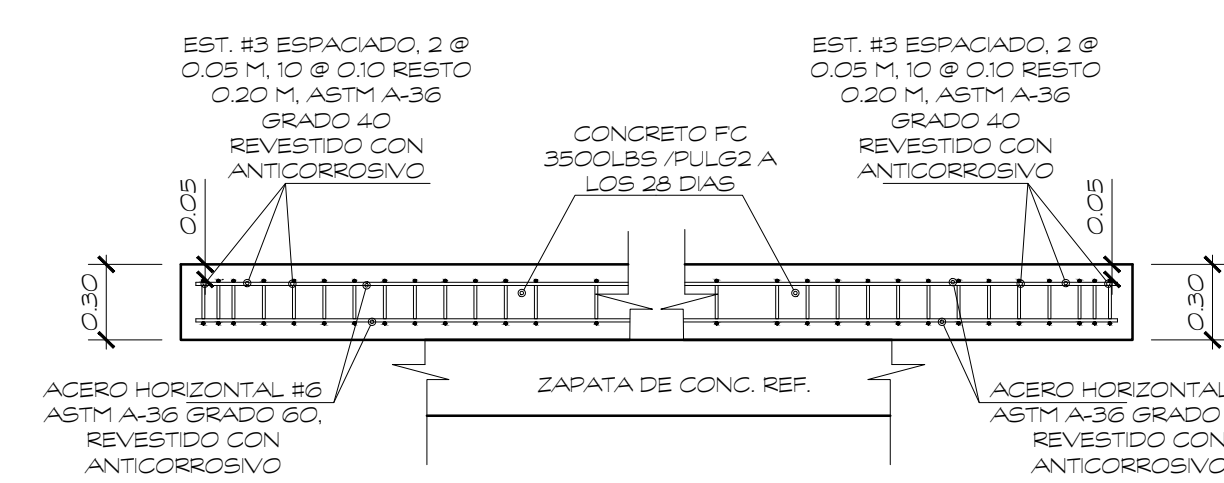
HOJA: 1 / 4



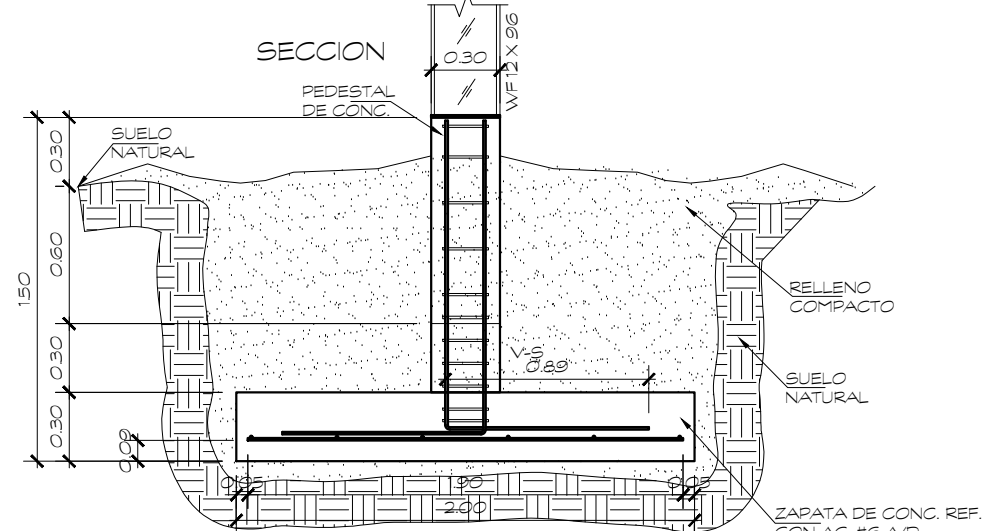
PLANTA DE FUNDACIÓN
ESC. 1:25



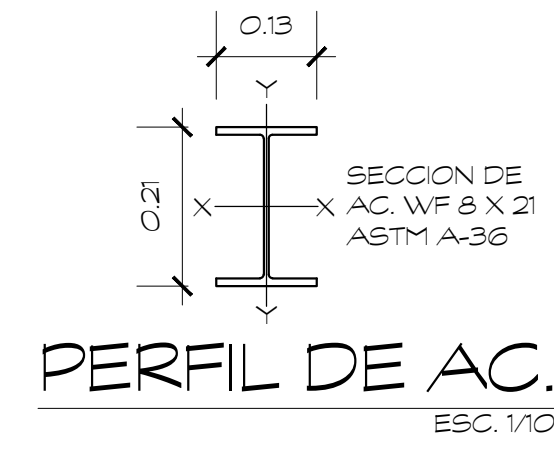
DET. DE JUNTA DE CONST.
ESC. 1:5



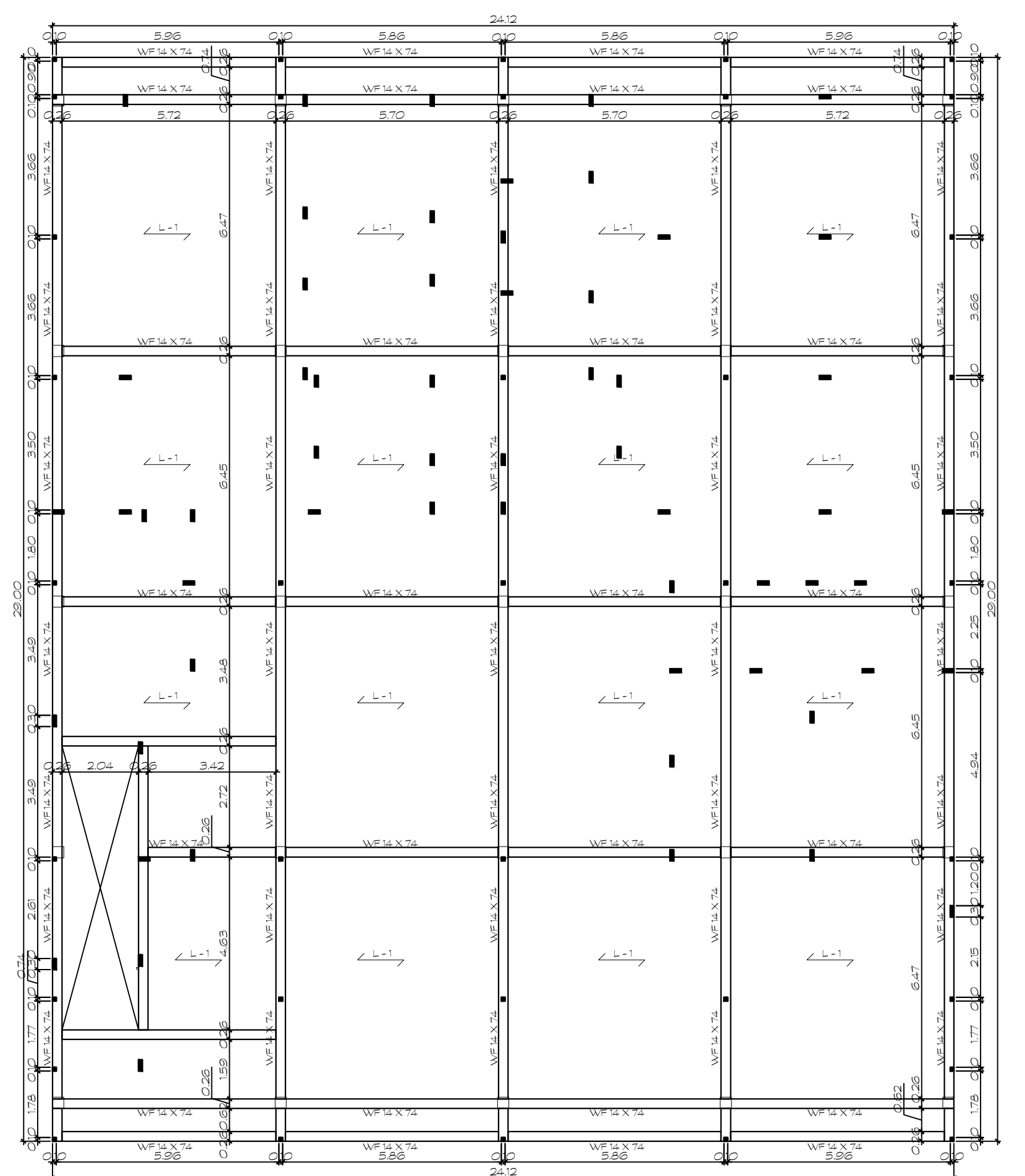
TRAMO TÍPICO DE V-S
ESC. 1:25



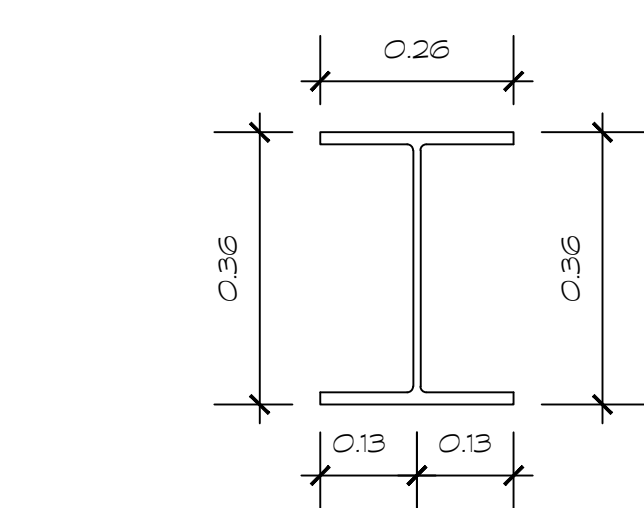
DET. TÍPICA DE ZAPATA
ESC. 1:35



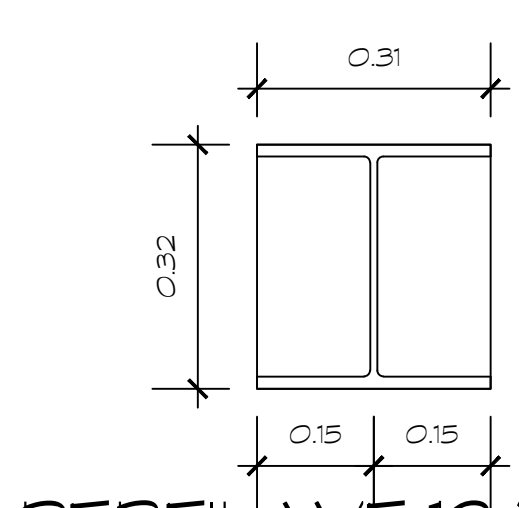
PERFIL DE AC.
ESC. 1:70



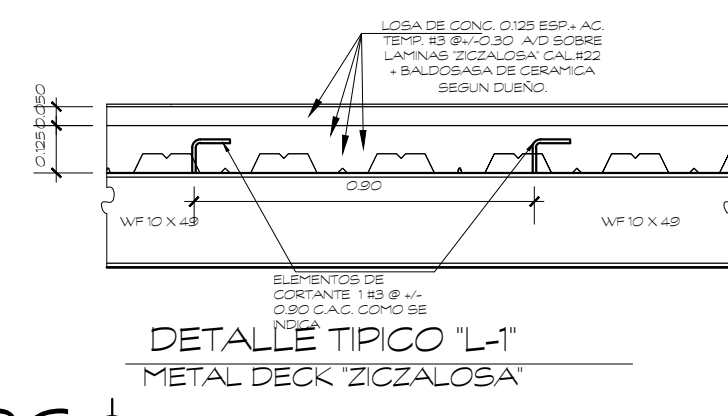
PLANTA DE LOSA
ESC. 1:25



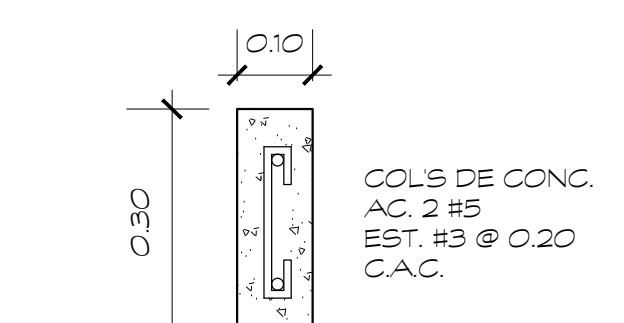
PERFIL WF 14 X 74
SECCION VIGA PRINCIPAL
ESC. 1:10



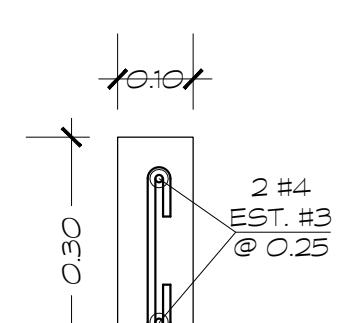
PERFIL WF 12 X 96
SECCION COLUMNA
ESC. 1:10



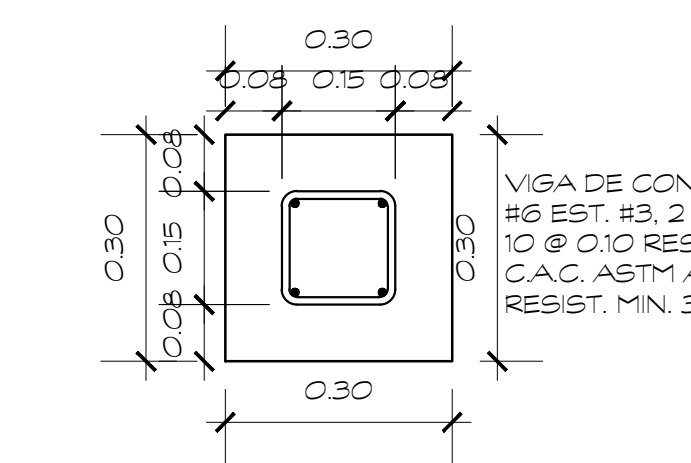
DETALLE TÍPICO "L-1"
METAL DECK "ZICZALOSA"



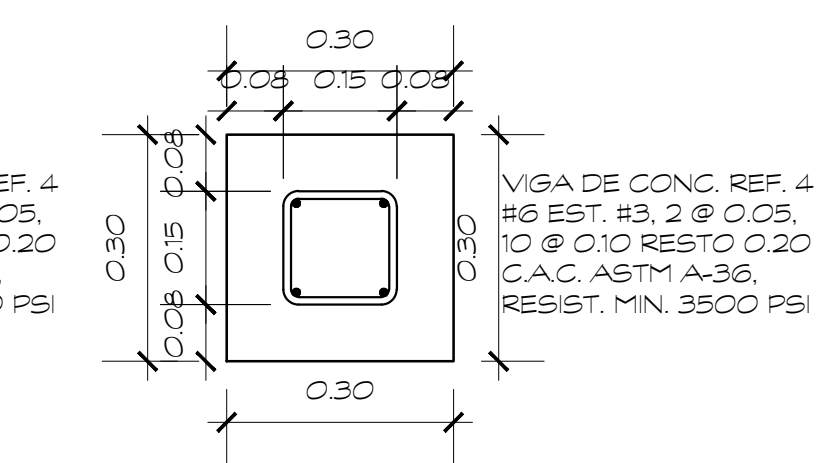
DET. DE COL'S 2
ESC. 1:10



DET. V-A
ESC. 1:10



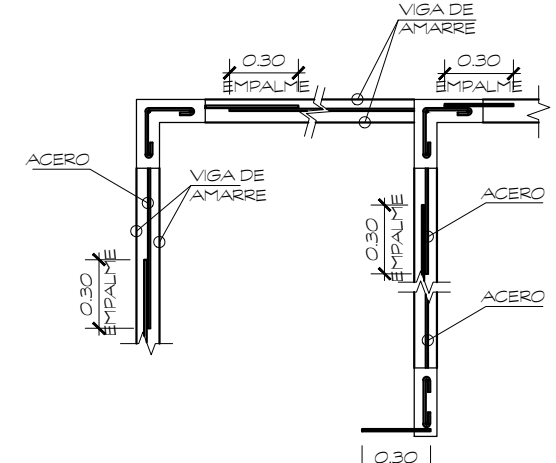
SECC. PEDESTAL
ESC. 1:10



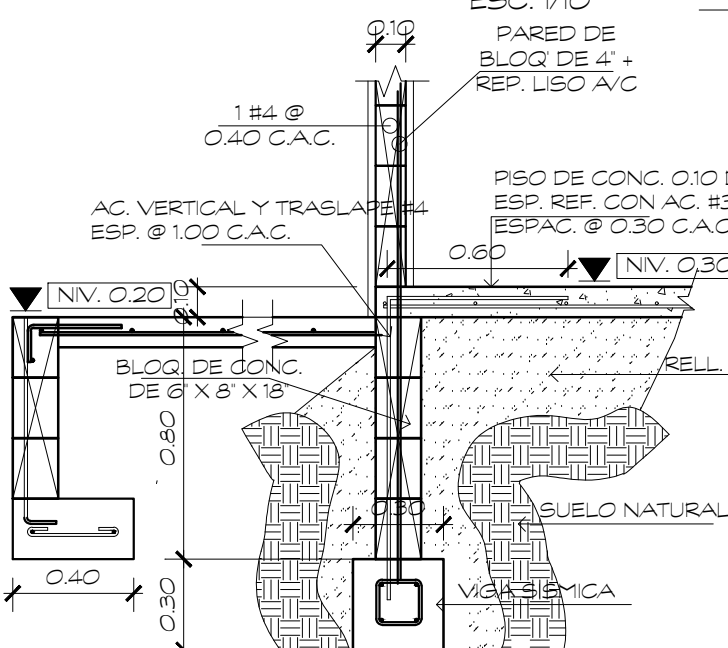
SECC. VIGA SISMICA
ESC. 1:10

ESPECIFICACIONES PARA CEMENTO A UTILIZAR

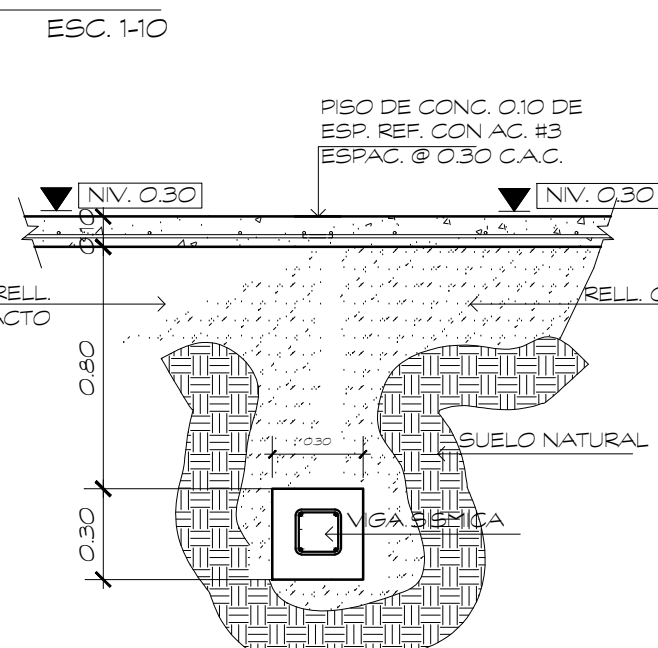
- CEMENTO PORTLAND ASTM C 150
- LOS AGREGADOS PARA CONCRETO DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE AGREGADO PARA CONCRETO ASTM C 33 O CON LAS ESPECIFICACIONES PARA AGREGADOS LIGEROS PARA CONCRETO ESTRUCTURAL ASTM C 330
- EL AGUA EMPLEADA EN EL MEZCLADO DEL CONCRETO DEBERA SER LIMPIA Y ESTARA LIBRE DE CANTIDADES PERJUDICIALES DE ACEITE, ADOSOS, ALCAUSIS, SALES, MATERIAL ORGANICO U OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN SER NOCIVAS AL CONCRETO O AL ACERO.
- TODO CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA DE 3000 LBS/PULG² EN COMPRESION A LOS 28 DIAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- LA RESISTENCIA ESPECIFICADA A LA COMPRESION DEL CONCRETO HECHO CON AGREGADO LIGERO DEBE SER DE POR LO MENOS 260 KG/CM² SI VA ESTAR EXPUESTO AL AGUA DULCE Y DE 280 KG/CM² PARA EXPOSICIONES A AGUA DE MAR.



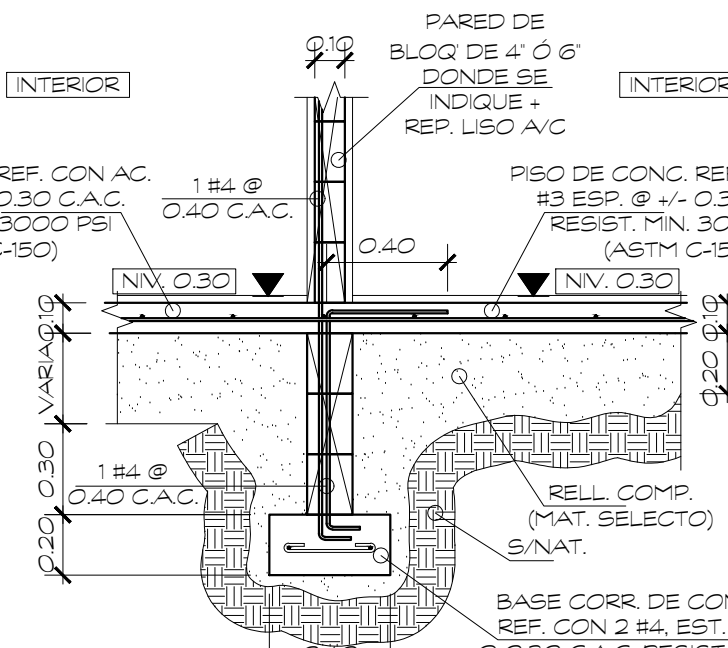
DET. TÍPICO DE VIGAS DE AMARRE



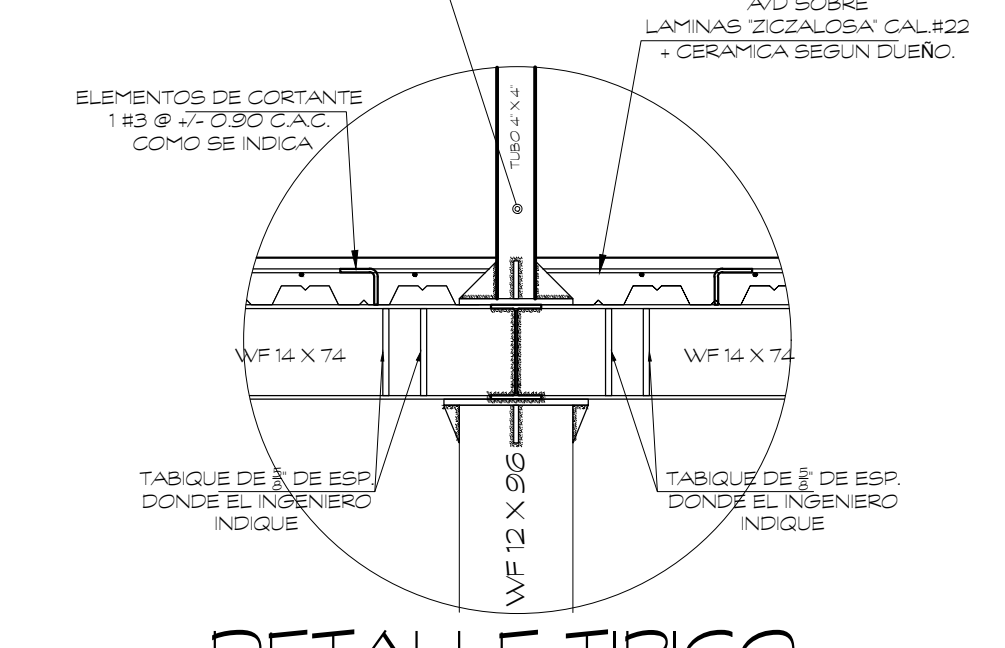
DET. DE CIM. - 1
ESC. 1:25



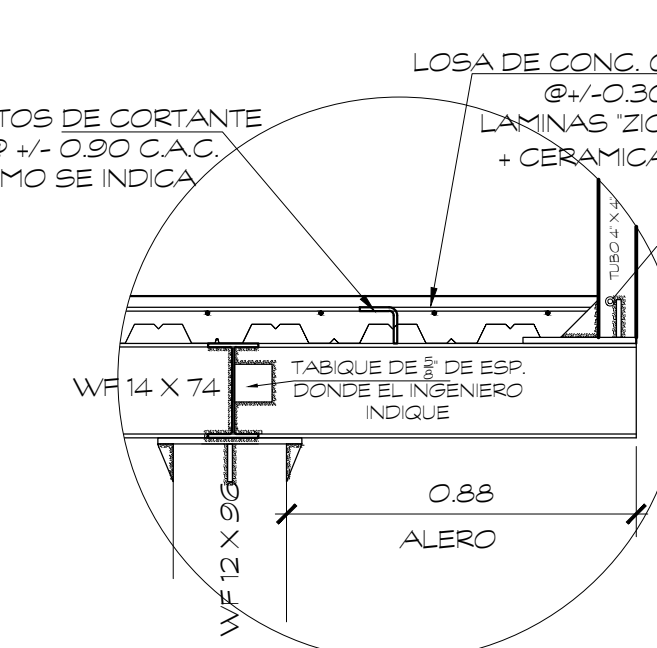
DET. DE CIM. - 2
ESC. 1:25



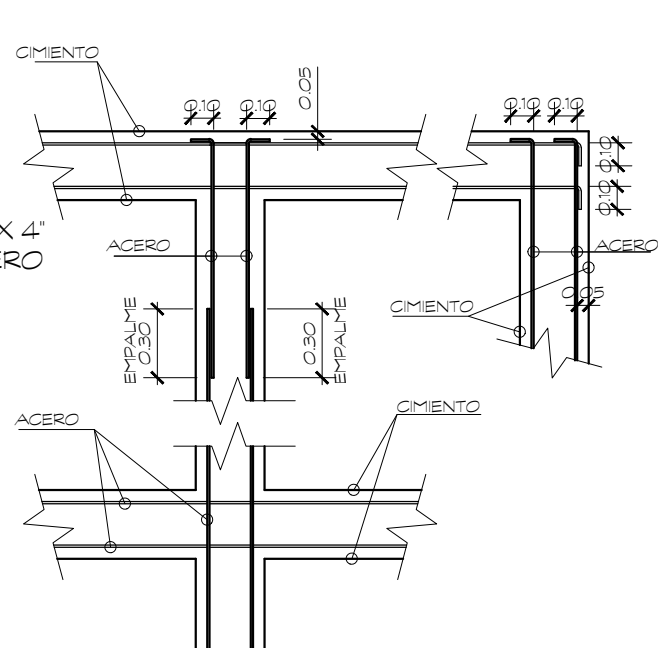
DET. DE CIM. - 3
ESC. 1:25



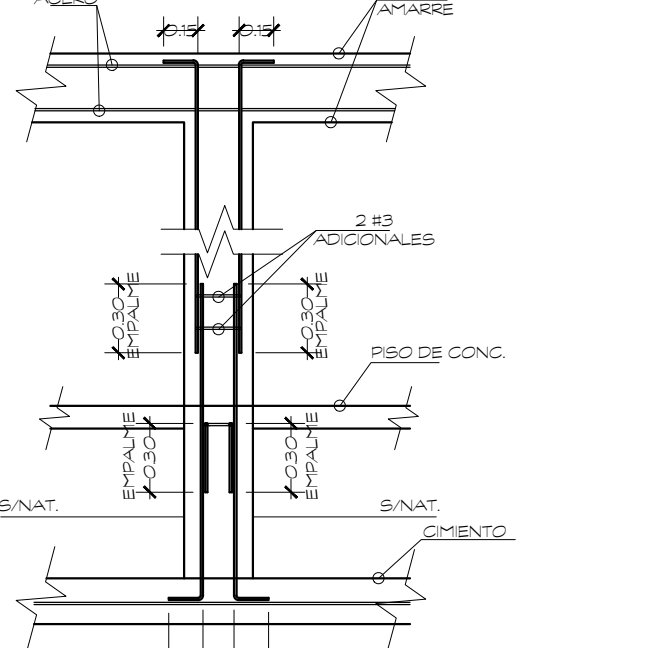
DETALLE TÍPICO METAL DECK "ZICZALOSA"
ESCALATA 20



DETALLE TÍPICO METAL DECK "ZICZALOSA"
ESCALATA 20



INTER. EN PLANTA DE CIMENTO DE PAREDES DE AMARRE



DET. TÍPICO DE COLUMNAS DE AMARRE

FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO
INGENIERO CIVIL

Arquitecto
TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO

UBICACION:
PANAMA REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
CORREG. DE CHANGINOLA
LUGAR: FINCA #8

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO Y NO PUEDEN USARSE EN OTROS TRABAJOS SIN SU CONSENTIMIENTO.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959.
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ARQUITECTO:
TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA EN PLANTA ALTA

PROPIEDAD DE:
WENJUAN QIU CED: E-8-92732

CALCULO ESTRUCTURAL:
ING. MIRNA PEREIRA

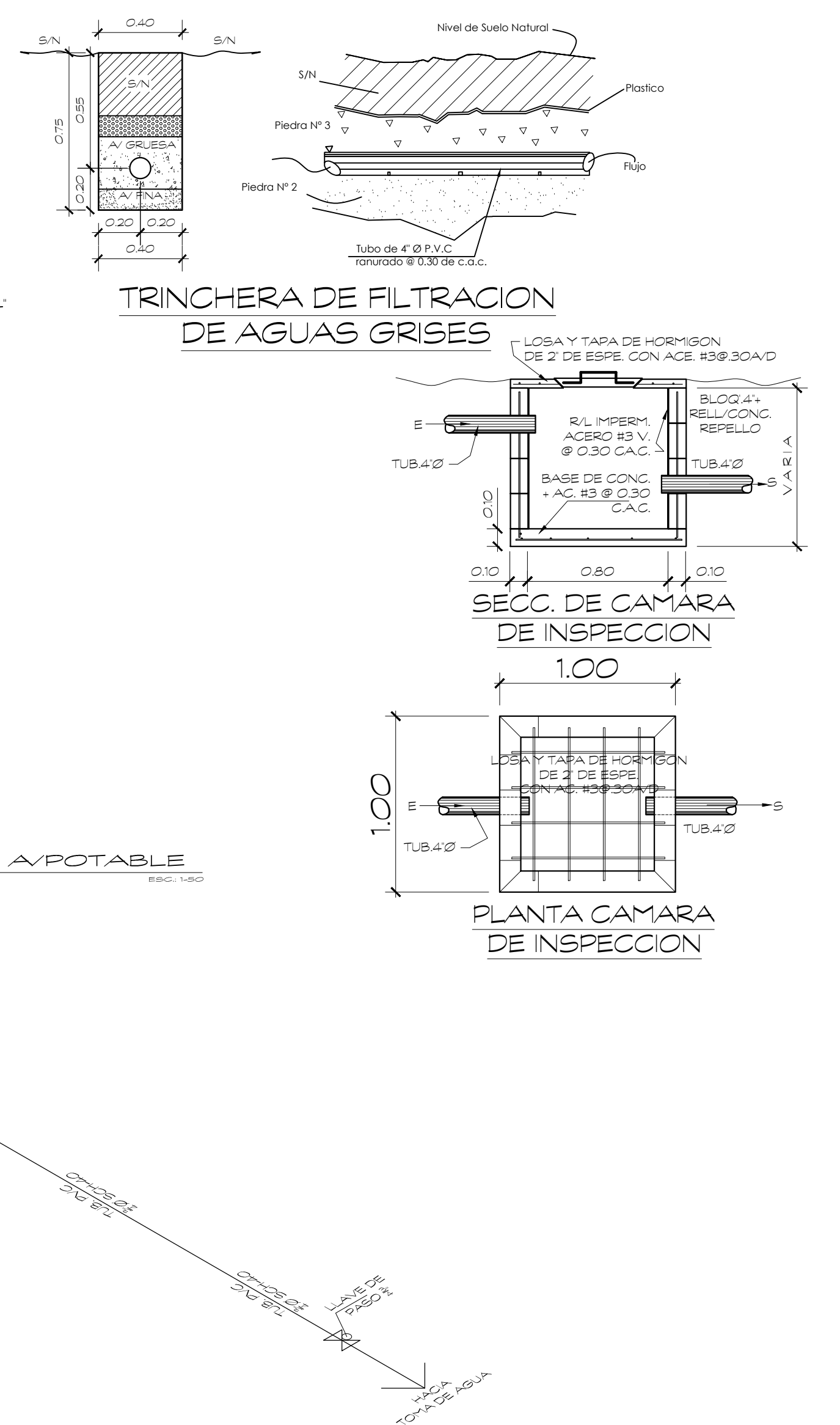
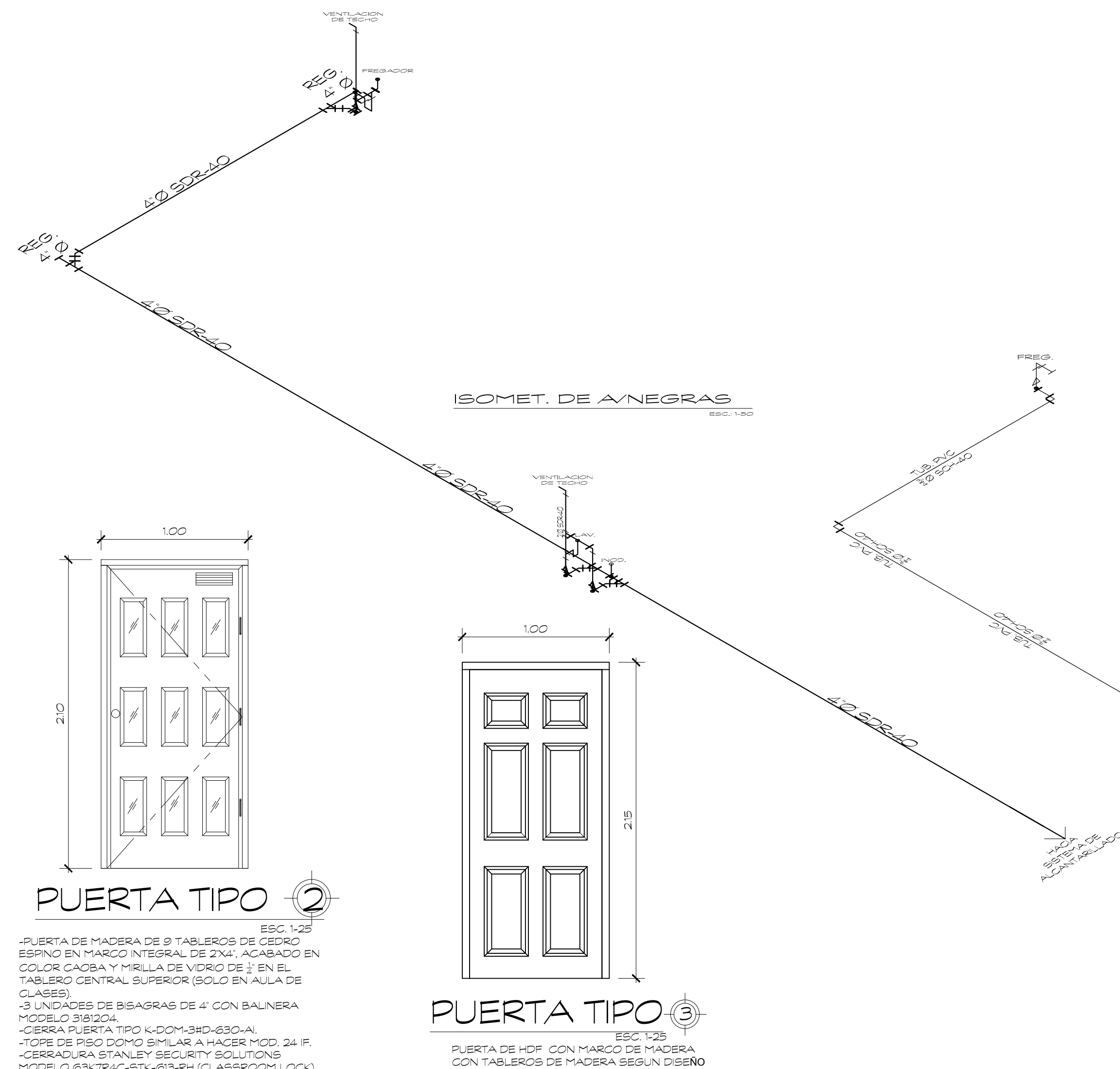
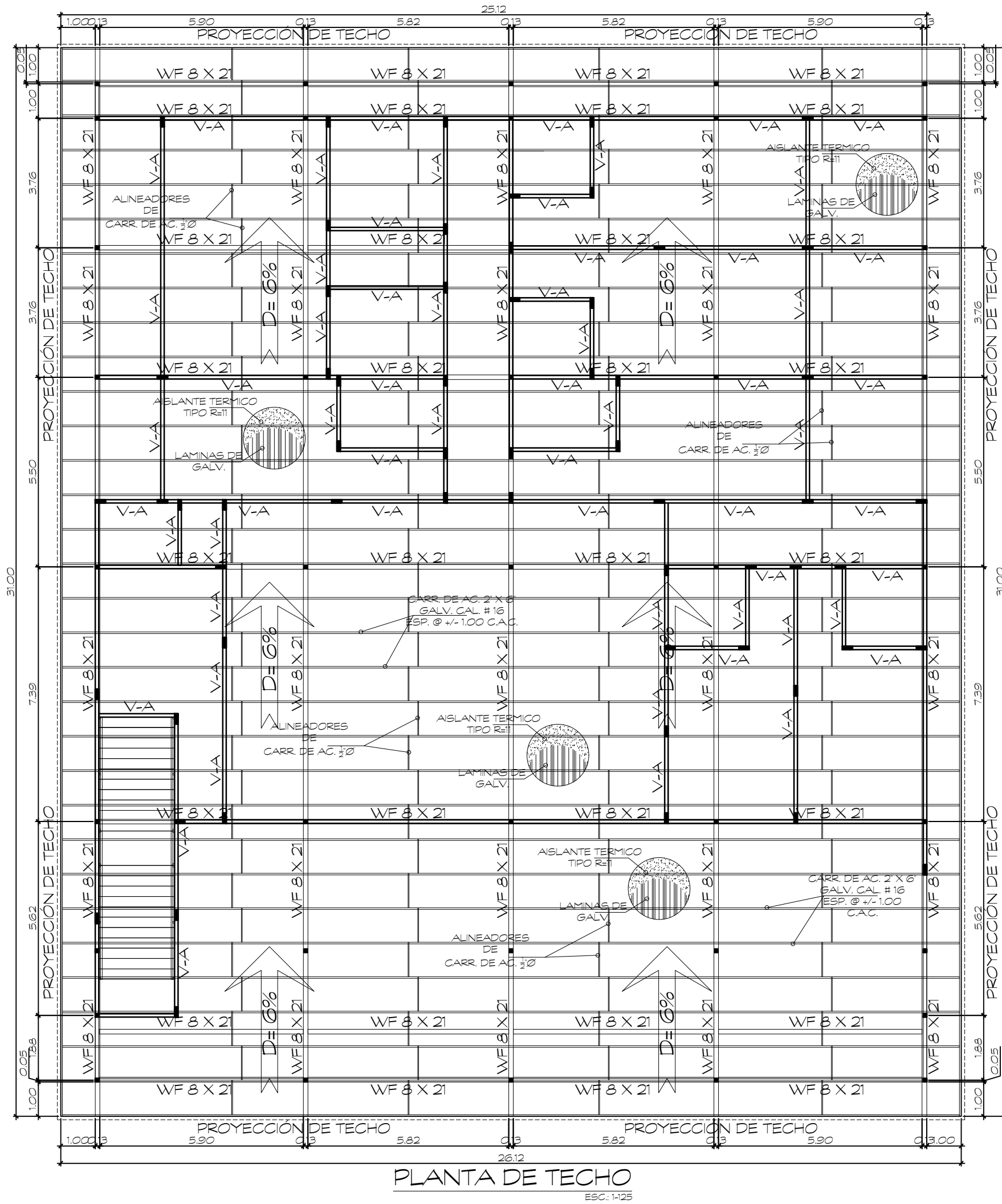
REVISADO POR:
ING. MIRNA PEREIRA

DESENHO:
T.G. ELLINGTON

FECHA:
14-03-2018

ESCALA:
INDICADA

HOJA 2 / 4

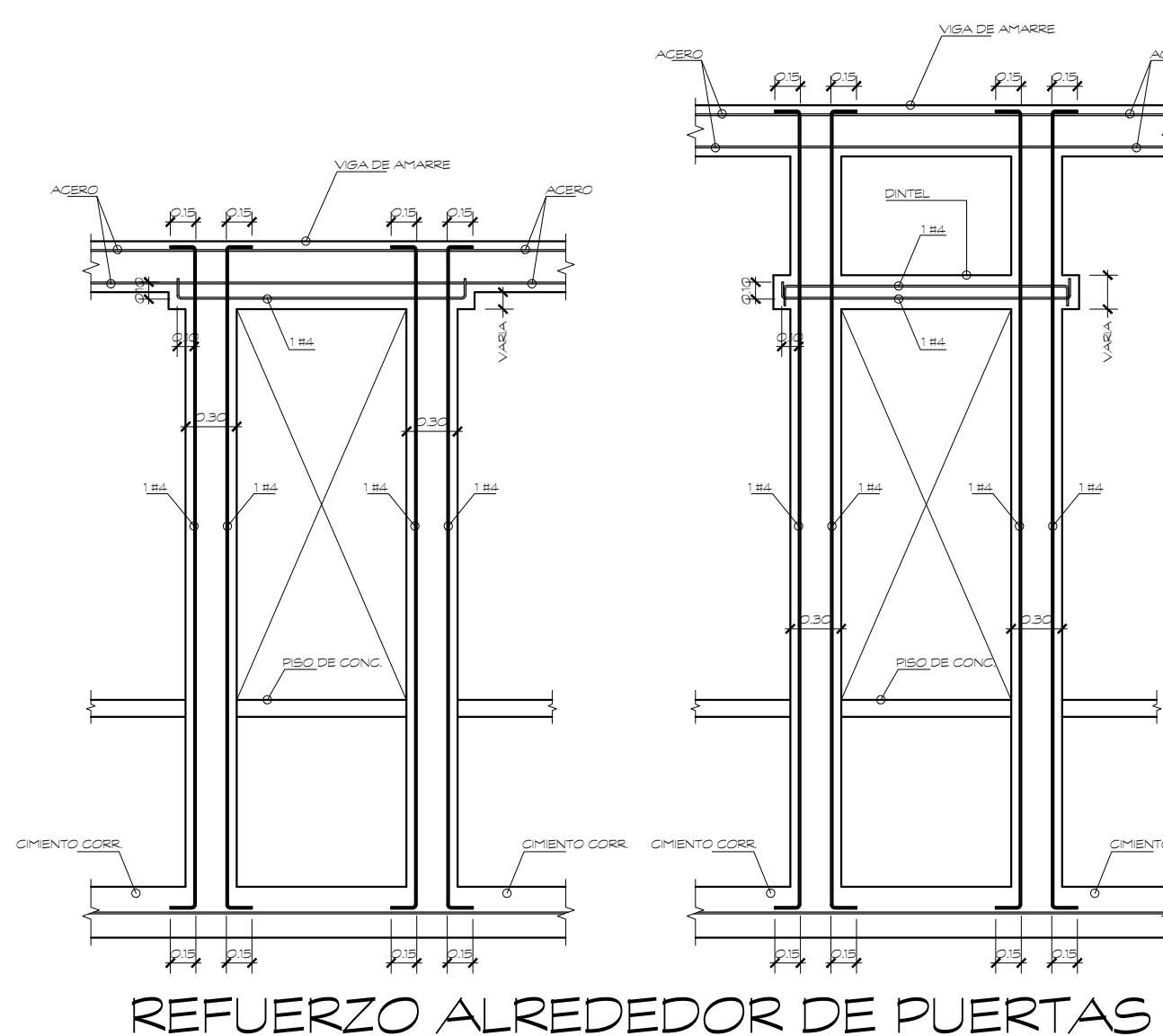
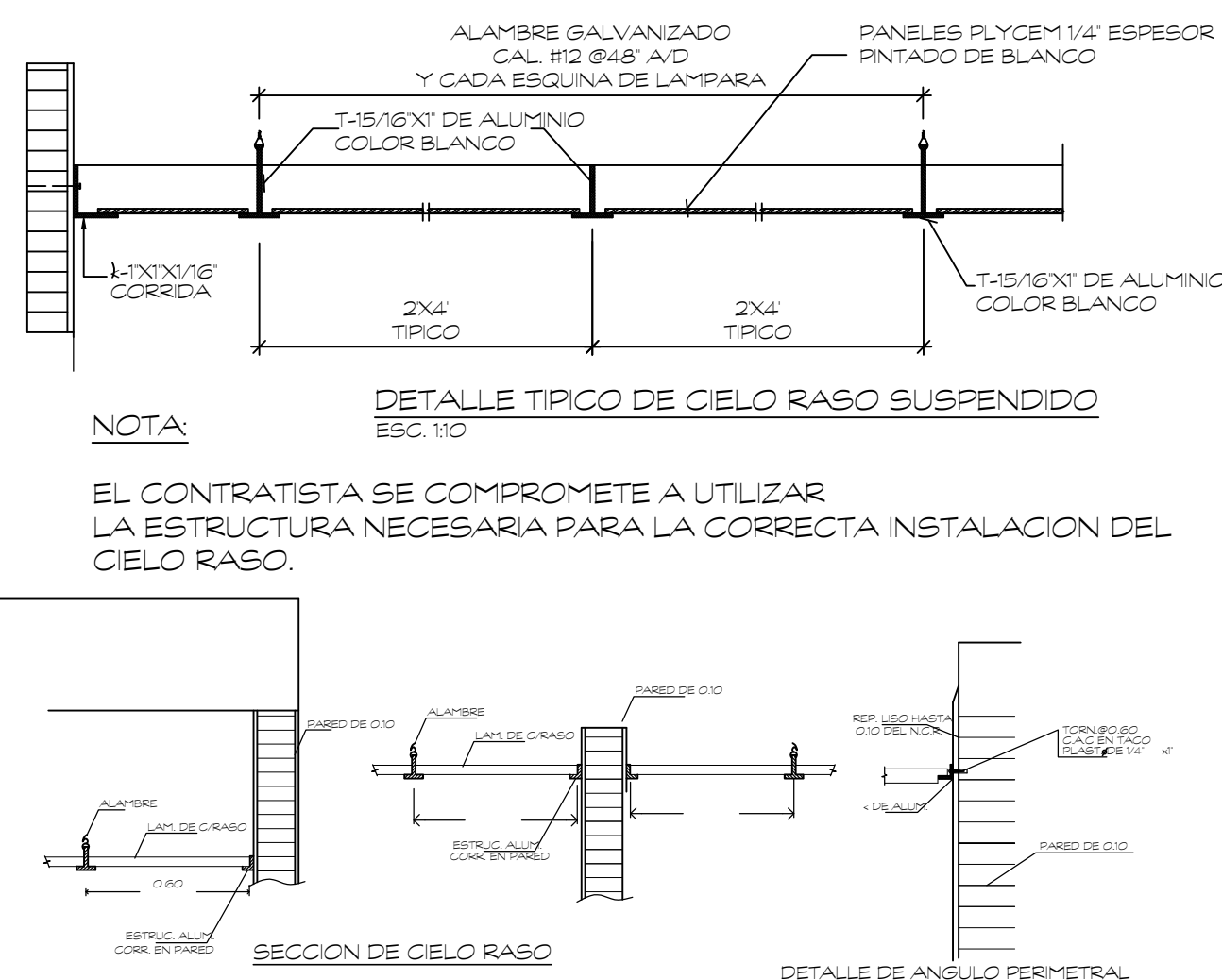
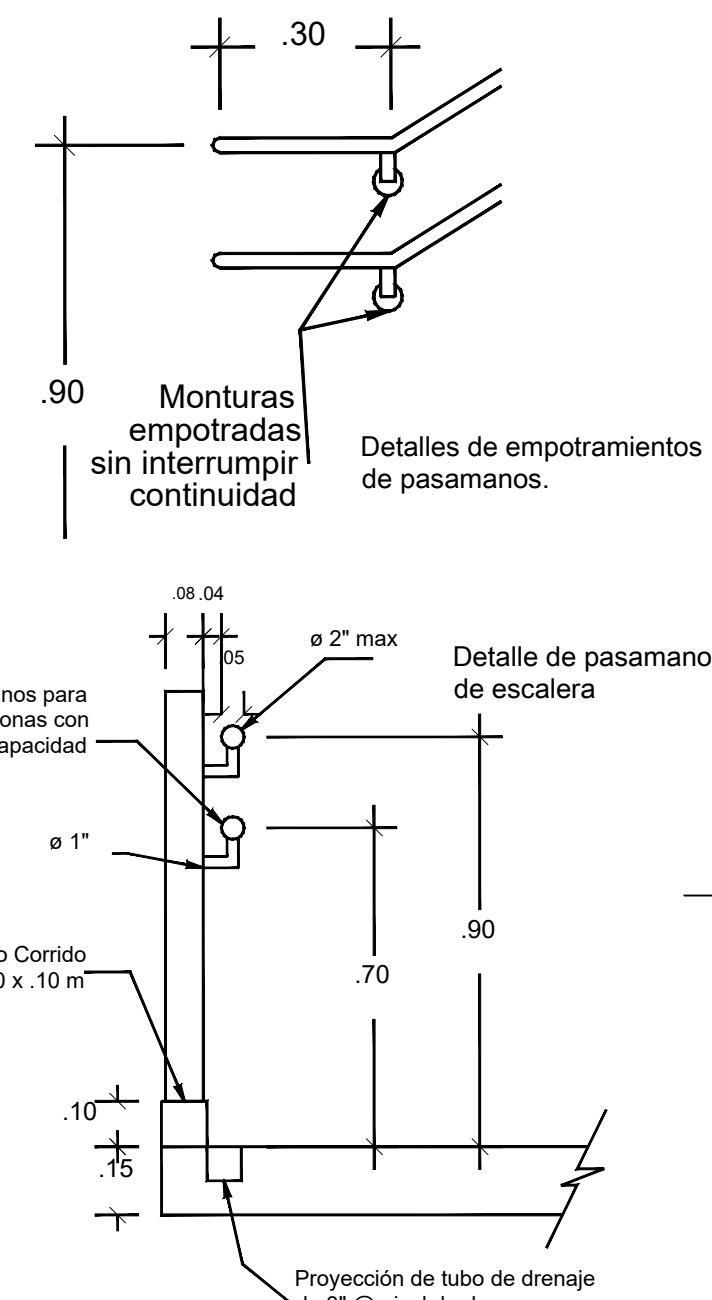
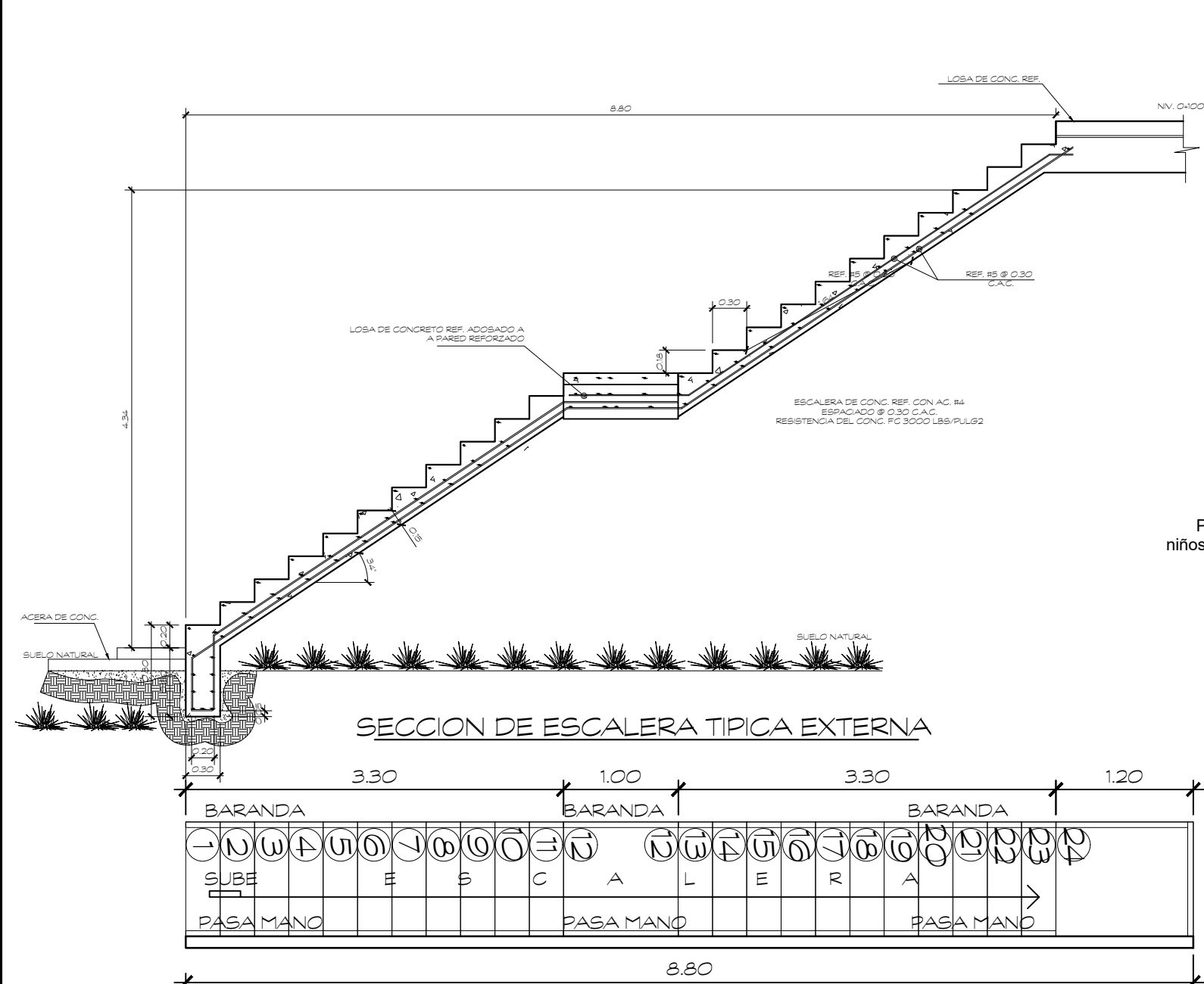


PUERTA TIPO ②

ESC. 1:25
-PUERTA DE MADERA DE 9 TABLEROS DE CEDRO ESPINO EN MARGO INTEGRAL DE 2X4\"/>

PUERTA TIPO ③

ESC. 1:25
PUERTA DE HDF CON MARGO DE MADERA CON TABLEROS DE MADERA SEGUN DISEÑO



FIRMA DEL PROPIETARIO

ARQUITECTO
INGENIERO CIVIL

Arquitecto
TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO
tomasgabriel.ellington@panama.com.pa
Tel: 64652339

UBICACION:
PANAMA REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO
CORREG. DE CHANGUILOLA
LUGAR: FINCA #8
TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO Y NO PUEDEN USARSE EN OTROS TRABAJOS SIN SU CONSENTIMIENTO.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959.
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ARQUITECTO:
TOMAS GABRIEL ELLINGTON ABREGO
PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA EN PLANTA ALTA
PROPIEDAD DE:
WENJUAN QIU CED: E-8-92732
CALCULO ESTRUCTURAL:
ING. MIRNA PEREIRA
DIBUJO:
T.G. ELLINGTON
REVISADO POR:
ING. MIRNA PEREIRA
FECHA:
14-03-2018
ESCALA:
INDICADA

HOJA: 3 / 4
FOLIO: 31

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL



Informe de Monitoreo Ruido Ambiental



**Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y
VIVIENDA PLANTA ALTA**

**Ubicación: Finca 8, distrito y corregimiento de
Changuinola, provincia de Bocas Del Toro**

FECHA: 27-septiembre-2019

CLASIFICACIÓN: Inicial

REDACTADO y REVISADO POR: Ing. Carlos Montenegro

2019

ING. CARLOS MONTENEGRO: _____

DIPROCA-AA-010-2016 (ACT\2018)

CONTENIDO

Sección 1: Datos generales de la empresa.....	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones.....	4
Sección 4 : Conclusión.....	4
Sección 5 : Equipo técnico	4
ANEXO 1: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN.....	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	"CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA"
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Finca 8, distrito y corregimiento de Changuinola, provincia de Bocas Del Toro
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Carlos Montenegro
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Razón de la selección del método	Se seleccionó el método para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro Digital HD600 de EXTECH
	Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOI020009.
	Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dB A → Nocturno: 50 dB A 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fabricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → <i>Para áreas residenciales o vecinas a estas</i> , no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → <i>Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias</i> , se permitirá solo un aumento de 3 dBA en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → <i>Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias</i> , se permitirá un incremento de 5 dBA, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	0.30 hora
Descriptores de ruido utilizados en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

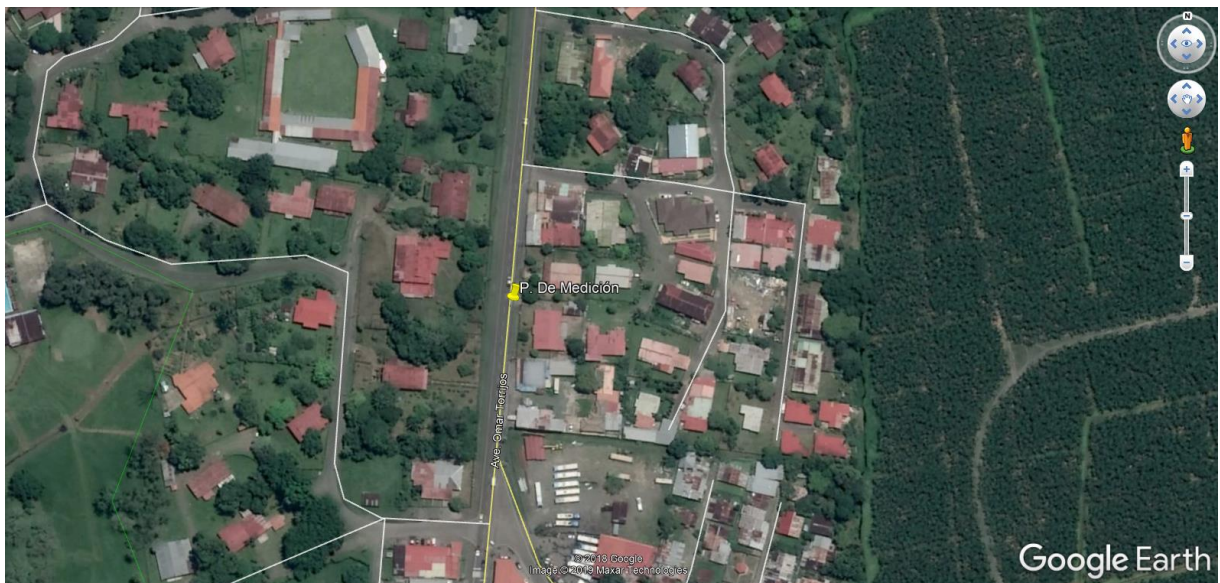
Sección 3: Resultado de las mediciones						
Punto No.1 Medición dentro del proyecto						
El instrumento se situó dentro del proyecto			Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			17P	333218 m E 1043694 m N	Inicio 11:20 a.m.	Final 12:20 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa			Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. Superficie dura. El ruido que llega al área del proyecto se considera continua			
82	1.6	27				
Condiciones que pudieron afectar la medición: Las medición se pudo ver afectada por el tráfico vehicular						
Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones			
Leq	Lma	L90	El paso de los carros tipo equipos pesados, carretas y buses aumentaban los decibeles.			
61.85	68.8	63.3				

Sección 4 : Conclusión		
<p>Se realizó la medición de Ruido Ambiental como línea base del proyecto CONSTRUCCIÓN DE LOCAL Y VIVIENDA PLANTA ALTA dando como resultado 61.85 dBA lo que indica que cumple el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales y del Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por, cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, que no debe superar los 60 dBA para horarios diurnos en área de los límites permisibles.</p> <p>El resultado de esta medición se pudo ver afectada principalmente por el tráfico vehicular, ya que el área del proyecto no se encuentra ninguna fuente ruido.</p>		
Sección 5 : Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
Carlos Montenegro	Técnico de Campo	1-731-286

ANEXO 1: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN



Foto No. 1-2. Evidencia de las mediciones



Fuente: Google Earth

Foto No. 3. Imagen satelital del área de medición.

ANEXO 2: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



CERTIFICADO DE CALIBRACION

No. 1298

Fecha de calibracion: **11 de Abril de 2019**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO / SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

type: EXTECH INSTRUMENTS **Serial N°:** 2338538
Digital Sound Sonometer **Calibration Tech. Note:**
Model: HD 600 Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable
Serial Number 315944

Proxima Certificacion: 11 de Abril de 2020

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 1.5dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1dB


Departamento Serv. Tecnico
Felix Lopez