

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I.

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL
COMERCIAL Y RESIDENCIA.**

PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

C.I.P N° E-8-89654

**UBICACIÓN: GARACHINE
CORREGIMIENTO DE GARACHINE
DISTRITO DE CHEPIGANA
PROVINCIA DE DARIÉN**

ELABORADO POR: ING. JULIO CÉSAR CRUZ BENÍTEZ

CONSULTOR AMBIENTAL

RESOLUCIÓN IRC - N° 025 – 04

NOVIEMBRE DE 2019

1. ÍNDICE	# Página
2. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales del promotor.	6
3. INTRODUCCIÓN	6
3.1 Alcance, objetivos, metodología del estudio presentado.	7
3.2 Categorización	8
4. INFORMACIÓN GENERAL	8
4.1 Información sobre el Promotor	8
4.2 Pas y salvo de ANAM	8
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	9
5.1 Objetivo y Justificación	10
5.2 Ubicación Geográfica	11
5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	11
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	14
5.4.1 Planificación	14
5.4.2 Construcción / ejecución	15
5.4.3 Operación	18
5.4.4 Abandono	18
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	18
5.6 Necesidades de insumo durante la construcción/ejecución y operación	19
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	19
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	20
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	20
5.7.1 Sólidos	20
5.7.2 Líquidos	21
5.7.3 Gaseosos	22
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	22

5.9	Monto global de la inversión	22
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	23
6.1	Características del suelo	23
6.1.1	La descripción del uso del suelo	23
6.1.2	Deslinde de la propiedad	23
6.2	Topografía	23
6.3	Hidrología	24
6.3.1	Calidad de aguas superficiales	24
6.4	Calidad del Aire	24
6.4.1	Ruido	24
6.4.2	Olores	24
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	25
7.1	Características de la Flora	25
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal	25
7.2	Características de la Fauna	25
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	26
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	26
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	26
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	30
8.4	Descripción del Paisaje	30
9.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	30
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.	30
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.	33
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	35
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	35
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	37

10.3	Monitores	38
10.4	Cronograma de ejecución.	38
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	39
10.6	Costo de la gestión ambiental.	39
11.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.	40
11.1	Firmas debidamente notariadas	
11.2	Número de registro de consultor (es)	
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
13.	BIBLIOGRAFÍA	42
14.	ANEXOS	43

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente proyecto es de tipo construcción y corresponde a la ***“Construcción de Local Comercial y Residencia ”*** de dos (2) plantas, ubicado a orillas de la vereda-calle principal, Barrio Cocalito, comunidad de Garachine, distrito de Chepigana, provincia de Darién.

La Sra. Chen, inicio la construcción de este proyecto sin contar con el Estudio de Impacto Ambiental, razón por la cual el Ministerio de Ambiente suspendió su construcción, realizó una amonestación verbal y se le solicitó presentar el EsIA., correspondiente al mismo.

Al momento de la evaluación de campo para la confección del presente estudio, se observó que el proyecto esta en la fase de contrucción, lo que corresponde a un avance de un 15%.

El proyecto consiste en la edificación de una infraestructura comercial de dos (2) plantas.

La planta baja tendrá dimensiones de 15.00 metros de frente x 20.00 metros de largo o profundidad, lo que corresponde a un área de construcción de 300.00 m².

En la planta alta se construirá una residencia de 11.80 metros de frente x 15.10 metros de lateral (178.18m²).

La planta baja será acondicionada para ser empleada como súper mercado para la venta de toda clase de víveres, etc., además contará con oficina, pasillos, baños y depósitos.

El área donde se desarrollará el proyecto corresponde a un terreno propiedad de la Sra. Shaohong Chen, con Derecho Posesorio y con minuta de compra venta entre la Sra. Chen (compradora) y el Sr. Evaristo Lay Castillo, con una superficie total de 0 hectáreas + 397.47 m².

2.1 Datos Generales del Promotor.

El presente proyecto será desarrollado personalmente por la **Sra. Shaohong Chen**, con cédula de identidad personal N° **E-8-89654**, con domicilio en Brisas del Golf, distrito de San Miguelito, provincia del Panamá.

Persona a contactar por parte del promotor:	
Sr. Shaohong Chen	
Tel:	Celular: 6788-8555
E-mail: no hay	
Pag web: No hay	
Consultor Ambiental:	
Julio César Cruz Benítez	N° Registro: IRC-025-04
Tel.: 299-6830	Celular: 6717-9911
E-mail: juliocruz0310@gmail.com	
Pág. Web: no tiene	

3. INTRODUCCIÓN.

El Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) Categoría I, que se presenta, tiene como objetivo principal identificar y describir los posibles impactos negativos y/o los positivos y establecer las medidas de mitigación que serán implementadas por el proyecto “**Construcción de Local Comercial y Residencia**”, que es propuesto por su propietario y promotor la Sra. Shaohong Chen, empleando como base los términos de referencia y criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto del 2009, actualmente modificado por el Decreto Ejecutivo # 155 de 05 de agosto de 2011, por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley y el Decreto Ejecutivo # 36 de 03 de junio de 2019.

Referente a la recolección de la información básica, el análisis, procesamiento y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, fueron realizadas por el Ing. Julio César Cruz Benítez, Inscrito en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente

(MiAmbiente), mediante la Resolución DINEORA IRC – N° 025 – 04, que lo faculta para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y el Ing. Ricaurte Samaniego con registro DINEORA IRC – N° 045 – 04.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

La redacción del presente estudio se realizó siguiendo los parámetros técnicos ambientales básicos señalados en el contenido mínimo que establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 y que corresponde a información referente a la descripción del proyecto, la descripción del ambiente físico, descripción del ambiente biológico, socioeconómico, la identificación de los impactos ambientales específicos que se puedan generar, la descripción de las medidas de mitigación específicas y aspectos técnicos de importancia que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

Objetivos:

El estudio tiene como objetivo principal:

- ◆ Dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (actualmente modificado por el Decreto Ejecutivo # 155 de 05 de Agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 36 de 03 de junio 2019).
- ◆ Identificar los posibles impactos ambientales específicos que se puedan generarse por la ejecución de las diferentes actividades que conllevan el desarrollo de este tipo de proyecto.
- ◆ Establecer e implementar las medidas de mitigación necesarias y específicas, para asegurando la recuperación ambiental del área.
- ◆ Cumplir con todas las normativas ambientales existentes, para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de manera satisfactoria.

La **metodología** empleada es sencilla y corresponde a: Giras técnica de reconocimientos y estudio, inventario de flora y fauna, inspección ocular, entrevistas y revisión de bibliografía.

La **duración** con respecto a la elaboración del estudio de impacto ambiental corresponde a un

período de 15 días que va desde la contratación por parte del promotor del proyecto, giras de campos, revisión de literaturas, confección del documento y entrega.

Los **instrumentos** empleados corresponden a G.P.S., Mapas, Plano de la construcción, Cámara fotográfica y Material bibliográfico.

3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Después de realizar la caracterización general del área del proyecto y el análisis de la situación ambiental, considerando los cinco (5) criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Título III, Capítulo I, Artículo 23, mediante el cual se estableció que el proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, se determinó que el presente estudio se ubica dentro de la Categoría I.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

En este punto se realizará una descripción detallada de los datos personales del promotor del proyecto y la ubicación específica del mismo de tal manera que se tenga a la mano esta información de mucha importancia para la evaluación de este estudio.

4.1 Información sobre el Promotor.

El desarrollo del presente proyecto estará bajo la responsabilidad de su propietario y promotor la **Sra. Shaohong Chen**, con cédula de identidad personal N° E-8-89654.

Ubicación: Brisas del Golf, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

4.2 Paz y Salvo.

Adjunto presentamos el paz y salvo a nombre de la Sra. Shaohong Chen.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El presente proyecto es de tipo construcción y corresponde a la **“Construcción de Local Comercial y Residencia ”** de dos (2) plantas, que se llevará a cabo en un globo de terreno propiedad de la Sra. Shaohong Chen, ubicado a orillas de la vereda-calle principal, Barrio Cocalito, comunidad de Garachine, distrito de Chepigana, provincia de Darién.

La Sra. Chen inicio la construcción de este proyecto sin contar con el Estudio de Impacto Ambiental, razón por la cual el Ministerio de Ambiente suspendió su construcción, realizó una amonestación verbal y se le solicitó presentar el EsIA., correspondiente al mismo.

Al momento de la evaluación de campo para la confección del presente estudio, se observó que el proyecto esta en la fase de construcción donde se estaban excavando las fundaciones y armando las plantas de cimientos donde irán soldados los platos y luego las vigas H, lo que corresponde a un avance en la fase de construcción de un 15%.

El proyecto consiste en la edificación de una infraestructura comercial de dos (2) plantas.

La planta baja tendrá dimensiones de 15.00 metros de frente x 20.00 metros de largo o profundidad, lo que corresponde a un área de construcción de 300.00 m².

En la planta alta se construirá una residencia de 11.80 metros de frente x 15.10 metros de lateral (178.18m²).

La planta baja será acondicionada para ser empleada como súper mercado para la venta de toda clase de víveres, etc., además contará con oficina, pasillos, baños y depósitos.

El área donde se desarrollará el proyecto corresponde a un terreno propiedad de la Sra. Shaohong Chen, con Derecho Posesorio y con minuta de compra venta entre la Sra. Chen (compradora) y el

Sr. Evaristo Lay Castillo, con una superficie total de 0 hectáreas + 397.47 m².

5.1 Objetivos y Justificación.

Objetivos.

- ◆ Construcción de una infraestructura comercial de dos (2) plantas, la planta baja para ubicación de un súper mercado y en la planta alta una residencia, cumpliendo con las normas que exige el Ministerio de la Vivienda (MIVI), Municipio y otras entidades competentes.
- ◆ Ejecutar el proyecto cumpliendo estrictamente con las disposiciones legales vigentes en materia ambiental.
- ◆ Producir beneficios económicos y contribuir a la generación de empleos en la comunidad de Garachine.

Justificación.

Este proyecto se justifica por las siguientes razones:

- ◆ El área donde se pretende desarrollar el proyecto presenta un uso actual comercial y residencial ubicado en un área céntrica de la comunidad de Garachine, por lo tanto se justifica la ejecución de este proyecto comercial.
- ◆ Conforme establece el plan indicativo de ordenamiento territorial de Darién (Resolución 0012-99), el sitio del proyecto se ubica en la zona ZDS 3-C: Agua Fría – Metetí, La Palma, esta zona debe ser la principal para el desarrollo económico, y la que debe funcionar como un polo para atraer a la población hacia fuentes más permanente de trabajo y de más alta productividad. En esta zona se deben concentrar los mayores esfuerzos hacia la producción agropecuaria, forestal, e industrial de Darién. Para las zonas urbanas a un no existe un plan de ordenamiento.
- ◆ Se generarán entre 6-8 nuevos puestos de trabajos directos y por lo menos 4 indirectos, que contribuirán a aumentar la economía del área y beneficiarán al menos 8 familias.

5.2 Ubicación Geográfica.

El sitio donde se desea desarrollar el proyecto, se ubica en el Barrio Cocalito a orilla de la vereda-calle principal de la comunidad de Garachine, corregimiento de Garachine, distrito de Chepigana, provincia de Darién.

Este proyecto se ubica en las coordenadas UTM siguientes:

(Datum de coordenadas WGS84).

Estación		Distancia	Coordenada	
			Este	Norte
1	2	16.49	790356.00	892821.00
2	3	23.54	790360.00	892805.00
3	4	16.43	790337.00	892800.00
4	1	22.63	790333.90	892816.13

En anexo ver ubicación en mapa a escala 1:50,000.

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

Cuadro N° 5. 1 Normativa técnica y ambiental que regula el sector

Normativa General	
Norma	Tema
Constitución Política de la República.	Establece el deber de propiciar el desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga los equilibrios ecológicos y evite la destrucción de los ecosistemas (Artículo 115). Establece una Política Nacional de Medicina, actividad e Higiene Industrial en los centros de trabajo (Artículo 106).

Ley N° 41 del 1 de julio de 1998: Ley General del Ambiente.	Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.	Establece las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo previsto en la Ley General del Ambiente.
Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. Código sanitario.	Establece las disposiciones para proyectos de tratamiento de residuos sólidos, aguas residuales, entre otras disposiciones

Normativa por componente		
Componente	Norma aplicable	Tema
Atmósfera	Decreto Ejecutivo N° 255, de 18 de diciembre de 1998.	Regula el índice de exposición biológica y de los niveles permisibles de contaminantes vehiculares (Capítulo VII).
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.	Por la cual se regula las condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
Agua	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000	Norma de uso y disposición final de lodos.
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000	Establece regulaciones para descargas de efluente líquidos directamente a masa de aguas superficiales y subterráneas.
	Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966	Reglamenta el uso de agua.
Suelo	Ley 21 del 16 de Diciembre de 1973,	Regula el uso de suelo.

Flora	Ley del 3 de febrero de 1994	Regula la flora.
Fauna	Ley 24 de 1995	Regula la vida silvestre.
Residuos	Decreto Ejecutivo. 249 de 2008,	Norma la disposición final de desechos peligrosas
Luminosidad	Resolución 93-319 JTIA	Por la cual se establecen los niveles de luminosidad en un establecimiento.
Ruido y vibraciones	Resolución 506 de 6 de octubre de 1999, que aprueba el reglamento DGNTI-COPANIT 44-2000.	Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
	Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.	Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Otras	Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971.Código de trabajo.	Regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 308-82	Regula los aspectos relacionados con la protección personal (protectores, oculares y faciales) en la actividad laboral.
	Resolución N° 343 del 3 de septiembre de 1997.	Regula las condiciones en materia de derrame, escapes de combustibles y lubricantes; y la protección de suelos y corrientes naturales de aguas.

	Ley N° 10 de 12 de abril de 1995. Cambio climático.	Por la cual se aprueba la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
	Resolución N° 16 de la Dirección de Hidrocarburos.	Normativa complementaria de la Oficina de Seguridad de la Compañía de Bomberos.

	Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998.	Legislación Urbana Vigente “Por la cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá, mediante la cual se reglamentan todo los aspectos referentes a notificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de la ciudades con la cooperación de municipios y otras entidades.
--	--	---

	Ley 9 de 25 de enero de 1973	Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.
--	------------------------------	--

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

Este proyecto contempla su ejecución en cuatro (4) fases importantes a desarrollar, que son:

5.4.1 Planificación.

Esta fase se estará desarrollando en cuatro (4) meses, la misma corresponde a: Estudio de factibilidad, presupuesto, planos, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentación y aprobación de los documentos por parte de las entidades competentes tales como: Ministerio de Vivienda, Ministerio de Ambiente, Municipio, Ministerio de Salud y otras entidades a fines.

5.4.2 Construcción / Ejecución.

Esta fase, tendrá una duración de seis (6) meses y se realizará en varias etapas, que a continuación se describen:

En esta fase se contempla la edificación de la infraestructura comercial de dos (2) plantas, construcción del tanque séptico, instalación del sistema eléctrico, sistema de agua potable, equipamiento del Local Comercial y Residencia., etc.

Seguidamente describimos cada una de estas actividades:

a. Acondicionamiento del Terreno.

Esta acción corresponde a la adecuación del terreno donde se construirá el Local Comercial y Residencia de dos (2) plantas, para este caso fue necesario la demolición de una residencia abandonada (madera + zinc), todo este material de desecho fue recogido y transportados al vertedero existente en la comunidad, no será necesario realizar la remoción del suelo natural ya que el terreno es plano, facilitando de esta manera las labores que implican la construcción de la infraestructura.

b. Construcción.

La infraestructura que se planea construir corresponde a un Local Comercial y Residencia de dos (2) Plantas, con dimensiones de 15.00 metros de frente x 20.00 metros de profundidad o lateral; el área total de construcción corresponde a 300.00m².

Los materiales para la construcción de este proyecto serán adquiridos en su mayoría en la ciudad capital, debido a la disponibilidad de los mismos, el transporte, mejor calidad y mejores precios; algunos serán adquiridos a nivel local. A continuación presentamos la lista de materiales a utilizar:

- Bloques de cementos de 4" y 6"
- Arena
- Cemento
- Acero de 1/4", 1/2", 1"
- Alambre dulce
- Clavos de alambre y acero
- Tubo cuadrado de 4" x 4"
- Tornillos para Techos (autos perforadores)
- Madera para formaletas (Espavé) compra local
- Carriola Galvanizada de 2"x 4"
- Zinc corrugado esmaltado, cal. 26
- Viga H
- Tubería de P.V.C. para instalaciones eléctricas
- Tubería de P.V.C. para agua potable
- Tubería de P.V.C. de 4" para aguas residuales
- Azulejos para baños y sanitarios
- Puertas de madera
- Ventana de persiana
- Lavamanos de porcelana
- Servicios de porcelana
- Pinturas
- Tomacorrientes, interruptores, alambre eléctrico
- Panel eléctrico; medidor
- Bombillos y tubos fluorescentes

Cuadro de acabados

	<i>Piso</i>	<i>Pared</i>	<i>Cielo</i>
Baños	Cerámica	Repello liso + pintura	Yeso
Local Comercial	Cerámica	Repello liso + pintura	Yeso
Serv. sanitarios	Cerámica	Repello liso + pintura	Yeso
Residencia	Cerámica	Repello liso + pintura	Yeso
Ventanas de aluminio y vidrio, verjas de hierro.			
Puertas de madera y metal enrollable.			

Tanque Séptico.

Para el tratamiento de las aguas servidas proveniente del sanitario se contempla la construcción y mantenimiento de un tanque séptico, el cual cumplirá con las normas de diseño, instalación y mantenimiento propuestas por el MINSA, Ministerio de Ambiente (DGNTI-COPANIT 35-2000).

Para este proyecto se propone un tanque séptico, una cámaras de inspección y un pozo ciego, el tanque séptico consistirá en una infraestructura construida en el suelo, con las siguientes dimensiones: 2.00 metros de ancho x 2.00 metros de largo x 2.00 metros de altura o profundidad, con capacidad de 8.00 m³, donde las paredes serán construida de bloques de 6" reforzados, armazón de varillas de hierro, piso de hormigón, repello liso impermeabilizado (sica), losa de concreto armado, tapa de concreto, tapón de registro a la entrada y salida de 4".

La cámara de inspección consistirá en una fosa construida en el suelo con dimensiones de 1.20 metros de ancho, 1.20 metros de largo y 1.20 metros de profundidad, se construirán también trampa de grasa.

El pozo ciego o sumidero consiste en una fosa construida en el suelo con dimensiones de 2.10 metros de ancho 1.50 metros de largo y 1.50 metros de profundidad, relleno de piedras grandes (matacán), losa de hormigón de 15 cm de espesor.

Este proyecto contará con los servicios básicos necesarios para su funcionamiento, tales como:

sistemas de energía eléctrica, servicios telefónicos, sistema para el abastecimiento de agua potable (proviene de acueducto rural), alarma contra incendio, cámaras de vigilancia, etc.

5.4.3 Operación.

Una vez la obra sea terminada con todos sus acabados, instalación de los servicios básicos, colocación de mobiliarios en el interior del local y residencia, limpieza de los desechos resultantes de la construcción dentro y fuera del perímetro del proyecto y por último la adquisición y colocación de la mercancía que será puesta a la venta al público en general, luego que se tenga surtido el local comercial en sus diferentes departamentos se procederá a la inauguración o apertura del súper mercado, dando de esa manera inicio a la fase de operación del proyecto.

5.4.4 Abandono.

Para este proyecto no se contempla fase de abandono, ya que es una inversión a largo plazo, siempre y cuando no existan causas naturales que obliguen a las personas a evacuar el área. De darse un abandono futuro por razones no previstas, como incapacidad, incumplimiento de regulaciones de la materia, el propietario y/o promotor tiene la obligación de eliminar o retirar del área todos los equipos, maquinarias, infraestructuras, productos químicos e insumos que puedan causar contaminación a la salud humana y al ambiente en general, dentro de un tiempo perentorio el cual será determinado por las autoridades correspondientes.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

El presente proyecto corresponde a la construcción de una infraestructura comercial de dos (2) plantas, donde la planta baja será acondicionada para un súper mercado; en la planta alta se construirá una residencia.

La edificación consistirá en: Cimiento F1, Colocación de viga H de 12"x12", paredes de bloques de 4" con repello liso en ambas caras, estructuras de acero, losa de concreto de 3500 libras sobre

armazón de carriola enchapada de 2" x 6" doble soldadas y zinc, techo de carriola 2" x 4" cal. 16, largueros de 2"x 4" dobles soldados y zinc esmaltado. Los acabados incluyen: pisos de cerámica, repello liso más pintura, cielo raso de yeso, ventanas de aluminio y vidrio.

Equipo y maquinaria a utilizar.

Para este proyecto no se contempla el uso de equipo pesado, el equipo que se empleará correspondiendo al usado por los maestros de obras en la construcción o el equipo de albañilería (carretillas, pala, palajustre, martillos, plomada, ángulos, niveles, etc.), máquina de soldar, mezcladora de cemento, equipo de acetileno, etc.

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

Para este proyecto las necesidades de insumos a utilizar en la fase de construcción/ejecución son básicamente materiales de construcción, tales como agregados: piedra, arena y cemento, concreto, elementos para estructuras (varillas de hierro y acero), viga H, madera, carriolas, materiales eléctricos, acabados (azulejos, plomería, puertas, ventanas, baldosas, etc.), materiales que serán adquiridos en la ciudad capital y a nivel local.

Para la **operación** del proyecto que corresponde a la apertura del súper mercado, se requerirán insumos como muebles de metal, vitrinas para el acomodo de la mercancía, muebles de madera, sillones, camas, televisor, aire acondicionado, computadoras, etc. Y por último la adquisición y puesta a la venta de la mercancía.

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

- El sistema básico de agua potable en el lugar es brindado por acueducto rural.
- La energía eléctrica en la región es suministrada por la empresa ENSA.
- Para el tratamiento de las aguas servidas se construirá un tanque séptico.
- Con respecto a las vías de acceso, el proyecto se ubica al lado de la vereda-calle principal de

la comunidad de Garachine.

- Para el servicio de transporte público a nivel del corregimiento de Garachine se tienen varias rutas tanto acuáticas como terrestres, para conectarse con otros pueblos se hace por vía acuática (Sambú, La Palma, Santa Fé, Yaviza, Puerto Quimba) y hacia la ciudad capital también se realiza vía acuática por barco y por vía terrestre por puerto Quimba y luego se toma la ruta interna Metetí – Puerto Quimba y por último los buses Panamá – Darién.
- El sistema de comunicación telefónica (residencial, celular) es brindado por la empresa Cable & Wireless, Digicel, Movistar, Claro, etc.

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

Para el desarrollo de este proyecto en sus diferentes fases se requerirá la contratación de mano de obra temporal, especializada y no especializado de la siguiente manera:

Fase de construcción: Administrador, Ingeniero civil o Arquitecto, Albañiles, Electricistas, Soldadores, Plomeros y Ayudantes, etc.

Fase de operación: Administrador, Contable, Vendedores, Motoristas, Cajeros, etc.

El desarrollo de este proyecto en sus diferentes fases puede estar generando alrededor de 6-8 empleos directos y unos 4 empleos indirectos.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

Durante la ejecución de este proyecto la generación de desechos será mínima y por lo tanto su disposición final se hará de manera adecuada en el vertedero de la comunidad de Garachine, por parte del promotor del proyecto.

5.7.1 Sólidos.

Fase de Construcción.

Durante esta fase los desechos que se generen son generalmente (orgánicos-sobras de comidas, envases de botellas, latas de sodas), desecho de construcción (caliche o escombros de concreto, restos de metal, pedazos de madera, bolsas plásticas y de papel, los que serán tratados adecuadamente a través de una recolección eficiente, para su disposición final serán llevados por el promotor del proyecto al vertedero de la comunidad de Garachine.

Fase de Operación.

En esta fase que corresponde al habitado de la residencia en la planta alta y al funcionamiento del súper mercado en la planta baja, los desechos que se generen serán basura (bolsas plásticas, papel, latas, cajetas de cartón, botellas, etc.) producto del uso doméstico diario de la residencia y funcionamiento del súper; el manejo de estos desechos serán primeramente recolectados en botes de basura, luego esta basura será recolectada por empleados del promotor en bolsas negras y posteriormente trasladadas al vertedero de la comunidad de Garachine.

Fase de abandono.

De darse un *abandono* futuro del proyecto se tomarán todas las medidas necesarias, para que el sitio quede completamente limpio de basuras, materiales de construcción, vegetación herbácea, etc., esta actividad deberá ser supervisada por las autoridades correspondientes (MiAmbiente, Municipio, Bomberos, SINAPROC).

5.7.2 Líquidos.

Para la fase de *construcción* del proyecto no se generarán desechos líquidos, ya que no se contempla el uso de equipo y maquinaria. Con respecto a la generación de desechos líquidos producto de las necesidades biológicas de los trabajadores; se contemplará el arrendamiento de una residencia vecina para que los trabajadores puedan pernoctar y realizar sus necesidades fisiológicas.

En la fase de *operación* del proyecto los desechos líquidos que se generen corresponderán a las

aguas residuales procedentes de las actividades domésticas y los sanitarios, las cuales serán tratadas a través del uso y mantenimiento de un tanque séptico.

5.7.3 Gaseosos.

Para las fases de construcción y operación de este proyecto no se producirán emisiones gaseosas propiamente dicho, solo el humo que se genere al realizar los trabajos de soldadura (armazón de carriolas, instalación del techo) pero esto es mínimo y no afectará a los residentes vecinos.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

Conforme al plan indicativo de ordenamiento territorial de Darién (Resolución 0012-99), el área del proyecto se ubica en la zona ZDS 3-B: Metetí – La Palma, esta zona debe ser la principal para el desarrollo económico, y la que debe funcionar como un polo para atraer a la población hacia fuentes más permanente de trabajo y de más alta productividad. En esta zona se deben concentrar los mayores esfuerzos hacia la producción agropecuaria, forestal, e industrial de Darién. Para las zonas urbanas a un no existe un plan de ordenamiento.

El área de Metetí hacia La Palma (ZDS 3-B) y alrededores se caracteriza por estar dedicada principalmente a la ganadería. Las tierras aptas para a ganadería debe intensificarse y mejorarse a través de sistemas silvopastoriles y establecimiento de bancos de proteínas con especies arbóreas. Las tierras forestales en uso ganadero deben recuperar su uso óptimo, evitando el sobre uso mediante el retiro de incentivos a la ganadería, aplicación de incentivos directos para recuperar las tierras y la promoción de asociaciones con compañías reforestadoras de modo que se evite el despojo de las tierras a sus dueños originales.

Por las consideraciones del plan indicativo de ordenamiento de Darién, consideramos que el proyecto concuerda con este plan.

5.9 Monto global de la inversión.

Se estima el monto global de este proyecto en setenta y cinco mil balboas (B/.75,000.00)

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

Para este componente ambiental se realizará una descripción detallada de la situación actual o línea base que presenta cada uno de los aspectos físicos del sitio bajo estudio donde se pretende ejecutar el proyecto.

6.1 Caracterización del suelo.

A continuación, se realizará una caracterización detallada del suelo del área donde se planea desarrollar el proyecto “Construcción de Local Comercial y Residencia”, considerando que estos sitios ubicados a orillas de la vereda – calle principal de la comunidad de Garachine han sido fuertemente impactado por las actividades humanas desde que se fundó este importante pueblo del litoral pacífico.

6.1.1 La descripción del uso del suelo.

El *uso actual* del suelo del área donde se planea ejecutar el proyecto es de lote baldío, en medio de un área comercial y residencial.

Con respecto al *uso potencial* el mismo puede ser utilizado para proyectos de carácter residencial, comercial y hotelero.

6.1.2 Deslinde de la propiedad.

Sus colindantes son:

Norte: Oficinas del Ministerio de Ambiente de Garachine.

Sur: Tierras Nacionales ocupado por el Sr. Fernando Gómez Herrera.

Este: Vereda – Calle de concreto (Calle principal).

Oeste: Tierras Nacionales ocupado por el Sr. Javier Mosquera Gusman.

6.2 Topografía.

El área en estudio presenta una topografía completamente plana, respecto a la altitud el sitio se encuentra a una altura aproximada de 15 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

6.3 Hidrología.

Dentro de los límites del terreno donde se planea desarrollar el proyecto no existen causas hídricas de agua superficiales permanentes ni intermitentes, hacia su parte norte como a unos 60 metros encontramos el océano pacífico.

6.3.1 Calidad de las aguas superficiales.

No existen aguas superficiales dentro del área del proyecto.

6.4 Calidad del Aire.

El aire de la zona de influencia del proyecto no está sometido a vertidos industriales ni a ningún otro tipo de emanaciones de gases que pudieran en un determinado momento disminuir su calidad. Por lo tanto su calidad es excelente.

6.4.1 Ruido.

En el área bajo estudio hay presencia de ruido muy intermitente, producto del paso de vehículos y moto por la vía principal de la comunidad, el ruido del viento, de negocios (abarrotería y bar que opera al frente del proyecto) de las personas que pasan o habitan el lugar, durante la fase de construcción del proyecto se producirán algunos ruidos propios de las actividades de construcción, movimiento de personal, no obstante este impacto será temporal mientras dure la construcción de la infraestructura.

6.4.2 Olores.

Al momento de la evaluación de campo no se percibieron malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

A continuación, se efectuará una descripción detallada de la situación actual que presenta cada uno de los componentes biológicos del sitio bajo estudio de tal manera que se pueda contar con toda la información o línea base necesaria del área.

7.1 Características de la Flora.

Como se ha mencionado el terreno donde se desarrollará el proyecto corresponde a un área donde existía una antigua residencia (madera+ zinc), por lo tanto no existe ningún tipo de vegetación., entonces el impacto sobre este aspecto es nulo.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal.

Por no existir vegetación arbustiva y arbórea en el sitio objeto del estudio, no se realizó inventario forestal.

7.2 Características de la Fauna.

Por las características que presenta el área bajo estudio con respecto al tamaño, ubicación y el uso actual de los terrenos colindantes en residencia y comercios, al momento de la evolución de campo no se observó fauna alguna, sin embargo en conversaciones con moradores del lugar, señalaron que si se observan aves que van de paso y corresponden a especies de aves comunes en estos sitios poblados.

Nombre Común	Nombre Científico
Reptiles	
Borriguero	<u>Ameiva ameiva</u>
Sapo	<u>Bufo marinus</u>
Aves	
Azulejo	<u>Thraupis episcopus</u>

Pecho amarillo	<u>Pitangus sulphuratus</u>
Bin-bin	<u>Euphonia laniirostris</u>
Gallinazo	<u>Caragyps atratus</u>
Talingo	<u>Crotophaga ani</u>
Colibrí	<u>Amazilia tzacatl</u>
Ruiseñor	<u>Troglodytes aedon</u>
Tierrerrita	<u>Columbina passerina</u>

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este acápite, se realizara una descripción detallada de los aspectos básicos sobre el comportamiento socioeconómico de la zona poblada directamente influenciada por el proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

En la actualidad el sitio del proyecto en su parte norte colinda con las oficinas de MiAmbiente en Garachine, al sur residencia de la familia Gómez Herrera, al este Vereda-Calle (vía principal) y al oeste residencia de la familia Mosquera Gusmán.

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

Según el Decreto Ejecutivo # 123 del 14 de agosto de 2009, actualmente modificado por el Decreto Ejecutivo # 155 de 05 de agosto de 2011. En cada actividad, obra o proyecto todo promotor está comprometido en involucrar a la ciudadanía dentro del proceso de participación pública, desde los inicios de realización del Estudio de Impacto Ambiental de tal manera que se puedan cumplir con los reglamentos establecidos en el presente Decreto.

Tiene como objetivo desarrollar un proceso de participación y consulta ciudadana influenciadas

por el proyecto, con la finalidad de obtener información básica que permita describir las generalidades del encuestado y su estado de percepción positivo o negativo que tengan respecto a la ejecución del proyecto.

La participación de los habitantes de la comunidad de Garachine se realizó a través de la **encuesta**, donde cada lugareño expresó su opinión de forma clara y objetivamente.

La aplicación de este instrumento se realizó a través de un recorrido a cada una de las viviendas más cercanas al área del proyecto y también a personas que transitaban por el lugar en el momento de tomar las encuestas, en fecha del 29 de septiembre del 2019.

Como resultado del trabajo de investigación social realizado en campo, se logra hacer una descripción de los aspectos generales de los consultados y su posición frente al proyecto en estudio. El contenido de la información se establece en los siguientes sub-puntos.

a. Perfil del Encuestado:

Escolaridad: Entre las personas entrevistadas el 30% corresponde a Primaria Completa, 60% Secundaria, 0% Bachillerato, 10% Universitaria.

Edad: El porcentaje representativo por edad de las personas consultadas, se ubican en el siguiente grupo de edad: **de 18 a 30 años** el 20%, entre los **31 a 40 años** el 10%, entre los **41 a los 50 años** el 20% y de los **51 años y más** el 50%.

Sexo: Entre las personas consultadas el 40% corresponden al sexo masculino y el 60% al Femenino.

Ocupación: Entre las personas entrevistadas el 10% de las personas entrevistadas corresponde a Pescador, el 20% corresponde a Amas de casa, el 10% corresponde a Jubilado, el 10% corresponde a Gallero, el 10% corresponde a Trabajador planta eléctrica, el 10% corresponde a Estudiante Universitaria, el 10% corresponde a Trabajador de ENSA, el 10% corresponde a comerciante y el 10% trabaja en Abarrotería.

b. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto “Construcción de Local Comercial y residencia que estará desarrollando la Sra. Chen?”

Los resultados indican que el **100%** de las personas encuestadas tienen conocimiento del proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que se llevará a cabo en la propiedad de la Sra. Chen.

c. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine y al Corregimiento en general?

Los resultados indican que el 100% considera que este proyecto traerá beneficios a la comunidad de Garachine y al corregimiento en general.

d. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

Los encuestados realizaron las siguientes recomendaciones:

- Que contrate personal del área.
- Que mantenga el área limpia

e. Está usted de Acuerdo o en Desacuerdo con el proyecto.

Luego de la información brindada a cada persona consultada, se les preguntó cuál era su posición frente a este proyecto (De Acuerdo o En Desacuerdo), los resultados del sondeo realizado indicaron que el **100%** de los moradores consultados manifestaron estar **De Acuerdo** con el proyecto.

En conclusión el proyecto “Construcción de Local Comercial y Residencia” aportará beneficios positivos para el promotor del proyecto y para la comunidad de Garachine, ofreciendo viveres de toda clase, lo que ayudará a mejorar la canasta básica familiar en precio y calidad, además se generan nuevas plazas de trabajo, habrá oferta de nuevos productos, por lo tanto la percepción de la comunidad hacia el proyecto es muy positiva.



Las imágenes, dan evidencia de la aplicación de las encuestas a moradores vecinos del área.
(Fuente: Ing. Julio Cruz)

Las personas encuestadas fueron las siguientes:

<i>Nombre</i>	<i>Nº de Cédula</i>	<i>Ocupación</i>
Carlos Chorche	5-8-545	Jubilado
Ovar Cedeño	5-8-191	Pescador
Crecencia Martínez	5-3-482	Ama de casa
Vladimir Cordoba	8-520-713	Gallero
Fredy Guzman	5-713-971	Planta Eléctrica
Aracelis Murillo	5-711-857	Ama de casa
Judith Sánchez	5-707-61	Estudiante Universitaria
Gabriel Valdelamar	5-14-1828	ENSA

Karen Moran	8-948-2184	Trabaja Abarrotería
Alberto Rodríguez	5-18-1558	Comerciante

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

Dentro del área del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales.

8.4 Descripción del paisaje.

El área en estudio se ubica en el centro de un área comercial y residencial de la comunidad de Garachine, donde el paisaje existente es cultural observándose comercios, residencia, vías de accesos (calle vereda pavimentada), oficinas públicas, etc.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECIFICOS.

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.

En esta sección del estudio se efectuará la identificación de los posibles impactos ambientales que puedan generarse producto de la implementación de las diferentes actividades a desarrollarse por la ejecución de este proyecto, para ello utilizaremos la metodología Lista de Chequeo o Verificación (un método Ad – Hoc), combinado con la técnica lluvia de ideas, donde se definen los posibles impactos que puede generar el desarrollo del proyecto.

Este método consiste en una lista ordenada de factores ambientales que son potencialmente afectados por una acción humana. Mediante estas listas se identifican todas las posibles consecuencias ligadas a la actividad propuesta, asegurándose que ningún impacto relevante sea omitido.

La valoración de los impactos ambientales del Proyecto “Construcción de Local Comercial y

Residencia” se realizó en base a criterios de calidad ambiental de los elementos ambientales más relevantes del sitio y considerando las características de los impactos ambientales tales como: Carácter o naturaleza del impacto (positivo o negativo), Magnitud (Significativo, moderado, y no significativo), Significado (calidad del impacto), Tipo de Acción (directo, indirecto, acumulativo o sinérgico), Duración (corto plazo, largo plazo), Reversibilidad (reversible, irreversible), Riesgo de ocurrencia (bajo, medio, alto), Área espacial (el tipo de área y características especiales del sitio)

Los criterios de clasificación se basan en:

- Carácter o naturaleza del impacto (positivo o negativo)
- Grado de perturbación (bajo, medio, alto)
- Importancia ambiental (baja, media, alta)
- Riesgo de ocurrencia (bajo, medio, alto)
- Extensión de área (puntual, parcial, extenso, total, crítica)
- Duración (corto plazo, largo plazo)
- Reversibilidad (reversible, irreversible)

Es importante señalar que el área bajo estudio, corresponde a un sitio que ha sido fuertemente impactada por actividades antropogénicas desde hacen muchos años atrás, por lo tanto con el desarrollo de este proyecto se incidirá muy poco sobre los elementos ambientales del área.

A continuación presentamos los posibles impactos ambientales que pueden generarse sobre los elementos ambientales del área:

a.) Elementos Físicos.

a.1) Calidad del Aire.

Como no se empleará equipo pesado, la generación de polvo producto de las labores propias de la construcción será mínimo, por lo tanto el impacto que se genere sobre este aspecto será

insignificativos y el comportamiento de los criterios evaluados será el siguiente: El carácter negativo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

a.2) Suelo.

Con el desarrollo de este proyecto (fase construcción) el componente suelo será levemente afectado por la construcción en sí de la infraestructura comercial que se propone, específicamente por la construcción de las fundaciones (cimientos de las columnas), zanjas, etc. Los impactos sobre este elemento es de carácter negativo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

a.3) Recursos Hídricos.

Dentro del área de construcción del proyecto no existen fuentes de aguas superficiales, por lo tanto no habrá impactos sobre este aspecto. En cuanto a las descargas de aguas residuales procedentes del Local Comercial y Residencia, no serán fuentes de contaminación, ya que las mismas serán recolectadas y tratadas de manera individual a través de la construcción y mantenimiento de un tanque séptico que se construirá cumpliendo con las normas para el diseño, construcción, instalación y mantenimiento de tanques sépticos propuesta por el MINSA y las normas DGNTI -COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 47 – 2000.

Para el manejo de la basura que se genere durante la construcción/ejecución y operación del proyecto las mismas serán recolectadas y depositadas en el vertedero de la comunidad de Garachine por parte del promotor del proyecto, evitando de esa manera la contaminación del lugar y sus alrededores.

a.4) Ruidos.

Como no se empleará equipo pesado en el desarrollo de este proyecto, los ruidos que se generen

serán producto de las actividades propia de la construcción que estamos seguro no superarán los niveles de ruido existentes en el lugar, Por lo tanto este impacto será insignificativo. Los impactos serán de: carácter negativo, magnitud baja significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

b.) Elementos Biológicos.

b.1) Vegetación.

Dentro del área donde se pretende desarrollar el proyecto no existe vegetación arbórea ni arbustiva por tratarse de un área residencial, por lo tanto no habrá impacto sobre este componente ambiental.

b.2) Fauna Terrestre y Acuática.

El alto grado de alteración existente en el sitio del proyecto y áreas alrededor limita la existencia de especies faunísticas, por lo tanto las mismas sufrirán un efecto mínimo o casi nulo, además como dentro del área del proyecto no existen ríos ni quebradas no habrá afectación sobre la fauna acuática. Los impactos serán de: carácter negativo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

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

9.2.1 Economía.

El desarrollo de este proyecto producirá un impacto positivo para la comunidad de Garachine y lugares vecinos, por la apertura de un nuevo súper mercado donde se vendera todo tipo de productos de la canasta básica, aumentando la oferta de estos productos en el área y por ende

dándole la posibilidad a la comunidad de escoger en precio y calidad, lo que favorecería la economía familiar, también habrá una demanda por parte del proyecto en la compra de insumos y/o materiales de construcción en general y que serán adquiridos en parte a nivel local, se crearán empleos directos e indirectos. Los impactos serán de: carácter positivo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

9.2.2 Empleomanía.

El desarrollo de este proyecto generará un impacto positivo a la comunidad de Garachine, por la creación de empleos directos e indirectos desde la etapa de planificación, construcción y operación para profesionales de la construcción (arquitectos, electricistas, etc.), obreros (albañiles, carpinteros, fontaneros, conductores, agrimensores, soldadores etc.) y Operación (vendedores, motoristas, cajeras, aseadores, etc., además empleos indirectos para los comerciantes, vendedores ambulantes de refrescos, comida, etc. Se estarán generando entre 6-8 empleos directos y 4 indirectos. Los impactos serán de: carácter positivo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo e indirecto, duración corto plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

9.2.3 Salud Pública.

Durante las diferentes etapas especialmente la de construcción que es donde se pueden producir algunas afectaciones sobre la salud pública, lo que puede ocasionar molestias a los residentes vecinos del lugar por efecto del polvo que se levanta, ruido de las máquinas, movimiento de personal, generación de desechos sólidos (restos de materiales de construcción), malos olores, pero al final tendremos un impacto positivo para los vecinos del lugar. Además con este proyecto contribuimos al mejoramiento del paisaje del lugar y la calidad de vida de los residentes ofreciéndoles un ambiente mejorado y sano. Los impactos serán de: carácter positivo, magnitud baja, significado: baja importancia ambiental, tipo de impacto directo, duración largo plazo, reversible, no existe riesgo ambiental y es a escala local.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

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

A continuación presentamos las acciones de control y mitigación que se ejecutarán para contrarrestar los posibles impactos ambientales que se generen en el área:

a. Elementos Físicos.

a.1 Calidad del Aire.

Para mitigar los posibles impactos que se generen por emisiones y polvo durante el desarrollo de las diferentes actividades propias de la construcción, que sabemos son básicos y temporales se tomarán las siguientes medidas:

- Humedecer permanentemente el área de trabajo para evitar que el viento levante masas de polvo y otras partículas que pudieran producir molestias a los residentes vecinos del lugar, a los propios trabajadores o personas que pasan por el área de trabajo, *el agua se obtendrá del río San Antonio, para tal efecto se estará tramitando el permiso de uso de agua en la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente en Metetí.* (fase de construcción y operación).
- Utilizar equipo en perfecto estado mecánico (fase de construcción).

a.2 Recursos Hídricos.

Como se mencionó, sobre este componente ambiental no habrá impactos directos por no existir fuentes de aguas superficiales dentro del área del proyecto, sin embargo se tomarán todas las medidas necesarias para evitar una contaminación a través de las aguas de escorrentías como lo es:

- Construcción de drenajes para la recolección y desalojo de las aguas de escorrentía, construcción de cunetas pavimentadas (fase de construcción y

operación).

- Recoger el agua pluvial proveniente del techo a través de canales y bajantes.
- Para la recolección y el tratamiento de las aguas servidas se construirá un tanque séptico cumpliendo con las normas establecidas por MINSA y las normas DGNTI-COPANIT 35-2000. (fase de operación).
- En cuanto a la basura que se genere primeramente por la construcción del proyecto y seguido por la operación del mismo, será recolectada en bolsas y trasladada al vertedero de la comunidad de Garachine por parte del promotor del proyecto.

a.3 Suelo.

Los posibles impactos que se generen sobre el componente suelo se reducirán al área específica de construcción, lo que se relaciona a un posible arrastre de material suelto (tierra) por efecto de la escorrentía superficial durante la época de lluvia, los que serán minimizados a través de las siguientes acciones:

- Darle protección al suelo a través de la construcción de pasillos y cunetas pavimentadas (fase de construcción).

a.4 Ruido.

Con respecto a este componente, se mencionó que en el área hay presencia de ruido los que no serán superados por el ruido que genere el desarrollo de este proyecto, sin embargo se establecer un horario de trabajo apropiado a la zona (8: am – 4: pm)

b. Elementos Biológicos.

b.1 Vegetación.

Dentro del área donde se llevará a cabo el proyecto no existe vegetación de ninguna clase, por lo tanto no habrá impactos sobre este componente ambiental.

b.2 Fauna Terrestre.

Para mitigar los impactos del proyecto sobre la fauna terrestre del sitio, que sabemos que son mínimo o casi nulos, el promotor propone:

- Establecer una adecuada coordinación con MiAmbiente (Garachine) para reubicar cualquiera especie de fauna terrestre que se localice en el lugar y pueda sufrir daño por el desarrollo del proyecto.

c. Factores Socioeconómicos.

c.1 Salud Pública.

Es muy importante el cumplimiento de las normas sanitarias en el área del proyecto, para lograr conservar y mejorar la calidad sanitaria del lugar donde se desarrollará el proyecto, por lo tanto se propone:

- Realizar una eficiente recolección y disposición final de desechos sólidos de manera periódica con la intención de evitar acumulación y por ende malos olores.
- Con respecto a las descargas de aguas residuales procedentes del Local Comercial y Residencia, las mismas serán tratadas a través de la construcción y mantenimiento de un tanque séptico, que cumpla con las regulaciones propuestas por el MINSA y las normas DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 47-2000.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

La ejecución de las medidas de mitigación es responsabilidad exclusiva del propietario y promotor del proyecto la Sra. Shaohong Chen, con cedula de identidad personal N° E-8-89654.

10.3 Monitores.

El proyecto que se propone construir es pequeño y las medidas de mitigación a desarrollar son pocas y de fácil ejecución, por lo tanto esto facilita el monitoreo más que todo durante la fase de construcción.

Fase de construcción: Durante esta fase, es donde se efectuarán la mayor cantidad de actividades y por ende donde se producirán la mayor cantidad de impactos sobre el área, es por ello que se propone realizar monitoreo más continuos al menos una (1) vez al mes, para certificar que las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto se cumplan conforme se adelanta el desarrollo del proyecto, deben participar en el monitoreo MiAmbiente, MIVI, Los Bomberos, Municipio y el promotor del proyecto.

Fase de Operación: Para esta fase los monitoreo deben ser más ocasionales, pues las medidas de mitigación a ejecutar son menos y corresponden básicamente a la recolección y disposición final de los desechos sólidos, así como monitorear el funcionamiento del tanque séptico; por lo tanto se propone dos (2) monitoreo anuales durante los primeros cinco (5) años de vida del proyecto y uno (1) monitoreo al año durante el resto de la vida útil del proyecto; deben participar en el monitoreo MiAmbiente, MIVI, Bomberos, Municipio y el promotor del proyecto.

Fase de abandono: De darse un abandono de la actividad propuesta por la Sra. Chen, se deberá efectuar una limpieza total del lugar, retirando todos los desechos del área y su disposición final en el vertedero de la comunidad de Garachine, esta actividad deberá ser supervisada por MiAmbiente, Municipio y el promotor del proyecto.

10.4 Cronograma de ejecución.

	AÑO 2019												Año 2 al 35
	MESES												
MEDIDA A EJECUTAR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Recolección adecuada de los desechos (fase de construcción y operación).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Recolección y conducción a través de canales y tuberías de las aguas pluviales					x	x	x	x	x	x	x	x	x
Humedecer constantemente el área de trabajo.	x	x	x	x							x	x	
Emplear equipo en perfecto estado mecánico.					x	x	x	x					
Construcción y mantenimiento de tanque séptico.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coordinar con MiAmbiente (Garachine) para reubicar cualquiera especie de fauna.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mantener disponible un botiquín de primeros auxilios.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Establecer normas de seguridad.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

No aplica, el sitio bajo estudio corresponde a una zona comercial y residencial, ubicada a el centro de la comunidad de Garachine, donde los recursos de flora fueron eliminados para dar paso a la construcción de viviendas y áreas comerciales de igual manera la fauna existente fue desplazada.

10.6 Costo de la gestión ambiental.

Se ha contemplado la asignación del 5% del costo total de la obra para cubrir los costos de implementación de las medidas de mitigación que se ejecutarán conforme avanza el desarrollo del proyecto.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Julio César Cruz B.	Lic. en Ingeniería en Ciencias Forestales	Coordinador del estudio Descripción del proyecto, Descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico.
---------------------	---	--

Ricaurte Samaniego	Ingeniería en Ciencias Forestales	Aspectos como Identificación de impactos ambientales y sociales Plan de Manejo Ambiental.
--------------------	-----------------------------------	---

Yo, Lcdo. ERICK BARCIELA CHAMBERS, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694.

CERTIFICO:

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



Panamá, _____

28 OCT 2010

Testigos _____

Testigos _____

Lcdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El desarrollo de este proyecto solo producirá impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos sobre el medio ambiente del área, desarrollándolo conforme a los parámetros técnicos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- El proyecto corresponde a la construcción de un Local Comercial y Residencia de dos (2) plantas, donde la planta baja albergará un súper mercado para la venta de toda clase de productos de la canasta básica y en la planta alta una residencia.
- El desarrollo de este proyecto creara fuentes de empleos temporales y permanentes que beneficiaran a los residentes vecinos de la comunidad de Santa Garachine.
- Mantener una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente de Garachine, para las supervisiones periódicas necesarias con el objetivo de verificar el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y hacer las recomendaciones necesarias al promotor del proyecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. IGNT (Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, 1999. Hoja Cartográfica N° 4039 IV Panamá.
2. 1998. Atlas Nacional de La República d Panamá. III Edición. Panamá.
3. Ridgely, R. y Gwynne J. 1993. Guía de las Aves de Panamá, Incluyendo Costa Rica, Nicaragua, Honduras, ANCON – Panamá.
4. Méndez, E. Elementos de la Fauna Panameña. Imprenta Universitaria Panamá 1987.
5. Contraloría General de la República. Octubre 2000. Panamá en Cifras, año 1995 – 2000. Panamá.
6. Holdridge, R.L. Manual Dendrologico de Mil Especies Arbóreas Panameñas de 1972.
7. Larry W. Canter. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental (*Técnica para de los estudios de impacto*), Tercera Edición. 1998. España.
8. Tosi, T.A. 1971. Inventario y Demostraciones Forestales de Panamá. Zona de Vida.

ANEXOS

Documentos insertados en Anexos:

- Copia de C.I.P. del promotor debidamente notariada.
- Mapa de localización regional a escala 1:50,000.
- Certificación de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)
- Minuta de Compra Venta entre la Sra. Shaohong Chen (comprador) y el sr. Evaristo Lay Castillo (Vendedor).
- Fotos del área donde se planea desarrollar el proyecto.
- Plano del proyecto (planta arquitectónica, vista general).
- Copia de plano del terreno.
- Encuestas.



Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público
Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula
N° 2-106-1790

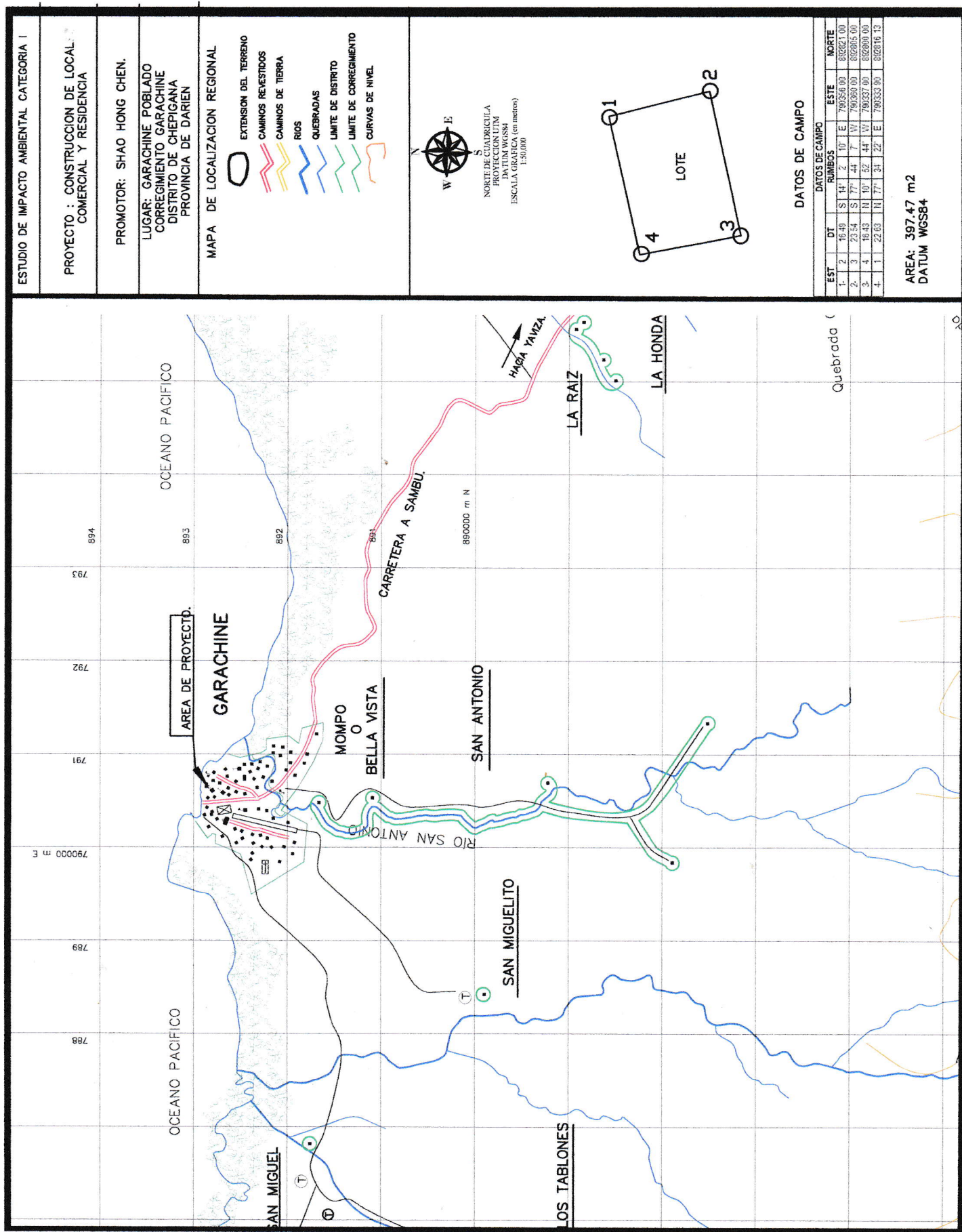
CERTIFICO:

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

Panamá, 21 OCT. 2019

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero





40

Dirección Nacional de Titulación y Regularización

LA SUSCRITA DIRECTORA REGIONAL ENCARGADA DE LA PROVINCIA DE DARIEN, DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN ATENCIÓN A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE OTORGA LA LEY,

DR-D-371-2019

CERTIFICA:

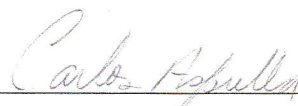
Que **EVARISTO LAY CASTILLO**, con cédula de identidad personal, N° 8-107-632, presentó ante la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), en fecha. **20 DE JUNIO DE 2017**, solicitud de compra a La Nación, de un globo de terreno con una superficie de **0has+0397.47mts** propiedad de La Nación ubicado en **GARACHINE POBLADO**, corregimiento de **GARACHINE**, distrito de **CHEPIGANA**, provincia de **DARIEN**. Dicha petición se encuentra contenida en el expediente **5-0076-17**.

Que esta solicitud se encuentra en etapa inicial, pendiente de la diligencia de revisión de plano, por lo tanto, no se ha practicado la inspección de campo y se desconoce si el plano presentado cumple con los requisitos técnicos.

El presente documento sólo certifica la existencia de la solicitud y no constituye garantía alguna del resultado final de la misma.

La presente certificación tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de su fecha.

Dado en la Provincia de Darién, a los veintiuno (21) días del mes de **OCTUBRE** de dos mil diecinueve (2019).



LIC. CARLOS YONEL ASPRILLA GOMEZ

Director Regional de la Provincia de DARIEN

(ANATI)



MINUTA DE COMPRA VENTA

comparecieron personalmente los señores **EVARISTO LAY CASTILLO**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad ocho-ciento siete- seiscientos treinta y dos (8-1047-632) vecino de esta ciudad, actuando en su propio nombre, quién en adelante se denominará **EL VENDEDOR** por una parte y por la otra parte **SHAOHONG CHEN**, mujer, de nacionalidad china, mayor de edad, casada, vecina de esta ciudad, portadora del carne de residente permanente número E-ocho-ochenta y nueve mil seiscientos cincuenta y cuatro (E-8-89654), quien en adelante se denominará **LA COMPRADORA**, han convenido en la formalización del presente Contrato de Compra Venta, bajo las siguientes cláusulas.

PRIMERO: Declara **EL VENDEDOR** que es propietario del globo de terreno que será solicitado en compra a la Autoridad Nacional de Tierras ubicado en Provincia de Darién, Distrito de Chepigana, corregimiento de Garachine con una superficie de 0 has.+0397.47 m2.

SEGUNDO: Declara **EL VENDEDOR**, que le vende el derecho posesorio arriba descrito, libre de gravámenes, con las restricciones de Ley que sobre ella pesen y comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción a **LA COMPRADORA**.

TERCERO: **EL VENDEDOR**, declara que el precio pactado de común acuerdo entre ambas partes, es por la suma total de **quinze mil dólares (US\$15,000.00)**

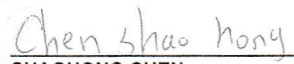
Con un primer abono de trece mil dólares (US\$13,000.00)

Y el segundo abono y cancelación de dos mil dólares (US\$2,000.00) cuando salga el título de propiedad de dicho derecho posesorio.

sin más constancia que las firmas puestas en el presente contrato.

CUARTO: Declara **LA COMPRADORA** que acepta la venta que le hace **EL VENDEDOR** en los términos contenidos en este contrato de compraventa.


EVARISTO LAY CASTILLO
EL VENDEDOR


SHAOHONG CHEN
LA COMPRADORA

Yo, LICDO. CRISTOBAL HONORIO DAVIS LOMBA Notario Público
Décimo Tercero, Suplente del Circuito de Panamá, con cédula No.
8-747-2159.

CERTIFICO:

Que dado la cédula de Notaría Pública No. 8-747-2159, el día 08 de Mayo del 2015, en la ciudad de Panamá, a las 10:00 horas, comparecieron las partes antes mencionadas, quienes en presencia de mí, Notario Público, suscribieron el presente contrato de compra y venta.

Panamá, 08 de Mayo del 2015


LICDO. CRISTOBAL HONORIO DAVIS LOMBA
Notario Público Décimo Tercero, Suplente



Foto N° 1: Vista Panamericana del área del proyecto, se observa los trabajos realizados / Fuente: Julio Cruz / noviembre / 2019.



Foto N° 2: Vista de la Vereda-Calle que pasa al frente del área del proyecto, Fuente: Julio Cruz / noviembre / 2019.



***Foto N° 3: Vista de la Vereda-Calle, hacia la costa, a la izquierda el área del proyecto.
Fuente: Julio Cruz / noviembre / 2019.***

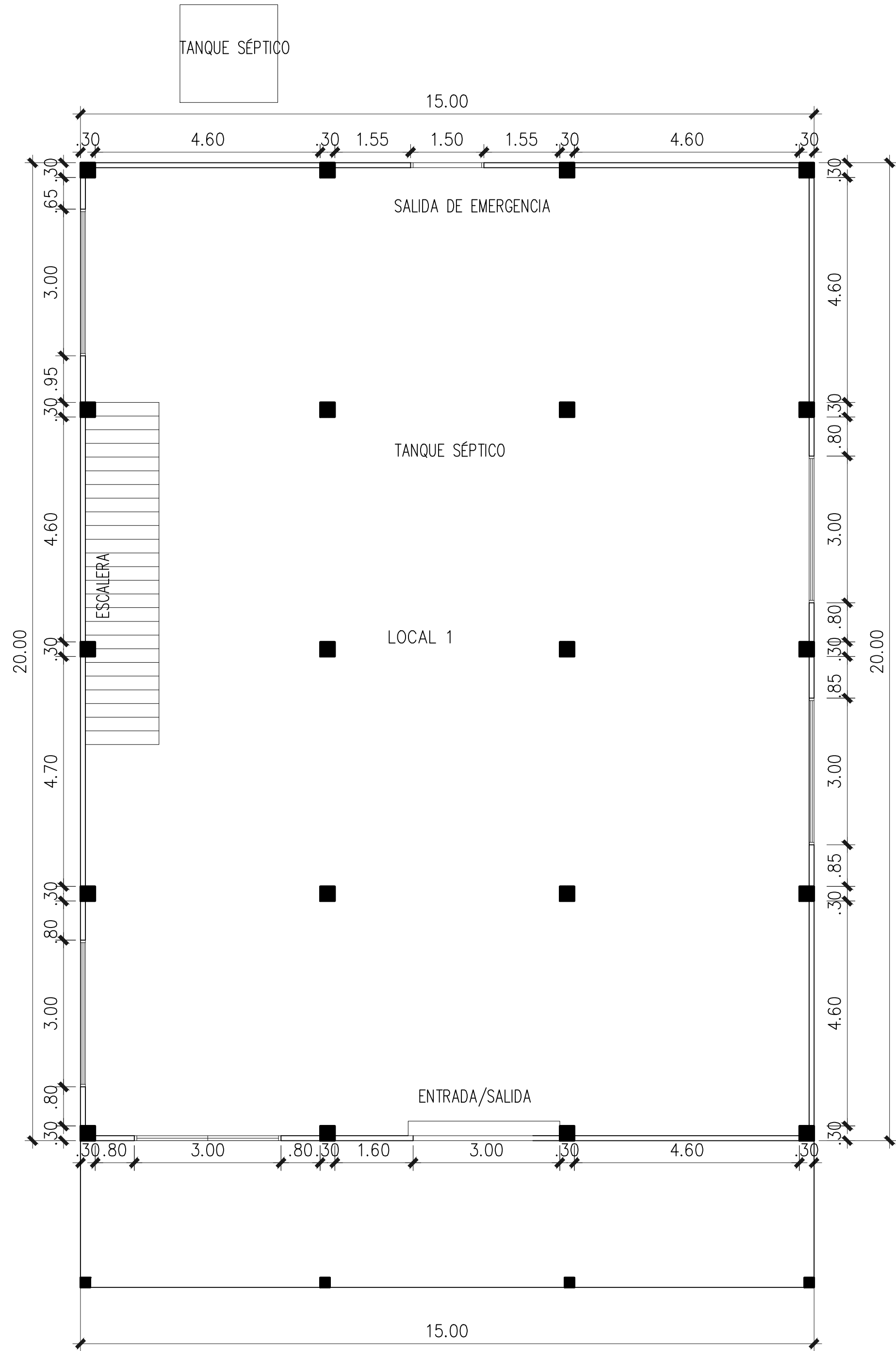


***Foto N° 4: Vista panoramica del área del proyecto / Fuente: Julio Cruz /septiembre/
2019.***



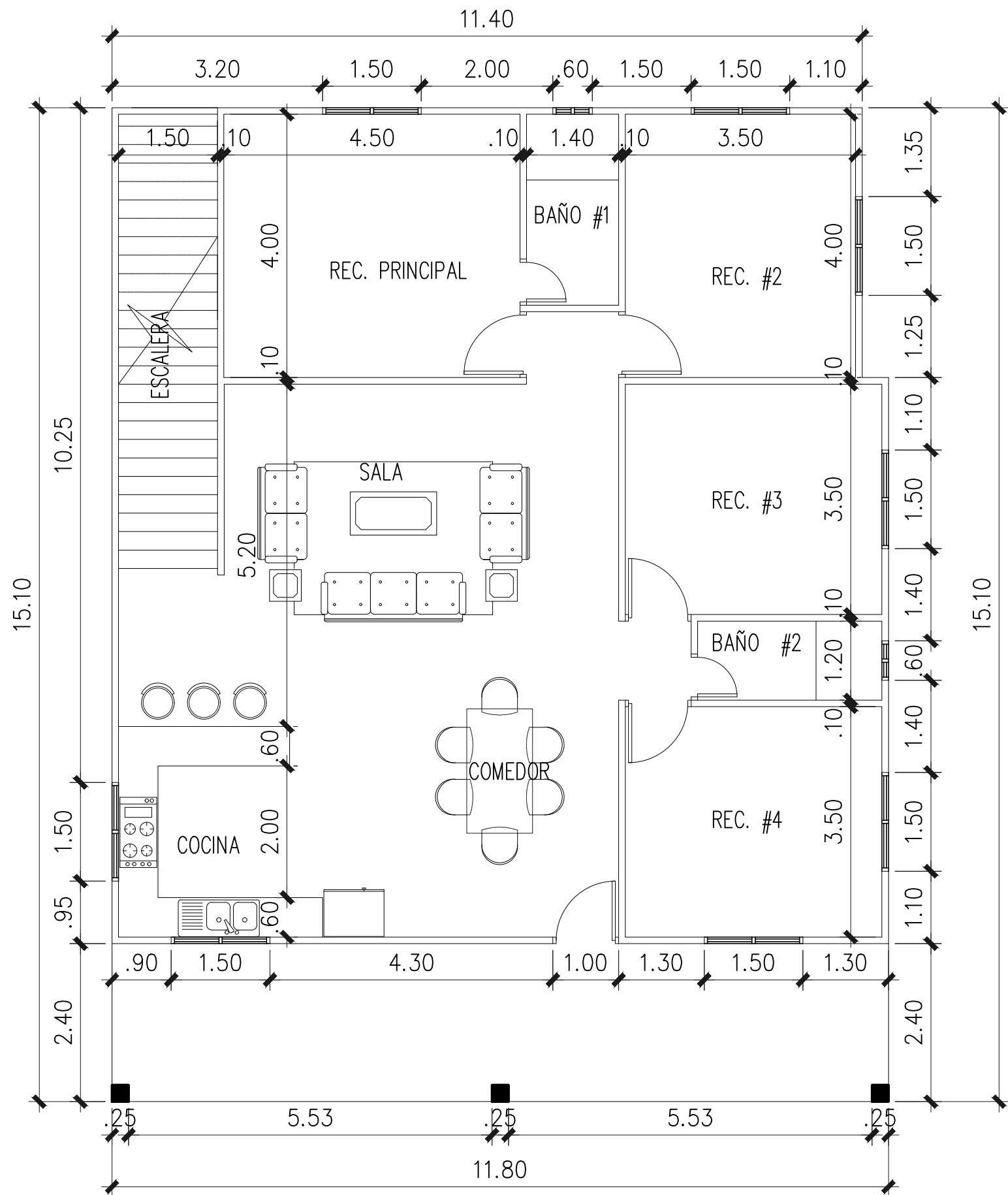
UBICACIÓN REGIONAL

FSC: 1/5000



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL +000

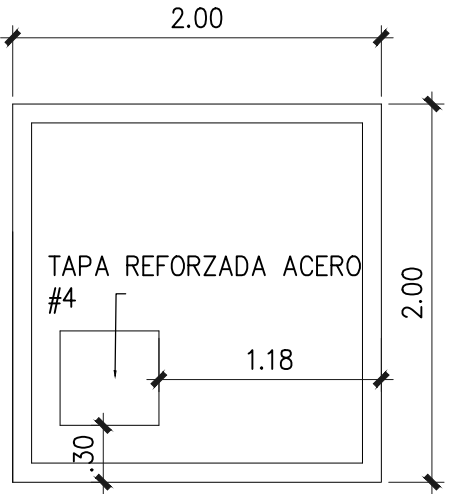
ESCALA 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL +001

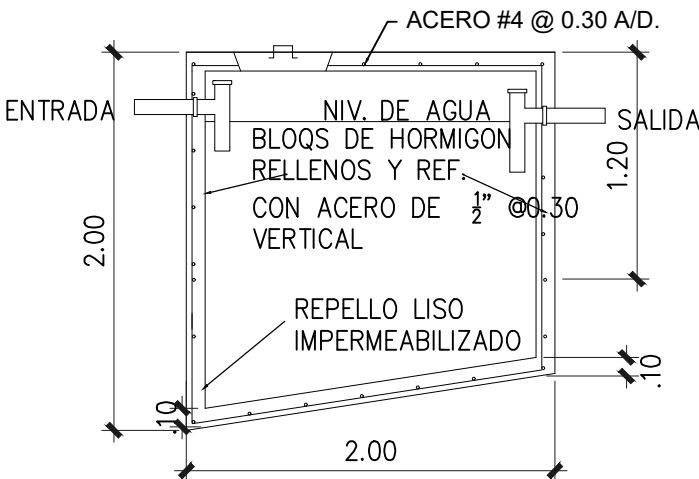
ESCALA 1:75

RESUMEN DE ÁREAS	
ÁREA CERRADA:	300 m ²
PASILLO	45 m ²
ÁREA ABIERTA	52 m ²
TOTAL:	397.47 m ²



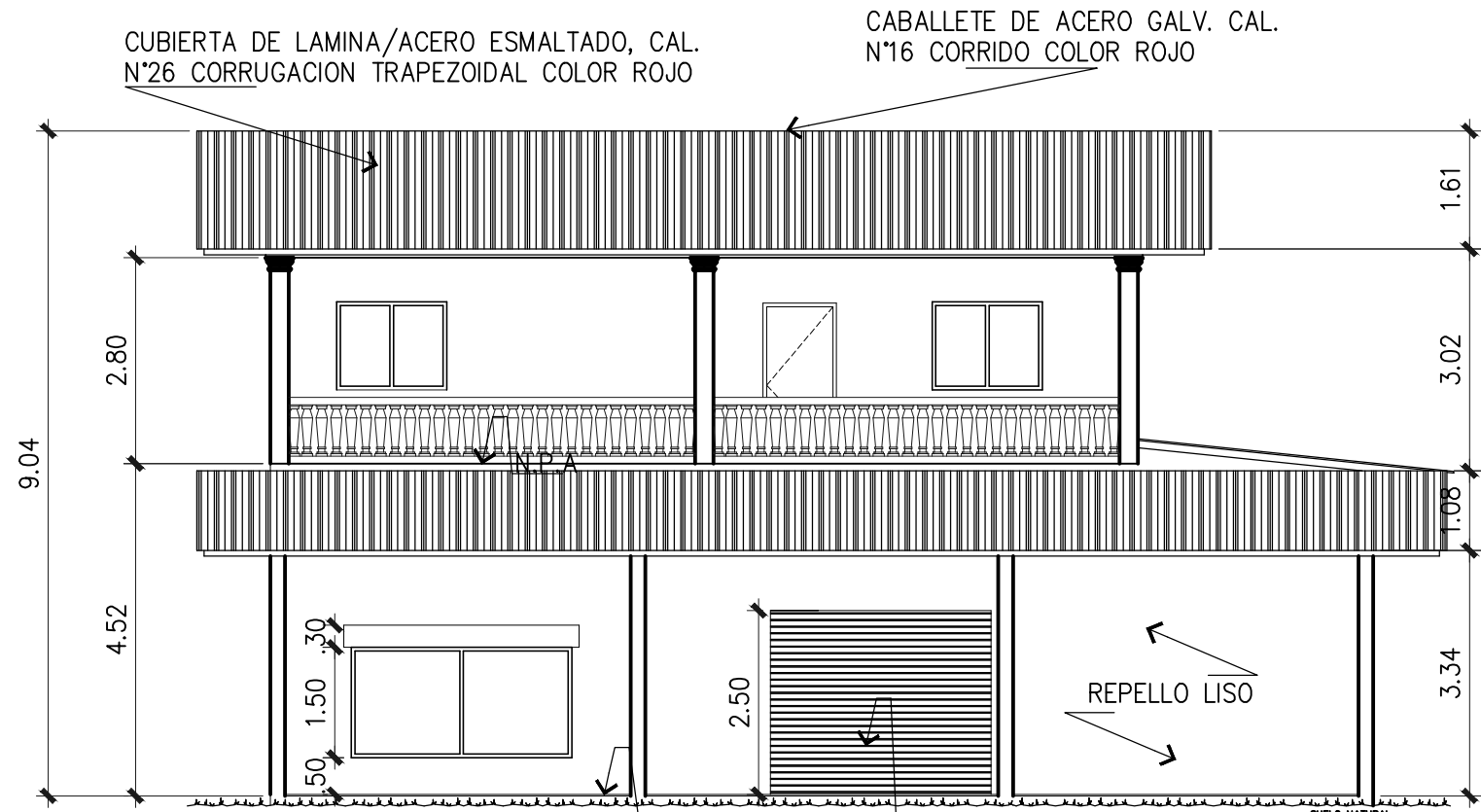
PLANTA TANQUE SEPTICO

ESCALA 1:40



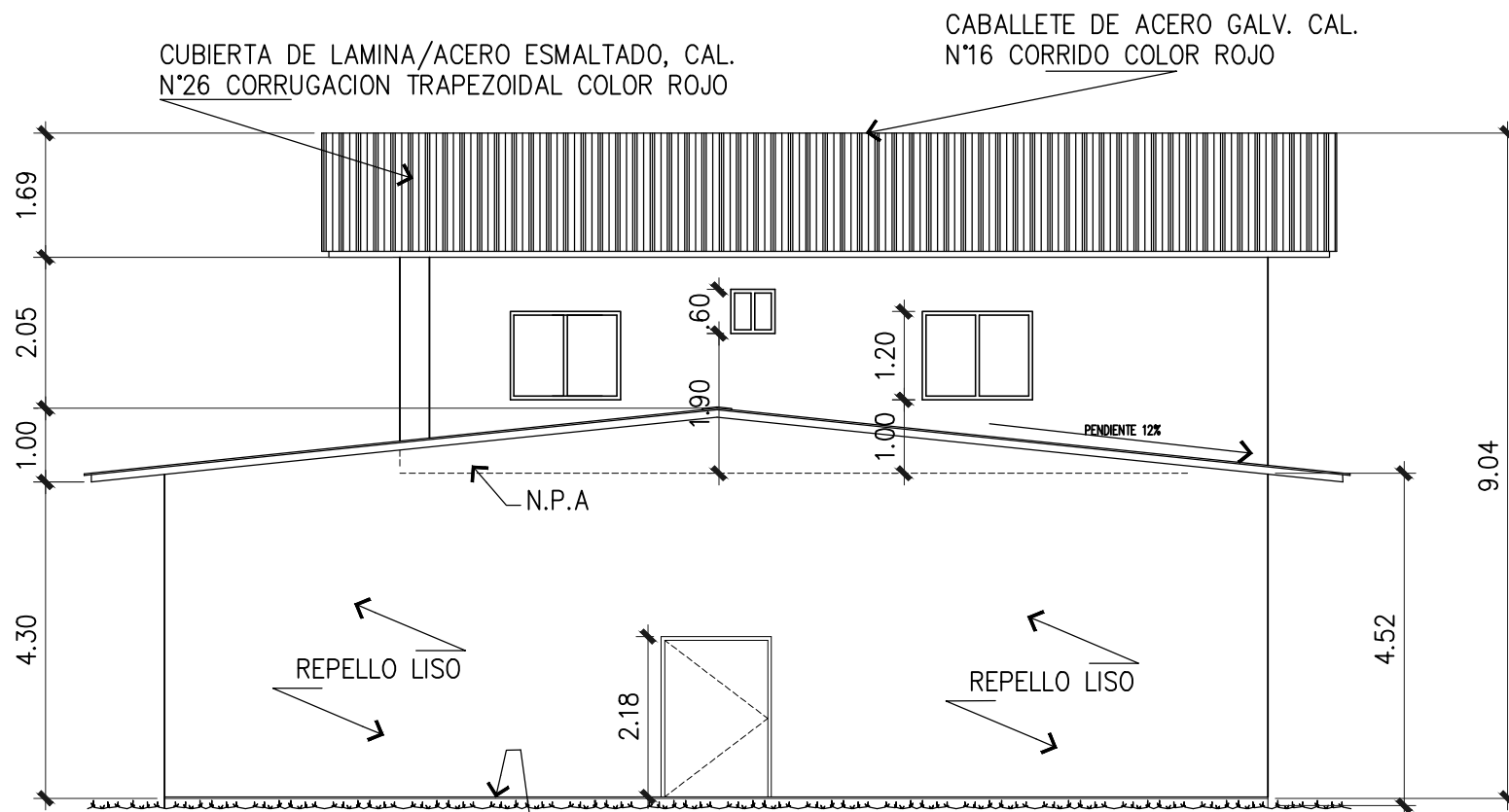
DETALLE TANQUE SEPTICO

ESCALA 1:40



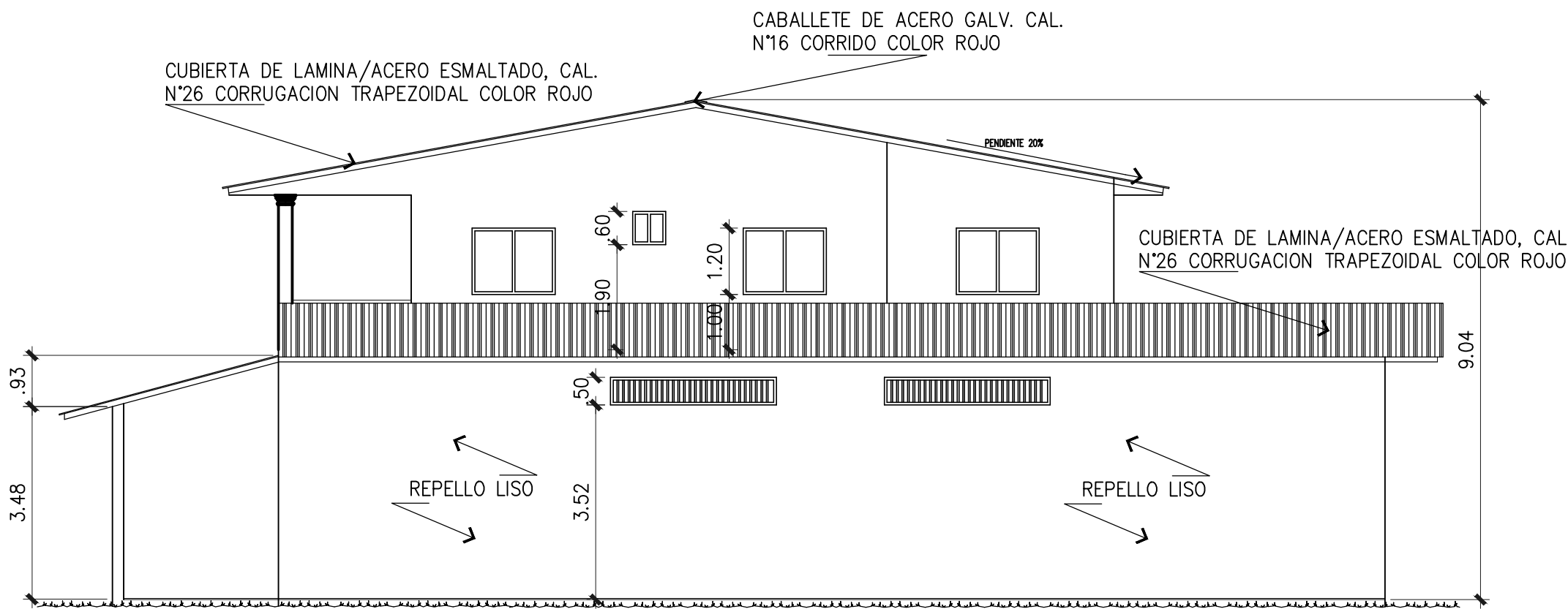
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100



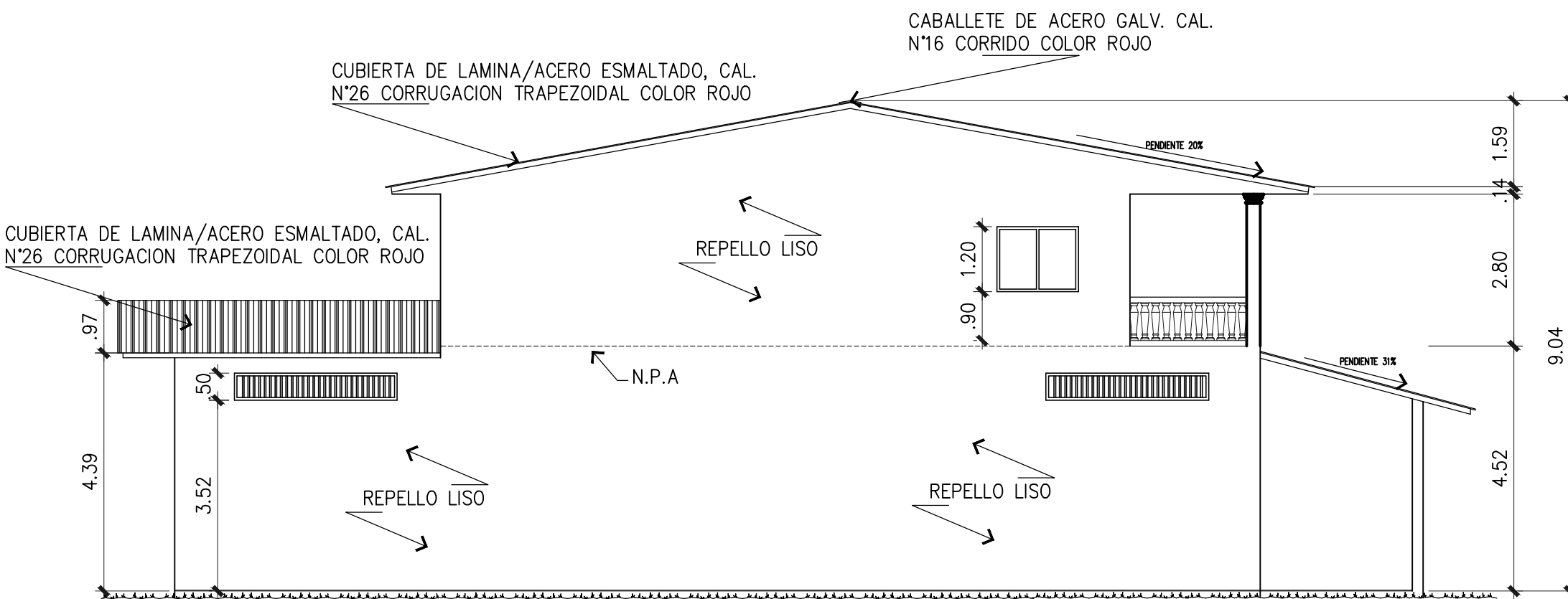
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA 1:100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA 1:100



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1:100

PROYECTO
CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL Y
VIVENDA

PROPIEDAD
SHAOHONG CHEN

UBICADO:
PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE
CHEPIGANA, CORREGIMIENTO DE
GARACHINÉ

CALCULO	HOJA No. A-01	DE: A-01
DESARROLLO PLANO IVAN CUBILLA	PLANO No. 01	SOLICITUD A
ESCALA INDICADA	HOJA No. 01	HOJAS 01
CONTENIDO LOCALIZACIÓN, PLANTA ARQUITECTONICA, ELEVACIONES		
REVISADO	FECHA OCTUBRE 2019	

APROBADO

DIRECCION DE INGENIERIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 1

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: CARLOS CHORCHE Cedula: 5-8-545
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ✓ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 69
4. Sexo: M
5. Ocupación: Jubilado

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ✓ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 2

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Ovar Cedeño Cedula: 5-8-191
2. Escolaridad: a) Primaria: ☒ b) Secundaria: ☐ c) Universitaria: ☐ d) Técnica: ☐
- e) Otra: ☐ (Especifique): ☐
3. Edad: 68
4. Sexo: M
5. Ocupación: Pescador

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ☒ En desacuerdo: ☐ No sabe: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 3

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: PRECENCIA MARTINEZ Cedula: 5-3-482
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ☒ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 56
4. Sexo: F
5. Ocupación: Amo de casa

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ☒ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 4

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Vladimir Cordoba Cedula: 8-520-713
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ✓ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 75
4. Sexo: M
5. Ocupación: Guero

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

Si

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

Si

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ✓ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Nº 5

Fecha: 29/10/19

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Fredy Gusman Cedula: 5-713-971
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ✓ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 46
4. Sexo: M
5. Ocupación: Empleado SIGSA

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

Si

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

Si

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

Que contrate personal del área

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ✓ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 6

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Anacelis Morillo Cedula: 5-711-857
2. Escolaridad: a) Primaria: ☒ b) Secundaria: ☐ c) Universitaria: ☐ d) Técnica: ☐
- e) Otra: ☐ (Especifique): ☐
3. Edad: 24
4. Sexo: F
5. Ocupación: Amma de Casa.

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ☒ En desacuerdo: ☐ No sabe: ☐

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 7

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Judith Sanchez Cedula: 5-707-61
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: c) Universitaria: ☒ d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 31
4. Sexo: F
5. Ocupación: Estudiante Universitaria

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

Si

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

Si

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

Recomendar el área limpia

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ☒ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Fecha: 29/10/19

Nº 8

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Gabriel Valdelamsir Cedula: 5-14-1828
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ✓ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 56
4. Sexo: M
5. Ocupación: ENSA. Empleado GARACHINE.

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ✓ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Nº 9

Fecha: 29/10/19

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Karen Monzon Cedula: 8-949-2184
2. Escolaridad: a) Primaria: b) Secundaria: ✓ c) Universitaria: d) Técnica:
- e) Otra: (Especifique):
3. Edad: 20
4. Sexo: F
5. Ocupación: Empleado Absorotermia.

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

Si

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

Si

8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

De acuerdo: ✓ En desacuerdo: No sabe:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA
PROMOTOR: SRA. SHAOHONG CHEN

Nº 10

Fecha: 27/10/19

Objetivo: Conocer la opinión de actores claves de la localidad de Garachine, Corregimiento de Garachine, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién y su percepción respecto al **Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia**, propuesto por la Sra. Chen.

I. PERFIL DEL ENCUESTADO.

1. Nombre del Entrevistado: Alberto Rodríguez Cedula: 5-18-1558
2. Escolaridad: a) Primaria: ☒ b) Secundaria: ☐ c) Universitaria: ☐ d) Técnica: ☐
- e) Otra: ☐ (Especifique): ☐
3. Edad: 50
4. Sexo: M
5. Ocupación: comerciante

II. AUTO PRESENTACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
III. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO.

6. ¿Ha escuchado usted sobre el Proyecto Construcción de Local Comercial y Residencia, que estará desarrollando la Sra. Shaohong Chen, en la comunidad de Garachine?

SI

7. ¿Considera usted que la construcción de este proyecto brindará algún beneficio a la comunidad de Garachine, al corregimiento de Garachine y al distrito en general?

SI

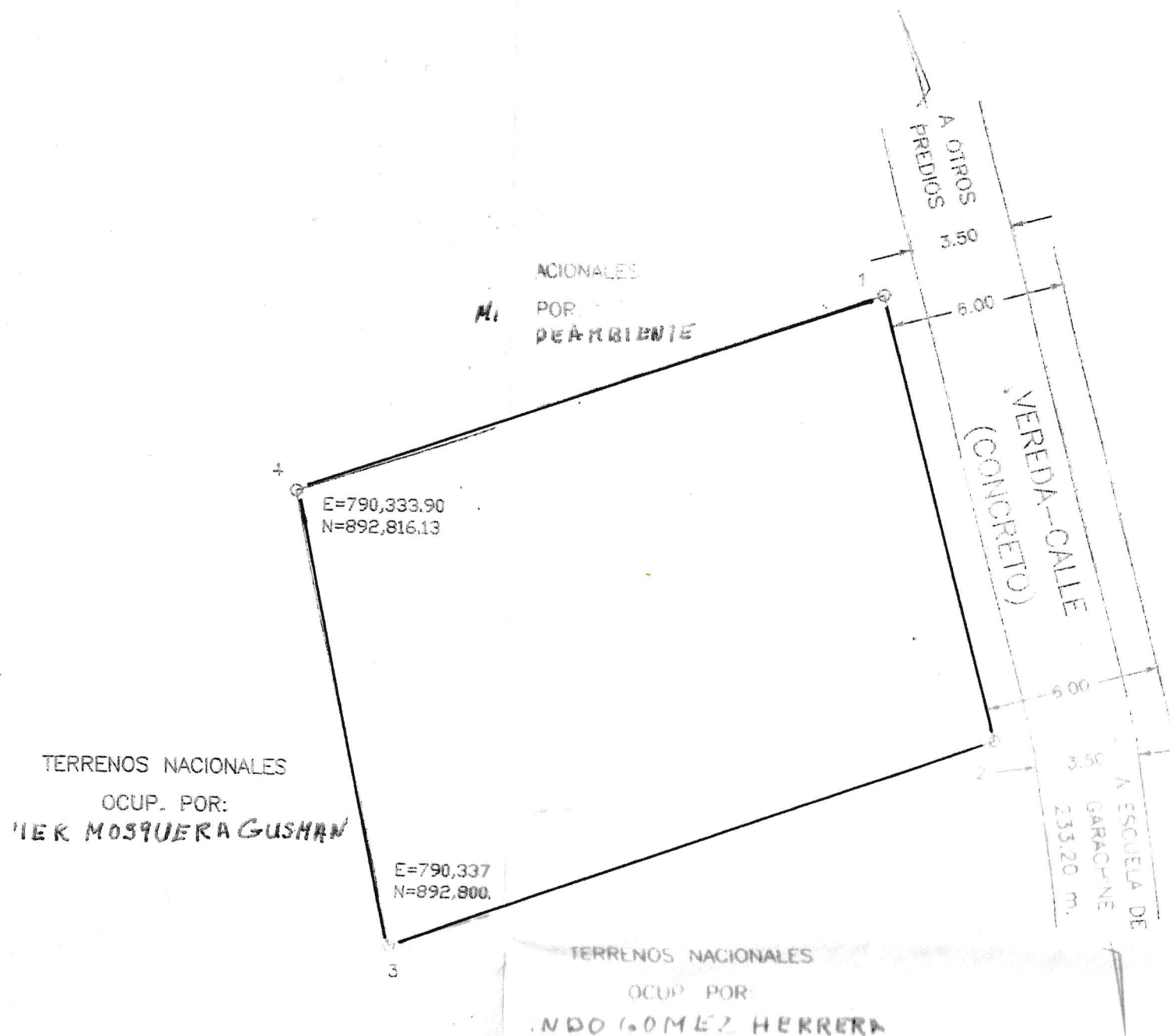
8. ¿Tiene usted alguna recomendación general para el promotor de este proyecto?

NO

9. ¿Finalmente luego de darle la explicación necesaria, Cual es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

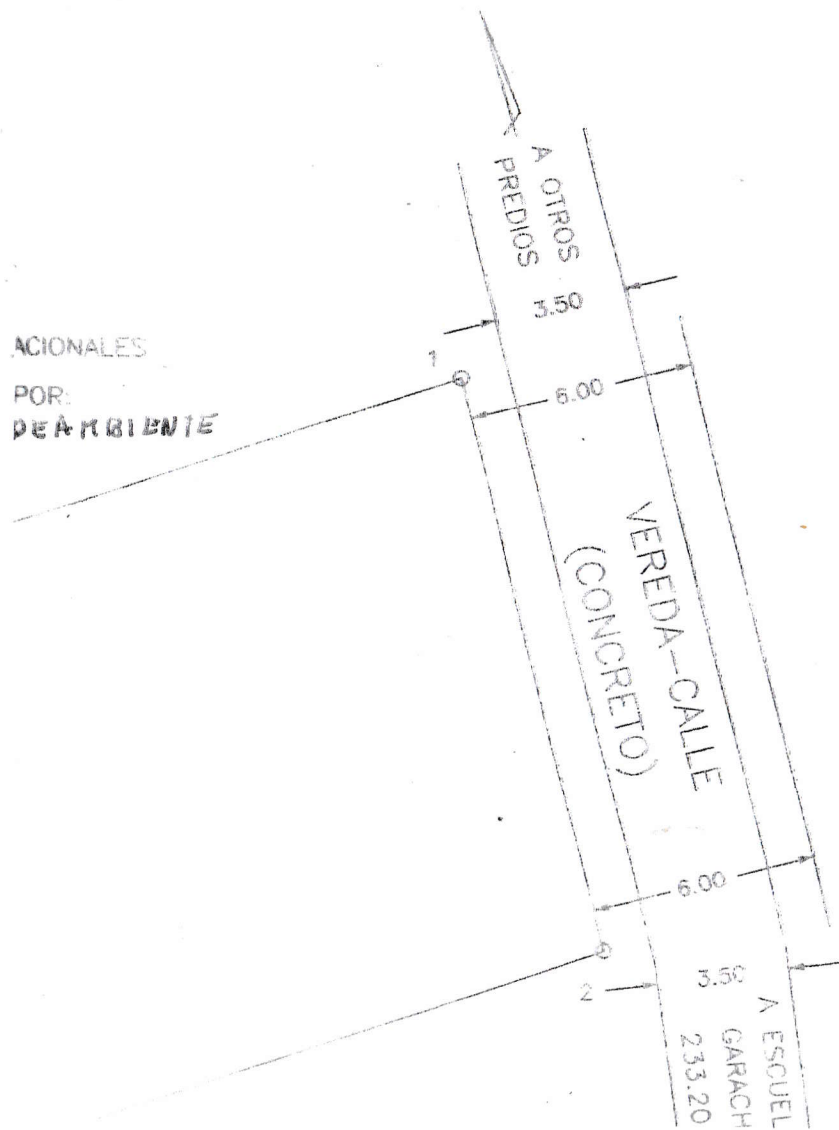
De acuerdo: ☒ En desacuerdo: ☐ No sabe: ☐

DAT	
EST.	DIST.
1	
	15.64
2	
	25.47
3	
	16.00
4	
	24.99
1	



61

1. EL NORTE DEL POLIGONO ES



DATOS DE CAMPO			
EST.	DIST.	R U M B O	
1			
	15.64	S	14 08 52' E "
2			
	25.47	S	71 10 55' W "
3			
	16.00	N	12 29 33' W "
4			
	24.99	N	71 54 32' E "
1			

OCU- POR:
ANDO GOMEZ HERRERA

VOIA:

1. EL NORTE DEL POLIGONO ES MAGNETICO.
2. EL POLIGONO SE LEVANTO EN SU TOTALIDAD POR LA LINEA DE PROPIEDAD. ESTA TODO CERCADO.
3. TODOS LOS PUNTOS HAN SIDO MONUMENTADOS CON HORMIGON Y ACERO DE 1/2" Ø.
4. LAS COORDENADAS ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA DE PROYECCION "UTM", DATUM WGS-84.



REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: DARIEN

DISTRITO: CHEPIGANA

CORREGIMIENTO: GARACHINE

LUGAR: GARACHINE
(POBLADO)

GLOBO DE TERRENO QUE SERA SOLICITADO EN COMPRA A LA
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS POR
EL SENOR: (CEDULA No

EVARISTO LAY CASTILLO

AREA: 0 has.+ 0397.47 m2.

LEVANTO: ESCOLASTICO NUNEZ

CALCULO: JAVIER GOMEZ V.

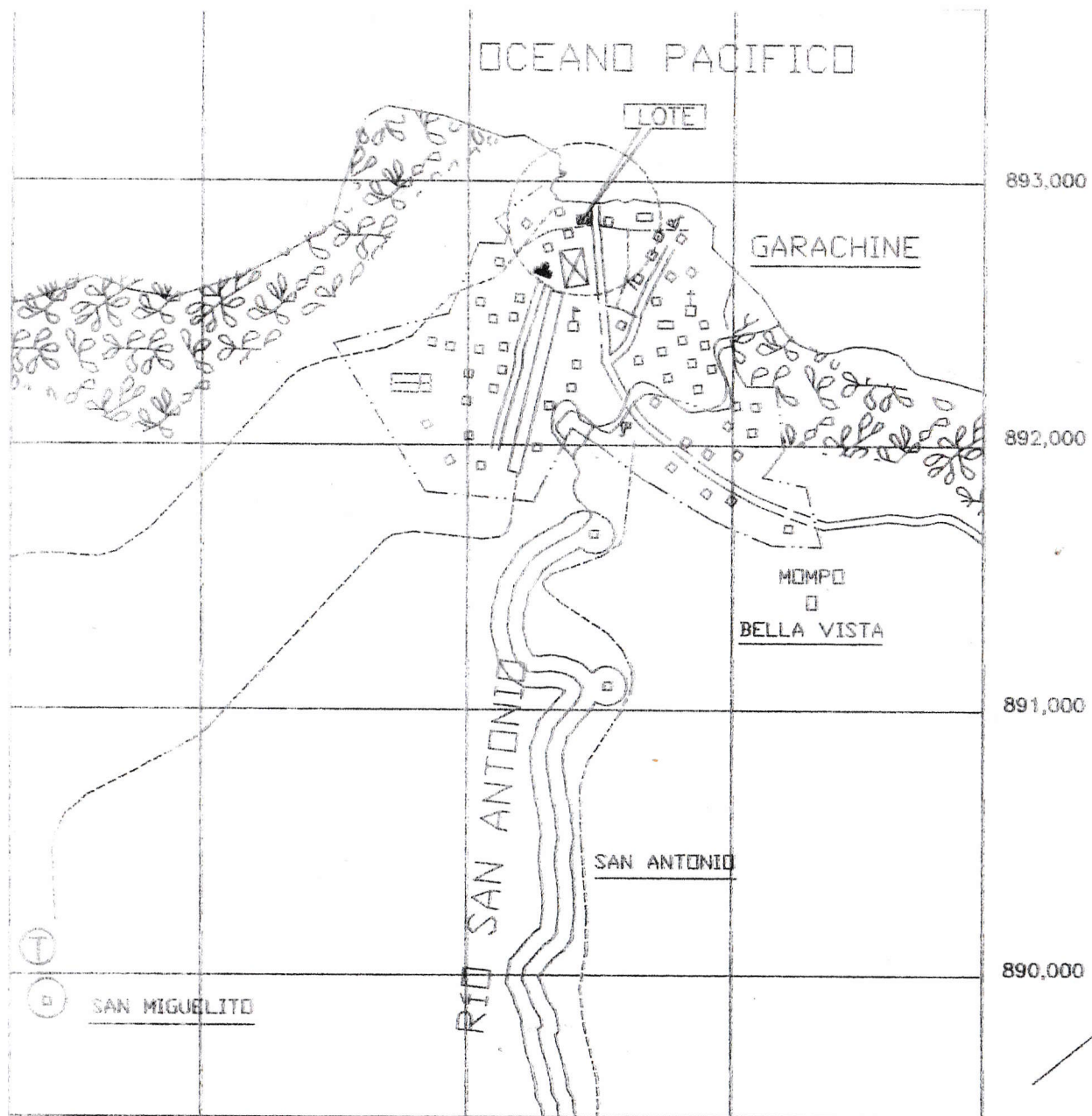
DIBUJO: JAVIER GOMEZ V.

ESCALA: 1:200

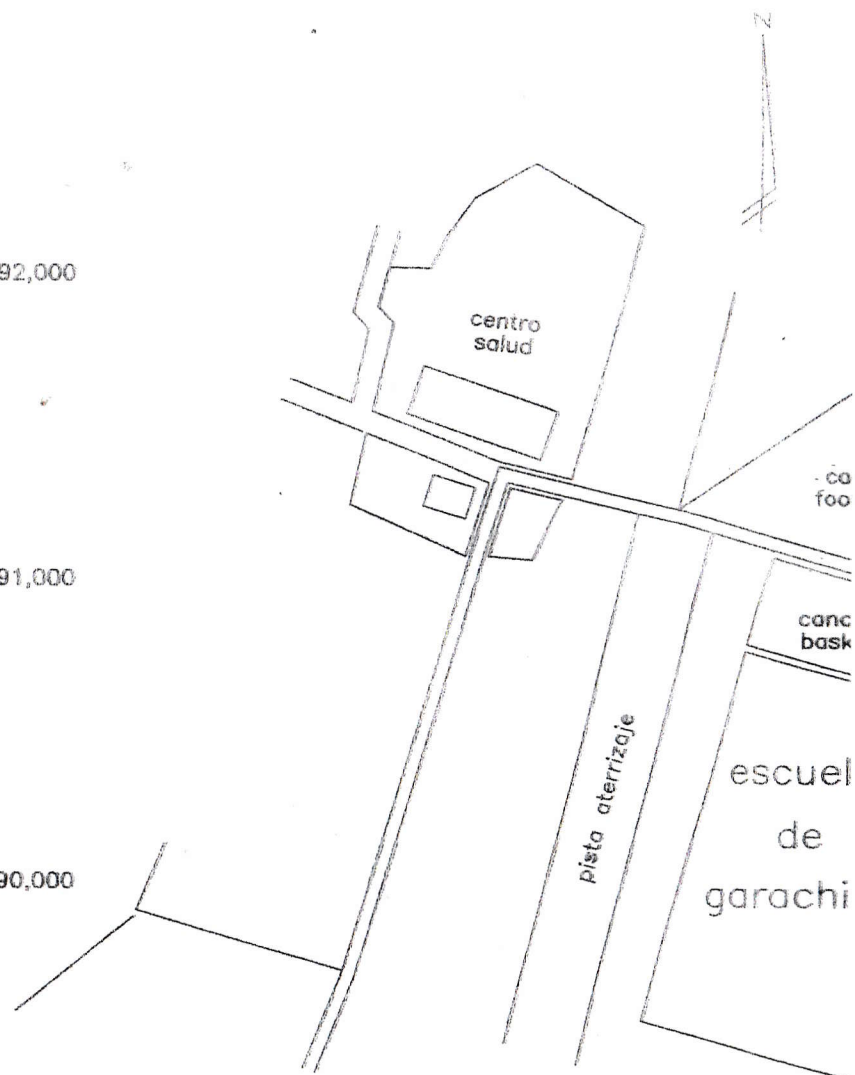
FECHA: MAYO - 2017

JAVIER GOMEZ VELAZQUEZ
INGENIERO EN TOPOGRAFIA
ESPECIALIZACION EN TOPOGRAFIA
LICENCIA No. 94-204-001

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1997
Instituto Técnico de Ingeniería y Arquitectura



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA=1:25,000



AMARRE LOCAL
ESCALA = 1:2,000