

República de Panamá

PROYECTO COMERCIAL

Localización:

Macaracas, vía Los Leales, frente al Hospital Rural Dr. Luis Moreno,
corregimiento de Macaracas (cabecera), distrito de Macaracas, provincia de Los
Santos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Categoría I

Tipo de proyecto: **CONSTRUCCIÓN**

Promotor del proyecto:

FON LIN ZHU,

nombre usual **HUAN LIN ZHU, CIP E-8-60964**

Teléfono móvil: 6800-8818



Consultoras registradas y habilitadas por MiAmbiente:

Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro: N° IAR-096-2000; Teléfono: 966-9350
Bióloga Enid Raquel Rivera Q. Registro: N° IAR-032-1997: Teléfono: 996-1933

Julio, 2022

1.0 INDICE

Nº	Tema	Pág. N°
1.0	INDICE	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1	Datos generales de la empresa:	6
	a) Persona a contactar	6
	b) Números de teléfonos y celulares	6
	c) Correo electrónico	6
	d) Página Web	6
	e) Nombre y registro del Consultor	6
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	6
2.3	Síntesis de las características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	6
2.4	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	6
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	6
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	6
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	6
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
3	INTRODUCCIÓN	7
3.1	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	7
3.2	Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	7
4	INFORMACIÓN GENERAL	8
4.1	Promotor del proyecto, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	8
4.2	Paz y Salvo emitido por MiAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	14
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	17
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	17
5.2	Ubicación geográfica. Mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto	17
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	20
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	21
5.4.1	Planificación	21

5.4.2	Construcción/ejecución	21
Nº	Tema	Pág. N°
5.4.3	Operación	22
5.4.4	Abandono	23
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	23
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	23
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	24
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	24
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	25
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	25
5.7.1	Sólidos	25
5.7.2	Líquidos	26
5.7.3	Gaseosos	26
5.7.4	Peligrosos	26
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	26
5.9	Monto global de la inversión	31
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
6.1	Formaciones geológicas regionales	31
6.1.2	Unidades geológicas locales	31
6.1.3	Caracterización geotécnica	31
6.2	Geomorfología	31
6.3	Caracterización del suelo	31
6.3.1	La descripción del uso del suelo	32
6.3.2	Deslinde de la propiedad	32
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	33
6.4	Topografía	33
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	33
6.5	Clima	33
6.6	Hidrología	33
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	33
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	33
6.6.1.b	Corriente, mareas y oleajes	33
6.6.2	Aguas subterráneas	33
6.6.2.a	Identificación de acuífero	33
6.7	Calidad del aire	34
6.7.1	Ruido	34
6.7.2	Olores	34
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área	34
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	34

6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	34
Nº	Tema	Pág. N°
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	34
7.1	Características de la flora	34
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAMBIENTE)	34
7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazas, endémicas y en peligro de extinción	36
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	36
7.2	Características de la fauna	36
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	36
7.3	Ecosistemas frágiles	36
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	36
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	36
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	37
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo)	37
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	37
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	37
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	37
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	37
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	38
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	52
8.5	Descripción del Paisaje	
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	52
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	52
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	52
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	57
9.4	Ánalisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	57
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	57

10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	57
Nº	Tema	Pág. Nº
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	57
10.3	Monitoreo	62
10.4	Cronograma de ejecución	62
10.5	Plan de participación ciudadana	70
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	70
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	70
10.8	Plan de Educación Ambiental	70
10.9	Plan de Contingencia	71
10.10	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	71
10.11	Costos de la gestión ambiental	71
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL	71
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	71
11.2	Valoración monetaria de Externalidades Sociales	71
11.3	Cálculos del VAN	71
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.	71
12.1	Firmas debidamente notariadas	71
12.2	Número de registro de consultor(es)	72
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
14	BIBLIOGRAFÍA	76
15	ANEXOS	77
	Anexo 1. Planos de la infraestructura	78
	Anexo 2. Planos de los polígonos de las fincas	85
	Anexo 3. Encuestas aplicadas	88

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.

2.1. Datos generales del promotor.

El promotor del proyecto es Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, varón, de nacionalidad china, portador de CIP E-8-60964 con domicilio en Macaracas, calle San Pedro.

a) Persona a contactar:

Fon Lin Zhu

b) Números de teléfonos:

Teléfono celular: 6800-8818

c) Correo electrónico

No tiene.

d) Página Web:

No tiene.

e) Nombres y registros de las consultoras:

Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro N° IAR-096-2000.

Lic. Enid Raquel Rivera Q. Registro N° IAR-032-1997.

2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.3. Síntesis de las características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

3. INTRODUCCIÓN.

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El documento que se elaboró y que se presenta para la evaluación del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) tiene como **objetivo** analizar los impactos que pueden provocar las diferentes actividades del proyecto en sus cuatro etapas de desarrollo (planificación, construcción, operación y abandono) y recomendar medidas para la minimización de los efectos negativos. Otro objetivo del documento presentado es obtener el permiso de MiAmbiente para el desarrollo del proyecto. Para lograr estos objetivos se ha elaborado el **alcance** del estudio: una detallada evaluación del área donde se pretende desarrollar el proyecto, un análisis de las actividades del proyecto y su consecuencia (impactos que puedan provocar) para el medio natural, elaboración de plan de manejo ambiental cuyo cumplimiento minimizará el efecto negativo que podrá tener el desarrollo del proyecto para el medio natural. La **metodología** utilizada consiste en:

- Elaboración de un cronograma de trabajo.
- Visita al área donde se pretende desarrollar el proyecto por el equipo interdisciplinario, recolección de información de campo relacionada con los factores del medio natural: físicos, biológicos y socioeconómicos.
- Recopilación de datos socioeconómicos y aplicación de encuesta a la población adyacente sobre la aceptación del proyecto, cumpliendo con el proceso reglamentario.
- Entrevista con profesionales que conocen el sector de la construcción y los problemas que puedan presentarse con el desarrollo del proyecto.
- Análisis de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas, la infraestructura por construir, datos financieros y de otra índole relacionados con éste.
- Análisis de las actividades del proyecto versus factores del medio natural realizado por cada profesional del equipo.
- Discusión de los impactos identificados y las medidas de mitigación recomendadas.
- Elaboración del documento.
- Emitir recomendaciones o sugerencias necesarias para alcanzar las metas propuestas al promotor del proyecto. Al momento de la entrega del documento final, se pone al tanto de todos los compromisos adquiridos al promotor y a los responsables de llevar la parte ambiental del proyecto.

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

Analizando el proyecto y el sitio donde se desarrolla, el grupo consultor ha llegado a la conclusión que el proyecto no afecta alguno de los cinco criterios de protección ambiental, establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (dicho decreto fue modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 en el Artículo 20, por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2018 en los Artículos 20, 38, 39, 58, 59, 60, 62 y 63) en ninguna de sus fases de desarrollo (planificación, construcción, operación y abandono), por lo que se ha elaborado un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Las razones son:

Criterio 1. El proyecto no genera y no presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ni para el medio ambiente ya que no genera desechos peligrosos, efluentes líquidos, emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones y no hay riesgo de proliferación de vectores.

Criterio 2. El proyecto no genera ni presenta alteraciones significativas sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales ya que no se altera el estado del suelo, no se presenta en el área flora y fauna relevante, no hay cursos de agua superficial, no se explotarán las aguas subterráneas.

Criterio 3. El área no es clasificada como protegida.

Criterio 4. Con el desarrollo del proyecto no se tienen que reubicar comunidades, el terreno donde se desarrollará el proyecto es baldío dentro de la comunidad de Macaracas.

Criterio 5. El proyecto no genera ni presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor arqueológico, ni histórico.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

4.1. Promotor del proyecto, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

El promotor del proyecto es Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, (CIP E-8-60964), varón, de nacionalidad china, con domicilio en Macaracas, calle San Pedro.



Yo, (el/la) constatar que se me comparece este(s) documento(s), con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que (señalo) ante (ellos) suscrito(s).
Herrera _____ 22 JUN 2022
Licda. Rita Brinda Gómez Téllez
Notaria Pública de Herrera

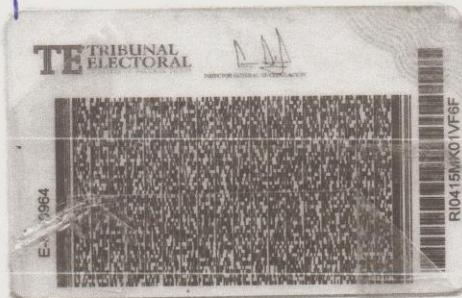


Imagen 1. Cédula notariada del promotor

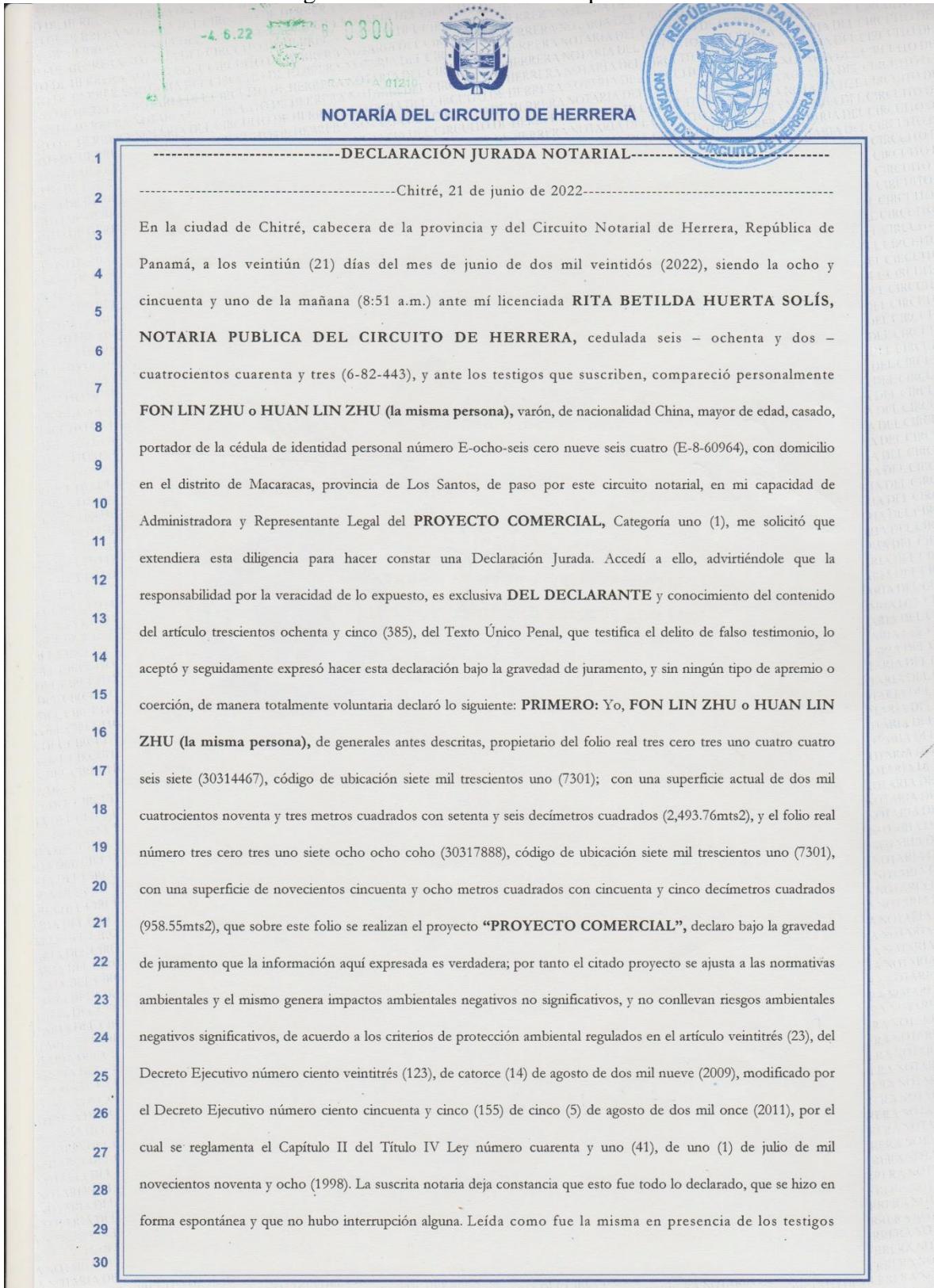
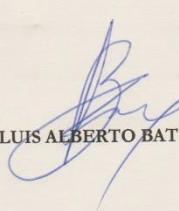
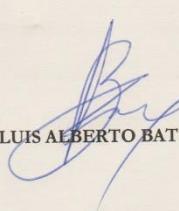


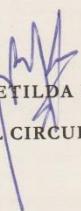
Imagen 2. Declaración Jurada 1

1 LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedulado número siete-setecientos
2 siete-trescientos catorce (6-707-314), y ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO, varón, panameño, mayor
3 de edad, soltero, cedulado número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-
4 289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el
5 cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública
6 que doy fe.-----

7   

8 FON LIN ZHU o HUAN LIN ZHU
9 (la misma persona)

10 LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ 

11 ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO 

12 LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS
13 NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

14 

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Imagen 3. Declaración Jurada 2

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: MARITZA CRISTEL
RODRIGUEZ GUILLEN
FECHA: 2022.05.13 10:47:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA 

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 181518/2022 (0) DE FECHA 05/09/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MACARACAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7301, FOLIO REAL N° 30314467
CORREGIMIENTO MACARACAS, DISTRITO MACARACAS, PROVINCIA LOS SANTOS
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2497 m² 76 dm²
CON UN VALOR DE DOS MIL SEISCIENTOS BALBOAS (B/. 2,600.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLE EL CEMENTERIO LLANO PIEDRA LOS LEALES RODADURA DE ASFALTO; SUR: RESTO LIBRE DE LAFINCA 16208 ROLLO 16343, DOCUMENTO 2 CODIGO 730; ESTE: RESTO LIBRE DE LAFINCA 16208 ROLLO 16343, DOCUMENTO 2 CODIGO 7301; OESTE:TERRENO NACIONAL OCUPADO POR ERCLIDES MORALES

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FON LIN ZHU (CÉDULA E-8-60964) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 10 DE MAYO DE 2022
10:45 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403491010


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F8664139-0470-4082-B944-52934797F514

Imagen 4: Certificación de Registro Público para la Finca 30314467

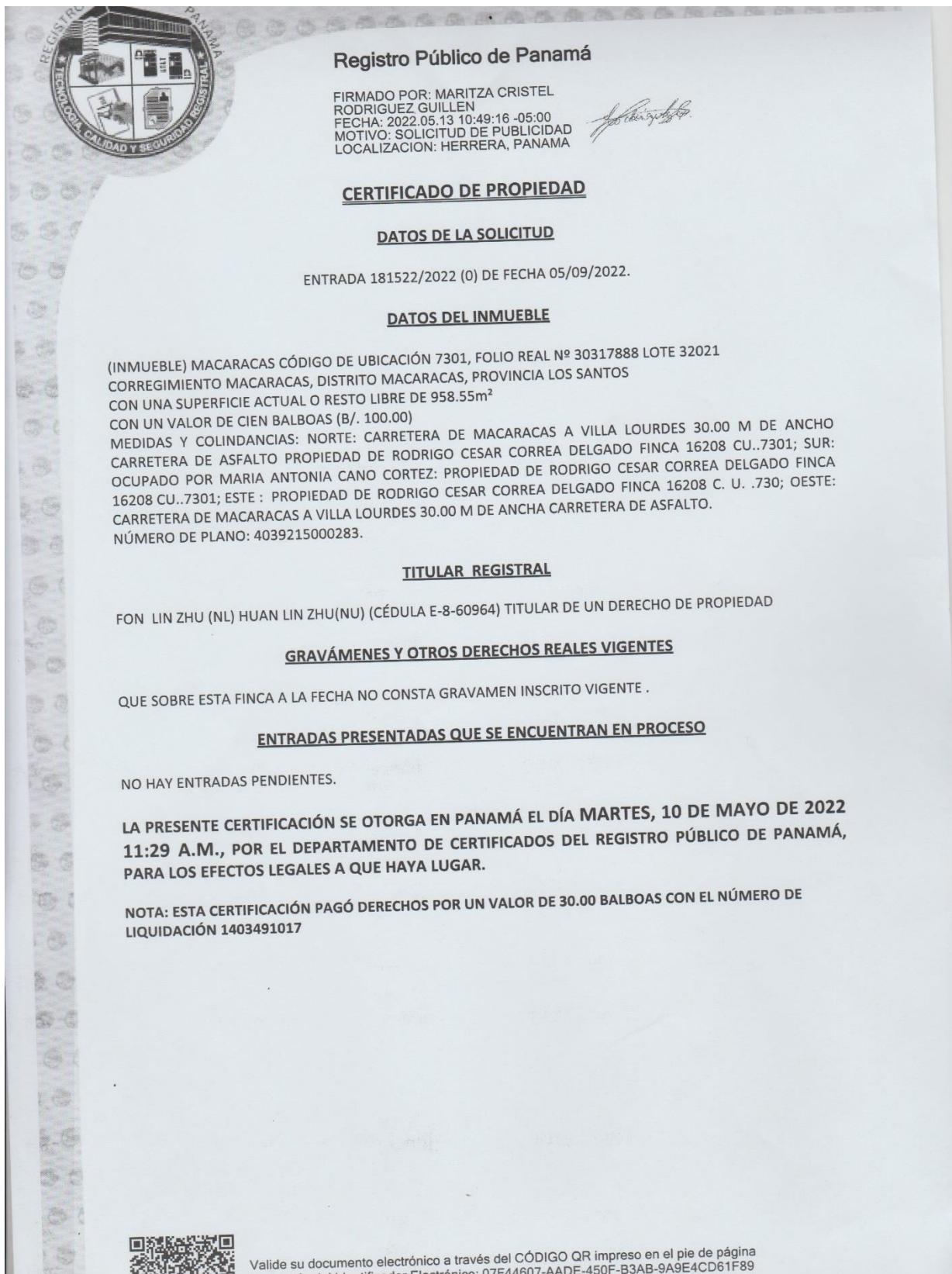


Imagen 5: Certificación de Registro Público para la Finca 30317888

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

En las siguientes páginas se presentan el paz y salvo N°204775 emitido por MiAMBIENTE y el recibo de pago N°7011288 por el ingreso del EsIA al proceso de evaluación.

22/7/22, 09:05

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 204775

Fecha de Emisión:

22	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	08	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

LIN ZHU, FON

Con cédula de identidad personal Nº

E-8-60964

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

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

Imagen 6: Paz y Salvo de MiAMBIENTE

Ministerio de Ambiente

No.

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

7011288

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FON LIN ZHU / E-8-60964	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-6-23		
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprov.</u>			
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado		
<u>Efectivo / Cheque</u>	<u>No. de Cheque</u>				
	Slip de deposito No.	B/. 350.00			
	Slip de deposito No.	B/. 3.00			
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100				
	B/. 353.00				

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO PARA TRAMITE DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

Dia	Mes	Año	Hora
23	06	2022	11:02:20 AM

Firma

Nombre del Cajero Carmen Rodríguez



IMP 1

Imagen 7: Recibo de cobro por la evaluación del EsIA y el Paz y Salvo

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

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

El objetivo del proyecto es construir dos edificaciones independientes donde se ubicarán una ferretería y un super con seis (6) espacios abiertos con servicio sanitario cada uno para una futura división y establecimiento de depósitos. El proyecto tendrá su propio sistema de tratamiento primario de las aguas residuales generadas, que incluye dos tanques sépticos con el respectivo campo de infiltración. El proyecto se ubicará en Macaracas, vía Los Leales, al frente del Hospital Rural Dr. Luis Moreno. El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se constituye por dos fincas que están inscritas en el Registro Público de Panamá con código de ubicación 7301 al Folio Real N° 30314467 con una superficie de 2493.76 m² y Folio Real N° 30317888 Lote 32021 con una superficie de 958.55 m².

La justificación del proyecto se puede resumir en lo siguiente:

- El promotor del proyecto es propietario de las dos fincas que forman el globo del terreno donde se construirá el proyecto.
- En el sector se necesitan los servicios que serán ofrecidos, lo que ayuda al desarrollo económico del municipio y a la comodidad de los moradores vecinos.
- En el sector no hay super, no ferretería cerca.
- En el área existen los servicios básicos: luz, agua, teléfono.
- La ubicación del terreno, en la vía principal de asfalto y al frente del Hospital facilita el acceso rápido a los dos negocios.
- El terreno está ubicado en un lugar transitado, visible y de fácil acceso.

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

La ubicación del proyecto se muestra en la Hoja N° 4039 II, Macaracas, escala 1:50,000 del IGNTG-MOP.

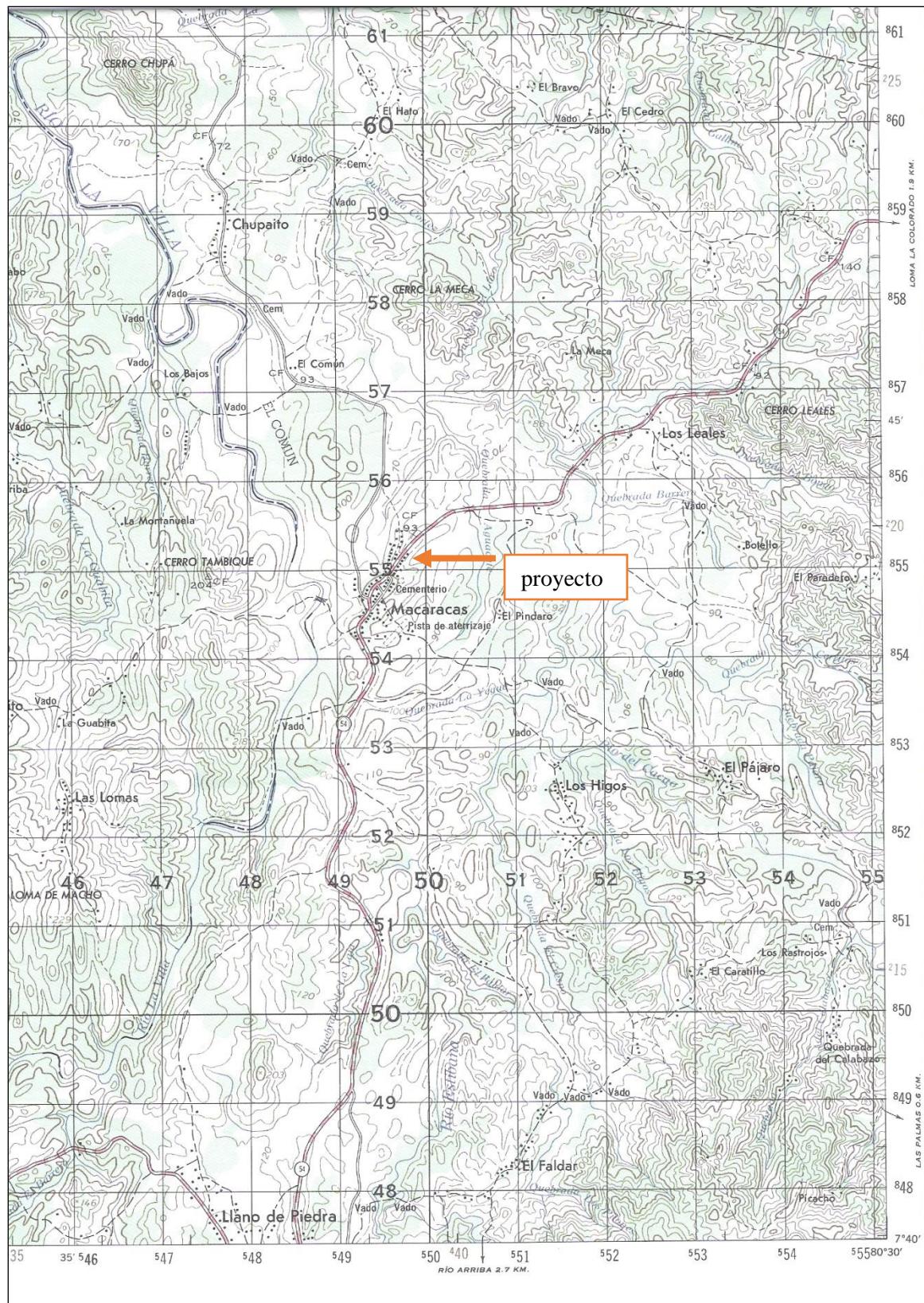


Imagen 8: Mapa de Macaracas, Escala 1:50,000

El polígono del proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM - DATUM WGS84:

Punto en el plano	UTM, mE	UTM, mN
1	549854	855482
2	549856	855481
3	549926	855554
4	549945	855530
5	549880	855457
6	549864	855435
7.	549832	855454

Hospital Rural Dr. Luis Moreno MINSA-CAPSI

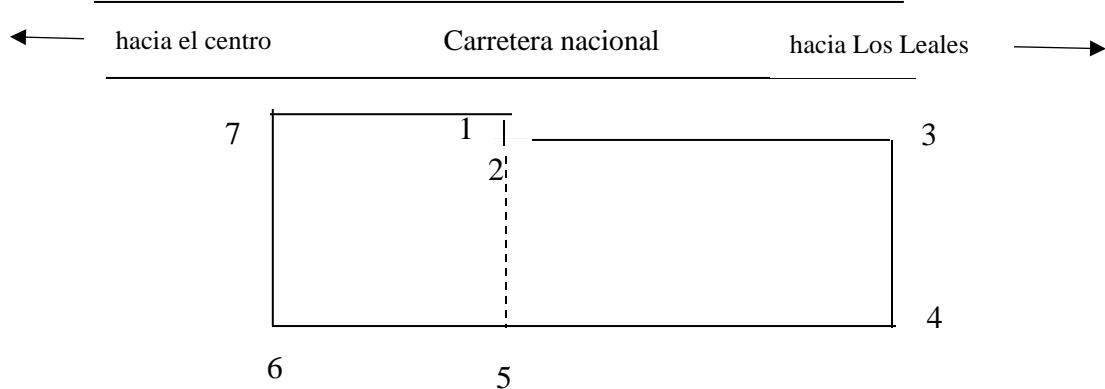


Imagen 9: Vista satelital del área del proyecto

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

El proyecto tiene el siguiente marco legal:

- Artículo 114 de la Constitución Nacional**

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 N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B.**

“Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones”.

- Ley N° 41, de 1º de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.**

Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario de la República de Panamá”.**

- Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994, “Ley Forestal de la República de Panamá”.**

- Decreto Ejecutivo N° 36, del 3 de junio de 2019.**

“Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”.

- Decreto Ejecutivo N° 975, del 23 de agosto de 2012.**

“Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”.

- Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2,009.**

Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 del 1º de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre 2006.

- Resolución N° AG.0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial N° 24,419 de 29 de octubre de 2001.**

“Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental (ANAM-PAN-BID)”.

- Ley N° 5, del 28 de enero de 2,005.**

“Que adiciona en Título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.” Gaceta oficial N° 25,233 del 4 de febrero de 2005.

- Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente.**

“Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.

- **Resolución N° AG-0235-2003. ANAM.**

Por el cual se estable la tarifa para el pago de la indemnización ecológica. Para la expedición de permiso de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones gramíneas que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.**

Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de agua superficial y subterránea.

- **Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas.**

Este proyecto deberá cumplir y respetar las disposiciones legales vigentes de: **SINAPROC, MiAMBIENTE, BOMBEROS, MITRADEL, MINSA, IDAAN, MUNICIPIO, Ministerio de Cultura, CAJA DE SEGURO SOCIAL, NORMAS de la CONSTRUCCIÓN** y cualquier otra autoridad competente relacionada con el proyecto. En cuanto a la contratación de los trabajadores, para el desarrollo del proyecto, se respetarán las disposiciones del Código de Trabajo vigente.

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

El proyecto de construcción en su desarrollo incluye cuatro fases: planificación, construcción, operación y abandono. Como se trata de una obra civil con larga vida útil, la etapa de abandono es poco probable; sin embargo, se debe analizar.

5.4.1. Planificación.

En la fase de planificación del proyecto el promotor realizará consultas y gestiones con las instituciones correspondientes (MiAMBIENTE, IDAAN, MICI, Cuerpo de Bomberos, Municipio) en relación con el desarrollo del mismo, los permisos respectivos y su parte legal. Una vez elaborados los planos del proyecto, estos serán presentados en el MINSA-Departamento de Ingeniería para su aprobación, IDAAN, en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de los Bomberos y al Municipio de Macaracas para obtener el permiso de construcción. Paralelamente con este procedimiento, se contratará el grupo consultor para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se entregará a MiAMBIENTE – Administración Regional de Los Santos para los trámites correspondientes: evaluación del documento y pronunciamiento final sobre la aprobación de éste. Teniendo todos los permisos de las instituciones involucradas con este tipo de proyecto, el promotor iniciará la construcción.

5.4.2. Construcción/ejecución.

La construcción de la obra involucra actividades típicas para este tipo de proyecto como el replanteo del área, demarcación de espacios, excavaciones para fundaciones, construcción de la infraestructura diseñada, construcción de estacionamientos y entrada principal, instalación de tuberías de agua potable, sanitarias y de electricidad, acabado final. Serán utilizados en la

construcción materiales de primera calidad y se cumplirá con las normas técnicas de calidad de materiales y construcción de estructuras y servicios. Esta obra se construirá en un terreno propiedad del promotor constituido por dos fincas con área total de 3452.31 m² y la etapa de construcción se estima que dure veintiocho (28) meses.

Las actividades que se desarrollarán en la etapa de construcción son las siguientes:

- Agrimensura y replanteo.

En esta actividad se tomarán los puntos y niveles referenciados en los planos aprobados.

- Corte, relleno y nivelación.

Por la irregularidad en la topografía del terreno, más que todo en la Finca 30314467, se hace necesario realizar movimiento de tierra en un volumen aproximado de 784.0 m³. Se incluye corte en la parte frontal a nivel de la carretera para la construcción de los estacionamientos y parte de la estructura, y relleno con el mismo material en la parte posterior para construir el resto de las estructuras. No se llenará todo el terreno, solo el área de construcción. Se tomará como nivel de referencia el nivel del terreno de la Finca 30317888 para la construcción del minisúper y el nivel de la carretera para la construcción de la ferretería. En el resto libre entre las dos estructuras se dejará el espacio para acceso de los vehículos con la mercancía a ambos negocios. Estas actividades se realizarán bajo los criterios establecidos en las Normas Técnicas del Ministerio de Obras Públicas, regente en la materia.

- Transporte de materiales.

Los materiales utilizados en la construcción serán transportados al sitio de la obra en camiones de carga que cumplan con las disposiciones para el traslado de este tipo de insumos. Los materiales como arena, grava serán transportados en camiones provistos de lonas.

- Excavación para fundaciones.

En cuanto a la excavación para la construcción de fundaciones, se realizarán a los niveles presentados en los planos. La cantidad de material excavado está incluido en la cantidad de movimiento de tierra señalado anteriormente, igual que la excavación para los dos tanques sépticos, las zanjas de infiltración y los pozos ciegos. La tierra excavada se utilizará para relleno de las fundaciones y nivelación de los pisos de las obras civiles y de los estacionamientos.

- Construcción de las obras civiles.

Incluye construcción de fundaciones, instalación de columnas y de vigas, construcción de pisos, levantamiento de paredes, colocación de techos, colocación de cielo raso, repello, instalación de tuberías, acabado final, construcción de estacionamientos, construcción de dos tanques sépticos con el respectivo campo de infiltración para cada tanque, equipamiento de los dos negocios. La mezcla de hormigón se preparará en el sitio utilizando concretera.

- Limpieza final.

El contratista del proyecto limpiará el área de trabajo después de haber terminado la obra y todos los desechos sólidos serán transportados al vertedero público de Macaracas.

5.4.3. Operación.

En la etapa de operación se darán las siguientes actividades:

- Movimiento comercial.

El proyecto constará de un local comercial donde se instalará un super y de un local independiente para ferretería. Se prevé a un futuro acondicionar seis (6) espacios dentro del super para depósitos. Estas actividades involucran transporte, descarga y almacenamiento de mercancía, visita de clientes, despacho de mercancía vendida, limpieza de los locales.

- Mantenimiento del proyecto.

Esta actividad consiste en reparaciones de las dos estructuras, pintura en general, limpieza.

5.4.4. Abandono.

Siendo el proyecto del sector comercial, es poco probable la etapa de abandono, sin embargo, se pueden considerar las siguientes situaciones:

- La construcción de la obra puede ser suspendida temporalmente por motivos económicos del promotor.
- El proyecto puede ser vendido a otra persona.
- El proyecto puede ser hipotecado y por irregularidades en el pago de la letra establecida, pasar en propiedad del acreedor.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

Este punto no aplica para el EsIA categoría I.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La obra por construir incluye dos edificaciones independientes de una planta ambas donde se ubicarán un super en una con futuras proyecciones de seis (6) locales internos y una ferretería en la otra. El super con un área de 988.00 m² se ubicará en la finca 30317888 y parte de la finca 30314467. La ferretería con un área de 273.00 m² se ubicará en la finca 30314467. También se construirán estacionamientos, tapia, tinaquera, dos tanques sépticos con su campo de infiltración. Las dimensiones son:

Proyecto del super: ancho frontal – 52.00 m, largo – 19.00 m, altura – 7.00 m (29.0 m frontales) y 4.80 m (23.0 m frontales). El área de construcción es de 988.00 m².

Proyecto ferretería: ancho frontal – 14.00 m, largo – 19.50 m, el área de construcción es de 273.00 m².

Para ambas construcciones las paredes serán de bloques de 4" repelladas ambas caras con repollo liso. Las columnas serán de concreto y de metal WF14" y WF8" (super) y de tubos de metal de 6" de diámetro (ferretería), las vigas serán de concreto con sección de 0.30x0.15 m y 0.25x0.15 m. Se construirá viga sísmica de 0.30 x 0.20. El piso será de concreto de 0.10 m de espesor, revestidos con baldosa, la cubierta del techo será de acero esmaltado calibre 26 sobre carriolas de 2"x6" para ambas construcciones. Se instalará la tubería para agua potable de PVC de ½" de diámetro y para las aguas servidas de 4" de diámetro, SDR 40. Las puertas serán de madera y de metal arrollable. Las ventanas serán de vidrio fijo y de barras de acero, el cielo raso suspendido.

Se construirá una losa de Metaldeck con dimensiones 19.0x23.0 m en el sitio de desnivel del terreno para el proyecto del super. Para la ferretería se construirá un muro de contención con espacios para el depósito de arena y grava, materiales que se venderán en el negocio. El cemento se almacenará dentro de la ferretería.

Se construirán dos tanques sépticos con dimensiones 1.80 m x 2.80 m y 1.60 m de profundidad promedia, dos zanjas de percolación de 0.60 m de ancho cada una y 0.60 m de profundidad, las cuales terminan con un pozo ciego de 2.00 x 2.00 x 2.00 m.

Todos los trabajos y detalles constructivos deberán realizarse bajo las mejores prácticas constructivas y siguiendo los requerimientos del código ACI 318-02 y el Reglamento REP-2004 y el Código AISC-LRFD. En Anexo 1 se adjuntan los planos.

Equipo a utilizar

El equipo que se utilizará en la etapa de **construcción** del proyecto es el siguiente: máquina concretera, grúa, camiones, equipo de soldadura, equipo y herramientas de albañilería/ebanistería, retroexcavadora, compactador manual.

En la etapa de **operación** en el minisúper se utilizarán refrigeradoras, pesas, estantes, computadora - caja y en la ferretería se utilizará computadora – caja, equipo de apoyo a la venta, montacarga para la venta de cemento y bloques, equipo para la venta de arena y piedra.

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

Los insumos que se utilizarán en la etapa de **construcción** del proyecto son los típicos para una construcción: cemento, arena, gravilla, bloques, acero, soldadura, carriolas, zinc, tornillos, clavos, madera, agua, tubos eléctricos, alambre, etc. Para el sistema de agua potable y el sanitario se utilizará tuberías PVC SDR 40. Todos estos materiales serán adquiridos en el comercio local. La arena y la gravilla también serán adquiridas en el comercio local. Se solicitará al IDAAN una conexión temporal para el uso del agua.

Para la etapa de **operación** los insumos pueden ser papelería, productos de limpieza, mercancía, empaques. Para el minisúper son víveres, productos secos, bebidas, verduras, útiles para el hogar y para la limpieza.

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

El proyecto se desarrollará en Macaracas, distrito de Macaracas y dispone de acceso a los servicios básicos: agua potable, electricidad, calle y teléfono. En el área no hay servicio de alcantarillado sanitario.

El servicio de **agua** es brindado y administrado por el IDAAN. No se cuenta con sistema de alcantarillado sanitario.

El servicio de **energía eléctrica** se encuentra disponible y es prestado por la empresa Naturgy, S.A.

El sitio propuesto cuenta con **vía de acceso** de hormigón asfáltico, se encuentra a un costado de la carretera principal que comunica Macaracas con Los Leales-El Cruce-Las Tablas.

Hay accesibilidad al **servicio telefónico** suministrado por las empresas Cables & Wíreless, Tigo, telefonía móvil.

El proyecto también tiene acceso a las **instalaciones de salud**: el Hospital Rural de Macaracas Dr. Luis Moreno, MINSA-CAPSI de Macaracas. Entre los **centros educativos** se encuentran: Kínder y la Escuela primaria, el Colegio Secundario de Macaracas.

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

En la etapa de **construcción** se necesitará mano de obra calificada y no calificada, como 1 arquitecto o ingeniero civil, aproximadamente 4 trabajadores entre albañiles y ayudantes, dos soldadores para el montaje de las columnas y la estructura del techo, un electricista para el sistema eléctrico, plomero y su ayudante para las instalaciones de agua potable y agua residual.

La cantidad de la mano de obra en la etapa de **operación** será mínima, de 4 personas en el super y mínimo 3 en la ferretería. Para las reparaciones y el mantenimiento de la estructura se necesitará el servicio de plomero, electricista, albañiles y otros, los cuales serán contratados a medida que surja la necesidad de reparaciones/mantenimiento.

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

5.7.1. Sólidos.

Fase de planificación: En esta etapa no se generan desechos.

Fase de construcción: Los desechos sólidos generados en esta fase son de tipo doméstico relacionados con la necesidad fisiológica de los trabajadores que laborarán en la construcción de la obra y con las actividades propias de la construcción. Pueden ser vasos, plásticos, botellas, papel, restos de madera, acero, bloques, sacos de papel proveniente del cemento, etc. Estos desechos serán recolectados por el constructor de la obra, recogidos por el y/o por el personal de aseo municipal y depositados en el vertedero de Macaracas, previo pago del impuesto municipal. La cantidad de los desechos generados es mínima.

Fase de operación: En esta fase los desechos sólidos son de tipo doméstico generados en los locales comerciales, como: papel, cajas de cartón, plásticos, productos vencidos, cajetas de mercancía, botellas, envases, etc. Estos desechos serán recolectados y transportados al vertedero público de Macaracas por el personal de aseo, previo pago del impuesto municipal.

Fase de abandono: Es poco probable el abandono del proyecto, sin embargo, si se diese, no se generan desechos sólidos por la naturaleza del proyecto que es comercial.

5.7.2. Líquidos.

Fase de construcción: Los desechos líquidos son resultado de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en el proyecto y se hace necesario instalar una letrina portátil mientras dure la construcción de la obra. Otro desecho líquido es el agua de lavado de la concretería.

Fase de operación: En esta fase, los desechos líquidos son los que provienen de las aguas residuales de tipo doméstico, generadas en los servicios sanitarios y duchas instalados dentro de los locales comerciales. El volumen de las aguas generadas diariamente dependerá de la cantidad de personas que laborarán en los locales. Estas aguas serán conducidas al tanque séptico respectivo para cada edificación que se construirá para tal fin. Se realizó la prueba de percolación.

Fase de abandono: No se generan desechos líquidos en esta fase.

5.7.3. Gaseosos.

No se generan desechos gaseosos en ninguna fase del proyecto.

5.7.4. Peligrosos.

No se generan desechos peligrosos en ninguna fase del proyecto.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

Según notas 14.2100-DOT-106-2022 y 14.2100-DOT-106-2022 del 26 de abril de 2022 ambas emitidas por el MIVIOT Regional de Los Santos, las dos fincas cuentan con Uso de Suelo Comercial Urbano (C-2).

Este uso permite instalaciones comerciales en general relacionadas a las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a la actividad de habitar. Se permitirá el uso industrial liviano y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudiquen en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.

El proyecto se ajusta a esta zonificación. En las siguientes páginas se muestran las dos notas y su respectiva certificación emitidas por el MIVIOT-Regional de Los Santos.

GOBIERNO NACIONAL

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Las Tablas, 26 de abril 2022

14.2100-DOT-106-2022

Señor
Fon Lin Zhu
E. S. D.

Respetado señor Lin Zhu:

En atención a su solicitud presentada ante este departamento, donde nos solicita se le certifique el Uso de Suelo de la fincas con Folio Real 30317888, con código de ubicación 7301, localizada en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaraca, Provincia de Los Santos,

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Macaracas, esta finca cuenta con el Uso de Suelo Comercial Urbano (C-2).

Le envió para su información certificación C-2

Sin otro particular.

Atentamente,
[Signature]
Arq. Valentin Medina
Encargado del Departamento de Ordenamiento Territorial
Regional de Los Santos

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
REGIONAL - LOS SANTOS



AVE. RICARDO J. ALFARO, EDISON PLAZA 4^o PISO, APARTADO POSTAL 0816-01582* PMA, R.P (507) 579-9400/ 579-9257 * WWW.MIVIOT.GOB.PA

Imagen 10: Nota de MIVIOT de uso de suelo Finca 30317888

CERTIFICACION DE USO DE SUELO

CERTIFICACION N°: 24

FECHA: 26 DE ABRIL 2022

ATENDIDO POR: ARQ. VALENTIN MEDINA

PROVINCIA: LOS SANTOS

DISTRITO: MACARACAS

CORREGIMIENTO: MACARACAS

1. NOMBRE DEL INTERESADO: FON LIN ZHU

2. USO DE SUELO VIGENTE: COMERCIAL URBANO C-2

2.1 USOS PERMITIDOS:

INSTALACIONES COMERCIALES EN GENERAL RELACIONADAS A LAS ACTIVIDADES MERCANTILES Y PROFESIONALES DEL CENTRO URBANO. LA ACTIVIDAD COMERCIAL INCLUIRÁ EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS.

EN LA ZONA SE PERMITIRÁ ADEMÁS EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, EN FORMA INDEPENDIENTE O COMBINADA CON COMERCIO DE ACUERDO A LA DENSIDAD Y A LA CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA, ASÍ COMO LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR.

SE PERMITIRÁ EL USO INDUSTRIAL LIVIANO A LOS USOS COMERCIALES QUE POR SU NATURALEZA NO CONSTITUYAN PELIGRO O PERJUDIQUEN EN ALGUNA FORMA EL CARÁCTER COMERCIAL URBANO Y RESIDENCIAL DE LA ZONA.

NOTA: *De proporcionar información falsa, esta certificación se considera nula.

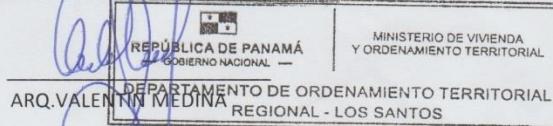


Imagen 11: Certificación de uso de suelo

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Las Tablas, 26 de abril 2022

14.2100-DOT-107-2022

Señor
Fon Lin Zhu
E. S. D.

Respetado señor Lin Zhu:

En atención a su solicitud presentada ante este departamento, donde nos solicita se le certifique el Uso de Suelo de la finca con Folio Real 30314467, con código de ubicación 7301, localizada en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaraca, Provincia de Los Santos,

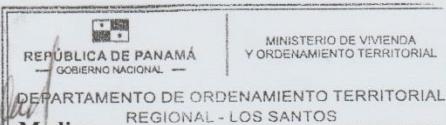
Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Macaracas, esta finca cuenta con el Uso de Suelo Comercial Urbano (C-2).

Le envío para su información certificación C-2

Sin otro particular.

Atentamente,
[Signature]
Arq. Valentín Medina

Encargado del Departamento de Ordenamiento Territorial
Regional de Los Santos



Vo.Bo.: **Giberto Rodríguez**



Imagen 12: Nota MIVIOT de uso de suelo Finca 30314467

CERTIFICACION DE USO DE SUELO

CERTIFICACION N°: 25

FECHA: 26 DE ABRIL 2022

ATENDIDO POR: ARQ. VALENTIN MEDINA

PROVINCIA: LOS SANTOS

DISTRITO: MACARACAS

CORREGIMIENTO: MACARACAS

1. NOMBRE DEL INTERESADO: **FON LIN ZHU**

2. USO DE SUELO VIGENTE: **COMERCIAL URBANO C-2**

2.1 USOS PERMITIDOS:

INSTALACIONES COMERCIALES EN GENERAL RELACIONADAS A LAS ACTIVIDADES MERCANTILES Y PROFESIONALES DEL CENTRO URBANO. LA ACTIVIDAD COMERCIAL INCLUIRÁ EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCIAS.

EN LA ZONA SE PERMITIRÁ ADEMÁS EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, EN FORMA INDEPENDIENTE O COMBINADA CON COMERCIO DE ACUERDO A LA DENSIDAD Y A LA CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA, ASÍ COMO LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR.

SE PERMITIRÁ EL USO INDUSTRIAL LIVIANO A LOS USOS COMERCIALES QUE POR SU NATURALEZA NO CONSTITUYAN PELIGRO O PERJUDIQUEN EN ALGUNA FORMA EL CARÁCTER COMERCIAL URBANO Y RESIDENCIAL DE LA ZONA.

NOTA: *De proporcionar información falsa, esta certificación se considera nula.

[Signature]

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL REGIONAL - LOS SANTOS	
ARQ. VALENTIN MEDINA	

Imagen 13: Certificación de uso de suelo

5.9. Monto global de la inversión.

El monto de la inversión es de aproximadamente **B/. 540 000.00**.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

6.1. Formaciones Geológicas Regionales.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.1.2. Unidades geológicas locales.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.1.3. Caracterización geotécnica.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.2. Geomorfología.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.3. Caracterización del suelo.

El terreno se ubica dentro de un sector poblado. Por lo observado en el sitio, el suelo es de color marrón con aspecto arcilloso. Según el mapa de los suelos de Panamá, elaborado por el IDIAP, los suelos del área del proyecto se clasifican como alfisoles. Son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio.

A continuación, se presentan vistas fotográficas de la localización de los terrenos.



Fotos 1 y 2: Ubicación de las entradas a los terrenos desde la carretera nacional hacia Los Leales.



Fotos 3 y 4: Los terrenos están ubicados frente el Hospital Rural y MINSA-CAPSI de Macaracas.

6.3.1. La descripción del uso del suelo.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra dentro de los límites del poblado de Macaracas y el suelo se usa para la construcción de viviendas, calles, obras públicas. Frente a las dos fincas se encuentra el Hospital Rural Dr. Luis Moreno y MINSA-CAPSI. En la Finca 30317888 no se observó algún uso del suelo, está cercada y baldía. En la Finca 30314467 se observó un pequeño huerto y cría de ovejas. Según el promotor, las ovejas serán llevadas en otra finca de su propiedad en el área de Tolú, distrito de Macaracas.

6.3.2. Deslinde de propiedad.

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto está constituido por dos fincas.

Finca Folio Real 30314467, inscrita en el Registro Público de Panamá con código de ubicación 7301 y tiene una superficie de 2493.76 m².

Sus colindantes, según certificación del Registro Público, son:

Norte: calle el cementerio Llano de Piedra-Los Leales.

Sur: resto libre Finca 16208, Rollo 16343, Documento 2, código 7301.

Este: resto libre Finca 16208, Rollo 16343, Documento 2, código 7301.

Oeste: terreno nacional ocupado por Erclides Morales.

Finca Folio Real 30317888 Lote 32021, inscrita en el Registro Público de Panamá con código de ubicación 7301 y tiene una superficie de 958.55 m².

Sus colindantes, según certificación del Registro Público, son:

Norte: carretera de Macaracas a Villa Lourdes, Finca 16208, código 7301 propiedad de Rodrigo Cesar Correa Delgado.

Sur: terreno nacional ocupado por María Antonia Cano Cortez, Finca 16208, código 7301 propiedad de Rodrigo Cesar Correa Delgado.

Este: Finca 16208, código 7301 propiedad de Rodrigo Cesar Correa Delgado.
Oeste: carretera de Macaracas a Villa Lourdes.

6.3.3. Capacidad de uso y aptitud.

No aplica para el EsIA Categoría I.

6.4. Topografía.

El terreno de la futura construcción es variado. La finca 30317888 presenta una topografía plana y la finca 30314467 es ondulada. En la parte frontal se ubica la altura máxima del terreno y la parte posterior es más baja.

6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.5. Clima.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.6. Hidrología.

Dentro del terreno y los terrenos cercanos adyacentes no hay curso de agua superficial. La fuente más cercana es la Quebrada La Reina (según mapa de localización), llamada por la población también Quebrada El Loro a una distancia considerable.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.6.1.b. Corrientes, mareas y oleajes.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.6.2. Aguas subterráneas.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.6.2.a. Identificación de acuífero.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.7. Calidad del aire.

Dentro del área del proyecto y en áreas adyacentes no existen fábricas que afectan la calidad del aire. Las fuentes de contaminación atmosférica son los vehículos que transitan por la carretera nacional. No se ha considerado necesario realizar análisis de la calidad del aire.

6.7.1. Ruido.

La zona se puede considerar tranquila con pocos focos de contaminación acústica. El ruido que se registra, en su totalidad es el provocado por el paso de los vehículos por la carretera nacional y la vida cotidiana de los moradores.

6.7.2. Olores.

No se registraron olores en el área del futuro proyecto al momento de la inspección.

6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Área intervenida antropogénicamente. Se identificaron por parte de los encuestados como árboles más visibles en la zona: guásimo, cedro, eucalipto, espavé, caoba, mango, entre otros.

7.1 Característica de la Flora.

La vegetación que se encontró en el terreno está compuesta por gramíneas y árboles como macano, guayabo, guásimo, jagua, caoba africana, cedro amargo, pino hindú, palma de coco y frijolillo. Los árboles están concentrados por la cerca de la entrada a la finca mayor y el resto está cubierto por gramíneas.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAMBIENTE).

Los árboles presentes dentro del polígono del proyecto se encuentran por la cerca en la entrada de la finca, la que tiene mayor área. Allí se encontró macano (4), guayabo (2), guásimo (2), jagua (2), caoba africana (1), cedro amargo (2), frijolillo (1). Se encuentran muy cerca uno al otro, sin

orden de siembra, agrupados en la entrada de la finca, con variación considerable en el tamaño. En la parte exterior de la cerca, en la servidumbre de la carretera se ven pino hindú. Igual en la otra finca en la parte frontal y exterior de la cerca se observaron palmas de coco.



Fotos 5 y 6: Las palmas de coco y el pino hindú sembrados fuera de la cerca.



Fotos 7, 8, 9 y 10: Se observa la vegetación arbórea por la cerca del terreno.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No es necesario realizar este tipo de inventario forestal, por la razón que dentro del terreno no se encontraron especies amenazadas y en peligro de extensión.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.

No aplica para el EsIA Categoría I.

7.2 Características de la Fauna.

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona (no en el área del proyecto): iguana, perros, ganado. Dentro del terreno se observó cría de ovejas, propiedad del promotor del proyecto. Estas serán reubicadas, una vez inicie la construcción.



Foto 11: Se observa el establo para las ovejas.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

No aplica para el EsIA Categoría I.

7.3 Ecosistemas frágiles.

No aplica para el EsIA Categoría I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

No aplica para el EsIA Categoría I.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El proyecto está ubicado dentro de una zona poblada. Colinda con la carretera de asfalto en la parte frontal, patios de viviendas en las partes laterales y un terreno baldío en la parte posterior. Dentro de este último terreno se encuentra la oficina y la antena de la emisora Radio Península.



Foto 12: La oficina y la antena de la emisora Radio Península, ubicada en el terreno colindante.

8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo).

No aplica para el EsIA Categoría I.

8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.2. Índice de morbilidad y mortalidad.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

En este acápite se busca expresar la opinión de la comunidad en cuanto a la idea de desarrollar el proyecto denominado: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

En atención a lo antes descrito mediante Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones, adicional al Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, mismo que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, presentamos lo efectuado por la Consultoría en cuanto al proceso de involucramiento de los residentes en el área de influencia del proyecto propuesto. Para tales efectos, se desarrolló una encuesta debidamente preparada con antelación al momento de aplicación de la misma, para conocer la opinión de la gente en torno al desarrollo del proyecto. Esta encuesta y demás actividades del Plan de Participación Ciudadana fueron realizadas durante el período comprendido del viernes 27 al martes 31 de mayo de 2022.

Es importante señalar que las personas que participaron de la entrevista y la encuesta fueron seleccionadas al azar. Así también, este Plan se sustenta en la base legal del ordenamiento jurídico nacional establecido en la Constitución Política y Leyes de la República de Panamá como un factor que necesariamente requiere ser desarrollado por las instituciones públicas y privadas, previo a la realización de cualquier proyecto que involucre impactos cualesquiera que sean en el ambiente en que nos desenvolvemos.

A continuación, se presenta los resultados pormenorizados de los temas considerados dentro de la encuesta preparada para conocer la posición de cada una de las personas seleccionadas al azar, en cuanto al proyecto: “**Proyecto Comercial**”.

Es necesario definir algunos conceptos descritos en la encuesta, a fin de que la interpretación de los resultados de la misma, no sean contrarios a lo expresado por cada uno de los encuestados y el Consultor responsable de la confección del documento:

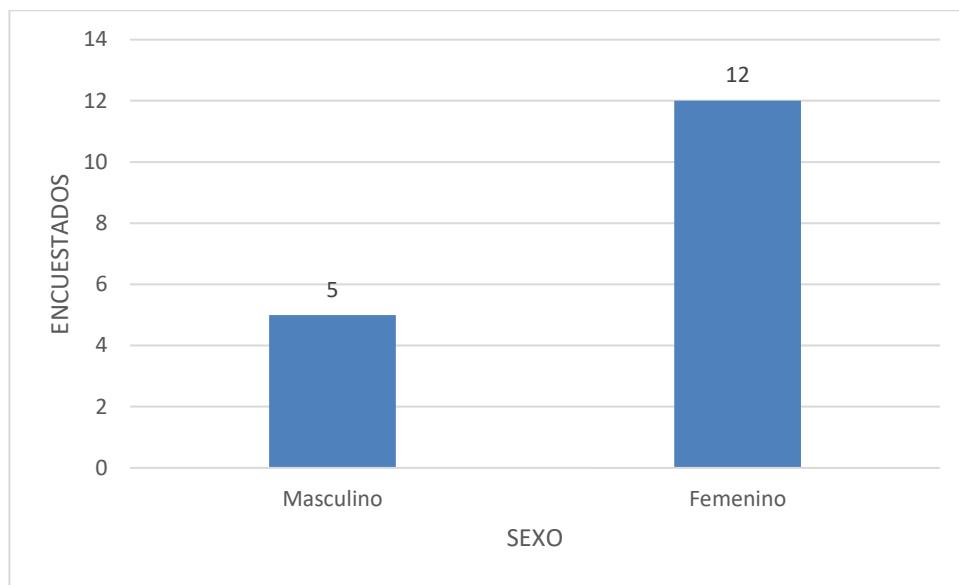
Zona: se refiere a cualquier parte de un terreno o superficie encuadrada entre ambos límites. Es un área delimitada por una franja que lo rodea. Nos referimos a un radio menor a 500 metros alrededor del punto específico en donde se planea desarrollar la obra.

Sitio: es un lugar que puede ser ocupado o que puede llegar a serlo por un determinado motivo o con una finalidad específica. Es un sitio que sirve para algo o un espacio ocupado. Se refiere al punto específico en donde se ejecutará el proyecto.

Área: se refiere a un espacio de tierra que se encuentra comprendido entre ciertos límites. Es un espacio delimitado por determinadas características geográficas. Nos referimos de igual forma, al punto específico designado para la construcción de la obra.

Primera interrogante objeto de interés, es el sexo de los encuestados, mismo que quedó definido de la manera siguiente:

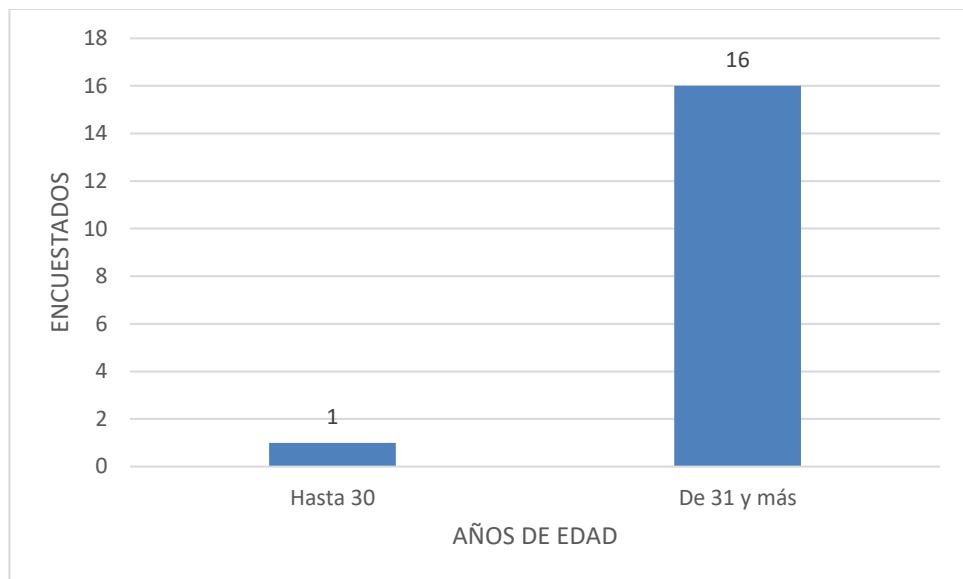
Total, Encuestados	Masculino		Femenino	
	Encuestados	%	Encuestados	%
17	5	29	12	71



GRÁFICA N° 1. Identificación del sexo de la población encuestada.

Por otro lado, es muy importante conocer la edad de los encuestados, ya que con ello se identifica el criterio de las opiniones vertidas por los involucrados. El resultado fue el siguiente:

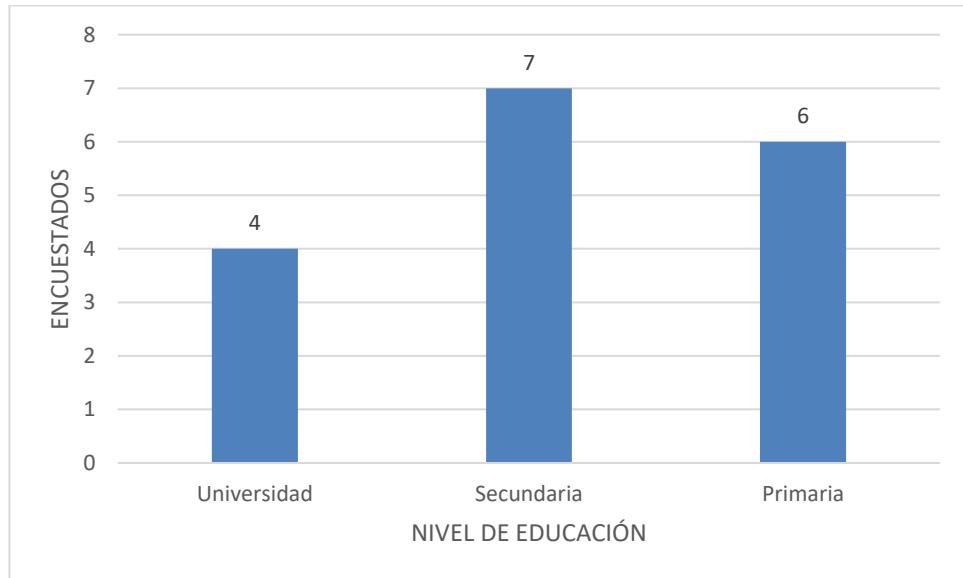
Total, de Encuestados	Hasta 30 años		De 31 y más años	
	Encuestados	%	Encuestados	%
17	1	6	16	94



GRÁFICA N° 2. Edad de la población encuestada.

También se quiso conocer el nivel de escolaridad de los entrevistados, mismo que quedó distribuido de la manera siguiente:

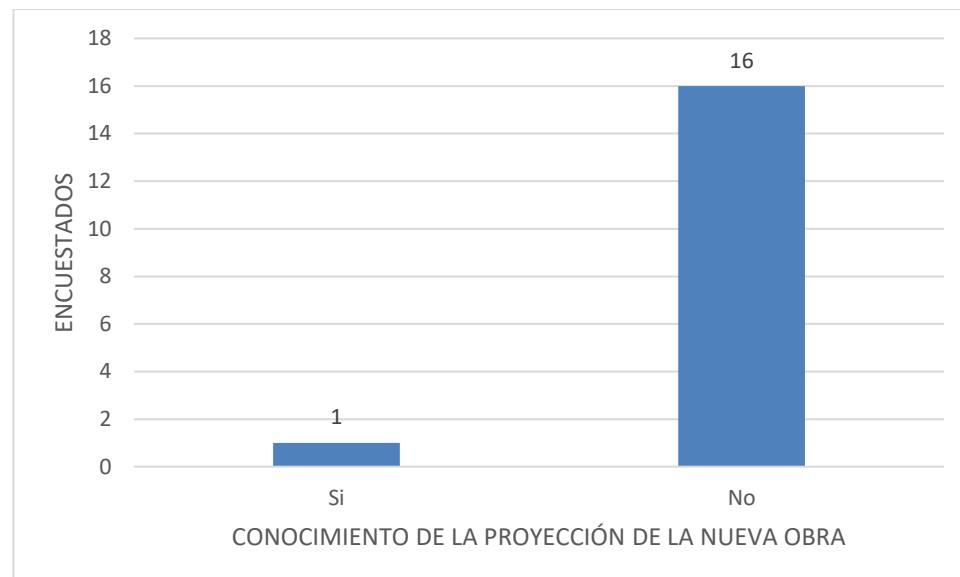
Total Encuestados	Universidad		Secundaria		Primaria		Informal	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	4	24	7	41	6	35	0	0



GRÁFICA N° 3. Escolaridad de las personas encuestadas

La primera interrogante planteada a los participantes de la encuesta era si conocían de la intención de realizar la nueva obra objeto de la encuesta.

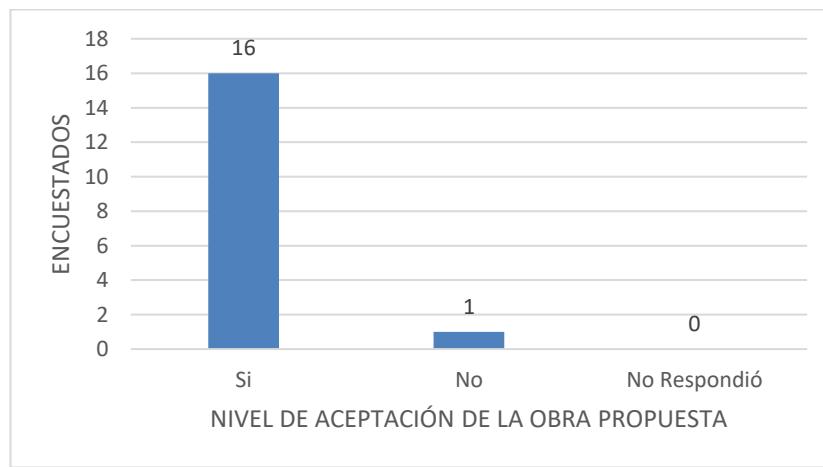
Total Encuestados	Si conocen del Proyecto		No conocen del Proyecto	
	Encuestados	%	Encuestados	%
17	1	6	16	94



GRÁFICA N° 4. Nivel de conocimiento del proyecto.

Por otro lado, se quiso conocer de parte de los encuestados, si estaban de acuerdo con la ejecución del **Proyecto Comercial**.

Total Encuestados	Si aceptan el Proyecto		No aceptan el Proyecto		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	16	94	1	6	0	0



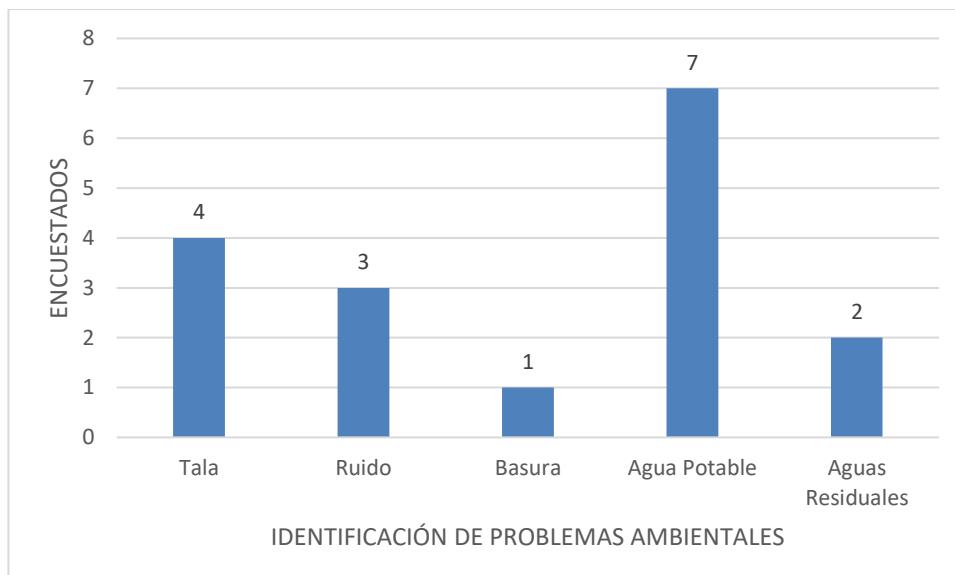
GRÁFICA N° 5. Nivel de aceptación del desarrollo del proyecto.

También la comunidad encuestada, expresó su opinión en cuanto al problema ambiental número uno que afecta su comunidad. La resultante de las respuestas es:

Total de Encuestados	Tala		Ruido		Basura		A. Potable		A. Residuales	
	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%
17	4	24	3	18	1	6	7	41	2	11

Enc. = Encuestados

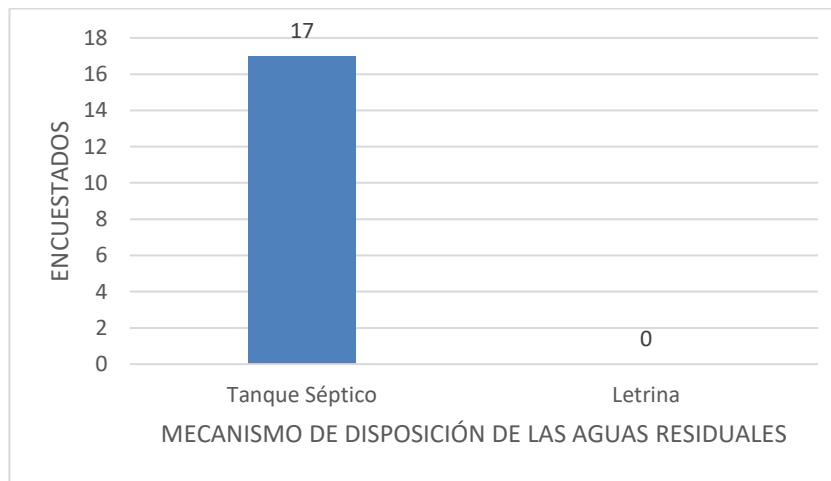
A = Aguas



GRÁFICA N° 6. Percepción de los encuestados en cuanto al problema ambiental número uno que los aqueja.

También, se interrogó a los encuestados sobre su mecanismo de disposición final de las aguas residenciales, a lo que respondieron:

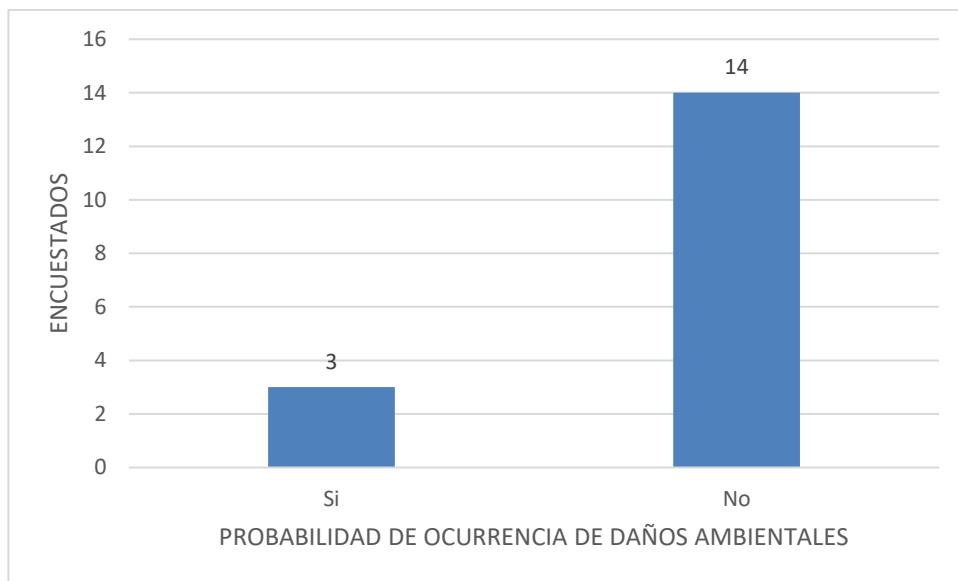
Total Encuestados	Tanque Séptico		Letrina	
	Encuestados	%	Encuestados	%
17	17	100	0	0



GRÁFICA N° 7. Percepción del sitio seleccionado para la nueva obra.

A los encuestados, se les preguntó, cuál era su posición frente a los daños que pudiesen ser provocados por la obra, a los residentes del sector, en lo que se señala la generación de polvo en la realización de las actividades de construcción.

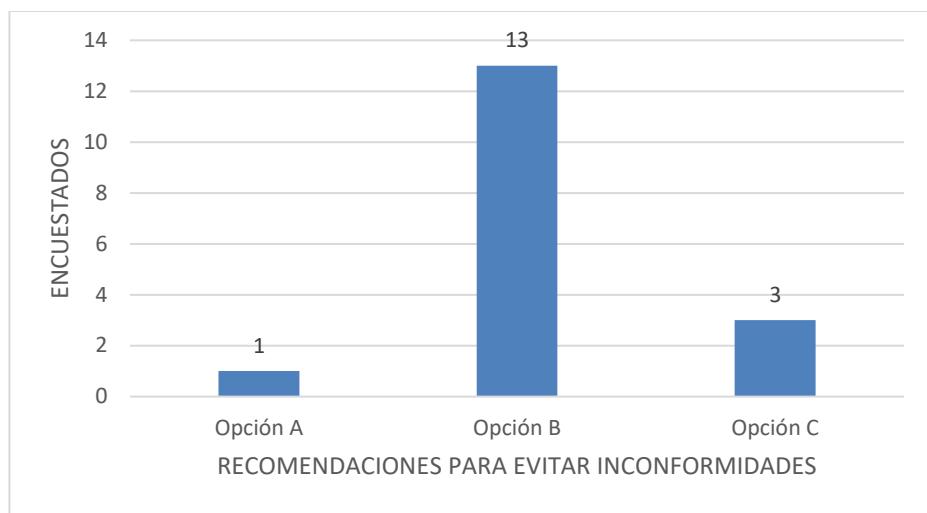
Total Encuestados	Si va a provocar daños		No provocará daños	
	Encuestados	%	Encuestados	%
17	3	18	14	82



GRÁFICA N° 8. Posición de los encuestados en relación a si el proyecto, provocaría algún daño a los residentes del sector.

En esta oportunidad, la Consultoría quiso conocer de los encuestados, de los tres aspectos señalados por ésta, cuáles eran según su criterio los que deberían ser tomados en cuenta por la Promotora del Proyecto, para evitar insatisfacción por parte de la comunidad, desde el momento en que se inicie la ejecución de la obra. Este fue el resultado:

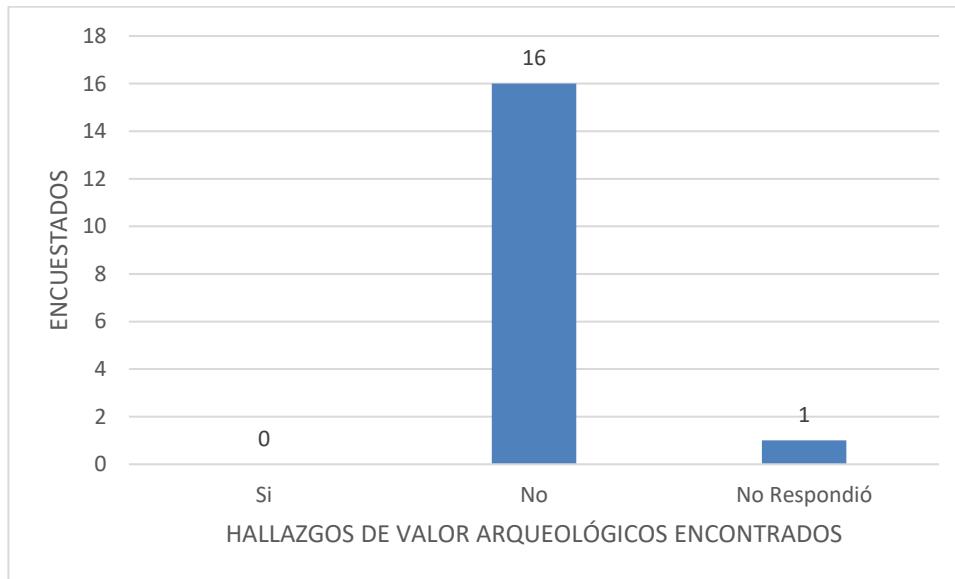
Total Encuestados	Opción “A”		Opción “B”		Opción “C”	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	1	6	13	76	3	18



GRÁFICA N° 9. Orden de prioridad de los aspectos que los encuestados consideran deben ser tomados en cuenta para evitar insatisfacción de la comunidad.

También, era importante conocer por parte de los encuestados, si tenían conocimiento del encuentro de hallazgos arqueológicos durante las tareas de construcción, en los alrededores al área en donde se proyecta la construcción de la nueva obra.

Total Encuestados	Si conocen de Hallazgos		No conocen de Hallazgos		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	0	0	16	94	1	6



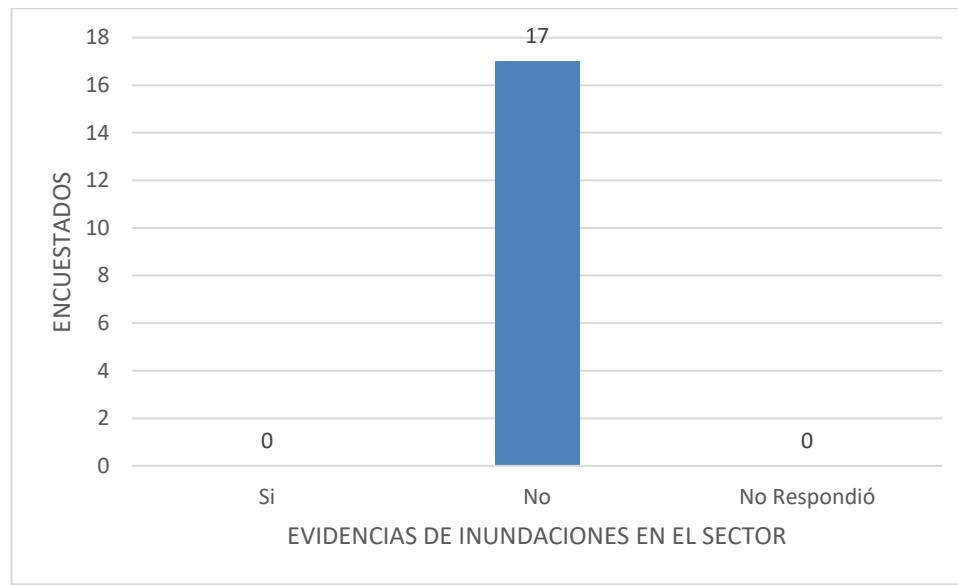
GRÁFICA N° 10. Representación gráfica del conocimiento de hallazgos arqueológicos en la zona propuesta para el desarrollo de la obra.

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, ovejas, gallina, vaca, gatos, perros, caballo, entre otros.

De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona: mango, caoba, eucalipto, teca, cedro, guásimo, corotú, guayabo, espavé, entre otros.

Por otro lado, se quiso conocer información sobre ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto.

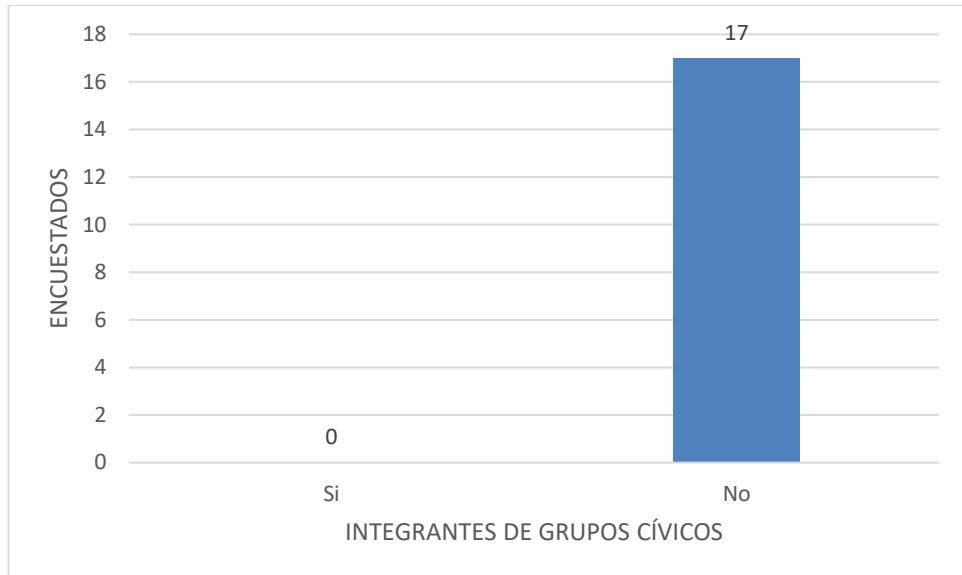
Total Encuestados	Si conocen de inundaciones		No conocen de inundaciones		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	0	0	17	100	0	0



GRÁFICA N° 11. Ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto.

Se consultaron a los encuestados, si pertenecían a alguna organización dentro de la comunidad donde residen.

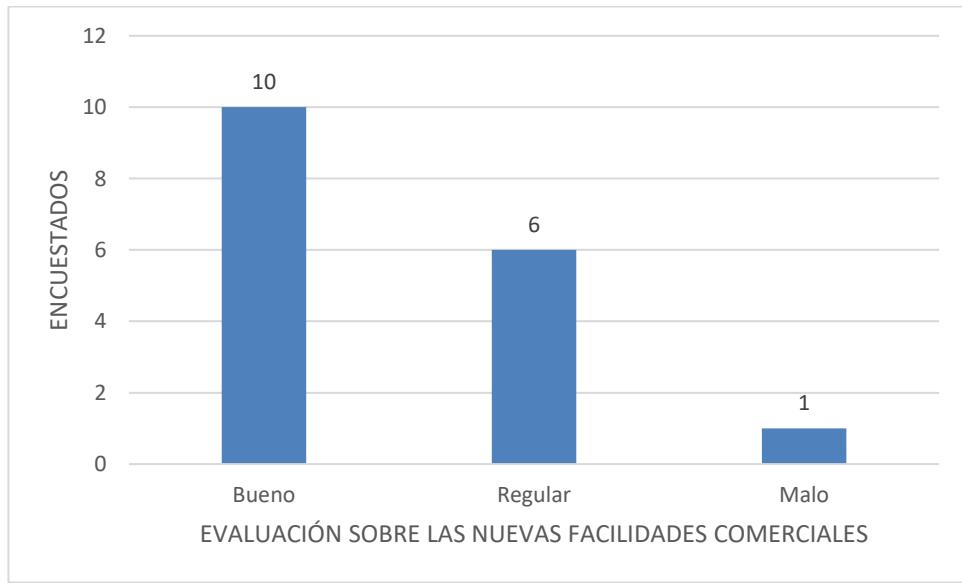
Total Encuestados	Si Pertenece a Agrupaciones		No Pertenece a Agrupaciones		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	0	0	17	100	0	0



GRÁFICA N° 12. Encuestados pertenecientes a organizaciones de la comunidad.

Obsérvese a continuación, la valoración por parte de la comunidad, en cuanto a la creación de nuevas facilidades comerciales:

Total Encuestados	Bueno		Regular		Malo	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
17	10	59	6	35	1	6



GRÁFICA N° 13. Evaluación de la construcción de nuevas facilidades comerciales.

Luego del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta y tomando en consideración los argumentos señalados por cada uno de los encuestados, se puede **concluir** en que el proyecto es técnica y socialmente viable. Es primordial que el promotor mantenga de forma permanente, un

clima de comunicación y puertas abiertas para resolver cualquier inquietud que surja por parte de los residentes del área de influencia del proyecto y, sobre todo de aquellos que, dentro de la selección de la muestra representativa al azar, no les correspondió el ser encuestados. El 94 % de los encuestados, manifiesta estar de acuerdo con la obra propuesta; en tanto que el 6 % de esos mismos encuestados, era de los que solamente conocían de la intención de desarrollar la nueva obra. La aplicación de la encuesta contribuyó a informar a la comunidad sobre la nueva obra propuesta para su desarrollo. De igual forma, un 59 % de los encuestados evalúa la construcción de nuevas facilidades comerciales, como algo positivo.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° _____

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre _____ Cédula _____
Sector o localidad _____ Fecha _____

Sexo: M F

Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “*Proyecto Comercial*”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° _____

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

A. __ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.

B. __ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.

C. __ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto:

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Angélica Pérez **Cédula:** 9-754-1872 **Firma** _____

VOLANTE INFORMATIVA

El proyecto: “**Proyecto Comercial**”, Promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS QUE SE PUEDEN GENERAR:

Contaminación del aire: por la emisión de polvos de materiales de construcción y las tareas de acondicionamiento de terreno.

Accidentes laborales: causados por el movimiento de maquinaria en su fase de construcción.

Generación de ruidos: provocados en los horarios de trabajo de la fase de construcción.

IMPACTOS POSITIVOS:

Generación de empleo durante las tareas de construcción y operación.

Incremento en el pago de los impuestos municipales por los permisos de construcción y de operación.

Aumento de facilidades comerciales y de empleomanía en la zona.

La **CONSULTA PÚBLICA**, que se estará desarrollando en la zona, forma parte de las actividades del **Plan de Participación Ciudadana**, incluido dentro del Documento que estará siendo elaborado por un equipo de profesionales bajo la coordinación de la Ing. Natalia de Mendieta y la Lic. Enid Rivera, Consultoras Ambientales responsables del Estudio de Impacto Ambiental. Es por ello, se hará tareas de aplicación de Encuestas, Sondeo de Opiniones, Entrevistas en los alrededores del sitio propuesto para desarrollar el proyecto, a partir del viernes 27 al martes 31 de mayo de 2022.

Se agradece la participación y colaboración de todas las personas seleccionadas de manera aleatoria para responder todas las consultas.

“No es obligatoria su participación, pero si su valiosa oportunidad de expresar sus ideas para ser tomadas en cuenta”.

FOTOS DE TAREAS DE CAMPO



Fotos 13, 14 y 15: Se observa la colocación de volantes con información sobre el futuro proyecto.





Fotos 16-23: En las fotos se observa la aplicación de las encuestas.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto es un área poblada, intervenida por la actividad humana: construcción de viviendas, estructuras y calles públicas. No se han encontrado objetos arqueológicos durante la construcción de estas obras, ni de las viviendas cercanas. En caso de que esto suceda, el promotor comunicará inmediatamente a la autoridad correspondiente, el Ministerio de Cultura.

8.5. Descripción del Paisaje.

El paisaje del área es paisaje correspondiente a un poblado con construcciones de viviendas de una planta, pequeños negocios y calles de asfalto. El nuevo proyecto se ajusta a este paisaje.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Para identificar los impactos ambientales específicos generados durante las diferentes fases del proyecto, se utilizó la matriz simple de causa – efecto. A continuación se detallan estas matrices y los impactos identificados.

Etapa de planificación

En esta etapa no se generan impactos.

Etapa de construcción.

Factores Actividades	Agrimensura y replanteo	Corte, relleno y nivelación	Excava- ción	Obra civil	Transporte y deposito materiales	Generación desechos
Suelo		X	X			X
Aire		X	X			X
Flora		X	X	X		
Terceros		X		X	X	X
Empleomanía	X	X	X	X	X	
Trabajadores		X	X	X	X	
Economía local		X		X	X	
Municipio				X		
Vía pública					X	

Posibles impactos generados

Impactos positivos:

- * Generación de empleos.
- * Aumento en la economía local por la compra de materiales de construcción y combustible.
- * Aumento de los ingresos municipales.

Impactos negativos:

- * Erosión del suelo (por el corte y relleno, por las excavaciones para fundaciones y tanque sépticos con su sistema de percolación).
- * Contaminación del suelo por desechos (desechos sólidos y líquidos generados por los trabajadores y la construcción).
- * Contaminación del aire con olores, partículas de polvo y ruido (por los desechos sólidos generados, el corte y relleno, por la excavación de fundaciones, utilización de equipo y transporte de materiales).
- * Afectación a la flora (por el corte y relleno con el suelo natural, por las excavaciones y por la construcción de las obras civiles).
- * Daños a terceros (a la propiedad de los vecinos, a la carretera nacional y cuneta avimentada, la tubería de agua, a la emisora Radio Peninsula).
- * Accidentes y conflictos laborales (con los empleados por no usar el equipo de seguridad laboral y el pago de las prestaciones laborales).
- * Accidentes de tránsito (por el transporte de los materiales de construcción).

Etapa de operación.

Factores Actividades	Movimiento comercial	Mantenimiento
Suelo	X	X
Aire	X	
Trabajadores	X	
Vecinos	X	
Municipio	X	
Ciudadanía	X	
Vía pública	X	
Empleomanía	X	X

Possibles impactos generados

Impactos positivos:

- * Generación de empleos.
- * Beneficio para la ciudadanía.
- * Aumento de los ingresos municipales.

Impactos negativos:

- * Contaminación del suelo con desechos sólidos y líquidos (generados en el negocio, en el taller y la vivienda, como papelería, desechos de tipo doméstico generados por los trabajadores, clientes y los residentes en el apartamento, retazos de telas usados en el taller, envases de lubricantes y otros productos utilizados en el taller, empaques de piezas, envases de productos de limpieza, aceite de recambio).
- * Contaminación del aire con olores (por mal manejo de los desechos sólidos, tanque séptico).
- * Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales).
- * Afectación a la salud de los trabajadores (por traumas).
- * Afectación a la salud pública (por la venta de alimentos y víveres).
- * Molestias a los vecinos (por la venta de arena y gravilla).
- * Accidentes de tránsito (por la entrada de camiones con materiales para la ferretería y con mercancía para el super).

Etapa de abandono.

Factores Actividades	Paralización de la obra	Cierre temporal de los negocios
Salud pública	X	X
Trabajadores	X	X

Posibles impactos generados

Impactos negativos:

- * Afectación a la salud pública (crecimiento de maleza, construcción abandonada sin seguridad ni supervisión).
- * Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales en caso de abandono del proyecto).

Caracterización de los impactos

La caracterización de los impactos ambientales identificados se presenta en forma la siguiente tabla.

Etapa de construcción.

Impacto	Carácter	Importancia	Tipo de acción	Intensidad	Riesgo de ocurrencia	Magnitud	Duración	Momento	Reversibilidad
Erosión del suelo	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Contaminación suelo con desechos	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Contaminación del aire por polvo, olores, ruido	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Reversible
Afectación a la flora	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Daños a terceros	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Accidentes y conflictos laborales	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Accidentes de tránsito	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Generación de empleos	Positivo	Significativo	Directo	Mederrado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Aumento en la economía local	Positivo	Significativo	Directo	Mederrado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Aumento de los ingresos municipales	Positivo	Significativo	Directo	Mederrado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A

Etapa de operación.

Impacto	Carácter	Importan-cia	Tipo de acción	Intensi-dad	Riesg o de ocurr encia	Magni-tud	Duración	Momen-to	Reversi-bilidad
Contamina-ción del suelo con desechos sólidos	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Contamina-ción del aire por olores	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Conflictos laborales	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permanente	Inme-diato	Mitigable
Afectación a la salud de los trabajadores	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Afectación a la salud pública	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Molestias a los vecinos	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Accidentes de tránsito	Nega-tivo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Permane-nente	Inme-diato	Mitigable
Generación de empleos	Positi-vo	Significa-tivo	Dire-cto	Mode-rado	Alto	Puntual	Permanente	Inme-diato	N/A
Beneficio para la ciudadanía	Positi-vo	Significa-tivo	Dire-cto	Mode-rado	Alto	Puntual	Permanente	Inme-diato	N/A
Aumento de los ingresos municipales	Positi-vo	Significa-tivo	Dire-cto	Mode-rado	Alto	Puntual	Permanente	Inme-diato	N/A

Etapa de abandono.

Impacto	Carácter	Importan-cia	Tipo de acción	Intensi-dad	Riesg o de ocurr encia	Magni-tud	Duración	Momen-to	Reversi-bilidad
Afectación a la salud pública	Negati-vo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inme-diato	Mitigable
Conflictos laborales	Negati-vo	No significa-tivo	Dire-cto	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inme-diato	Mitigable

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

El proyecto consiste en la construcción de dos edificaciones de una planta ambas con fines comerciales, donde se ubicará un super y una ferretería. El efecto social y económico es positivo, ya que se brindará en la etapa de operación del proyecto el servicio de venta de víveres, de productos de limpieza y para el hogar, venta de materiales de construcción. La ubicación céntrica del terreno y la cercanía del Hospital hace el proyecto accesible y atractivo para la ciudadanía. También el proyecto dará una respuesta a la demanda de empleo en el área. Ubicada la obra en un lugar céntrico y de fácil acceso, tendrá un impacto social positivo, ofreciendo a la ciudadanía comodidades que antes no ha tenido. Durante la etapa de construcción el impacto sobre la economía local es positivo por la compra de materiales de construcción y la generación de empleos temporales, durante la etapa de operación el mismo proyecto formará parte de la economía local.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Las medidas de mitigación recomendadas para las diferentes etapas del proyecto se presentan en el cuadro siguiente.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

En el siguiente cuadro se señalan los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación recomendadas.

Etapa de construcción:

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Ente Responsable de la aplicación de las medidas	Costo de la Gestión Ambiental anual B./
Erosión del suelo	Realizar los cortes y el relleno dentro de los sitios establecidos en los planos y replanteados en el terreno.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Realizar el relleno con taludes similares del terreno natural o 1:2. Compactar en capas y según las normas técnicas del Ministerio de	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo)

	Obras Públicas referente estos tipos de trabajo. Compactar los taludes.		del proyecto)
	Cubrir los taludes con plásticos para prevenir la erosión hídrica, si los trabajos coinciden con la época lluviosa.	Promotor El contratista de la obra	200.00
	Una vez terminada la construcción, sembrar en los taludes del relleno y del corte gramíneas para protegerlos de la erosión.	Promotor	500.00
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para fundaciones, como material de relleno de las mismas. El material sobrante, si es el caso, se puede colocar en el resto libre de la finca.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
Contaminación del suelo con desechos	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo doméstico. Pagar la tasa de aseo municipal para que los desechos sean recogidos por el municipio. En caso contrario llevar semanalmente al vertedero municipal. Los desechos de la construcción se pueden apilar en un sitio establecido para tal fin dentro del área de construcción y llevarlos quincenalmente al vertedero municipal, previo pago del impuesto. Al finalizar el proyecto realizar limpieza del sitio.	Promotor El contratista de la obra	300.00
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, llenada y sellada una vez terminada la obra.	Promotor	1,200.00
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Verter el agua producto del lavado de la concretería dentro del área de construcción que será cubierta con concreto.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
Contaminación del aire por olores, ruido, polvo	Trabajar en horas diurnas.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo domésticos. Pagar la tasa de aseo municipal	Promotor El contratista de la obra	00.00 (costo repetido)

	para que los desechos sean recogidos por el municipio. En caso contrario llevar semanalmente al vertedero municipal.		
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellenada y sellada una vez terminada la obra.	Promotor	00.00 (costo repetido)
	Rociar con agua el área durante la construcción de la obra para el control del polvo.	Promotor El contratista de la obra	400.00
Afectación a la flora	Pagar la indemnización ecológica.	Promotor	Costo por establecer
	Solicitar la tala de los árboles ubicados dentro del polígono del terreno en MiAmbiente.	Promotor	150.00
	Sembrar árboles según lo establecido en la Ley 1, Ley Forestal. Notificar a MiAmbiente respecto el sitio de siembra, la fecha de inicio y finalización.	Promotor	1000.00
Daños a terceros	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos y estructuras públicas: rotura de tubería de agua potable, daños a propiedad ajena, daños a la carretera adyacente, si surjan.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	No obstaculizar el libre tráfico por la carretera pública durante la descarga de materiales para la construcción. Realizarla dentro del terreno.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Las aguas de lavado de la concretería no se deben verter en la cuneta de la carretera pública adyacente. Verter estas aguas dentro del área de construcción que será cubierta con concreto. Preparar la mezcla de concreto dentro del terreno.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Apilar los materiales de construcción como arena y grava en un sitio dentro del terreno y colocar barreras perimetrales.	Promotor El contratista de la obra	500.00
	Construir la entrada al proyecto sin obstaculizar el flujo del agua pluvial de escorrentía.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema público de agua potable.	Promotor	00.00 (incluido en el costo)

			del proyecto)
Accidentes y conflictos laborales	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar a la institución correspondiente.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Reubicar el medidor de la emisora Radio Península, que se encuentra instalado en la entrada de una de las fincas, y el cable eléctrico aéreo que cruza la finca.	Promotor Dueño de la emisora	00.00 (sin costo para el proyecto)
	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura, cascos. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
Accidentes de tránsito	Las excavaciones con profundidades mayores de 1.00 m se deben asegurar con mamparas.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
Accidentes de tránsito	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Descargar y depositar los materiales de construcción dentro de los terrenos.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Colocar señalización informativa y preventiva sobre el movimiento de equipo.	Promotor El contratista de la obra	50.00

	Sub-total	5650.00
	10% de imprevistos	565.00
	Total	6215.00

Etapa de operación:

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Ente Responsable de la aplicación de las medidas	Costo de la Gestión Ambiental anual B.
Contaminación del suelo con desechos sólidos	Recoger los desechos sólidos generados en los negocios, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera. Pagar el impuesto municipal de aseo.	Promotor	300.00
Contaminación del aire por olores	Realizar limpieza del tanque séptico según lo establecido en los cálculos del mismo, o mínimo cada año.	Promotor	500.00
Conflictos laborales	Cumplir con la cuota obrero – patronal, el salario mínimo y las prestaciones laborales.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de operación)
Afectación a la salud de los trabajadores	Dotar a los trabajadores de la ferretería con equipo de seguridad laboral: botas, vestimenta adecuada, cinturones. Cumplir con las normas de seguridad industrial.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de operación)
Afectación a la salud pública	Cumplir con las normas sanitarias nacionales relacionadas con la manipulación y preservación de alimentos en establecimientos de venta de alimentos y víveres.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de operación)
	Mantener la higiene en el Super.	Promotor	1000.00
	Ubicar los depósitos de arena y gravilla en la ferretería lejos de la vivienda vecina, tomando en consideración la dirección del viento.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Sub-total		1800.00
	10% de imprevistos		180.00
	Total		1980.00

Etapa de abandono:

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Ente Responsable de la ejecución de la medida	Costo anual B/.
Afectación a la salud pública	Mantener el área limpia.	Promotor	500.00
	Desconectar el fluido eléctrico y el agua en caso de cerrar temporalmente los negocios.	Promotor	00.00 (sin costo)
Conflictos laborales	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o cerrarse los negocios.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de construcción/operación)
Sub-total:			500.00
10% de imprevisto:			50.00
Total:			550.00

10.3. Monitoreo.

Objetivo:

El Programa de Monitoreo implicará la atención permanente sobre las actividades desarrolladas en las etapas de construcción, operación y abandono, la verificación del cumplimiento de las medidas recomendadas para así evitar o minimizar los impactos ambientales generados, la detección de los impactos que no se contemplaron y posteriormente la corrección o minimización de los mismos.

Comprende el seguimiento de las variables ambientales, mediante una serie de actividades que permiten evaluar la magnitud de los impactos negativos y principalmente determinar el desarrollo de nuevas medidas correctivas o realizar las debidas compensaciones cuando se den estos impactos.

El responsable del monitoreo y la frecuencia de éste es el contratista del proyecto y el promotor de éste.

10.4. Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución se detalla también en el cuadro abajo descrito.

Etapa de construcción:

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Erosión del suelo	Realizar los cortes y el relleno dentro de los sitios establecidos en los planos y replanteados en el terreno.	Municipio MiAmbiente	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Realizar el relleno con taludes similares del terreno natural o 1:2. Compactar en capas y según las normas técnicas del Ministerio de Obras Públicas referente estos tipos de trabajo. Compactar los taludes.			Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cubrir los taludes con plásticos para prevenir la erosión hídrica, si los trabajos coinciden con la época lluviosa.	Municipio MiAmbiente	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Una vez terminada la construcción, sembrar en los taludes del relleno y del corte gramíneas para protegerlos de la erosión.	MiAmbiente	Finalizada la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para fundaciones, como material de relleno de las mismas. El material sobrante, si es el caso, se puede colocar en el resto libre de la finca.	Municipio MiAmbiente	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos	MINSA Municipio MiAmbiente	Mensual y al finalizar el proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Contaminación del suelo con desechos	generados de tipo domésticos. Pagar la tasa de aseo municipal para que los desechos sean recogidos por el municipio. En caso contrario llevar semanalmente al vertedero municipal. Los desechos de la construcción se pueden apilar en un sitio establecido para tal fin dentro del área de construcción y llevarlos quincenalmente al vertedero municipal, previo pago del impuesto. Al finalizar el proyecto realizar limpieza del sitio.			
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellenada y sellada una vez terminada la obra.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	Municipio MiAmbiente	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Verter el agua producto del lavado de la concretera dentro del área de construcción que	Municipio MiAmbiente	Semanal	Costo incluido en el gasto de

	será cubierta con concreto.			funcionamiento
Contaminación del aire por olores, ruido, polvo	<p>Trabajar en horas diurnas.</p> <p>Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo domésticos. Pagar la tasa de aseo municipal para que los desechos sean recogidos por el municipio. En caso contrario llevar semanalmente al vertedero municipal.</p>	Municipio MiAmbiente MINSA Municipio	Semanal Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellenada y sellada una vez terminada la obra.	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Rociar con agua el área durante la construcción de la obra para el control del polvo.	MINSA MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Afectación a la flora	Realizar el pago de la indemnización ecológica.	MiAmbiente	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Daños a terceros	Solicitar la tala de los árboles ubicados dentro del polígono de terreno en MiAmbiente.	MiAmbiente	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Sembrar árboles según lo establecido en la Ley 1, Ley Forestal. Notificar a MiAmbiente sobre el sitio de siembra, la fecha de inicio y finalización.	MiAmbiente	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos y estructuras públicas: rotura de tubería de agua potable, daños a propiedad ajena, daños a la carretera adyacente.	Municipio MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	No obstaculizar el libre tráfico por la carretera nacional durante la descarga de materiales para la construcción. Realizarla dentro del terreno.	Municipio MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Las aguas de lavado de la concretería no se deben verter en las cunetas de la carretera adyacente. Verter estas aguas dentro del área de construcción que será cubierta con concreto. Preparar la mezcla de concreto dentro del terreno.	Municipio MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Apilar los materiales de construcción como arena y grava en un sitio dentro del terreno y colocar barreras perimetrales.	Municipio MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	Construir la entrada al proyecto sin obstaculizar el flujo del agua pluvial de escorrentía.	Municipio MOP	Al inicio y finalización de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema público de agua potable.	IDAAN	Al inicio o finalizada la obra, sea el caso	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Municipio MiAmbiente	Al inicio y finalización de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar a la institución correspondiente.	Ministerio de Cultura MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Reubicar el medidor de la emisora Radio Península, que se encuentra instalado en la entrada de una de las fincas, y el cable eléctrico aéreo que cruza la finca.	MiAmbiente Municipio	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Accidentes y conflictos laborales	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, cinturones para trabajo	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	en altura, cascos. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.			
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	MITRADEL MINSA CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Las excavaciones con profundidades mayores de 1.00 m se deben asegurar con mamparas.	MITRADEL MINSA CSS	Etapa de fundaciones	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Accidentes de tránsito	Descargar y depositar los materiales de construcción dentro del terreno de la construcción.	Municipio MiAmbiente	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Colocar señalización informativa y preventiva sobre el movimiento de equipo.	Municipio MiAmbiente	Iniciando la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Etapa de operación:

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Contaminación del suelo con desechos sólidos	Recoger los desechos sólidos generados en el negocio y la vivienda, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera. Pagar el impuesto municipal de aseo.	Municipio MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Contaminación del aire por olores	Realizar limpieza del tanque séptico según lo establecido en los cálculos del mismo, o mínimo cada año.	Municipio MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Conflictos laborales	Cumplir con la cuota obrero – patronal, el salario mínimo y las prestaciones laborales.	MITRADEL CSS	Semestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Afectación a la salud de los trabajadores	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad laboral: botas, vestimenta adecuada, cinturones. Cumplir con las normas de seguridad industrial.	MITRADEL CSS MiAmbiente	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Afectación a la salud pública	Cumplir con las normas sanitarias nacionales relacionadas con la manipulación y preservación de alimentos en establecimientos de venta de alimentos y víveres.	MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener la higiene en el Super.	MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	Ubicar los depósitos de arena y gravilla en la ferretería lejos de la vivienda vecina, tomando en consideración la dirección del viento.	MINSA	Finalizada la construcción del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
--	--	-------	---	--

Etapa de abandono

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Afectación a la salud pública	Mantener el área limpia.	Municipio	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Desconectar el fluido eléctrico y el agua en caso de cerrar temporalmente los negocios.	Municipio Cuerpo de bomberos	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Conflictos laborales	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o cerrarse los negocios.	MINTRADEL CSS	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

10.5 Plan de participación ciudadana.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I. Se desarrolló una consulta pública, presentada en detalle en el **punto 8.3**.

10.6. Plan de Prevención de Riesgo.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Dada la situación que el proyecto se desarrollará dentro de un área poblada e intervenida no se justifica el desarrollo de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. En el caso de presentarse la necesidad de rescatar o reubicar alguna especie, ya sea vegetal o fauna se procederá a contactar a MiAMBIENTE.

10.8. Plan de Educación Ambiental.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

10.9. Plan de Contingencia.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

10.11. Costo de la Gestión Ambiental.

La gestión ambiental tiene el siguiente costo:

Gestión ambiental en la etapa de construcción: **B/. 6215.00**

Gestión ambiental en la etapa de operación: **B/. 1980.00**

Gestión ambiental en la etapa de abandono: **B/. 550.00**

Costo total de la gestión ambiental: B/. 8745.00

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

11.3. Cálculos del VAN.

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMAS(S), RESPONSABILIDADES:

12.1. Firmas debidamente notariadas.

A continuación, presentamos las firmas de los profesionales participantes debidamente notariadas:

12.2. Número de registro de consultor (es).

	Nombre del Profesional	Nº de Registro	Nº de cédula	Profesión / Temas
1.	Natalia Ivanova de Mendieta	IAR-096-2000	N-21-659	Ingeniera Hidrotécnica Descripción del proyecto, Categorización del EsIA, PMA
2.	Enid R. Rivera Q.	IAR-032-1997	6-41-1345	Bióloga Descripción del área de influencia del proyecto, Consulta ciudadana, PMA, edición del documento, fotografías.

Los Santos, 17 de junio de 2022

Señores
Ministerio de Ambiente
Región Los Santos
E. S. D.

Por medio de la presente, **CERTIFICO** que he participado en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I que a continuación detallo:

1. Nombre del proyecto: Proyecto Comercial.
2. Tipo de proyecto: Construcción.
3. Promotores del proyecto: Fon Lin Zhu, cédula: E-8-60964.
4. Localización del proyecto:
 - Sector/Lugar: Macaracas.
 - Corregimiento: Macaracas(cabecera).
 - Distrito: Macaracas.
 - Provincia: Los Santos.
5. Contenidos desarrollados: Descripción del área de influencia (factores físicos) y socio-económicos), Identificación y caracterización de los impactos, Plan de Manejo Ambiental, Participación ciudadana.

Atentamente,



Ing. Natalia Ivanova de Mendieta
Cédula: N-21-659
IAR-096-2000
Teléfono: 966-9350/6517-9704
Email: nivanova31@yahoo.es



Yo, hago constar que he cotejado 1 firma(s), plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Natalia J. Ivanova
- N-21-659-

Hemeroteca, 20 JUN 2022

Testigo M.C. Testigo J.M.A.
Soc. Rita Belén Huerta Solís
Abogado Público de Herrera

Imagen 14: Nota del consultor Natalia Ivanova

Chitré, 17 de junio de 2022

Señores
Ministerio de Ambiente
Región Los Santos
E. S. D.

Por medio de la presente, **CERTIFICO** que he participado en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I que a continuación detallo:

1. Nombre del proyecto: Proyecto Comercial.
2. Tipo de proyecto: Construcción.
3. Promotores del proyecto: Fon Lin Zhu, cédula: E-8-60964.
4. Localización del proyecto:
 - Sector/Lugar: Macaracas.
 - Corregimiento: Macaracas(cabecera).
 - Distrito: Macaracas.
 - Provincia: Los Santos.
5. Contenidos desarrollados: Descripción del área de influencia (factor biológico), medidas de mitigación. Consulta de opinión pública (entrevistas, encuestas), edición e impresión del documento, fotografías del área, categorización del EsIA, Plan de Manejo Ambiental

Atentamente,



ENID RAQUEL RIVERA Q.
Cédula: 6-41-1345
IAR-032-1997
Teléfono: 996-1933
Celular: 6674-5272
Email: erakel55@hotmail.com



Yo, hago constar que he colgado 4 firma(s) o plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) sonido auténtica(s)

Enid Raquel Rivera 6-41-1345

Herrera, 20 JUN 2022

Tatigu W Testigo
Lidia Rita Belén Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

Imagen 15. Nota del consultor Enid Rivera

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones

- El proyecto propuesto, podrá ser desarrollado, con un mínimo de afectación del medio, si se siguen las medidas de mitigación recomendadas.
- El proyecto consiste en la construcción de dos edificaciones de una planta ambas donde se ubicarán un super y una ferretería.
- El proyecto no causa impactos ambientales adversos al medio natural.
- El proyecto tiene aceptación por parte de la comunidad.

Recomendaciones

- Es obligatorio el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas, así como el seguimiento a la variable ambiental. Una vez el EsIA sea aprobado y se emita la resolución por parte del MiAmbiente, el promotor tiene la obligación de cumplir con las disposiciones de la misma.
- Es responsabilidad del promotor del proyecto mantenerse en coordinación y comunicación con el MiAmbiente y todas las instituciones involucradas en la actividad. Cualquier cambio, eventualidad o situación no esperada que se presente durante la ejecución del proyecto, debe ser comunicada inmediatamente al MiAmbiente o a la institución competente en el tema.
- El promotor del proyecto debe contemplar en el contrato con el constructor de la obra toda la responsabilidad que éste tiene respecto al cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas en el estudio.
- El promotor debe informar al MiAmbiente la fecha de inicio de la construcción del proyecto.
- Una copia del EsIA, una vez esté aprobado, debe permanecer en el área del proyecto a disposición de contratista, quien es responsable de cumplir con los compromisos adquiridos en el tema ambiental. Debe ser el documento base de consulta ante cualquier acción o situación que se presente.
- Es importante que las instituciones involucradas con el monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas cumplan con su obligación y compromiso.
- Por todo lo arriba planteado y por el contenido del documento presentado, recomendamos la aprobación del EsIA, Categoría I: “Proyecto Comercial”, localizado en Macaracas, corregimiento de Macaracas (cabecera), distrito de Macaracas, provincia de Los Santos.

14. BIBLIOGRAFÍA.

Ley N° 41, de 1° de julio de 1998. “General de Ambiente de la República de Panamá”.

Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones.

Ley N° 41, de 1° de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.

Decreto Ejecutivo N° 975, del 23 de agosto de 2012.

Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2,009.

Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre 2006.

Resolución N° AG.0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial N° 24,419 de 29 de octubre de 2001.

“Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental (ANAM-PAN-BID)”.

Ley N° 5, del 28 de enero de 2,005.

“Que adiciona en Título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.” Gaceta oficial N° 25,233 del 4 de febrero de 2005.

Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente.

“Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.

Resolución N° AG-0235-2003. ANAM.

Por el cual se estable la tarifa para el pago de la indemnización ecológica. Para la expedición de permiso de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones gramíneas que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

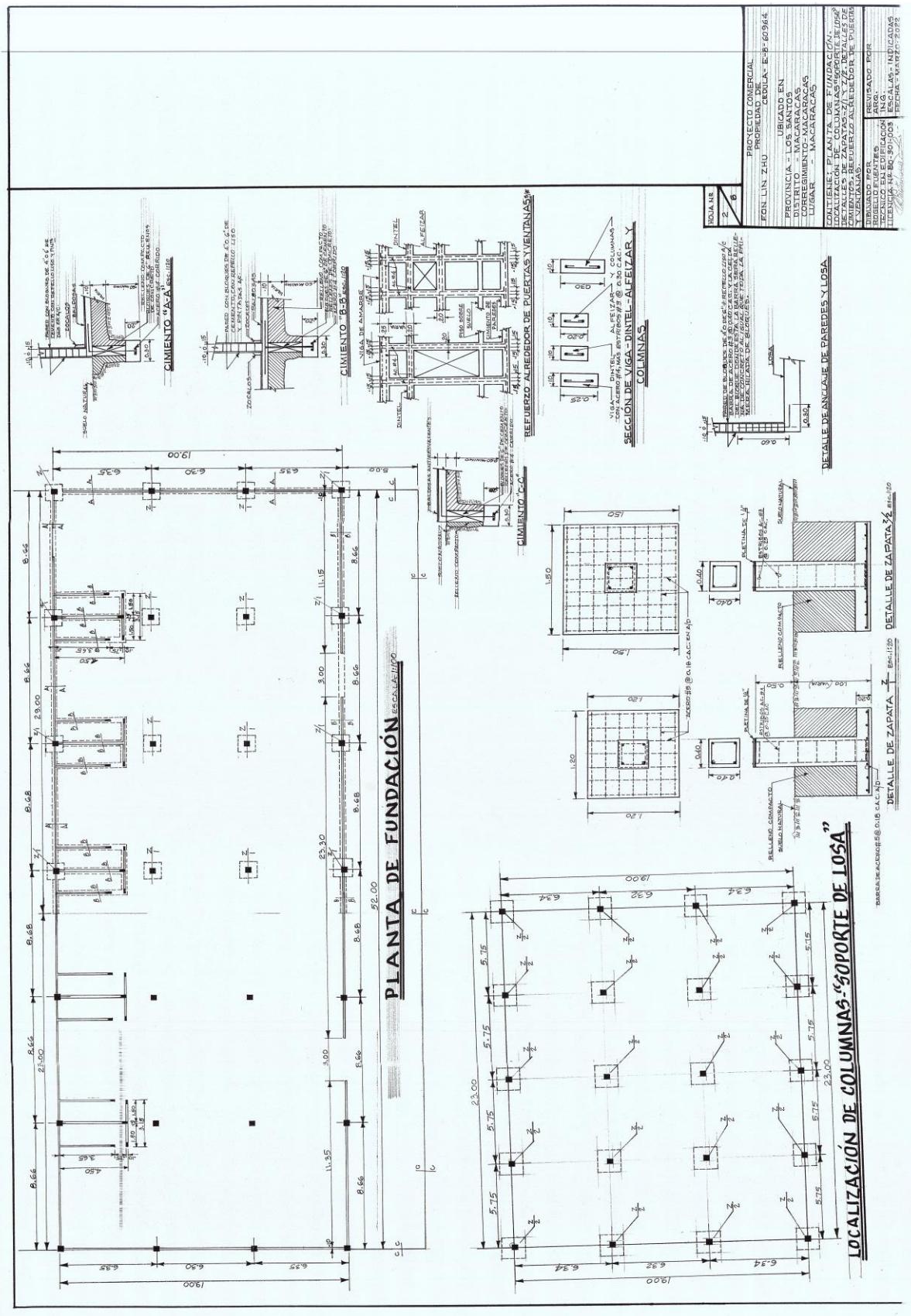
Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000

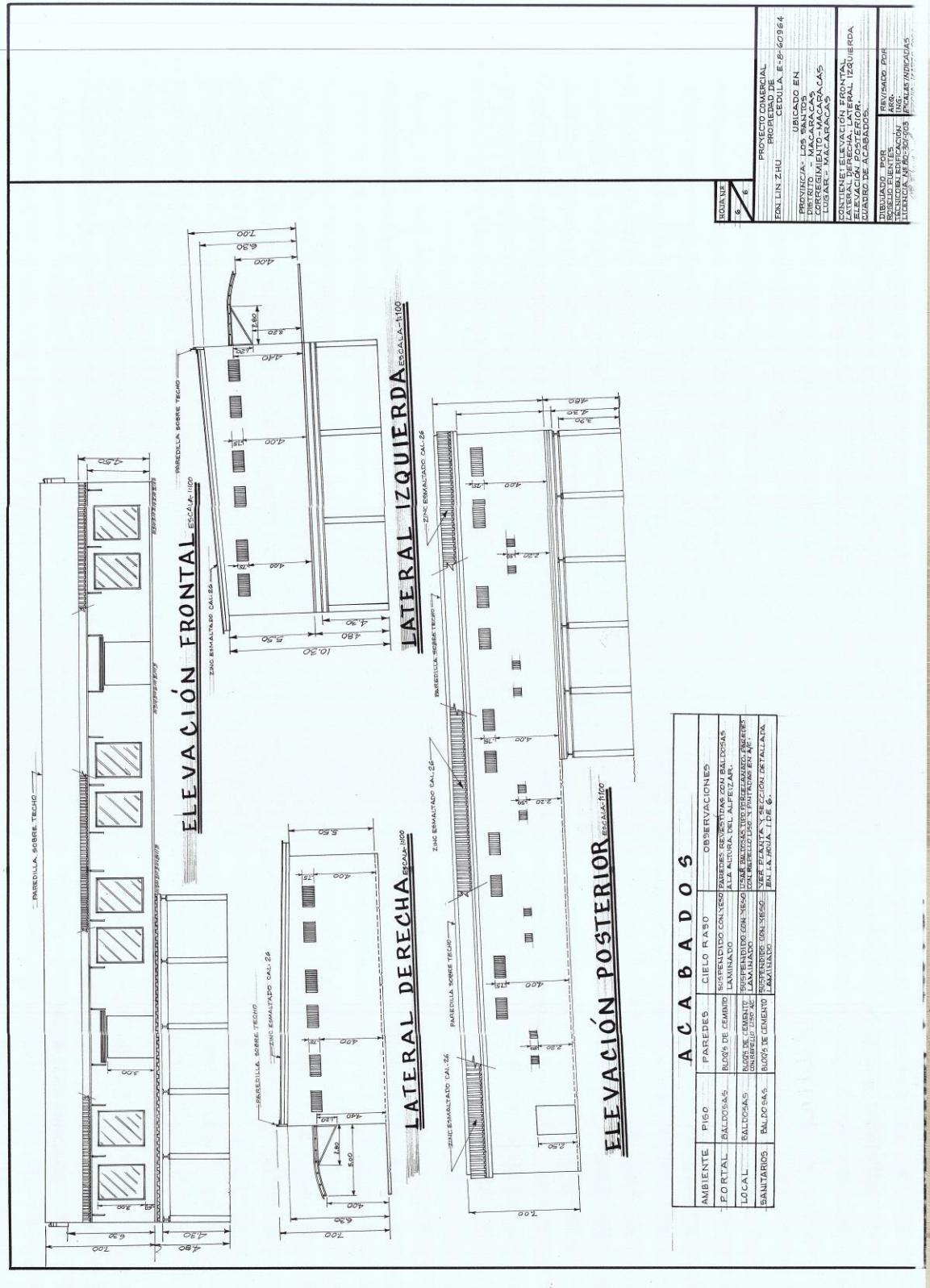
Descargas de efluentes líquidos directamente a masas de agua superficiales y subterráneas.

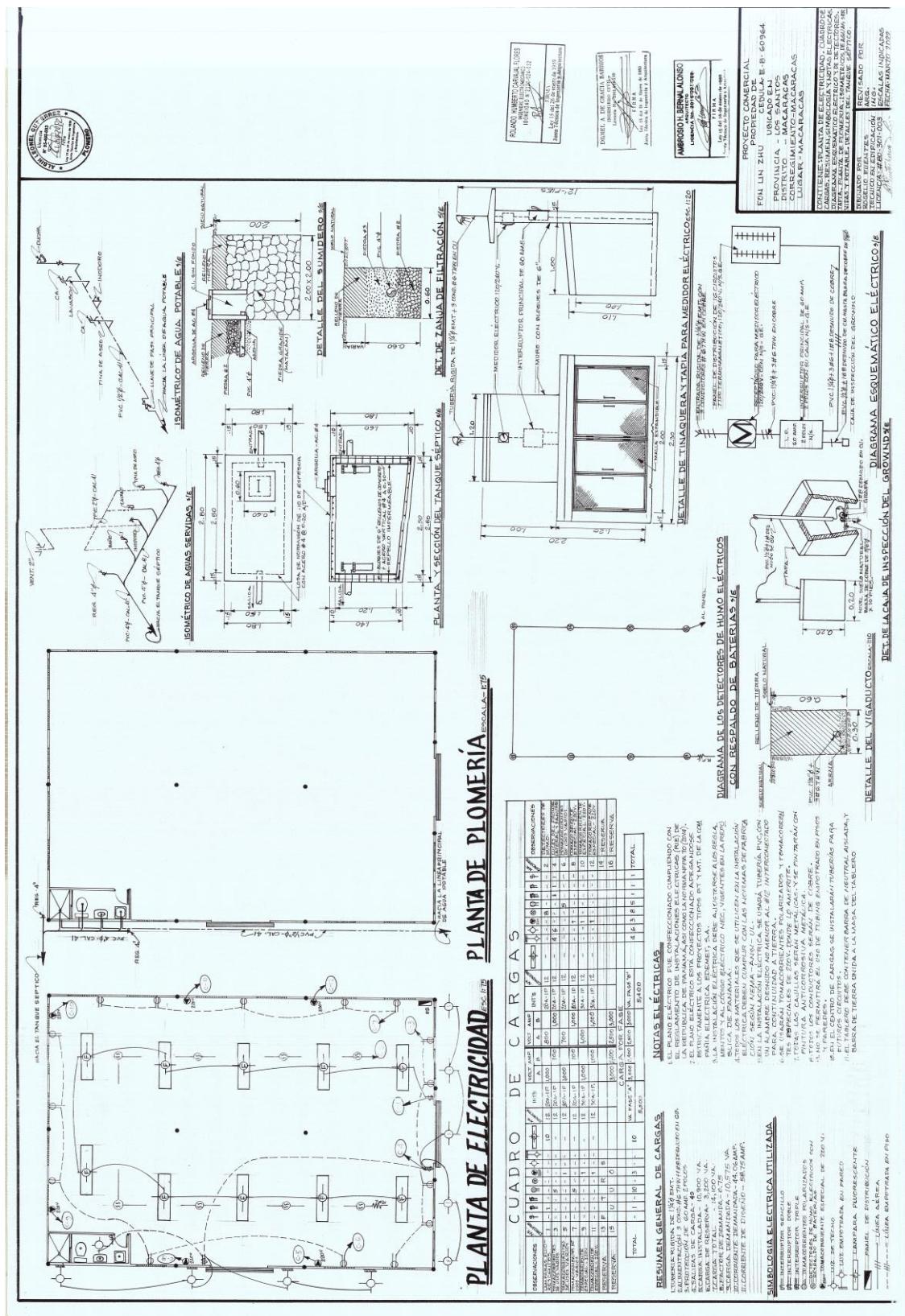
Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2010, Instituto de Estadística y Censo, Contraloría General de la República.

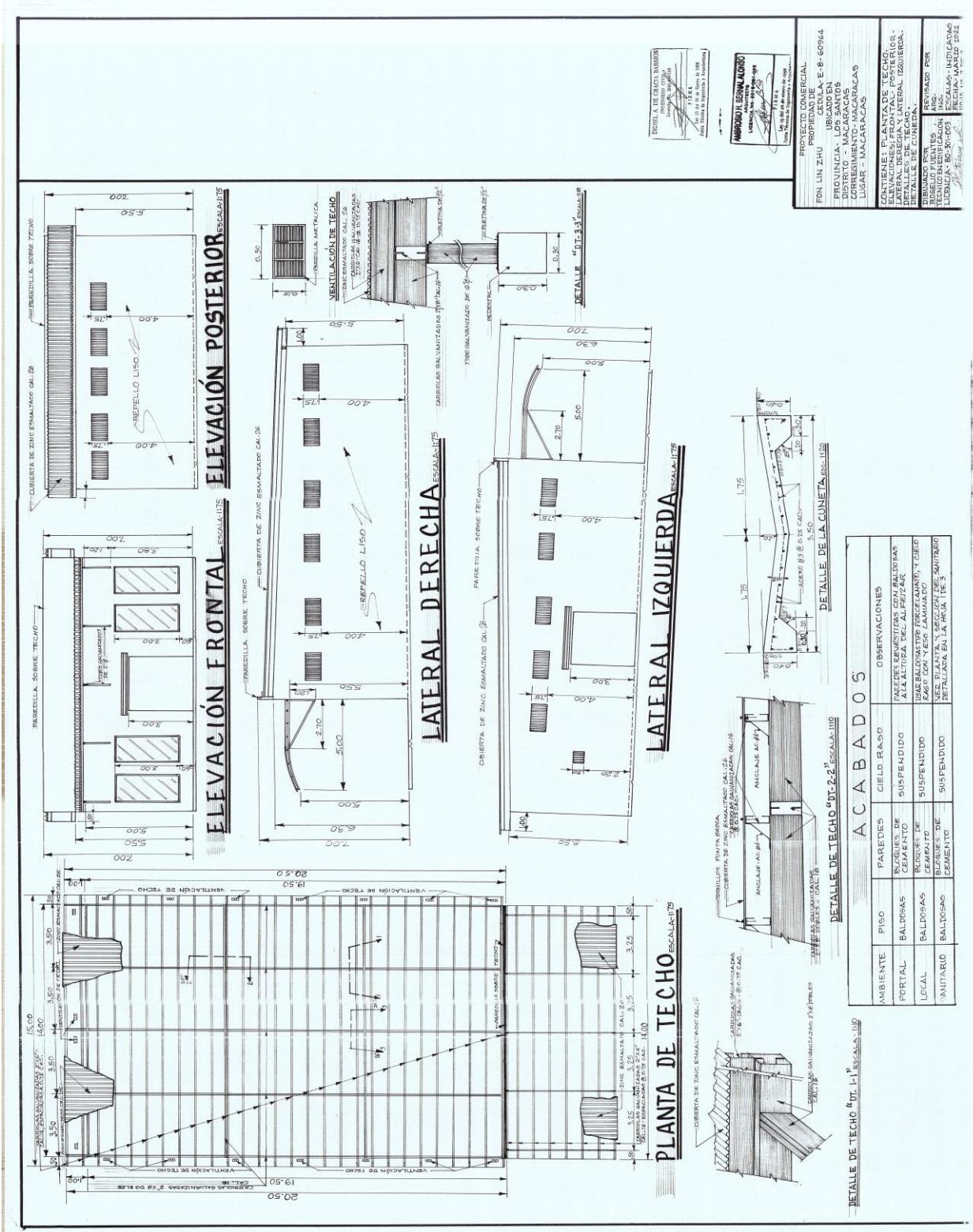
ANEXOS

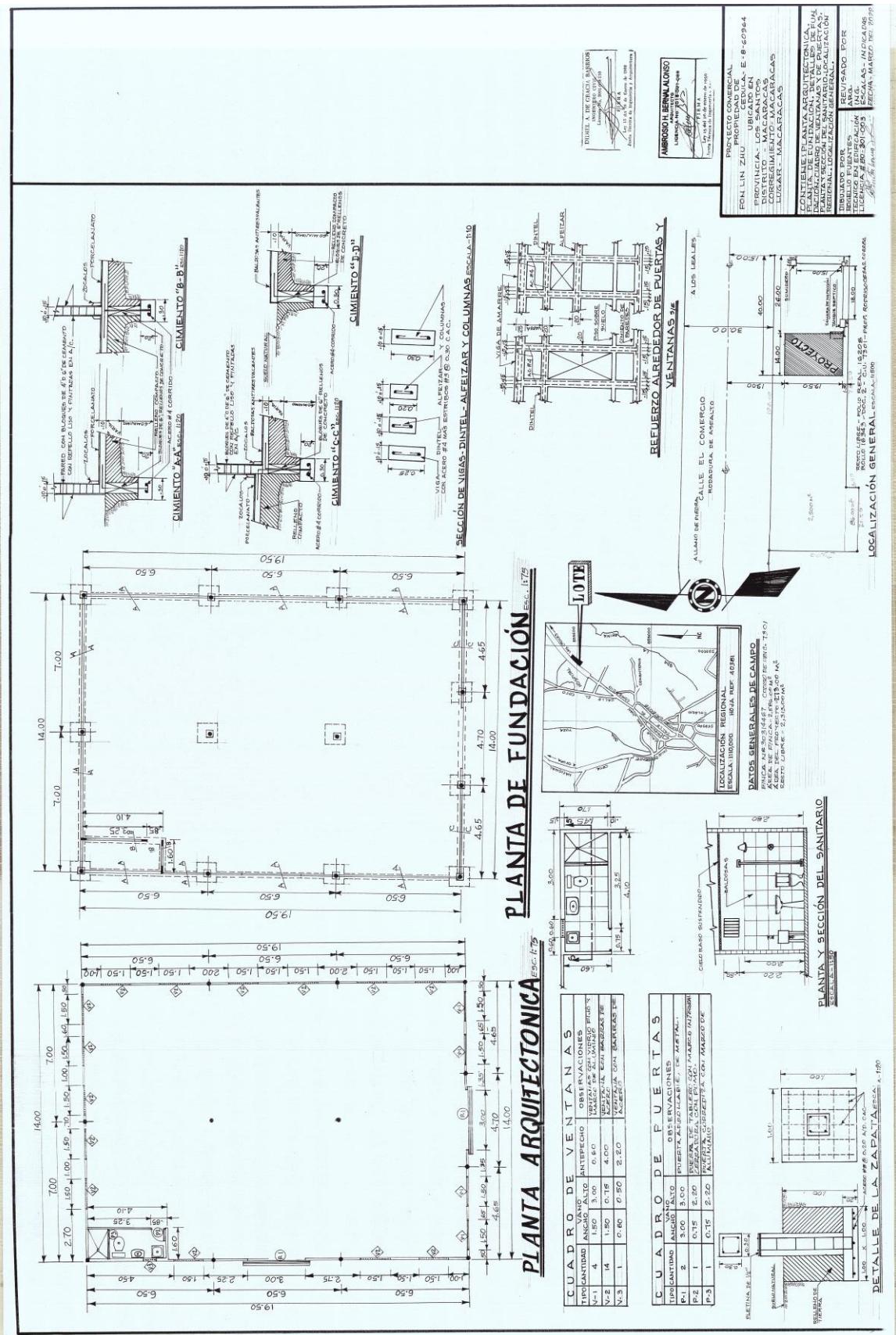
Anexo 1. Planos de la infraestructura

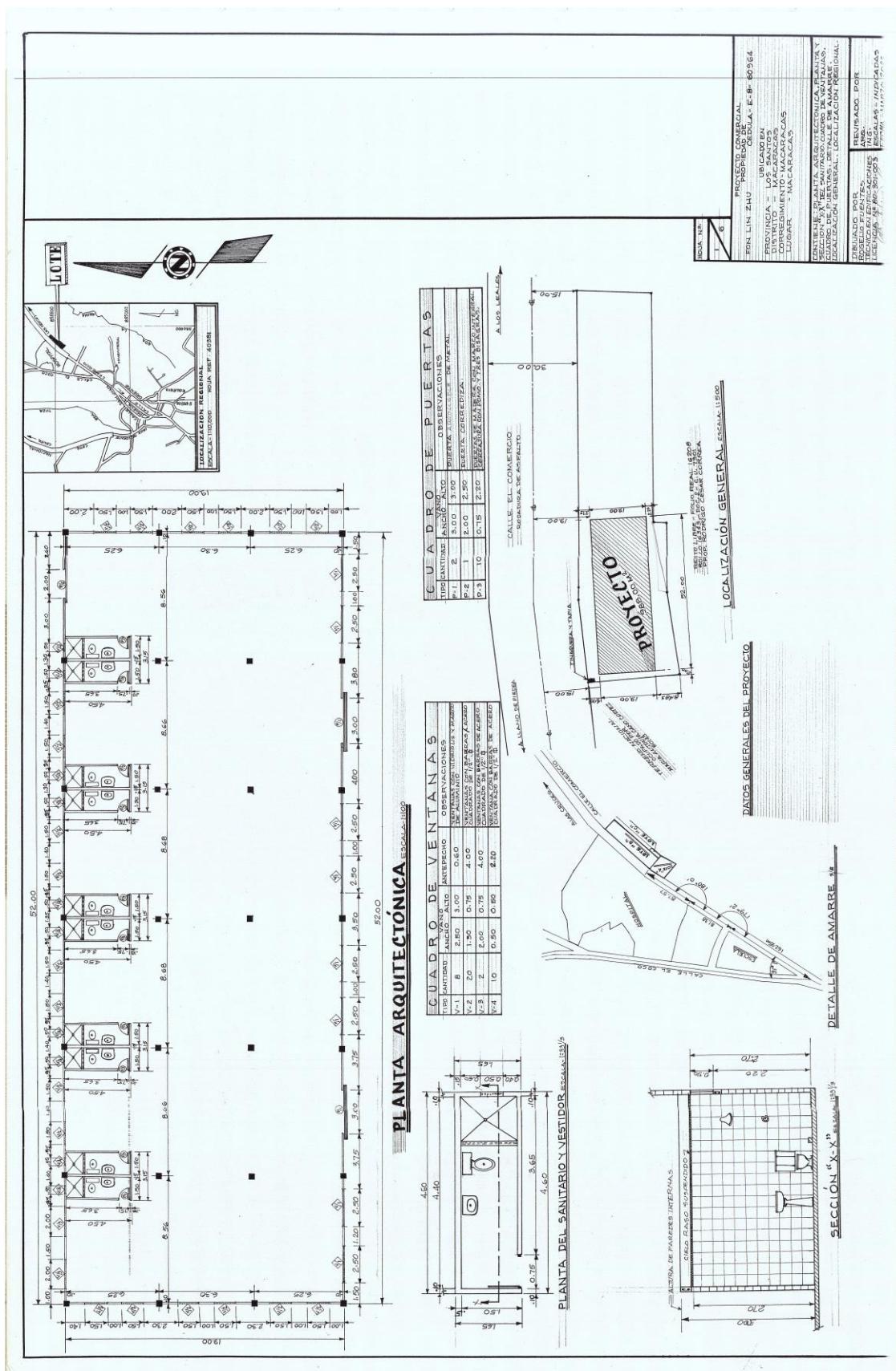




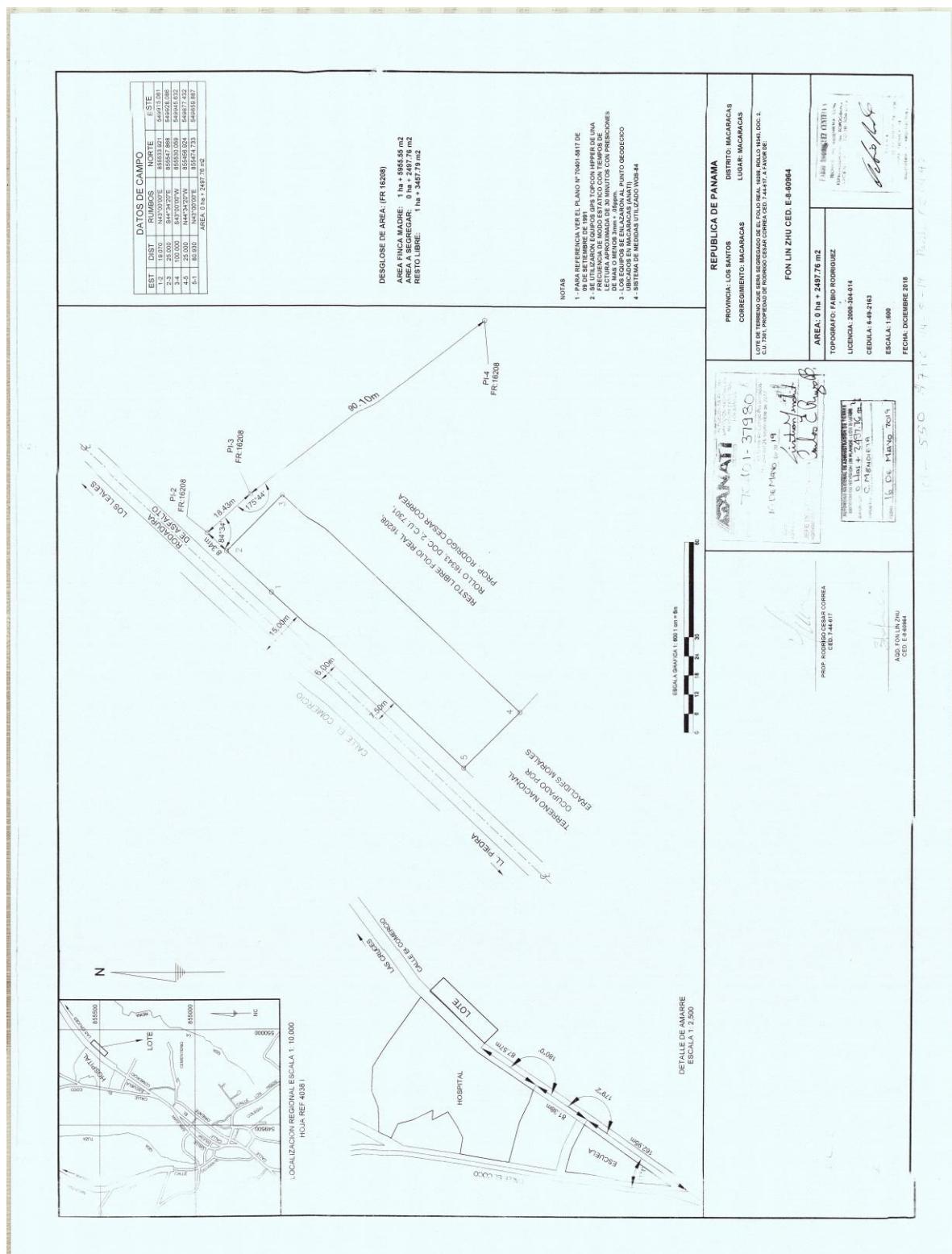


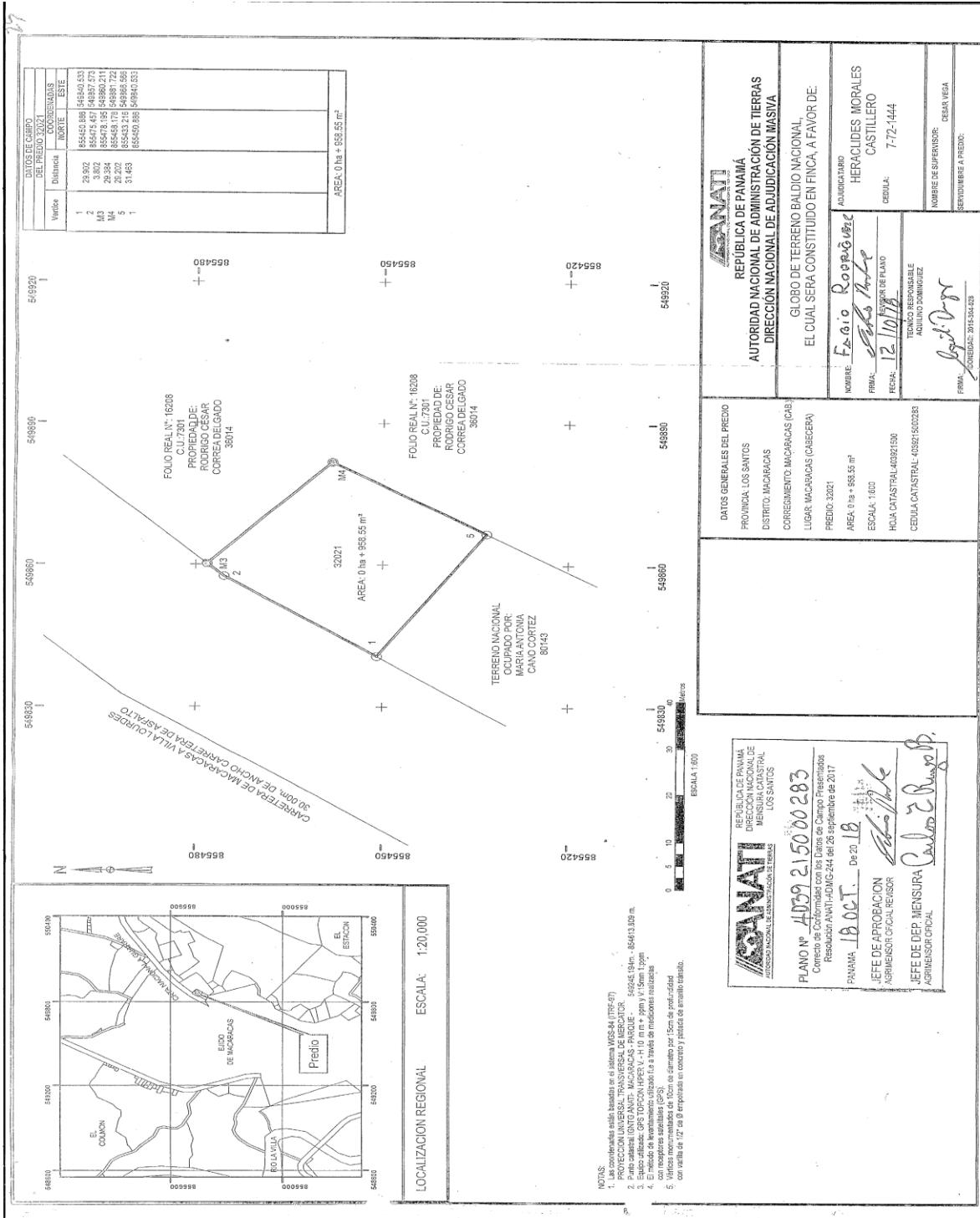






Anexo 2. Planos de los polígonos de las fincas





Anexo 3. Encuestas aplicadas

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 1

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “Proyecto Comercial”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Gwendita Goto Cédula 8-523-2747

Sector o localidad Callal Coco Macaracas Fecha 28/5/2022

Sexo: M F ✓ Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “Proyecto Comercial”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál polvillo cemento Materiales de construcción

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Oveja

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: No tiene conocimiento

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez

9-754-1872

Angélica Esteban Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 2

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Nidia González Cédula 7-94-727
Sector o localidad Pallal Coca (Macaracas) Fecha 28/05/2022

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 2

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Ganado.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guasimo.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 AngelicafloresPérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 3

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Lidia Fries Cédula 7-84-783
Sector o localidad Colle el coco (Mbaorores) Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**Proyecto Comercial**”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Esoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Granado.

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cedro.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma Angelica Pérez
9-754-1872. Angelica Lozano Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 4

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Julio Ruiz Cédula 7-706-2465
Sector o localidad Palacio Corral (Macaracas) Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. ___ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Quemas

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Eucalipto

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____
Angelica Pérez 9-7541872 Angelica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 5

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Doris Frios Cédula 7-90-1093

Sector o localidad Calle al lado del hospital Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**Proyecto Comercial**”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Ecoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. __ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. __ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Iguanas

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Tacas.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 Angélica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 6

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Leopoldo Sánchez Cédula 7-74-624
Sector o localidad Calle el cocotero Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 6

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Ovejas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: No tiene conocimiento

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angela Pérez 9-754-1872 Angélica López

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 7

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Xiomara Grafton Cédula 6-710-472
Sector o localidad Bella avenida (Macaracas) Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Iguanas

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Ejemplos

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma

Ongelice Páez 9-754-1872 Ongelice Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 8

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Jonathan Vargava Cédula 7-712-229
Sector o localidad Banrade San Juan de Díaz Fecha 28/3/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Gatos.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Mangos.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 Angélica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 9

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Volavid de Gracia Cédula 7-69-1990

Sector o localidad Barriada San Juan de Pico Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Parras

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guasimbo

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-254-1872 Angélica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 10

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Migdalia Jimenez Cédula 7-100-95

Sector o localidad Pdo. San Juan de Dios Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “*Proyecto Comercial*”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 10

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Pava.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Arbol Grande.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma

Angelia Pérez 9-754-1832 Angelia Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 11

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Lusmila Sosa Cédula 7-95-725
Sector o localidad Bda. San Juan de Díaz Fecha 28-05-2022

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Chivos, lobos.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Laoba, Espane.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 Angélica López Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 12

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “Proyecto Comercial”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Benigna Cordoba Cédula No FACULTADA
Sector o localidad Bla Santa Edunigas Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “Proyecto Comercial”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 12

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perrros

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guayabas.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 97541873 Angélica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 13

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Ornalyis Muñiz Cédula 8-741-2145
Sector o localidad Bla. Santa Edwige Fecha 28/5/22

Sexo: M F

Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 13

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál polvo, ramauto.

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Párvos

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guanaco.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-7541972 Angélica Lila Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 14

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Ermelinda Samaniego Cédula 7-104-86
Sector o localidad Bda Sante Efigüe Fecha 28/5/22

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto No tiene conocimiento

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: No tiene conocimiento

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Rojas 9-754-1872 Angélica López

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 15

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Proyecto Comercial", promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Olaris Pachete Cédula 10-703-2334

Sector o localidad Bde San Miguel Fecha 28-05-2022

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Proyecto Comercial", frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Torres.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Chontal, Palo Árbol.

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angelica Pérez 9-754-1872 Angelica Lozano

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 16

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “Proyecto Comercial”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Johana Castillo Cédula 7-706-2484
Sector o localidad Bla. Sante Edungos Fecha 28/5/2022

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “Proyecto Comercial”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 16

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. ___ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Pendo

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: mongo

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 Angélica Pérez

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 17

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Proyecto Comercial**”, promovido por Fon Lin Zhu, nombre usual Huan Lin Zhu, con cédula de identidad personal número E-8-60964. El mismo se ubica en Macaracas, vía Los Leales al frente del Hospital Dr. Luis Moreno (frente a las instalaciones del hospital viejo), a desarrollarse en las Fincas: Folio Real 30314467, código 7301, área 2493.76 m² y Folio Real 30317888, área 958.55 m². Se construirán dos estructuras independientes: en la primera finca una Ferretería y en la segunda finca y parte de la primera, un super.

Nombre Qnaifanci Cédula 9-204-151
Sector o localidad Bella Alcora (Macaracas) Fecha 28/5/22

Sexo: M F

Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**Proyecto Comercial**”, frente a las antiguas instalaciones del Hospital en Macaracas?

Sí No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

Tanque Séptico Letrina

..... continuación de Encuesta Proyecto Comercial N° 17

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante otras tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perros, Gatos

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Esparr

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

Sí No No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted la creación de nuevas facilidades comerciales en la comunidad?

Bueno Regular Malo

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 6-297-427 Firma _____

Angélica Pérez 9-754-1872 Angélica Lozano Pérez

