

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

**PROYECTO:**

**MOTEL EL PLATANAL**

**PROMOTOR:**

**AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ**

(C.I.P. 6-708-1616)

**LOCALIZACIÓN:**

**Distrito de Ocú (cabecera)**

**Provincia de Herrera**

**Enero 2022**

**Derechos Reservados © 2022, por Ing. Carlos Cedeño Díaz y Licdo. Agustín Sáez**  
**Prohibida la reproducción total o parcial de este estudio de impacto ambiental,**  
**por cualquier medio, sin la autorización escrita del autor.**

## 1.0 ÍNDICE, N° de Página.

1. ÍNDICE, 2.
2. RESUMEN EJECUTIVO, 5.
  - 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor, 6
  - 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, 7.
  - 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, 7.
  - 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, 7.
  - 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, 7.
  - 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, 7.
  - 2.7 Descripción del plan de participación pública realizado, 7.
  - 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía), 7.
3. INTRODUCCIÓN, 8.
  - 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, 8.
  - 3.2 Categorización del estudio, 11.
4. INFORMACION GENERAL, 14.
  - 4.1 Información sobre el promotor, 14.
  - 4.2 Paz y salvo, 14.
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 15.
  - 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación, 15.
  - 5.2 Ubicación geográfica, 16.
  - 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables, 19.
  - 5.4 Descripción de las fases del proyecto, 20.
    - 5.4.1 Fase de planificación, 21.
    - 5.4.2 Fase de construcción, 21.
    - 5.4.3 Fase de operación, 21.
    - 5.4.4 Fase de abandono, 21.
    - 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, 22.
  - 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, 22.
  - 5.6 Necesidades de insumos, 23.
    - 5.6.1 Necesidades de Servicios básicos, 24.
    - 5.6.2 Mano de obra, 24.
  - 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 25.
    - 5.7.1 Desechos sólidos, 25.
    - 5.7.2 Desechos líquidos, 25.
    - 5.7.3 Desechos gaseosos, 25
    - 5.7.4 Desechos peligrosos, 26.
  - 5.8 Concordancia con el uso de suelo, 26.
  - 5.9 Monto global de la inversión, 27.



6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO, 28.

- 6.1 Formaciones geológicas regionales, 28.
  - 6.1.1 Unidades geológicas locales, 28.
  - 6.1.2 Caracterización geotécnica, 28.
- 6.2 Geomorfología, 29.
- 6.3 Caracterización del suelo, 29.
  - 6.3.1 Descripción del uso de suelo, 29.
  - 6.3.2 Deslinde de la propiedad, 30.
  - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud, 30.
- 6.4 Topografía, 30.
  - 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000, 30.
- 6.5 Clima, 30.
- 6.6 Hidrología, 30.
  - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, 30.
    - 6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), 31.
    - 6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes, 31.
  - 6.6.2 Aguas subterráneas, 32.
    - 6.6.2.a Identificación de acuífero, 32.
- 6.7 Calidad del aire, 32.
  - 6.7.1 Ruido, 33.
  - 6.7.2 Olores, 34.
- 6.8 Antecedentes sobre 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.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, 34.

- 7.1 Características de la flora, 34.
  - 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal, 35.
  - 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, 36.
  - 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 36.
- 7.2 Características de la fauna, 37.
  - 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, 37.
- 7.3 Ecosistemas frágiles, 37.
  - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, 37.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, 38.

- 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, 38.
- 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo), 38.
  - 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos, 38.
  - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad, 38.
  - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, 38.
  - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas, 38.
- 8.3 Percepción local sobre el proyecto, 39.
- 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados, 49.
- 8.5 Descripción del Paisaje, 49.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS, 50.
  - 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, 50.
  - 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, 50.
  - 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, 54.
  - 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, 54.
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), 56.
  - 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas, 56.
  - 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas, 56.
  - 10.3 Plan de monitoreo, 58.
  - 10.4 Cronograma de ejecución (*y duración de la obra*), 58.
  - 10.5 Plan de participación ciudadana, 59.
  - 10.6 Plan de prevención de riesgo, 59.
  - 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, 59.
  - 10.8 Plan de educación ambiental, 59.
  - 10.9 Plan de contingencia, 59.
  - 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono, 59.
  - 10.11 Costo de la gestión ambiental, 60.
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, 60.
  - 11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental, 60.
  - 11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales, 60.
  - 11.3 Cálculos del VAN, 60.
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL EsIA, 60.
  - 12.1 Firmas debidamente notariadas, 60.
  - 12.2 Número de registro de consultor(es), 60.
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 61.
14. BIBLIOGRAFÍA, 63.
15. ANEXOS, 63.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto MOTEL EL PLATANAL, cuyo promotor es AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ con cedula de identidad personal No.6-708-1616, consiste en – construir un motel para brindar el servicio de hospedaje temporal u otro, compuesto de cuatro (4) habitaciones, cada una con su baño y estacionamiento, una (1) cocina, una (1) lavandería y un (1) área abierta. Cabe señalar que al momento de la realización del presente estudio de impacto ambiental el proyecto presentaba un avance del 95%, faltando tan solo algunos trabajos de obra muerta y puertas de seguridad.

El proyecto se desarrollará dentro del Inmueble Ocú, código de ubicación 6301, folio real No. 418500 (F), corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, Provincia de Herrera, con una superficie actual o resto libre de 757 m<sup>2</sup>. El área total de proyecto es de 260.69 m<sup>2</sup>, lo que representa tan solo el 34% de la finca.

La finca donde se ubica el proyecto no posee código de zona asignado según nota No. OT-14.2000-1-2022 de 11 de enero de 2022, la cual se adjunta. Sin embargo, existentes antecedentes fundados de que el proyecto tiene concordancia con el uso de suelo como se expresa en la *sección 5.8 Concordancia con el uso de suelo*, de este estudio.

Sobre el inmueble, se evidencia que es un medio físico intervenido por la acción del hombre, para desarrollar las actividades y las tareas dentro del área específica donde se construyó la infraestructura, no fue necesario la tala de ningún árbol, ni de ningún arbusto. En el entorno o en el área de influencia, existe un remanente de especies plantadas, conocidas con el nombre común de melina, pino caribeño. Además, se observó algunas especies nativas no plantadas. La zona cuenta con los servicios de las infraestructuras básicas. La topografía que presenta el terreno es 95 % plano y un 5 % ondulado, y la zona se ubica en cuenca No.132, (Río Santa María). Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

El suelo donde se desarrollará el proyecto en la capa superficial presenta un color gris claro, de acuerdo con la clasificación universal, esta dentro de la IV categoría, con ligeras limitaciones para actividades mecanizadas, cuenta con una textura franco arcilloso rocoso, bajo en materia orgánica y con deficiencia de elementos menores. A lo interno del sitio específico, donde se pretende desarrollar el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada. La calidad del aire es buena, no hay fuentes generadoras de ruido ni olores molestos. Mas del 70% de los entrevistados dijeron estar de acuerdo con el proyecto.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que en base a la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación, ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental.

Se ha cumplido con el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), entre otros, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

## **2.1 Datos generales del promotor.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- Nombre del promotor: Avelino Isabel Pimentel Cruz (C.I.P. 6-708-1616)
- Persona a Contactar: Avelino Pimentel (o) Equipo Consultor
- Ubicación: Ocú, Distrito de Ocú, prov. de Herrera
- Números de teléfono: 6419-5195
- Correo electrónico: No tiene
- Página Web: No tiene

- Equipo Consultor:           Nombre y registro:

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000  
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996  
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

\*Ver documentos legales em anexos.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 3. INTRODUCCIÓN.

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), además de la caracterización. El alcance del estudio conlleva la evaluación de los aspectos e impactos y ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base a las normativas ambientales aplicables. El objetivo del estudio consiste en realizar la evaluación de impacto ambiental (EIA) del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). En cuanto a la metodología de EIA se realizó en primer lugar un *cribado ambiental para determinar la necesidad o no de un EsIA*, en segundo lugar, una inspección de campo y verificación de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría, en tercer lugar la aplicación de los contenidos mínimos, en cuarto lugar se aplicó la encuesta pública, en quinto lugar se determinaron los impactos ambientales positivos y negativos, en sexto lugar se elaboró el plan de manejo ambiental, en séptimo lugar se preparó el presente informe final.

#### 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente EsIA, se presentan a continuación:

**ALCANCE DEL EsIA.** El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO.** Realizar la evaluación de impacto ambiental del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, sus modificaciones y demás reglamentaciones aplicables.

Para el logro del objetivo se desarrollaron las siguientes actividades u objetivos específicos:

- ❖ Realizar un estudio preliminar, el cual describe el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos. De igual manera se describe la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa).
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del área de influencia directa que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- ❖ Describir y aplicar la -Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)- y utilizar el -método y/o técnica de EIA- necesaria para el desarrollo de cada fase de la metodología, siendo esta: a) identificar, b) predecir y c) evaluar los impactos y riesgos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente descrito en la sección 8.3 de este estudio.
- ❖ Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y/o mitigativas, aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio y el cumplimiento de los mejores principios de un desarrollo sostenible.

## **METODOLOGÍA.**

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 25 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y gran experticia en docencia y de campo, del equipo consultor. La metodología para su desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del D.E. 123, para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que si se requiere EsIA.

2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del D.E. 123 (2009), y determinar así la categoría del estudio. Debido a las consideraciones del proyecto, el mismo no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos, el EsIA es categorizado como CATEGORIA UNO (I), tal cual se demuestra en el apartado 3.2 de este estudio.
3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para un EsIA Categoría I, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009) y sus modificaciones cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.
4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista; tal como se describe más adelante e indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 y sus modificaciones; además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la Metodología de EIA. La cual consiste básicamente en: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
7. Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

**NOTA:** *El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo con el artículo 41 del D.E. N°123 y sus modificaciones. Dicho tiempo no dependerá del equipo consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.*



### 3.2 Caracterización del estudio.

De acuerdo con el acápite 1 del artículo 24 de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009).

Seguidamente se verificó que el proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa en el sector *-industria de la construcción-*, y la actividad *-Centro y locales comerciales-*, por ende deberá ingresar al proceso de EIA.

Tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 (2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

**CUADRO 1** – Criterios de protección ambiental.

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
<b>CRITERIO 1.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	
<b>a.</b> La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta	No
<b>b.</b> La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental	No
<b>c.</b> Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
<b>d.</b> La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
<b>e.</b> La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
<b>f.</b> El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No

**CUADRO 1** – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...///*)

<b>CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 2.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
<b>a.</b> La alteración del estado de conservación de suelos	No
<b>b.</b> La alteración de suelos frágiles	No
<b>c.</b> La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
<b>d.</b> La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
<b>e.</b> La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
<b>f.</b> La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
<b>g.</b> La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
<b>h.</b> La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
<b>i.</b> La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No
<b>j.</b> La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
<b>k.</b> La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
<b>l.</b> La inducción a la tala de bosques nativos	No
<b>m.</b> El reemplazo de especies endémicas	No
<b>n.</b> La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
<b>o.</b> La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
<b>p.</b> La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
<b>q.</b> Los efectos sobre la diversidad biológica	No
<b>r.</b> La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
<b>s.</b> La modificación de los usos actuales del agua	No
<b>t.</b> La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
<b>u.</b> La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
<b>v.</b> La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No

**CUADRO 1** – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...///*)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
<b>CRITERIO 3.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas	No
b. La generación de nuevas áreas protegidas	No
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	No
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No
g. La modificación en la composición del paisaje	No
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No
<b>CRITERIO 4.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas	No
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No
f. Los cambios en la estructura demográfica local	No
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No
<b>CRITERIO 5.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	No

Analizadas las posibles afectaciones que el desarrollo del Proyecto generará con respecto a los criterios de protección ambiental, y atendiendo al contenido del Artículo 24 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), que define y describe al EsIA Categoría I de la siguiente manera: *“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.”*

En resumen, los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, el mismo contara con las medidas de mitigación y/o prevención descritas en el presente estudio. En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en la **CATEGORÍA I**.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

##### **4.1 Información sobre el PROMOTOR\*.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- Nombre del promotor: Avelino Isabel Pimentel Cruz (C.I.P. 6-708-1616)
- Persona a Contactar: Avelino Pimentel (o) Equipo Consultor
- Ubicación: Ocú, Distrito de Ocú, prov. de Herrera
- Números de teléfono: 6419-5195
- Correo electrónico: No tiene
- Página Web: No tiene
- Equipo Consultor: Nombre y registro:

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000  
Teléfono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996  
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

*\*Ver documentos legales em anexos.*

##### **4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM (hoy MiAMBIENTE).**

Se adjunta PAZ Y SALVO.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El proyecto MOTEL EL PLATANAL, cuyo promotor es AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ con cedula de identidad personal No.6-708-1616, consiste en – construir un motel para brindar el servicio de hospedaje temporal u otro, compuesto de cuatro (4) habitaciones, cada una con su baño y estacionamiento, una (1) cocina, una (1) lavandería y un (1) área abierta. Cabe señalar que al momento de la realización del presente estudio de impacto ambiental el proyecto presentaba un avance del 95%, faltando tan solo algunos trabajos de obra muerta y puertas de seguridad. El proyecto se desarrollará dentro del Inmueble Ocú, código de ubicación 6301, folio real No. 418500 (F), corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, Provincia de Herrera, con una superficie actual o resto libre de 757 m<sup>2</sup>. El área total de proyecto es de 260.69 m<sup>2</sup>, lo que representa tan solo el 34% de la finca. La finca donde se ubica el proyecto no posee código de zona asignado según nota No. OT-14.2000-1-2022 de 11 de enero de 2022, la cual se adjunta. Sin embargo, existentes antecedentes fundados de que el proyecto tiene concordancia con el uso de suelo como se expresa en la *sección 5.8 Concordancia con el uso de suelo*, de este estudio.

### **5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.**

A continuación, se describe el objetivo y la justificación del proyecto.

#### **☉ Objetivo del proyecto.**

El proyecto propuesto tiene como objetivo: construir un motel para brindar el servicio de hospedaje temporal u otro, compuesto de cuatro (4) habitaciones, cada una con su baño y estacionamiento, una (1) cocina, una (1) lavandería y un (1) área abierta-.

#### **☉ Justificación.**

El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona de desarrollo urbano (residencial y comercial), por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible. Consideramos la finca tiene concordancia con el uso de suelo actual, según la aclaración en la *sección 5.8 Concordancia con el uso de suelo*, de este estudio.

- El desarrollo del proyecto conlleva la apertura de plazas de empleo en todas sus fases y el pago de impuestos locales (municipales) y estatales, además de la activación de la económica comercial del área, mediante la compra de materiales y el uso de equipo y maquinaria, y contratación de mano de obra local.
- En base a la categorización realizada, antes presentada, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.), según el estudio preliminar realizado y el planteamiento del presente estudio, por ende, existe una viabilidad ambiental.
- Mediante la declaración jurada adjunta a este estudio el promotor se compromete a considerar en el desarrollo del proyecto la variable ambiental y las normas que apliquen al respecto, entre otras.
- En base a la categorización realizada, según se indica en el punto 3.2 de este estudio, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.).

## **5.2 Ubicación Geográfica.**

Inmueble Ocú, código de ubicación 6301, folio real No. 418500 (F), corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, Provincia de Herrera. El Guabo.

### **Las Coordenadas UTM (WGS 84, zona 17N) del polígono son**

- 1) 523620.47 mE – 882043.45 mN
- 2) 523640.72 mE – 882029.10 mN
- 3) 523655.36 mE – 882059.66 mN
- 4) 523636.18 mE| - 882070.18 mN

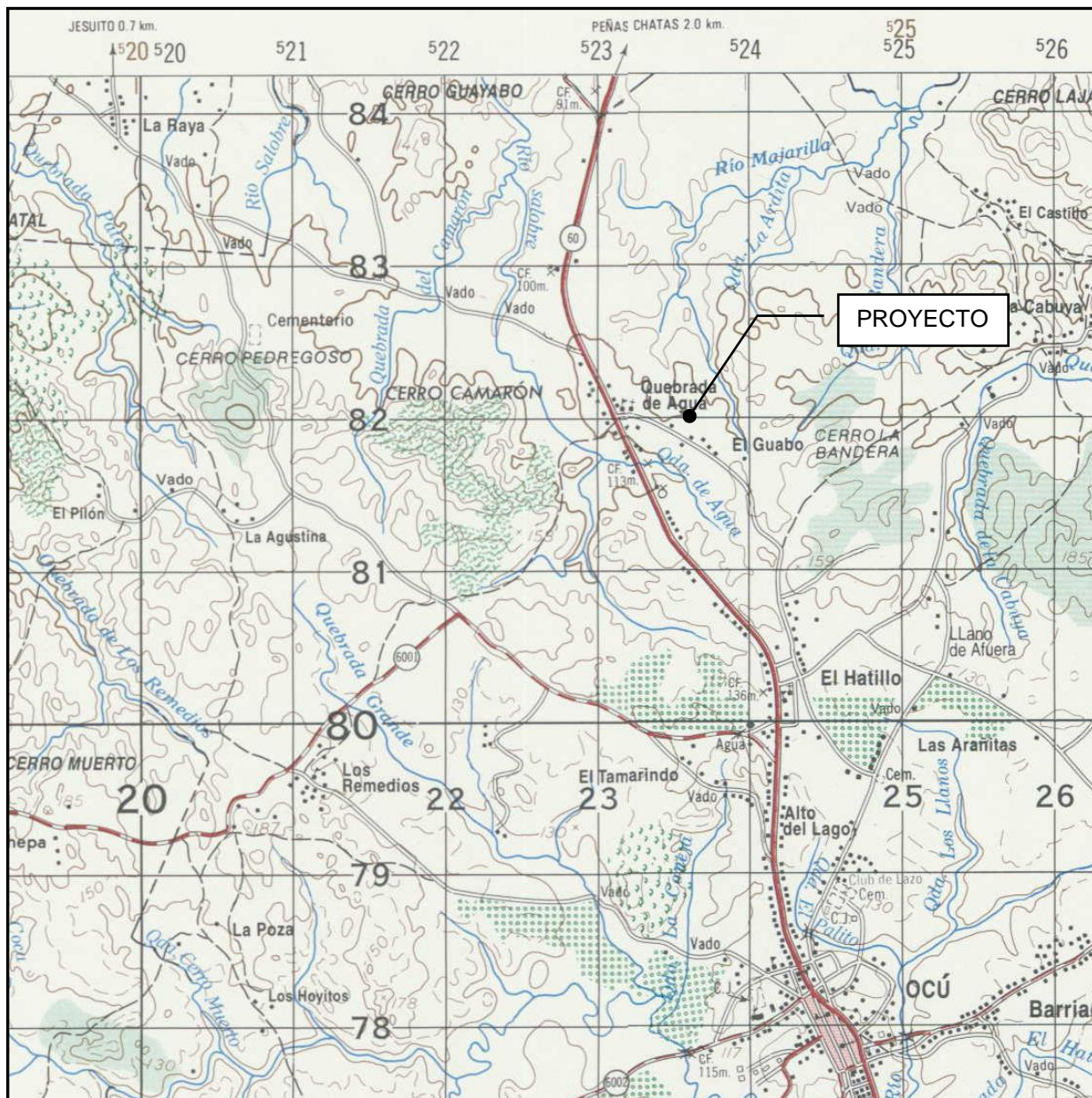


**FIGURA 1** – Croquis de ubicación del proyecto (sin escala). *Fuente: Google Earth, 2022.*



**FIGURA 2** – Vista de la entrada al proyecto (Sáez, 2021)





**FIGURA 3** - Mapa de localización geográfica del proyecto  
(Hoja 4039 IV. Chitré. Escala 1:50000, 1 km = 2cm).



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

A continuación, se presenta el nombre de las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases. Para cada una se describe el tema (o aspecto ambiental) que regula y que es vinculante (se relaciona) con el proyecto.

**CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.**

<b>NORMATIVA</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
<b>Constitución Política de la República de Panamá de 1972.</b> Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 114-117.	Todas las fases
<b>Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.</b> Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.</b> Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947.</b> Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
<b>Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.</b> Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009.</b> Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No.38 de 3 de junio de 2009.</b> Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
<b>Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.</b> MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre de 2002.</b> Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en habitantes laborales.	Construcción y operación.

**CUADRO 2** – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...continuación...//

<b>NORMATIVA</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
<b>Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004.</b> Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Operación
<b>Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. MINSA.</b> Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Operación.
<b>Ley N°14 de 18 de mayo de 2007.</b> Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
<b>Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.</b> “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
<b>Ley No.1 de 3 de febrero de 1994.</b> “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.	Planificación y construcción
Ley 22 de 15 de noviembre de 1982, "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación
Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
<b>Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009.</b> Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
<b>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.</b> Sobre Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales (alcantarillado)	Operación
<b>Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.</b> Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.	Planificación

#### 5.4 Descripción de las fases del proyecto.

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción: (edificación), (3) Ocupación (o operación) y (4) Abandono.

#### **5.4.1 Fase de Planificación.**

1. La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el DISEÑO Y APROBACIÓN DEL PROYECTO por parte de las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EsIA) y la participación ciudadana (entrevistas).

#### **5.4.2 Fase de Construcción.**

Esta actividad conlleva la *ejecución* del proyecto (o diseño) por parte del promotor (y/o contratista), previa aprobación del proyecto por parte de todas las autoridades a fines, y en especial MiAMBIENTE. Esta actividad, al momento de la realización del presente estudio de impacto ambiental el proyecto, presentaba un avance del 95%, faltando tan solo algunos trabajos de obra muerta y puertas de seguridad. Sin embargo, las actividades constructivas realizadas fueron:

2. Realizar el replanteo del perímetro de lote
3. Adecuación del terreno (remoción de la capa vegetal). La misma es mínima.
4. Instalación de los servicios básicos temporales (agua, energía eléctrica, sitio de disposición de residuos y aguas sanitarias, etc.).
5. Suministro de materiales e insumos para la construcción (según necesidad o avance de la obra)
6. Edificación. La edificación conlleva la construcción misma del proyecto y su obra muerta.

#### **5.4.3 Fase de Operación.**

7. No considerada. Durante esta etapa se prevé la ocupación del motel.

#### **5.4.4 Fase de Abandono.**

8. No considerada. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 - recomendaciones.

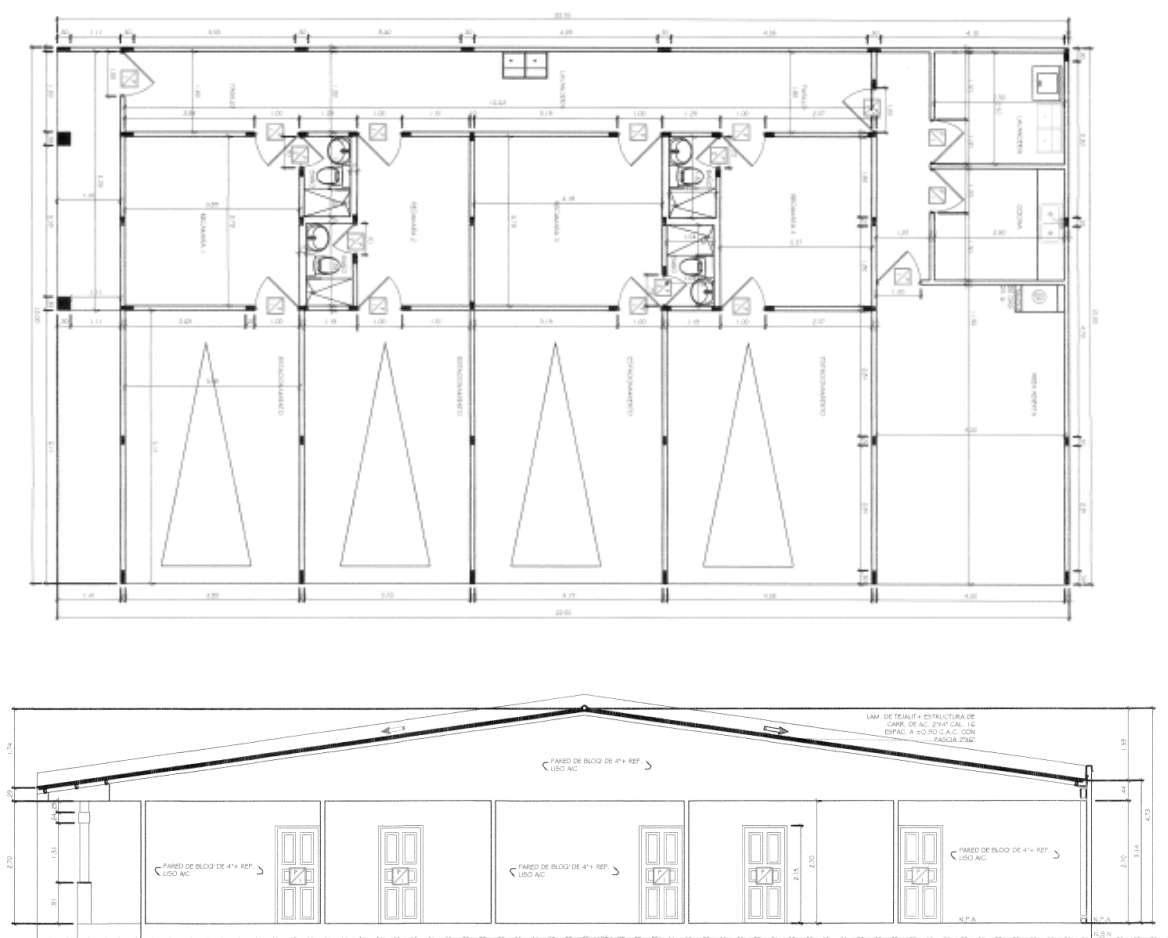
#### 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

- **Infraestructura**

El proyecto consiste en – construir un motel para brindar el servicio de hospedaje temporal u otro, compuesto de cuatro (4) habitaciones, cada una con su baño y estacionamiento, una (1) cocina, una (1) lavandería y un (1) área abierta. El Inmueble tiene una superficie actual o resto libre de 757 m<sup>2</sup>. El área total de proyecto es de 260.69 m<sup>2</sup>, lo que representa tan solo el 34% de la finca. EL área abierta es de 138.72 m<sup>2</sup> y la cerrada de 121.97 m<sup>2</sup>.



**FIGURA 4 – Planta arquitectónica y planta frontal de la edificación (fuente: plano)**

- **Equipo a utilizar.**

Como se indicó anteriormente el proyecto ya presenta un avance en su edificación. El equipo utilizado en su construcción fue: Retroexcavadora, compactadoras manuales y mecánicas, poleas y andamios para diversas tareas, camiones, equipo de albañilería, carpintería y soldadura, concretas. Además de herramientas de uso manual y de protección personal de los trabajadores.

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

A continuación, se presentan las necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

- **Fase de Construcción:**

Los materiales e insumos requeridos son (en este caso fueron utilizados): arena, cascajo, material de relleno (tierra, tosca, etc.), agua, cemento, techo (zinc, carriolas, tornillos), vigas H, varillas de hierro de diferentes calibres, bloques, puertas, clavos, madera, y materiales varios para el acabado (plomería, azulejos, baños, material eléctrico, etc.). El tipo y cantidad de material depende del diseño final y está en función de los precios de mercados y la existencia local o regional de los materiales, y el diseño civil y estructural final.

- **Fase de Operación:**

Durante esta etapa se requiere del suministro fijo de los servicios básicos tales como: agua potable, energía eléctrica, sistema sanitario para aguas sanitarias, comunicación, transporte, recolección de basura.

### **5.6.1 Necesidades de Servicios básicos.**

En el área de influencia del proyecto existen instalados los servicios básicos siguientes:

- Agua Potable. El inmueble en cuestión cuenta con el servicio de suministro de agua provisto por el acueducto de la comunidad. Se adjunta recibo de pago.
- Aguas Sanitarias. Se utilizará el sistema Tanque séptico y campo de infiltración. Se adjunto especificaciones del sistema y prueba de percolación.
- Desechos sólidos: El inmueble en cuestión cuenta con el servicio de recolección de basura provisto por el Municipio de Ocué. Sin embargo, el promotor tiene la disposición de transportar de forma segura y directo al vertedero la basura generada, dos veces a la semana. En sitio se almacenarán en tinaqueras con tapa provista para tal fin.
- Electricidad. El inmueble en cuestión cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. Se adjunta contrato de suministro.

### **5.6.2 Mano de Obra.**

La mano de obra requerida por el proyecto en la fase de construcción y operación es:

- **Fase de Construcción:**

La mano de obra requerida en este proyecto fue de cuatro trabajadores por día. Entre estos un (1) albañil y tres (3) ayudantes. No se cuantifica los trabajos especiales como soldadura, plomería, electricidad y arquitecto, los cuales asistían según avance de la obra.

- **Fase de Operación (o ocupación):**

Durante esta etapa se requiere la contratación permanente de dos personas por turno. Serian tres turnos por día. En total serian 6 personas por día. Mas trabajos esporádicos de mantenimiento de la edificación.

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

El manejo ambiental del proyecto en todas las etapas del proyecto se detalla a continuación.

### **5.7.1 Desechos Sólidos.**

Los desechos sólidos durante la fase de construcción y ocupación serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: Debido al avance actual de la obra los desechos de la construcción son mínimos. Los mismos son trasladados periódicamente (una vez a la semana) al vertedero municipal (previa comunicación y pago con la municipalidad) por el propio promotor.

Ocupación: Ver sección 5.6.1 de este estudio.

### **5.7.2 Desechos Líquidos.**

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades de dicha fase, mediante la relación de mezcla exacta: agua-cemento-arena-piedra. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, según el promotor se utilizó una *letrina sanitaria móvil*. Actualmente utilizan un servicio sanitario existente en el sitio de proyecto.

Operación: Ver sección 5.6.1 de este estudio.

### **5.7.3 Desechos Gaseosos.**

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas), durante la fase de construcción y ocupación son.

Construcción: Debido al avance actual del proyecto, las emisiones atmosféricas, generadas por camiones que entran y salen del proyecto a proveer materiales, son mínimas y esporádicas, prácticamente nulas. Las generadas por flujo vehicular de la zona es no controlado por el promotor, y su potencial impacto no es de competencia del mismo.

Operación: Las emisiones serán aquellas generadas por los vehículos que entren y salgan del motel. Esta no es controlada por el promotor.

#### **5.7.4 Desechos peligrosos.**

No se generan desechos peligrosos.

#### **5.8 Concordancia con el uso de suelo.**

La finca donde se ubica el proyecto no posee código de zona asignado según nota No. OT-14.2000-1-2022 de 11 de enero de 2022, la cual se adjunta.

El trámite de solicitud de asignación de código de uso de suelo está en ejecución según consta en Certificación de servicios profesionales adjunta emitida por el Arquitecto Héctor Pinilla. Sin embargo, consideramos que, por la interpretación que se le da a la *sección 5.8* del presente estudio, el no poseer actualmente un código de uso de suelo no es impedimento para el proceso de evaluación y aprobación del presente estudio, en consideración a:

- 1) El trámite de solicitud de asignación de código de uso de suelo está en trámite. Se solicitará Comercial Urbano (C-2), por las características de la zona en donde se ubica el proyecto.
- 2) En revisión realizada en la página <http://prefasia.miambiente.gob.pa> se identificó que existe en la proximidades (400 m lineales) del sitio de proyecto el antecedente de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto -Construcción de Galera Arroyo-, mediante Resolución de IA-DRHE-26-2021 de 15 de septiembre de 2021, sin poseer código de uso de suelo asignado, según revisión de los documentos existentes en dicho sitio web.





**FIGURA 5** – Vista del letrero del proyecto Construcción de galera Arroyo.

En dicho estudio en la *sección 5.12 Concordancia con el plan de uso de suelos* (pág. 26) dice:

**5.12. Concordancia con el plan de uso de suelos.**

Según investigaciones realizadas, el área no cuenta con una zonificación asignada de por lo que se describe como una zona ganadera, por lo que se puede precisar con exactitud el uso de acuerdo a la normativa existente por la entidad rectora. No obstante, en el área se encuentran negocios cercanos a la propiedad y que representan un ámbito de uso comercial. Por lo anterior existe una concordancia tendiente al uso comercial en crecimiento dado el trayecto de la carretera camino viejo de Ocú a Aguadulce la cual se ubica al frente del terreno donde se desarrollará el proyecto.

Por lo tanto, el proyecto en cuestión tiene de igual forma concordancia con el uso del suelo y las actividades propias de la zona.

**5.9 Monto global de la inversión (y duración de esta).**

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.100,000.00.

La duración estimada es de 6 meses.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.**

El ambiente físico que existe a lo interno del inmueble (finca) y en el área de influencia directa, donde se desarrolló el proyecto, se detalla a continuación: sobre el inmueble, se evidencia que es un medio físico intervenido por la acción del hombre, para desarrollar las actividades y las tareas dentro del área específica donde se construyó la infraestructura, no fue necesario la tala de ningún árbol, ni de ningún arbusto. En el entorno o en el área de influencia, existe un remanente de especies plantadas, conocidas con el nombre común de melina, pino caribeño. Además, se observó algunas especies nativas no plantadas.

El área de influencia directa del proyecto con orientación norte, se ubica finca de uso en el pastoreo de ganado vacuno, con orientación Sur, calle de acceso construida de material selecto (tosca) y calle de asfalto, con orientación Este, existe un taller o aserradero de madera. Además, la misma cuenta con los servicios de las infraestructuras básicas como: energía eléctrica, agua potable, accesible por calzada de asfalto. La zona donde se ubica el proyecto tiene una depresión topográfica, que canaliza las aguas las aguas de cuerpos menores hacia cuerpos mayores, cayendo finalmente a la cuenca mayor, que está representada por la cuenca No.132, que de acuerdo con el registro de cuencas corresponde al Río Santa María.

Tomando en cuenta la estación meteorológica de Valle Rico de Ocu, localizada entre (07° 57' L/N; 80° 47' L/W), en la zona se registra una precipitación 1,650.5mm y una temperatura media de 300.7k respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

### **6.1 Formaciones geológicas regionales.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **6.1.1 Unidades geológicas locales**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **6.1.2 Caracterización geotécnica.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **6.2 Geomorfología.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **6.3 Caracterización del suelo.**

El suelo donde se desarrollará el proyecto en la capa superficial presenta un color gris claro, de acuerdo con la clasificación universal, esta dentro de la IV categoría, con ligeras limitaciones para actividades mecanizadas, cuenta con una textura franco arcilloso rocoso, bajo en materia orgánica y con deficiencia de elementos menores. En el entorno del local construido, existen una vegetación compuesta de especies de frutales y plantas ornamentales, el acceso del motel (calle) de material selecto tosca, esta desprovista de material vegetativo.



**FIGURA 6** - Vistas fotográficas de las características que presenta el suelo (Fuente: A. Sáez, 2021).

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

En el área de influencia con orientación norte, se ubica finca dedicada al pastoreo de ganado vacuno, complementado con un bosque de la especie plantadas melina, con orientación Sur, calle de asfalto e inmueble donde existe un pequeño equipo de aserrar madera (aserrío), con orientación Este; inmueble o finca privada existe un pequeño equipo de aserrar madera (aserrío) y con orientación Oeste; existe inmueble o finca privada.

Cabe señalar que, para desarrollar el proyecto en mención, el promotor debe cumplir con las normas y con los marcos legales que regentan la actividad, por parte de otras entidades públicas y privadas a parte de MiAMBIENTE.

### 6.3.2 Deslinde de las propiedades.

#### Deslinde de las propiedades.

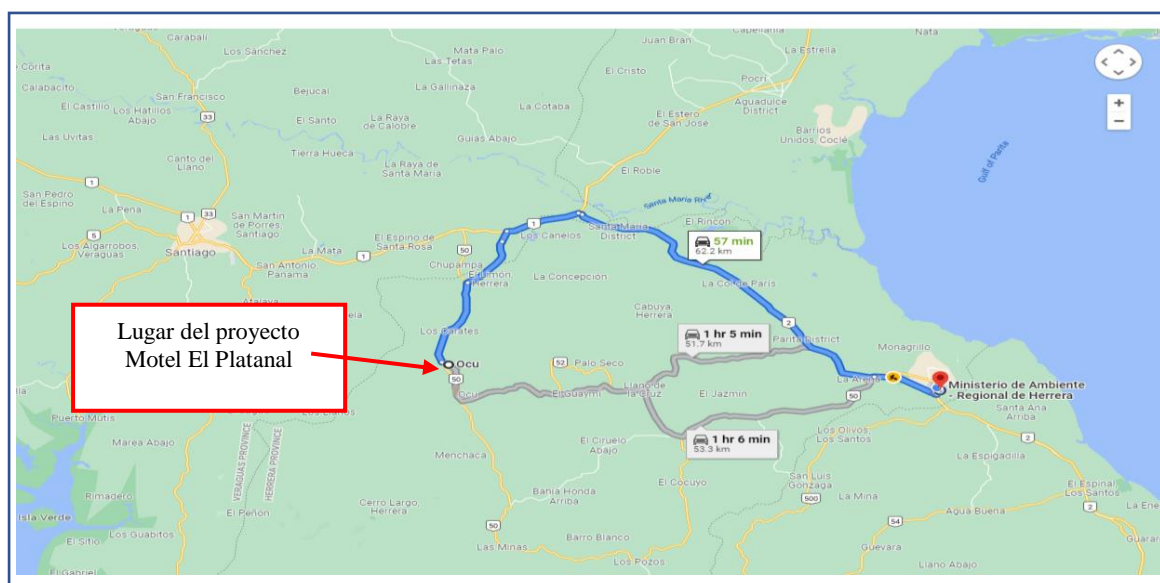
El deslinde del (inmueble) Ocú, código de ubicación 6301, Folio Real N°418500 (F), se describe a continuación:

**Norte:** Finca 391, propiedad de Arcenio Arroyo Pimentel y otros.

**Sur:** Camino nacional del Guabo, rodadura de tosca a Quebrada del Agua al Hatillo.

**Este:** Resto libre de la finca 381622, propiedad de Guillermo Moreno Ávila.

**Oeste:** Resto libre de la finca 381622, propiedad de Guillermo Moreno Ávila.



**FIGURA 7 -** Valor agregado, alineamiento de la ruta a recorrer para llegar al sitio específico del proyecto, (El Guabo), corregimiento de Ocú, viajando desde el edificio donde se ubica el edificio de las oficinas del Ministerio de Ambiente, Regional de Herrera, con sede en Chitré

### 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.4 Topografía.

La topografía que presenta el terreno es 80 % plano y un 20 % ondulado.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.6 Hidrología.

La depresión de la zona tiene su descarga pluvial, hacia la cuenca hídrica N°132 que corresponde al Rio Santa María, la cual se localiza con orientación Norte, del sitio específico donde erigirá el proyecto.

**CUADRO 3** – Comportamiento meteorológico de la zona de estudio dado por tres estaciones cercanas al sitio de proyecto.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Llano de La Cruz	130	07°57' L/N 80°38' L/W	932.1ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Valle Rico, Ocu	130	07° 57' L/N 80° 47' L/W	1650.5 ml	300.7	S/R	S/R	S/R	S/R
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	553.0ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

**Legenda:** S/R = Sin Registro. **P** = precipitación pluvial acumulada en mm; **T** = temperatura media en Kelvin (K); **E** = evaporación media en mm; **H** = humedad relativa en %; **B** = brillo solar en % de brillo; **V** = velocidad media del viento en m/s. Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Adscrito a la Contraloría General de la República de Panamá en boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, sección 121 clima, Meteorología año 2015.

##### 6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

Sobre el terreno, no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se describe este apartado. En tal sentido, no se requiere de estudios de la calidad de agua.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

###### 6.6.1. b Corrientes, mareas y oleajes.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.6.2 Aguas subterráneas.

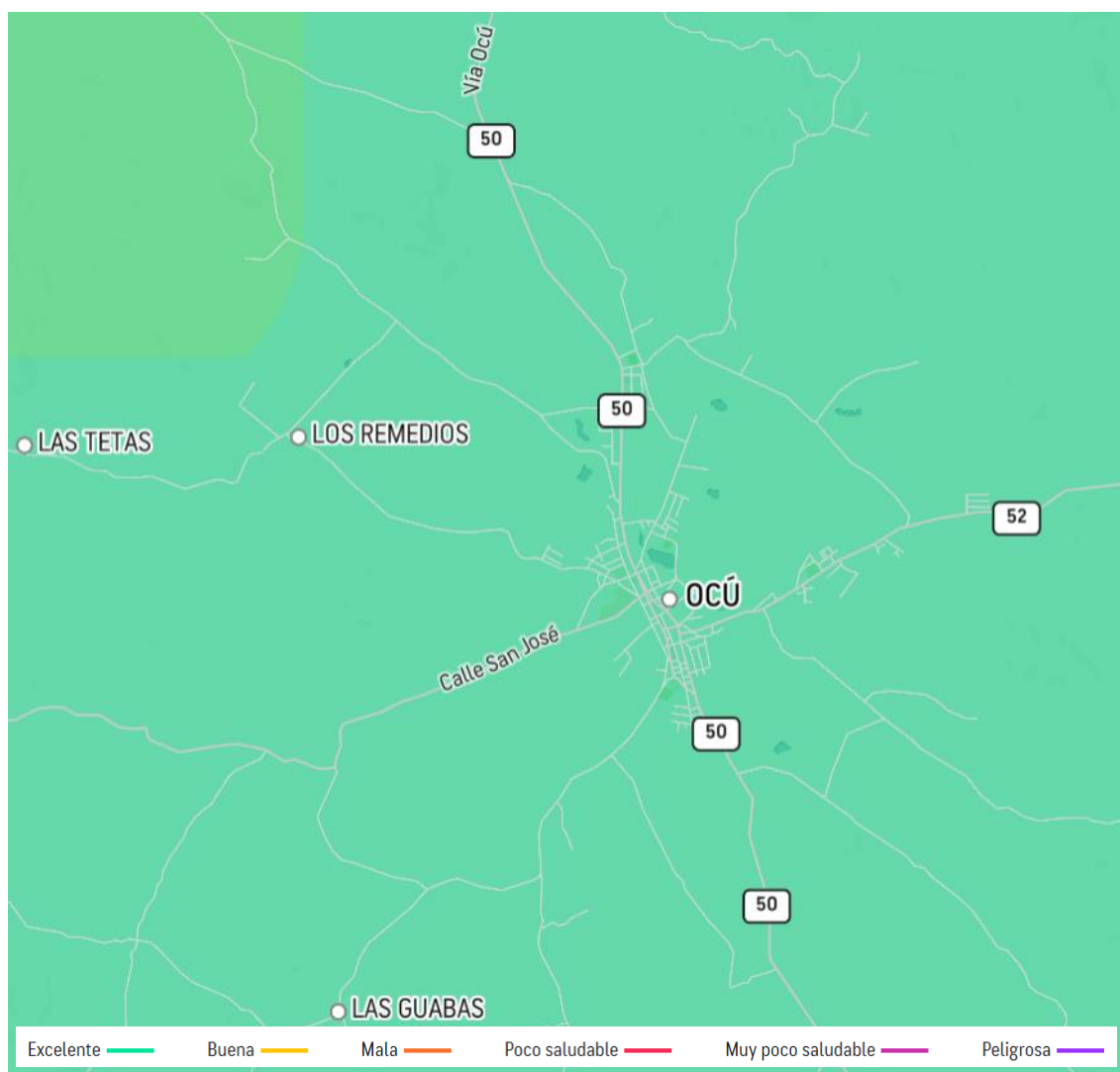
NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.6.2. a Identificación de acuífero.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.7. Calidad del aire.

La calidad del aire que se percibió en el área es excelente y aceptable según la fuente *Accu Weather*.



**FIGURA 8-** Valores de parámetros de calidad del aire en la zona de estudio (*Fuente: AccuWeather*)



No se evidencio la existente de fuentes contaminantes del aire. Además, no hay elevaciones que interfieran con la circulación natural del aire y por simple inspección la atmosfera tiene una estabilidad atmosférica denominada “Inestable”. Este tipo de estabilidad, según el texto *Contaminación del Aire: origen y control*, de Kenneth Wark y Cecil F. Warner, 1997, representa un gran potencial de dilución natural de potenciales emisiones atmosféricas de gases y/o partículas, que puedan darse con o sin proyecto.

### 6.7.1 Ruido.

El nivel de ruido (intensidad de ruido, InR) que se percibe en el sitio objeto de estudio es bajo, es el generado por la propia naturaleza, debido que el lugar esta distante de fuentes generadoras de ruido. Como valor agregado de manera voluntaria (no oficiales), se efectuó una medición del ruido en el sitio, donde erigirá el proyecto. Las lecturas realizadas el domingo 05 de diciembre de 2021, en horario de 10:00 A.M – 3:00 P.M. La medición registró los siguientes resultados:

**CUADRO 4-** Resultado de la lectura de las mediciones de ruido.

SITIO	InR, dB(A)*
Parte posterior con orientación sur del sitio del proyecto	43.1
Punto centro del sitio elegido para el proyecto	39.1
Parte frontal con orientación norte del sitio elegido para el proyecto	36.9

\*Equipo “Digital Sound Level Meter, versión A0”

El nivel de ruido cumple con el Decreto Ejecutivo No.306 de 4 de septiembre de 2002. Reiteramos, estas mediciones son de referencia, no son registros oficiales.



**FIGURA 9** – Vistas que ilustran los registros de las mediciones de ruido efectuadas. (Sáez 2021).

### **6.7.2 Olores**

Durante la visita que se realizó a lo interno del terreo y al área de influencia directa, no se percibió de olores molestos.

### **6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.**

En este punto se ofrece información veraz, sobre el ambiente biológico (línea base) del sitio específico, donde está construido el proyecto. En el área de influencia directa, lo cual es esencial para la identificación y para la valorización de las posibles ocurrencias de alteraciones, trastornos e impactos ambientales. En el sitio específico donde se construyó el proyecto, está rodeado de especies de frutales conocidos con el nombre común de naranjilla, naranja, achiotes, matas de tallo de plátano, guineo manzano, palma corocito. En el área de servidumbre existen plantas de frijol guandú. Internamente, no existen especies constituidas por árboles o arbustos.

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

La flora es el conjunto de plantas propias de un país, de una región o de un sitio geográfico específico. En el sitio donde se construyó el proyecto, está rodeado de especies ornamentales rabo de gallo y frutales conocidos con el nombre común de naranjilla, naranja, achiotes, matas de tallo de plátano, guineo manzano, palma corocito Aculeata acromonia. En el área de servidumbre de la calle, existen plantas de frijoles de guandú. Internamente, no existen especies constituidas por árboles o arbustos.



En el área de influencia directa (cerca de colindancia), las siguientes especies conocidas con el nombre común de: dos (2) mangos Mangifera indica, un (1) nance Byrsonima crassifolia, un (1) guácimo Guazuma ulmifolia. Además, con orientación noreste, existe un pequeño remanente de las especies plantadas conocidas con el nombre común de melina y pino caribeán.



**FIGURA 10-** Vistas fotográficas de la vegetación en el área de servidumbre y a lo interno y del inmueble. (fuente A. Sáez. 2021)

### 7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

No se desarrolla este acápite, debido que a lo interno del sitio donde se construye el proyecto, no se identificó ninguna especie constituida por árbol o arbusto.



**FIGURA 11** – Otras vistas del área del proyecto. (Fuente: A. Sáez, 2021).

**CUADRO 6** – Descripción de la flora identificada en el área de influencia del proyecto.

NOMBRE COMÚN	CLASIFICACIÓN Y TIPO / USO				ALTURA METROS<		NOMBRE CIENTÍFICO
	Maderable	Fruta	Leña	Orna-mental	> 5	< 5	
Nance	-0-	✓	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Byrsonima crassifolia</u>
Mango	-0-	✓	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Mangifera indica</u>
Guácimo	-0-	-0-	✓	-0-	✓	-0-	<u>Guazuma ulmifolia</u>
Melina	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Gmelina arborea</u>



**FIGURA 12** - Vistas de la flora identificada en el área de influencia. (Fuente: A. Sáez, 2021)

El desarrollo de las actividades y de las tareas que involucró el proyecto, no consideró la tala de árboles o arbustos, la vegetación existente en el entorno, que está constituida por especies en su mayoría ornamentales, no fue trastocada.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 7.2. Características de la fauna.

La fauna es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica y en un sitio específico, mediante un sondeo visual y auditivo en el lugar objeto de estudio, se percibió que la fauna es escasa, toda vez que la zona fue intervenida antropogénica. Durante la visita de reconocimiento, se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona. Entre las que pudimos observar e identificar, están las que detallamos a continuación.

**CUADRO 7** - Descripción y clasificación de la fauna identificada

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
<b>AVES</b>		
Tingo tingo	Ave insectívora	<u>Quiscalus mexicanus</u>
Zopilote o Gallote	Ave Carroñera	<u>Coragyps atratus</u>
Casca	Ave frutera	<u>Turdus grayi</u>
Pecho-amarillas	Ave insectívora	<u>Tolmomyias flaviventris</u>
Chango Común	Ave - Passeriformes	<u>Cassidix mexicanus</u>
<b>REPTILES</b>		
Iguana verde	iguanidae	<u>Iguana - iguana</u>
Jeko cantador	Teiidae	<u>Hemidactylus frenatus</u>
Borrigero	Teiidae	<u>Ameiba ameiva</u>
<b>MAMÍFEROS</b>		
Armadillos	Dasypodidae; Gray	<u>Dasypodidae</u>
Murciélagos fruteros	----	<u>Artibeus jamaicensis</u>
Zorra, zarigüeya	---	<u>Didelphis marsupialis</u>
<b>INSECTOS</b>		
Mariposas	Lepidoptera	<u>Ditrysia</u>
Arriera		<u>Atta cephalotes</u>
Hormigas	---	---

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 7.3 Ecosistemas frágiles.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

En la presente sección se describe el uso actual de la tierra en sitios colindantes, la cual se observa un desarrollo residencial y comercial. En la zona se cuenta con las infraestructuras de servicios básicos (sistema de agua potable, calles de asfalto, energía eléctrica, recolección de basura, servicio de telefonía y otros). La metodología que se aplicó para la consulta es conocida como fuente primaria, que consiste en la identificación de actores claves (residentes y/o autoridades locales), identificadas dentro del área de influencia directa al proyecto, mediante la técnica de la entrevista, previa explicación del proyecto. Mas del 70% está de acuerdo con el proyecto.

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

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se describe a continuación.

**Norte:** Inmueble dedicado al pastoreo de ganado vacuno.

**Sur:** Calzada de acceso construida de material selecto tosca y rodadura de asfalto.

**Este:** Inmueble donde funciona un aserradero de madera

**Oeste:** Inmueble donde existe una residencia habitada.

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante Sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

El desarrollo de este acápite se llevó a cabo cumpliendo con lo que señalan los Decretos N°123, del 14 de agosto de 2009, título IV, modificado por el Decreto N°155, De 5 de agosto de 2011, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, capítulo I, disposiciones generales, artículo 29, numeral 1, para los estudios, categoría I, acápite “a” página No 2.

Considerando que la construcción de toda obra o proyecto de una u otra forma, generan alteraciones, trastornos, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos al medio en el cual se circunscribe el mismo. En tal sentido, es responsabilidad del promotor y del contratista, cumplir con la divulgación del proyecto ante los residentes, autoridades locales y dignatarios de las empresas del área de influencia directa, a fin de informarles todo lo que involucra el mismo, durante las fases de planeación, planificación, construcción y operación de este, a fin de conocer la opinión de cada uno, de los que desarrollan actividades en el área que involucró la muestra. Debido que los decretos antes citados, no definen el radio de acción que debe considerarse para desarrollar dicha consulta, se tomó en consideración lo que establece el decreto N°71 del 26 de febrero de 1996, que estipula que el radio de acción que debe considerarse para un proyecto que genere olores molestos es de 300 metros. Debido que el proyecto objeto de estudio, no genera olores molestos, se consideró una distancia de 300 metros en el entorno del punto eje del proyecto, a fin de recabar y de dejar plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental, las consideraciones emitidas por cada uno de los consultados. En tal sentido, se realizó una visita el sábado 22 de enero de 2022, con la finalidad de reconocer el área, de identificar, de censar el número de viviendas y de las empresas a considerar en la muestra, para luego contactar a los residentes, dignatarios, colaboradores y actores principales (autoridades del distrito y corregimiento de Ocú) que involucra la consulta.

#### **a. Técnica Aplicada.**

La técnica que se aplicó fue: “ENTREVISTA individual” cara a cara, aplicando un cuestionario que incluyó preguntas abiertas y cerradas, a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves y principales autoridades locales del distrito y del corregimiento de Ocú (el

alcalde del distrito de Ocú, el presidente del consejo distrital, el representante del corregimiento de Ocú, el juez de paz y el representante de la curia), que tienen mandato dentro de la jurisdicción y los residentes del área de influencia directa del lugar (El Guabo), donde se construyó el proyecto, quienes conocen de forma clara el acontecer cotidiano, es decir de los que residen en el área, los que desarrollan actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

En la zona donde se desarrollará el proyecto, los actores principales son: los que ocupan cargos públicos por elección, los designados por el órgano ejecutivo, que conocen, que tienen mando jurisdicción en el área donde erigirá el proyecto y población circunvecina. Los cuales detallamos a continuación: el representante de la primera autoridad del distrito, el cual recae en la figura del señor alcalde del distrito de Ocú, el representante del corregimiento cabecera de Ocú, la juez de paz del corregimiento de Ocú, los residentes de las viviendas y dignatarios de empresas que se ubican en un radio de acción de 400 metros lineales del punto eje donde se ubica el proyecto.

**b. La elección de los actores principales a consultar, son aquellas que representan las entidades públicas, eclesiástica y residentes en el área de influencia.**

El contacto con las personas a consultar consistió en los siguientes aspectos, las autoridades locales elegidas por votación popular, las personas designadas que ocupan cargos públicos, eclesiásticas y residentes en el área de influencia, que tienen mayoría de edad, que viven en las viviendas propias. El número de viviendas (o personas) más cercanas, dentro del radio de 300 mts del punto eje (centro) del proyecto.

**c. Delimitación de la población o subgrupo de la población.**

La delimitación de los actores principales a contactar, son las que representan al distrito, corregimiento, comunidad, barrio, la población del caserío de El Guabo que residen dentro de un radio de 300 metros lineales del proyecto y los actores principales del distrito y del corregimiento de Ocú, como lo es el alcalde del distrito de Ocú, el presidente del consejo distrital de Ocú, representante del corregimiento cabecera de Ocú, el juez de paz del corregimiento de Ocú, representante de la curia y de los dignatarios de los aserradero de madera.



**d. Tipo de muestra.**

El modelo de la muestra elegida fue el No Probabilístico, específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”.

**e. Consideración del tamaño de la muestra.**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = n' / (1 + n'/N)$$

**Donde:**

**n** = Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)

**n'** = Tamaño provisional de la muestra =  $S^2 / V^2$

**S<sup>2</sup>** = Varianza de la muestra =  $p (1 - p)$

**P** = Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100%) = 95%

**V<sup>2</sup>** = Varianza de la población =  $(Se)^2$

**Se** = Error estándar = 0.015 (constante asumida por referencia estadística)

**N** = Tamaño de la población (total viviendas ocupadas y empresas censadas) = 15

Desarrollando la ecuación con los valores antes descritos, en las ocho (8) residentes de las viviendas censadas ocupadas en el caserío del El Guabo, los dos (2) aserraderos de madera) y los cinco (5) actores (autoridades) del distrito y del corregimiento de Ocú, se contactó un total de quince (15) personas mayores de edad, que de acuerdo con la ecuación se debió entrevistar un total de seis (9) personas  $9/15$ , para que la muestra fuese representativa  $60\% > 40\%$ .

En tal sentido **n** =9 entrevistas sería el número de personas mayores de edad, a quienes se les debió aplicar la consulta. Sin embargo, la misma se aplicó a las quince (15) personas que corresponden a las 9 viviendas ocupadas, actores principales y dignatarios de los aserraderos lo que representa el 100%, lo cual hace más significativa y valida la consulta.

**e. Consideración del tamaño de la muestra.**

Tomando en cuenta lo señalado en el apartado que antecede, se contactó a los actores principales del corregimiento cabecera de Ocú, representados por el alcalde del distrito de Ocú, el presidente del consejo distrital, el representante del corregimiento cabecera de Ocú, el Juez de paz del corregimiento de Ocú, el representante de la curia de Ocú, residentes de las viviendas localizadas en el área de influencia y dignatarios de los aserradero del área donde se construirá el proyecto, los cuales se detallan en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos.

Se contactó a todos los actores descritos anteriormente, que constituyen un total de quince (15) personas mayores de edad, a los que se logró entrevistar, representando el 100%, lo cual hace más significativa y valida la consulta.

**f. Metodología aplicada para desarrollar la consulta a través de la técnica entrevista.**

La metodología aplicada fue la fuente primaria, que consistió en la identificación de actores claves (Autoridades locales) del distrito y del corregimiento cabecera de Ocú, representadas por la estructura que rige en el distrito, como lo es: el alcalde del distrito, de Ocú, el representante del corregimiento cabecera de Ocú, el juez de paz del corregimiento de Ocú, el secretario del concejo del distrito de Ocú, el representante de la curia, los residentes (jefe(a) de familia) de las viviendas localizadas en el área de influencia, los dignatarios de los dos aserraderos de madera, que están en un radio de 400 mts en el entorno del inmueble donde se construyó el proyecto.

La técnica que se aplicó fue: La entrevista cara a cara, explicándole todo lo referente al proyecto que se construyó, las actividades y las tareas civiles que se desarrollaron, durante las etapas de planificación y construcción.



A los actores principales elegidos para la entrevista, se les leyó el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, a fin de que los mismos emitieran el criterio referente al proyecto objeto de estudio, a quienes se le aplicó el objetivo de la entrevista de manera individual, con el cuestionario de las preguntas detalladas en el formato, que se detallan a continuación:

**1. . Nombre de la persona a entrevistada, número de identidad personal y sector donde labora.**

- Sector público
- Sector privado

**2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?**

SI	NO
----	----

**3. Usted cree que el proyecto lo afectará o al medio ambiente por efecto de:**

- A. Generación de desechos y gases
- B. Generación ruido
- C. Generación aguas contaminadas
- D. Generación olores molestos
- E. Generación desechos
- F. Generación de polvo
- G. Afectación del libre tránsito de vehículos.

**4. Usted esta:**

- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo
- C. Le es indiferente.

**5. Firma del consultado.**

## 2. El resultado de la consulta desarrollada fue el siguiente:

El resultado que se logró mediante la consulta, a través de las preguntas descritas en el cuestionario aplicado, se describe en el orden y en la secuencia numérica, que están descritas en el formato utilizado, el cual se incluye en la sección de anexos.

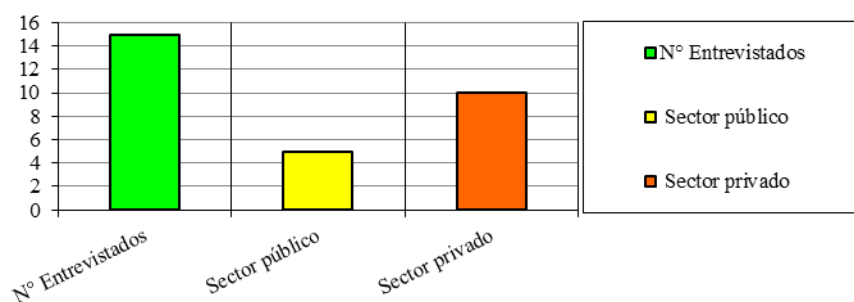
En el área de influencia directa donde erigirá el proyecto se ubicó: nueve (9) viviendas ocupadas, dos (2) aserraderos de madera. Además, se contactó autoridades locales del distrito y del corregimiento de Ocú, con el universo descrito, se logró entrevistar un total de quince (15) personas, las cuales están descritas en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos.

El desglose de las quince (15) personas entrevistadas por sexo, se detalla a continuación: cinco (5) personas que representa el 33.3%, corresponden al sexo femenino y diez (10) personas que representan el 66.7%, son del sexo masculino.

### 1. Nombre de la persona a entrevistada, número de identidad personal y sector donde labora.

Sector donde laboran los entrevistados, diez (10) personas que representan el 66.7% laboran para el sector privado, cinco (5) personas que representa el 33.3% laboran en el sector público.

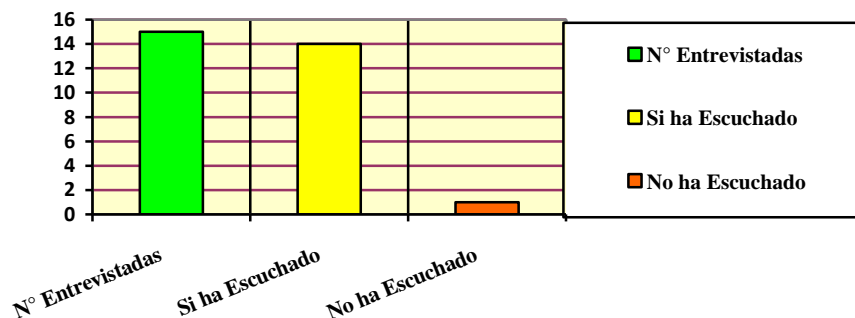
**Grafica ilustrativa del sector donde laboran los consultados.**



## 2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?

El 93.3% de las quince (15) personas consultadas que, representados por catorce (14) entrevistados, expresaron que conocen sobre el proyecto que se construyó y el 6.7% restante, representado por una (1) persona manifestó que no conocía el proyecto.

**Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta dos (2)**

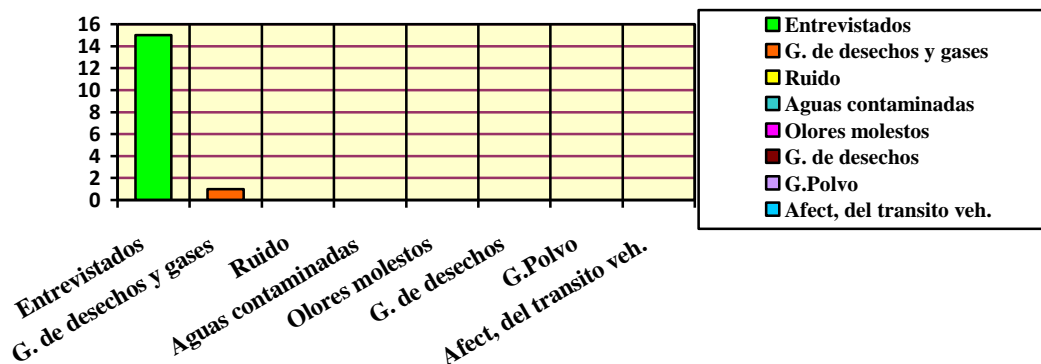


## 3. Usted cree que el proyecto puede afectarlo a usted o al medio ambiente, por efecto de:

- A. Generación de desechos y gases.
- B. Generación de ruido.
- C. Generación de aguas contaminadas.
- D. Generación de olores molestos.
- E. Generación de desechos.
- F. Generación de polvo.
- G. Afectación del tránsito.

En base a la pregunta que antecede, la consulta realizada arrojó el siguiente resultado: el 100% de los entrevistados, representado por las nueve (9) personas, expresó que el proyecto no les afectará, indicando que el mismo será de beneficio, toda vez que generará nuevas plazas de trabajo y contribuirá a mejorar la calidad de vida de los que logren insertarse, como colaboradores de la empresa constructora.

**Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta tres (3).**



**4. Cuando se les formuló la pregunta en base al objetivo del proyecto, y su explicación. Usted esta:**

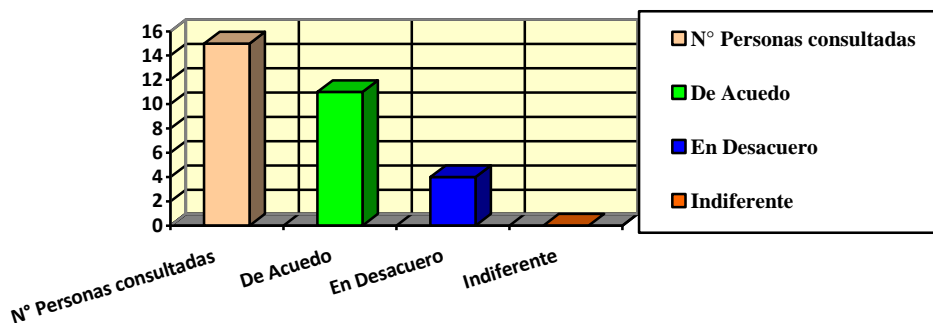
- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo.
- C. Indiferente.

El 73.3% de los entrevistados, representado por once (11) personas, de las 15 consultadas se mostró de acuerdo con el proyecto, al elegir la opción “A”

El 26.7% de los entrevistados, representados por cuatro (4) personas de los 15 consultados, se muestran en desacuerdo con el proyecto al elegir la opción “B”.

Se adjunta formato de la consulta en la sección de anexos.

**Grafica ilustrativa del resultado de la pregunta N°4**



**En conclusión, la consulta arrojó el siguiente resultado:**

- ★ El 73.3% de los entrevistados, representados por once (11) de las quince (15) personas consultadas, que residen en el área de influencia directa del proyecto, las autoridades locales del distrito y del corregimiento de Ocú y los dignatarios de las dos (2) empresas de aserraderos de madera, se mostraron de acuerdo con el proyecto, al elegir la opción “A” que significa estar De Acuerdo.
- ★ El 26.7% de los entrevistados, representado por cuatro (4) personas de las quince (15) consultadas, están en desacuerdo con el proyecto al elegir la opción “B” que significa estar En Desacuerdo.
- ★ En la sección de anexo, se adjunta el formato que describe las generales y la firma de los entrevistados.



**FIGURA 13**– Autoridades locales entrevistadas (Sáez, 2021)





**FIGURA 14-** Vistas del proceso de la consulta realizada, a actores principales del distrito, del corregimiento y residentes del caserío del Guabo, corregimiento de Ocú, mediante la técnica de entrevista

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

En el sitio específico donde erige el proyecto, no se han dado incidencias de vestigios de la posibilidad de la existencia de piezas de valor arqueológico, toda vez que se han desarrollado obras, donde las actividades y las tareas civiles, involucraron excavaciones profundas, como lo fue: construcción de cimientos de viviendas, cabezales de alcantarillas y pozos profundos, no habiéndose detectado indicios de hallazgos de la existencia de piezas de valor histórico arqueológicas y culturales de importancia. Además, se consultó, la bibliografía sobre el tema, denominada “AGONIA DE LA NATURALEZA, que contiene un mapa de localización de sitios arqueológicos a nivel Nacional, de los autores, Stanley Heckadon Moreno y Jaime Espinoza González”. El sitio objeto de estudio, no está incluida con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia. Si durante el desarrollo de las actividades y de las tareas civiles que involucra la continuación de la actividad de extracción, se diera alguna evidencia arqueológica, el promotor debe suspender la obra y comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley.

#### **8.5 Descripción del Paisaje.**

El paisaje del área en que se circunscribe donde el proyecto construido, es típica de un área semi urbana, a pesar de contar con la infraestructura de los servicios básicos tales como: rodadura de asfalto, servicio de agua potable, energía eléctrica, telefonía. El paisaje que evidencia en la zona es un escenario paisajístico que se define como paisaje modelado por la acción del hombre.



**FIGURA** - Vistas de la entrada del proyecto y calle colindante.

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

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 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.

El desarrollo de la metodología de EIA, para la identificación de los impactos ambientales específicos, se dio mediante el MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010.

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica de -matriz de interacción *causa – efecto* del Método MEL-ENEL (LOPEZ, 2001)-. La identificación de los impactos consiste en, identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa).

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la -clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm(3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$



### Criterios (atributos) del método Vicente Conesa.

**1. Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).

**2. Efecto (EF).** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.

**3. Magnitud/Intensidad (IN).** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.

**4. Extensión (EX).** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.

Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

**5. Momento (MO).** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

**6. Persistencia (PE).** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.

**8. Reversibilidad (RV).** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.

**9. Recuperabilidad (MC).** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.

**10. Sinergia (SI).** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

**10. Acumulación (AC).** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.

**11. Periodicidad (PR).** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

**CUADRO 8 -** Clasificación del Método VCFV.

Intervalo de “I”	Clasificación	Significancia Ambiental
$I < 25$	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
$25 \leq I \leq 50$	Moderado	No significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severo	Significativo
$I \geq 75$	Crítico	Significativo

## **FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados, positivos y negativos, mediante la utilización del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor.

### **IMPACTOS POSITIVOS:**

- Activación de la actividad económica en la industria de la construcción debido a que el proyecto en la fase de planificación, construcción y operación generará empleos temporales y/o permanentes por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras, además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.
- Incremento de la economía local debido a que en la fase de operación genera empleos permanentes y esporádicos relacionados al mantenimiento de las infraestructuras (viviendas, calles, otras), además de pagos de impuestos y demás servicios básicos, tal es el caso del servicio de recolección de basura.
- Incremento del valor catastral de las propiedades en la zona debido a que el proyecto dará un mayor valor a las propiedades existentes en los alrededores, aumentando así el valor catastral de la tierra, por la nueva edificación.
- Concordancia con el uso actual del suelo e interés humano debido a que el proyecto es concordante con el uso actual de suelo y la comunidad fue entrevista.

## IMPACTOS NEGATIVOS:

- Contaminación Acústica debido a la generación de ruido por los vehículos entrando y saliendo, y el equipo y maquinaria en las actividades de construcción.
- Afectación de la Salud Ocupacional (SO) debida a la posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular.

### NOTA:

Debido al avance actual del proyecto los impactos ambientales relacionados a aire, suelo y flora no pueden ser considerados. Pero no se evidencia efecto negativo ni conflicto alguno sobre el ambiente.

## FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

A continuación, se caracterizan los impactos ambientales negativos previamente identificados (fase 1). Se utilizan los criterios o atributos del Método de Vicente Conesa (VCFV).

**CUADRO 9** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Contaminación acústica	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la SO	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

**NOTA:** El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

## FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se clasifican (fase 3) los impactos ambientales previamente caracterizados en la fase 2 (caracterización). En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VFCV, y la ecuación:  $I = \pm (3 \text{ IN} + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$ .

**CUADRO 10** – Clasificación de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Contaminación acústica	19	Irrelevante
Afectación de la SO	19	Irrelevante

**\*NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación.

### 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.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.  
(Sin embargo, en el apartado 9.2 de este estudio se desarrolló este apartado)

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

Basándonos en la siguiente conceptualización del término impacto social y económico de un proyecto, presentamos el análisis respectivo:

*“Impacto social y económico de un proyecto: se refiere a los efectos socioeconómicos positivos o negativos, directos e indirectos, que la intervención planteada (proyecto) tiene sobre la comunidad en general donde se pretende desarrollar el proyecto, durante tres momentos (ex ante, durante, ex post) específicos del ciclo de vida del proyecto, ya sea de inversión pública y/o privada (CEDEÑO, 2009)”;*

*“es decir, la alteración neta -positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano- resultante de una actuación (LAGO, 1997)”.*

Los aspectos ambientales, de tipo social y económicos del proyecto, que ocasion un *impacto (o efecto) de carácter positivo* sobre la comunidad incluida en el área de influencia, relacionados a la **–Mejora de la calidad de vida–**, previamente identificados en la *seccion 9.1* de este estudio, se describen en un siguiente cuadro.

En forma de análisis podemos indicar que, debido a todo lo expuesto es este punto y en el estudio en general, el proyecto propuesto proyecta una *viabilidad socioeconómica y ambiental*, de tal forma que aspectos tales como: generación de empleo (temporales y/o permanentes), el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de suelo, la aceptación pública, etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

**Los impactos sociales y económicos a la comunidad son:**

- Las inversiones requeridas en esta etapa del proyecto requieren la contratación de servicios profesionales de ciencias e ingeniería, tales como: topografía, ingenieros, consultores ambientales, especialistas varios para el desarrollo puntual de otros estudios especializados, etc. La inversión en mano de obra y uso de maquinaria y equipos varios para el desarrollo del proyecto son parte esencial de los costos del mismo.
- A futuro, una vez se edifique se requerirá de servicios varios como: plomería, electricidad, servicios en general de mantenimiento y servicios varios.
- El desarrollo sostenible de áreas, en donde se involucra la instalación de servicios básicos (agua, energía eléctrica, calles, viviendas, etc.) hacen que la tierra, a futuro, sea más valorada y darse una mayor ganancia en lo referente a compraventa de tierras.
- La actividad propuesta es dada en una región actualmente en crecimiento urbano.
- El proyecto conlleva una inversión para la aplicación y eficiencia de medidas de mitigación, prevención y control ambiental, descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Se logró conocer que más del 70% de los entrevistados están de acuerdo.
- No hay evidencias de hallazgos históricos y arqueológicos

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

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.**

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas de Mitigación relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

La tabla siguiente describe las medidas a seguir describiendo lo siguiente: el impacto, tipo de medida, ente responsable de ejecutarla, la institución del estado coordinadora, los costos, y el detalle de la medida misma. Cabe resaltar que las presentes medidas son más que nada de carácter preventiva, ya que los impactos son no significativos y la categoría del estudio es uno (I).

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

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*. El promotor debe comunicar al contratista (o constructor) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

**CUADRO 11** - Plan de mitigación.

<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Institución Coordinadora</b>	<b>Costo (B./) (6 meses)</b>
<b>1.</b> Rociar diariamente, en la medida de lo posible (o solo cuando sea necesario), el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo.	MiAMBIENTE	±200.00
<b>2.</b> Aplicar lo indicado el punto 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	±600.00
<b>3.</b> El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	±100.00
<b>4.</b> Colocar letrero de advertencia en donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra en construcción</li> <li>• Uso obligatorio del EPP</li> <li>• Velocidad máxima 15 km/h</li> <li>• Requerido el uso de lonas en camiones</li> </ul>	MiAMBIENTE, ATTT, MITRADEL	±100.00
<b>5.</b> Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE, MINSA	±100.00
<b>Total =</b>		<b>1100.00</b>

**LEYENDA:** MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

### 10.3 Plan de Monitoreo

El plan de monitoreo consiste en describir en qué momento del periodo de ejecución (fase de construcción) se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con que debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo.

**CUADRO 12** - Plan de mitigación.

Medida de Mitigación	Frecuencia	Responsable
1. Rociar diariamente, en la medida de lo posible (o solo cuando sea necesario), el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo.	Semanal (según se requiera)	Promotor o Contratista
2. Los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) generados durante las actividades de construcción deben ser manejados tal cual se indica el punto 5.7.1 de este estudio, para evitar proliferación de vectores y olores molestos.	Semanal (permanente)	Promotor o Contratista
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	Semanal (permanente)	Promotor o Contratista
4. Colocar letrero de advertencia en donde se indique: (Obra en construcción; Uso obligatorio del EPP; Velocidad máxima 15 km/h; Requerido el uso de lonas en camiones)	Semanal (al inicio del proyecto)	Promotor o Contratista
5. Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Promotor o Contratista

**NOTA:**

(a) el promotor debe velar por que todas las medidas sugeridas sean aplicadas y eficientes. Por lo tanto, en la formulación del contrato entre el Promotor y el Contratista, se debe considerar la adopción, por parte del contratista, del presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) como parte del trabajo a realizar.

(b) los recursos financieros, de materiales y equipo, y humanos, requeridos por este Plan de Monitoreo (PM) y por ende el PMA, están considerados en la formulación del proyecto desde su planificación (diseño) de forma directa e indirecta.

(c) el costo del plan de monitoreo mediante el Informe de Aplicación y eficiencia de medidas de mitigación y otros es de B/.500.00.

### 10.4 Cronograma de ejecución (y duración del proyecto).

Un cronograma de ejecución consiste en describir en el tiempo (día, semana, mes, año) como se ha programado el desarrollo de las actividades, en este caso de las medidas antes descritas en la fase del proyecto que aplique.



El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual. La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de 6 meses aproximadamente.

**CUADRO 13** - Cronograma de ejecución de las medidas en la fase de construcción.

Medida #	Periodo (mes)*											
	1	2	3	4	5	6						
1	X	X	X	X	X	X						
2	X	X	X	X	X	X						
3	X	X	X	X	X	X						
4	X	X	X	X	X	X						
5	X	X	X	X	X	X						

Fecha de inicio: Una vez se dé la notificación de la aprobación del proyecto propuesto por parte de MiAMBIENTE.

#### 10.5 Plan de participación ciudadana.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 10.6 Plan de prevención de riesgo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

#### 10.8 Plan de educación ambiental.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 10.9 Plan de contingencia.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **10.11 Costo de la Gestión Ambiental (CGA).**

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación de las medidas descritas en el presente PMA. Algunos costos son parte del proyecto en sí, y deben ser considerados en los costos del proyecto mismo, y otros obedecen al gasto por conservar y/o proteger el medio ambiente (o área de influencia) involucrado. El costo total aproximado de la gestión ambiental más imprevistos es de **B/.1600.00**. Estos costos están sujetos a las variaciones de los costos del momento debido a la oferta y demanda de los servicios de contrataciones y demás, y no se han incluido los costos señalados como de planificación ni imprevistos.

## **11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.**

### **11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **11.3 Cálculos del VAN.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA**

En los anexos del presente estudio se adjunta la pagina de firmas notariada con todos los datos del equipo consultor.

### **12.1 Firmas debidamente notariadas.**

VER ANEXO

### **12.2 Número de registro de consultor(es)\*.**

VER ANEXO

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

#### **CONCLUSIONES.**

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano existente y uso de suelo apropiado.
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- La consulta pública, mediante la entrevista, fue satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría I, y sus impactos negativos no son significativos.
- Todos los impactos ambientales se les ha diseñado una medida mitigativa en el Plan de Manejo Ambiental.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123 y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

### **RECOMENDACIONES.**

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- El promotor debe dar copia al consultor ambiental de la resolución de aprobación del EsIA para la asesoría debida de darse la necesidad.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción. El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Además de recopilar, mediante monitoreo, todas aquellas evidencias (notas, fotos, contratos, etc.) de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación descritas en el PMA. Para tales efectos contactar al **Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ**, Cel. 6671-4176 (auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*, según se indica en el artículo 56 y 57 del decreto ejecutivo No.123(2009), y en la misma resolución de aprobación del EsIA.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.
- Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) dismantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.

## 14. BIBLIOGRAFÍA.

- 📖 CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4ª. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- 📖 CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2<sup>da</sup> ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- 📖 COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de República, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1ª ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- 📖 COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1ª ed. Panamá.
- 📖 STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ". "Agonía de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- 📖 HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1ª ed. España. Editorial McGrawHill.
- 📖 CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

## 15. ANEXOS.

1. Equipo consultor – firmas
  2. Copia de cédula notariada del promotor
  3. Certificado de registro público de la finca
  4. Certificación de uso suelo de MIVIOT
  5. Certificación de servicios profesionales (tramite en MIVIOT)
  6. Copia de contrato y/o factura de servicios básicos (NATURGY, agua)
  7. Diseño de sistema sanitario
  8. Mecanismo de consulta ciudadana - Entrevistas realizadas.
  9. Solicitud de evaluación de EsIA-I
  10. Declaración jurada
  11. Paz y salvo de MiAMBIENTE
  12. Recibo de pago por evaluación (\$350.00)
  13. Plano del proyecto
- + Dos (2) CD (copia digitalizada.)

# EQUIPO CONSULTOR

(Hoja de Firmas)

Por medio de la presente damos fe de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:

MOTEL EL PLATANAL, Ocu.

(Avelino Pimentel - Promotor)

## CONSULTOR 1

  
Ing. CARLOS A. CEDEÑO D.

### DATOS PERSONALES:

C.I.P. 8-280-690

IAR #076-1996

Celular: 6671-4176

Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

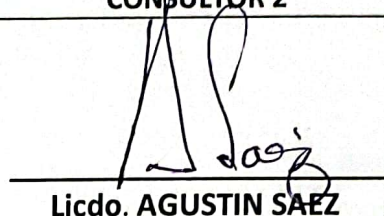
### PREPARACION ACADEMICA:

- Ingeniero Electromecánico
- Maestría en Ingeniería de Planta
- Maestría en Ciencias Ambientales con enfoque en ingeniería ambiental
- Maestría en Ciencias Ambientales con énfasis en manejo de recursos naturales
- Especialidad de administración energética y protección ambiental
- Docente Universitario (Energía y Ambiente)

### LABOR REALIZADA:

- Descripción del proyecto
- Identificación de los impactos ambientales
- Plan de manejo ambiental
- Preparación de informe final

## CONSULTOR 2

  
Licdo. AGUSTIN SAEZ

### DATOS PERSONALES:

C.I.P. 6-41-1293

IAR N°043-2000

Celular: 6687-5064

Email: saezagustin@hotmail.com

### PREPARACION ACADEMICA:

- Licenciatura en administración de empresas agroindustriales
- Maestría en formulación y evaluación de proyectos

### LABOR REALIZADA:

- Descripción del medio ambiente físico, biótico y socioeconómico. Incluye consulta pública.
- Identificación de impactos ambientales.



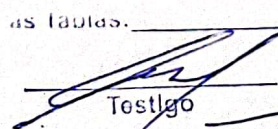

Yo, LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS,  
Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula  
N° 7-705-1290.

### CERTIFICO

Que dada la certeza de la Identidad de la (s) personas (s) que  
firmaron el presente documento, su (s) firma (s) es  
legítima (s) (Art. 1725 C.C. Art. 835 C.J.).

07 ENE 2022

as Tablas.

 Testigo  
 Testigo

LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS  
Notario Público



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Avelino Isabel  
Pimentel Cruz



6-708-1616

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 05-FEB-1984

LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, OCÚ

SEXO: M

DONANTE

TIPO DE SANGRE: B+

EXPEDIDA: 04-OCT-2019

EXPIRA: 04-OCT-2029



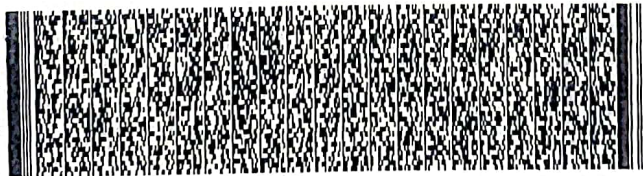
APC

**TE** TRIBUNAL  
ELECTORAL  
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACION



6-708-1616



31EFEN0212

De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 195 de fecha  
25 de junio de 1969 el suscrito Dirección Nacional de  
Cedulación certifica de esta copia concuerda fielmente  
con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

Verificado por:

*Yahaira Castellanos*

Expedido:

16-12-2021

*Katherine L. Martin C.*

**Ing. Katherine Martin C.**

Directora Regional de Cedulación de Herrera  
Derechos Pagados B/. 10.00







## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI  
CASTILLERO LU  
FECHA: 2022.01.03 13:21:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 477004/2021 (0) DE FECHA 12/22/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6301, FOLIO REAL N° 418500 (F) CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 757 m<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE TRES MIL BALBOAS (B/. 3,000.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE:FINCA 391, PROPIEDAD DE ARCELIO ARROYO PIMENTEL Y OTROS SUR: CAMINO NACIONAL DEL GUABO, RODADURA DE TOSCA, A QUEBRADA DEL AGUA, AL HATILLO ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 381622, PROPIEDAD DE GUILLERMO MORENO AVILA OESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 381622, PROPIEDAD DE GUILLERMO MORENO AVILA  
NÚMERO DE PLANO: 60401-24433

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ (CÉDULA 6-708-1616) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES NUEVA UNION, R.L. POR LA SUMA DE NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA BALBOAS CON CINCUENTA (B/. 9,830.50) Y POR UN PLAZO DE 240 MESES. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 DEL FOLIO (INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6301, FOLIO REAL N° 418500 (F), EL DÍA MIÉRCOLES, 29 DE AGOSTO DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 350547/2018 (0).

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 28 DE DICIEMBRE DE 2021-01:39 P.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 1403297059



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F9898A9F-99D2-4337-9C91-3293A10D0C2C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



DIRECCION DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO  
DIRECCION REGIONAL DE HERRERA

Certificación de Uso de Suelo

Chitré, 11 de enero de 2022

Nota N° OT-14.2000-1-2022

Señor  
AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ

E. S. M.

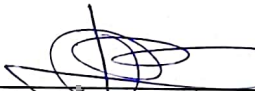
Respetado Señor Pimentel:

En atención a su solicitud recibida el 11 de Enero de 2022 en este departamento, mediante la cual nos solicita Certificación de Uso de Suelo para su lote con N° de Finca o Folio Real 418500, Código de Ubicación 6301, Ubicada en el lugar denominado El Guabo, Corregimiento de Ocú Cabecera, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, al respecto le informamos lo siguiente:

El sector antes mencionado **NO POSEE CÓDIGO DE ZONA ASIGNADO**, por ende, tendrá que solicitar Asignación de Código de Zona para el área marcada de su interés, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la **resolución 4-2009 de 20 de enero de 2009** "Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano".

Si totaliza 10 hectáreas de superficie, deberá presentar un Esquema de Ordenamiento Territorial, cumpliendo con los requisitos establecidos en la citada resolución.

Atentamente,

  
ARQ. JOSÉ DEL C. PÉREZ C.  
JEFE ENCARGADO DE  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MIVIOT-HERRERA

  
DIRECTOR  
MIVIOT - HERRERA

V°B° ARQ. REYNIER JIMENEZ  
DIRECTOR REGIONAL  
MIVIOT- HERRERA

**HECTOR PINILLA**  
**ARQUITECTO**  
Cel.: 6761-7484, Correo: moy\_2623@hotmail.com  
Urbanización Villa Dorada, Chitré.

---

**CERTIFICACION DE SERVICIOS PROFESIONALES**

Chitré, 27 de enero de 2022

Señor  
**Avelino Pimentel**  
E.S.M.

Respetado Señor Pimentel:

La presente tiene como finalidad informarle que Yo Héctor Javier Pinilla Cedeño con cedula 6-87-920, Arquitecto con Idoneidad 2012-001-012, certifico que inicié el trámite de la Asignación de Código de Zona C-2 (Comercial Urbano) a favor del Folio Real No. 418500, Código de Ubicación No. 6301, con una superficie de 0 has + 0757.00 m2, ubicado en Camino El Guabo, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, el cual es propiedad de su persona Avelino Pimentel con Cedula N° 6-708-1616, para la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental solicitado por la Institución MiAmbiente, para el proyecto de construcción comercial de nombre "Motel El Platanal" .

Es oportuno aclarar que no se tiene un tiempo específico para su asignación o aprobación, ya que el mismo depende de otras instituciones gubernamentales que intervienen en el proceso como son la ATTT (Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre), IDAAN (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales) y en última instancia para su aprobación en el MIVIOT (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial). Dicho trámite por mi experiencia tiene una duración aproximadamente de 6 a 8 meses.

Sin más por el momento, y dejando constancia de lo antes mencionado se despide de usted.

Atentamente,



**ARQ. HECTOR PINILLA**  
Certificado de Idoneidad No. 2012-001-012



HECTOR PINILLA  
ARQUITECTO  
Cel.: 6761-7484, Correo: moy\_2623@hotmail.com  
Urbanización Villa Dorada, Chitré.

Chitré, 25 de enero de 2022

Señores:  
**Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.**  
**A.T.T.T.**  
**E.S.D.**

Estimados Señores:

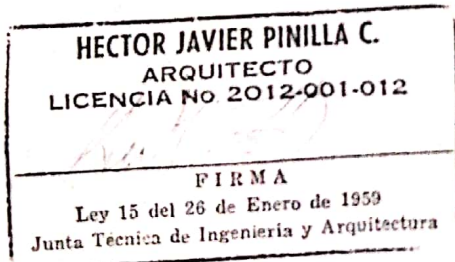
La presente tiene como finalidad solicitarles muy respetuosamente su opinión técnica respecto al flujo vehicular en la vía frente al Folio Real No. 418500, Código de Ubicación No. 6301, con una superficie de 0 has + 0757.00 m<sup>2</sup>, ubicado en Camino Nacional El Guabo, corregimiento de Ocu, distrito de Ocu, provincia de Herrera, propiedad de Avelino Isabel Pimentel Cruz.

La misma es solicitada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, para la tramitación de una **Asignación de Código de Zona C-2 (Comercial Urbano)** para el Folio Real antes mencionado, en el cual se propone la construcción de un proyecto comercial de nombre "Motel El Platanal".

Adjunto ubicación de la propiedad.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide.

Atentamente,



**ARQ. HECTOR PINILLA**  
Certificado de Idoneidad No. 2012-001-012

**RECIBIDO**  
**A.T.T.T.**  
FECHA: 25/01/2022  
HORA: 2:16 p.m.  
FIRMA: Disbata Gil  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE

HECTOR PINILLA

ARQUITECTO

Cel.: 6761-7484, Correo: moy\_2623@hotmail.com

Urbanización Villa Dorada, Chitré.

Chitré, 25 de enero de 2022

Ingeniero:

Luis Moreno

Director Regional

I.D.A.A.N. – Herrera.

E.S.D.

Estimado Ingeniero:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo y de deseos de éxitos en sus funciones diarias.

La presente tiene como finalidad solicitarle muy respetuosamente su opinión técnica respecto a los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario del Folio Real No. 418500, con Código de Ubicación No. 6301, con una superficie de 0 has + 0757.00 m<sup>2</sup>, ubicado en Camino Nacional El Guabo, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, propiedad de Avelino Isabel Pimentel Cruz.

Dicha solicitud es requerida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), para la tramitación de una **Asignación de Código de Zona C-2 (Comercial Urbano)** para el Folio Real antes mencionado, en el cual se propone la construcción de un proyecto comercial de nombre "Motel El Platanal".

Adjunto ubicación de la propiedad.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide.

Atentamente,

**HECTOR JAVIER PINILLA C.**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2012-001-012

FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ARQ. HECTOR PINILLA**

Certificado de Idoneidad No. 2012-001-012

IDAAN  
RECIBIDO



Contrato de Suministro  
(ANEXO)



EDEMET-EDECHI  
Empresas de Distribución Eléctrica  
Metro Oeste, S.A. y Chiriquí, S.A.

Nro. de Contrato: 12120042104 Nro. de Expediente: P12122013120002 Oficina Comercial AGUADULCE  
Fecha Alta: 05/12/2013  
Tipo de Cuenta: Cobro No Domiciliado  
Res. Contrato: 07/01/2014  
Modificación de Contrato: 16/12/2021

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE CONTRATO

**N.I.S.** 6289134 01  
**C.I.I.U.:** RESIDENCIALES  
**Calle:** VIA A LA ESCUEL Casa/Edificio 10421  
**Corregimiento:** OCÚ (CABECERA)  
**Distrito:** OCÚ Provincia HERRERA  
**Finca Nro. Tomo Folio Asiento**  
**Tipo de Depósito:** Efectivo/Cheque  
**Nro. de Póliza:**  
**Afianzadora:**

**DATOS TECNICOS APARATO DE MEDIDA**

Energía: Activa Kwh Tensión: 240 Vol.  
Fases: 1F+N, 3 hilos Frecuencia:

Datos de la Instalación

Potencia Máxima Acometida (KW):

Fecha Vigor Acometida:

Aparato de Medida

Descripción	Número	Marca	Pprop.
Activa Kwh	2006107134	HEXING	

Aparatos de Control

Clase	Marca	Relación	Nro. de Serie	Modelo
-------	-------	----------	---------------	--------

**PUNTO DE CONEXIÓN**

El punto de interconexión o conexión entre las instalaciones de la empresa distribuidora y el cliente, o punto de servicio o de entrega, estará determinado por la ubicación del equipo de medición o el interruptor principal.

**FORMA DE PAGO DE RECIBOS**

COBRO NO DOMICILIADO

Nro. Cuenta:

Banco / Caja

Sucursal:

**CLIENTE** PIMENTEL CRUZ, AVELINO  
**R.U.C.:** ruc **D.V.:** 0  
**Identificación:** 06 000708001616 **Tipo de Documento:** Cédula  
**País:** Panama  
**Calle:** ALTOS DEL LAGO 12125  
**Corregimiento:** OCÚ (CABECERA)  
**Distrito:** OCÚ **Provincia:** HERRERA  
**Tipo de Cliente:**  
**Teléfono:** 000-0000 **Fax:** 0 - **Aptdo. Postal**

**CONDICIONES DEL CONTRATO**

**Tipo de Contrato:** Normal **VIP:** Sin prioridad  
**Tarifa Anterior:** B10-Baja Tensión Simple  
**Tarifa Actual:** B10-Baja Tensión Simple **Potencia (KW):**  
**Complementos:**  
**Periodo Facturación:** Mensual  
**Tipo de Conexión:** Baja Tensión  
**Tipo de Tensión:** Baja Tensión  
**Tipo de Fase:** Sin Fases  
**Tipo de Suministro:** Normal  
**Periodo de Lectura:** Mensual

**IMPORTE CONTRATO**

	BALBOAS
Derechos Conexión:	11,43
ITBM	
DEPÓSITO	,00
TOTAL	B/. 11,43
Nro. Factura Contrato	

EL TITULAR DECLARA QUE HA LEIDO CUIDADOSAMENTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.  
ESTE DOCUMENTO ES DE IMPRESCINDIBLE PRESENTACIÓN A EFECTOS DE DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA POR RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.  
POR LA EMPRESA: YAJAIRA RÍOS  
FIRMA

FIRMA TITULAR

Y APC



**ANEXO AL CONTRATO DE SUMINISTRO PARA CLIENTES REGULADOS  
CONDICIONES PARA LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO**

**I. Para el contrato:**

- a) No registrar deudas pendientes por suministro de energía eléctrica. La deuda por parte del cliente anterior del sitio donde se va a prestar el servicio, no es motivo para condicionar, suspender o cortar el suministro al nuevo cliente.
  - b) Firmar el correspondiente contrato de suministro, previa presentación de la siguiente información:
    - Copia de la Escritura Pública o Certificación vigente (1 año) expedida por el Registro Público, el Banco Hipotecario Nacional, Ministerio de Vivienda, (MIVIOT), la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), los Municipios (Propietarios de un terreno) u otra entidad estatal (propietaria de un terreno) que acrediten la propiedad, tenencia, traspaso o tramitación de la titularidad de un bien inmueble a nombre del cliente.
    - En caso de no ser el titular del inmueble, deberá presentar copia del Contrato de Arrendamiento suscrito con el propietario o tenedor del bien inmueble.
    - Copia de la cédula de identidad personal vigente o pasaporte vigente (o carné de la Dirección de Migración y Naturalización) en el caso de extranjeros para persona natural. Copia del certificado de Registro Público de la Sociedad Anónima para la persona jurídica.
    - En caso de que la persona natural o el representante legal de una sociedad no pueda asistir personalmente a firmar el contrato de suministro se deberá aportar:
      - Para persona natural: Carta de autorización original vigente (6 meses) con copia de la cédula del otorgante y del autorizado.
      - Para persona jurídica: Poder notariado y copia de cédula del poderdante (otorgante) y apoderado (autorizado).
    - En el caso de los inmuebles o instalaciones nuevas no ocupadas, además de los otros requisitos deberá el solicitante aportar:
      - Copia del permiso de ocupación emitido por el municipio correspondiente.
      - En caso de que el permiso o certificado de ocupación esté a nombre de una persona distinta al solicitante, se deberá verificar en el certificado de Registro Público vigente (1año) que el mismo corresponda a la finca sobre la cual se solicita el servicio.
    - En el caso de las comunidades que estén ubicadas, en áreas declaradas legalmente como protegidas, y que no cuentan con los documentos descritos en el acápite (i), deberán presentar una certificación de residencia emitida por el Juez de Paz o en su defecto del corregidor del lugar, y certificación de consentimiento
- emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente.
- En el caso de las comunidades comarcales, que no cuenten con los documentos descritos en el acápite (i), deberán presentar una certificación de residencia emitida por el Juez de Paz o en su defecto del corregidor del lugar, y certificación de consentimiento emitida por la dirigencia tradicional comunitaria (reconocida oficialmente) que corresponda.
  - En el caso de las comunidades rurales que se vean beneficiadas por proyectos de electrificación realizados por la OER en conjunto con las distribuidoras, y que no cuenten con los documentos descritos en el acápite (i), deberán presentar una certificación de residencia emitida por el Juez de Paz o en su defecto del corregidor del lugar, y certificación escrita de la Oficina de Electrificación Rural donde se haga constar el desarrollo del proyecto de electrificación correspondiente.
  - En los casos de clientes tales como construcciones, exposiciones, ferias, circos, etc. Que requieran un suministro de carácter temporal, deberán presentar el permiso de estructura temporal emitido por el Municipio correspondiente.
- c) Presentar certificación de buen historial de pago o referencias de crédito recientes, es decir que no exceda un periodo de 5 años de la fecha en que se realiza la solicitud. En ausencia de estas, el solicitante deberá pagar el depósito de garantía establecido en el presente reglamento.
  - d) Pagar el derecho de conexión de acuerdo al pliego tarifario vigente.
  - e) En edificaciones nuevas el punto de interconexión debe estar ubicado en un sitio accesible a la empresa de distribución de acuerdo con las normas de construcción. En el caso de comunidades rurales, incluyendo las comarcas que se vean beneficiadas por proyectos de electrificación realizados por la OER en conjunto con las distribuidoras, el punto de interconexión debe estar instalado a una distancia máxima de 50 metros de la ubicación física del cliente.
  - f) El cliente será responsable sobre la propiedad en la que se instalará el suministro ante cualquier reclamo o conflicto de la propiedad entre terceros o particulares.
  - g) Las solicitudes del servicio eléctrico podrán realizarse en las agencias autorizadas de la empresa distribuidora o por vía electrónica. En el caso de que sea por medio electrónico toda la documentación podrá enviarse a través de este mismo medio, al igual que la certificación de los pagos, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo V.15 de este Reglamento.



**II. Para la conexión del suministro:**

EL CLIENTE debe tener o realizar a su costo las obras civiles y la instalación eléctrica requerida para ubicar la acometida, el (los) medidor(es) o equipos de medición, así como la protección del puesto de medición.

Presentar certificación de buen historial de pago o referencias de crédito recientes, es decir que no exceda un periodo de 5 años de la fecha en que se realiza la solicitud. En ausencia de éstas, el solicitante deberá pagar el depósito de garantía establecido en el presente reglamento.

EL CLIENTE debe suministrar e instalar el (los) receptáculo(s) del medidor(es), según el tipo de servicio que solicita y de forma tal que le permita acceso directo al personal de LA EMPRESA debidamente identificado.

LA EMPRESA proveerá y colocará sin costo para EL CLIENTE, salvo que se trate de una solicitud de suministro temporal, los conductores de la acometida, del medidor y otros componentes del puesto de medición.

EL CLIENTE de media y alta tensión proveerá y mantendrá por su cuenta toda la estructura y equipo de transformación para convertir el voltaje del suministro de LA EMPRESA al voltaje requerido por el cliente. Igualmente deberá cumplir con las normas técnicas vigentes.

EL CLIENTE:

Nombre: PIMENTEL, AVELINO

Firma: 

Cédula: 06 000708001616

## Acueducto Rural El Guabo

Día 30 Mes Enero Año 22,

Recibí del Sr(a): Abelino Pimentel

La suma de: Ochenta y Cuatro B/. 84<sup>00</sup>

En concepto de: cancelación de agua del  
año 2022

Saldo Anterior B/.	<u>8</u>
Abono B/.	<u>—</u>
Saldo Actual B/.	<u>—</u>

Nº. 0272

Abelino Pimentel

Recibido por



PROYECTOS Y DISEÑOS S.A. (PRODISA)  
 C.A. 1509, MONAGRILLO PROV. DE HERRERA  
 6659820-2 D.V. 0  
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CÁLCULOS (ESTRUCTURALES, HIDRAULICOS Y SANITARIOS)  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



**PRODI, SA**

proyectos y diseños

## TANQUE SEPTICO, FLUJO HIDRAULICO Y CAMPO DE INFILTRACION

### PROYECTO: COMERCIAL

#### CARACTERISTICAS

Dotación:	300LTS(PERS.)(DIA)
Volumen de lodos:	45LTS(PERS.)(AÑO)
Periodo de retención:	24 HORAS
Periodo de limpieza:	2 AÑOS

#### TANQUE SEPTICO

<b>CANTIDAD DE PERSONAS:</b>		<b>12</b>
Qas= 300 LTS(PERS.)(DIA)	3600 LTS:	952 GAL.

El diseño mínimo según tabla es para 4,680 lts. Con medidas mínimas

L=Largo interior en Mts.:2.50

A= Ancho interior en Mts.:1.30

P= Profundidad útil + 0.30 mts.=1.75 mts.

Observación: las medidas pueden ser mayores



PROYECTOS Y DISEÑOS S.A. (PRODISA)  
CEL. 6225-4509, MONAGRILLO PROV. DE HERRERA

RUC: 155659820-2 DV: 0

DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CÁLCULOS (ESTRUCTURALES, HIDRÁULICOS Y SANITARIOS)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



PRODI, SA

proyectos y diseños

## CAMPO DE ABSORCION

TIEMPO DE PERCOLACION=

8.37 MINUTOS

$$Q = \frac{5}{\sqrt{t}}$$

2.894 1.727879 GAL(DIA)(Pie<sup>2</sup>)

$$A = \frac{Q_{as}}{Q}$$

551 Pie2

51.225 M2(AREA)

ANCHO DE LA ZANJA=

0.60

LONGITUD=  $\frac{AREA}{ANCHO}$

85.38 ML

Para reducir la longitud de la zanja necesaria, utilizamos 0.60 mts (2 pie) de piedra #4

$$\text{Reducción: } = \frac{0.57}{2+1+2(2)} \rightarrow 57\%$$

LONGITUD DE LA ZANJA EN ML=

85.38 x 57%

48.66 ML

Recomendamos construir tres líneas de p.v.c. ranurado de 16.22ml c/u

Construir registros al inicio al final y en cada cambio de dirección de las líneas.

Adicional a eso, construir pozo ciego de 2.00x2.00x2.00

según sistema propuesto

atentamente,

DIONISIO A. CORRO S.

INGENIERO CIVIL

ENCUENTRO Nº 84-006-006

*Dionisio Corro S.*

LEY 14 DEL 24 DE ENERO DE 1996  
VISTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



PROYECTOS Y DISEÑOS S.A. (PRODISA)  
CEL 6225-4509, MONAGRILLO PROV. DE HERRERA  
RUC: 155659820-2 DV. 0  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CÁLCULOS (ESTRUCTURALES, HIDRAULICOS Y SANITARIOS)  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



PRODI, SA

proyectos y diseños

## INFORME

### DATOS DE CAMPO EN PRUEBA DE PERCOLACION

Fecha: 12 de febrero de 2021

Tiempo: Nublado

Prueba realizada para: Avelino Pimentel

Localización: Distrito de Ocú, prov. De Herrera

Tiempo de inicio de la prueba: 10:25 a.m.

Tiempo final de la prueba: 12:25 pm.

Profundidad de la prueba: 1.00 Mts.

Características del suelo: chocolatoso

Finca No. : Folio r418500

T (minutos)	H (Mts.)
0	0.80
30	0.842
60	0.845
90	0.847
120	0.849
150	0.940

TIEMPO DE PERCOLACION

8.37 MINUTOS



Escaneado con CamScanner



NOMBRE: Jose Ivay Hernandez	488-537 Privado	Privado	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Tomas Cedeno	4-102- 614	Jubilado	✓	-	✓	-	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Dominga Perez	9-711- 1725	Ama de Casa	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	* Dominga Perez
NOMBRE: Dominga Edith Quirino	6-701- 1509	Trabaja para un negocio	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Dianaquiza Gonzalez Quirino	6-717- 1179	Privado	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Edilma Lopez	6-51- 2574	"	✓	-	✓	-	Homo. A	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Roderick Arroyo	6-55- 601	Privado	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	<i>[Firma]</i>
NOMBRE: Reynaldo Mela	6-709- 1406	Público	-	✓	-	-	-	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFERENTE	* Reynaldo Mela

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustín Sáez De G. A. Sáez FECHA: 22/01/2022

\* En desacuerdo por el procedimiento inicial.

Total de consultados:

2 Actores distritales; 2 actores del Corregimiento = 4

Residentes en el área de influencia = 11

Viviendas ocupadas en boots = 14 viviendas (3 desocupadas)

M = 10

F = 5

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**  
**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

FECHA: 31 de enero de 2022.

Ingeniero  
**MILCIADES CONCEPCION**  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
República de Panamá  
E. S. D.

Respetado ministro:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, del proyecto tipo construcción denominado "MOTEL EL PLATANAL", a desarrollarse sobre el Inmueble Ocu, código de ubicación 6301, folio real No. 418500 (F), corregimiento de Ocu, distrito de Ocu, Provincia de Herrera, con una superficie actual o resto libre de 757 m<sup>2</sup>.

- Promotor y contacto: Avelino Isabel Pimentel Cruz (C.I.P. No. 6-708-1616)
- Teléfono: 6419-5195
- Correo electrónico: No tiene
- Página web: No tiene
- Dirección: Ocu, provincia de Herrera.

El EsIA estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), conformado por el Ing. Carlos Cedeño Díaz (IAR#076-1996) y el Licdo. Agustín Sáez (IAR#043-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

Los documentos adjuntos a esta solicitud de evaluación son:

- Declaración jurada debidamente notariada (papel notarial).
- Estudio de Impacto Ambiental (1 Original y 2 copias digital)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del representante legal
- Certificado de registro público de empresa promotora
- Certificado de registro público de la finca involucrada
- Certificado de registro público de la empresa propietaria de la finca
- Autorización de uso de finca
- Paz y salvo emitido por el MiAMBIENTE a nombre del promotor
- Recibo de pago por B/.350.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio categoría uno.

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,



*APL 6708/1616*  
**Avelino Isabel Pimentel Cruz**  
Promotor del proyecto



\*El Estudio de Impacto Ambiental contiene 88 páginas en total.

c.c.: Equipo Consultor



Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaría Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 8-82-443.  
CERTIFICO  
que *Avelino Isabel Pimentel Cruz*  
quien se identificó (cargó) debidamente,  
firmó este documento en mi presencia, por  
lo que dicto el presente (cargó) (entonces) (a)  
chirre *31 ENE 2022 6708-1616*  
Firma *[Firma]* Testigo *[Firma]*  
Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaría Pública del Circuito de Herrera





NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1 -----DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA-----

2 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del circuito notarial de Herrera, a los treinta y un (31) días del

3 mes de enero del año dos mil veintidós (2022), siendo las once cincuenta de la mañana (11:50a.m.), ante mí

4 Licenciada RITA BETILDA HUERTA SOLIS, NOTARIA PÚBLICO DEL CIRCUITO DE HERRERA, con cédula de

5 identidad personal número seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos

6 que suscriben: Compareció personalmente el señor AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ, varón, de nacionalidad

7 Panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número seis-setecientos ocho-mil

8 seiscientos dieciséis (6-708-1616), con domicilio en la Provincia de Herrera, distrito de Ocú, corregimiento de

9 Ocú; actuando en nombre y representación propia, promotor del proyecto denominado MOTEL EL PLATANAL a

10 desarrollarse sobre el Inmueble Ocú, código de ubicación seis tres cero uno (6301), folio real número cuatro uno

11 ocho cinco cero cero (418500), corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, Provincia de Herrera, con una superficie

12 actual o resto libre de setecientos cincuenta y siete (757) metros cuadrados, Categoría uno (1); me solicito que

13 extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la

14 responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y conocimiento del contenido

15 del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo

16 aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de

17 apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: PRIMERO: Declara AVELINO ISABEL

18 PIMENTEL CRUZ, de generales antes descritas, que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el

19 citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no

20 significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de

21 protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123),

22 de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta

23 y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV

24 Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita

25 notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo

26 interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos LUIS ALBERTO BATISTA DIAZ,

27 varón, panameño, mayor de edad, cedulaado seis – setecientos siete – trescientos catorce (6-707-314), y

28 LEOVIGILDA JUDITH GARCIA DE FRAGO, mujer, panameña, mayor de edad, cedulada seis-cincuenta y tres-

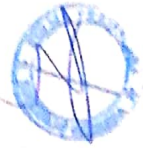
29 seiscientos sesenta y siete (6-53-667), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son

30 hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, el notaría

Publica que doy fe

APC 6705/116

AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ



LUIS ALBERTO BATISTA DIAZ

LEOVIGILDA JUDITH GARCIA DE FRAGO

RITA BETILDA HUERTA SOLIS  
NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERREÑAS





MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**Ministerio de Ambiente**  
R.U.G. 8-NT-2-5496 D.V. 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**6013433**

**Información General**

**Hemos Recibido De** AVELINO ISABEL PIMENTEL CRUZ / 6-708-1616 **Fecha del Recibo** 2022-1-27

**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera **Guía / P. Aprob.**

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

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

ACH	10924	B/. 3.53
ACH	40166	B/. 349.47

**La Suma De** TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

**Detalle de las Actividades**

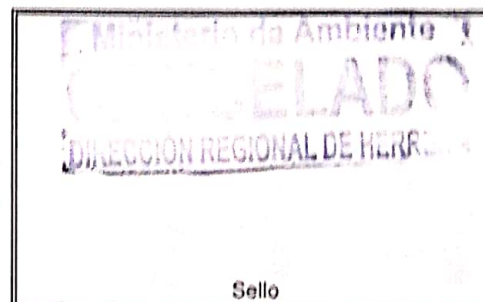
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total** **B/. 353.00**

**Observaciones**

CANCELA SOLICITUD DE PAZ Y SALVO Y EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. - MOTEL EL PLATANAL.

Día	Mes	Año	Hora
27	01	2022	01:46:13 PM

**Firma****Nombre del Cajero** Ofelina Arenas**Sello**

IMP 1

8-1A



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 196517**

Fecha de Emisión:

27	01	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	02	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**PIMENTEL CRUZ , AVELINO ISABEL**

Con cédula de identidad personal N°

6-708-1616

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

Certificación, válida por 30 días

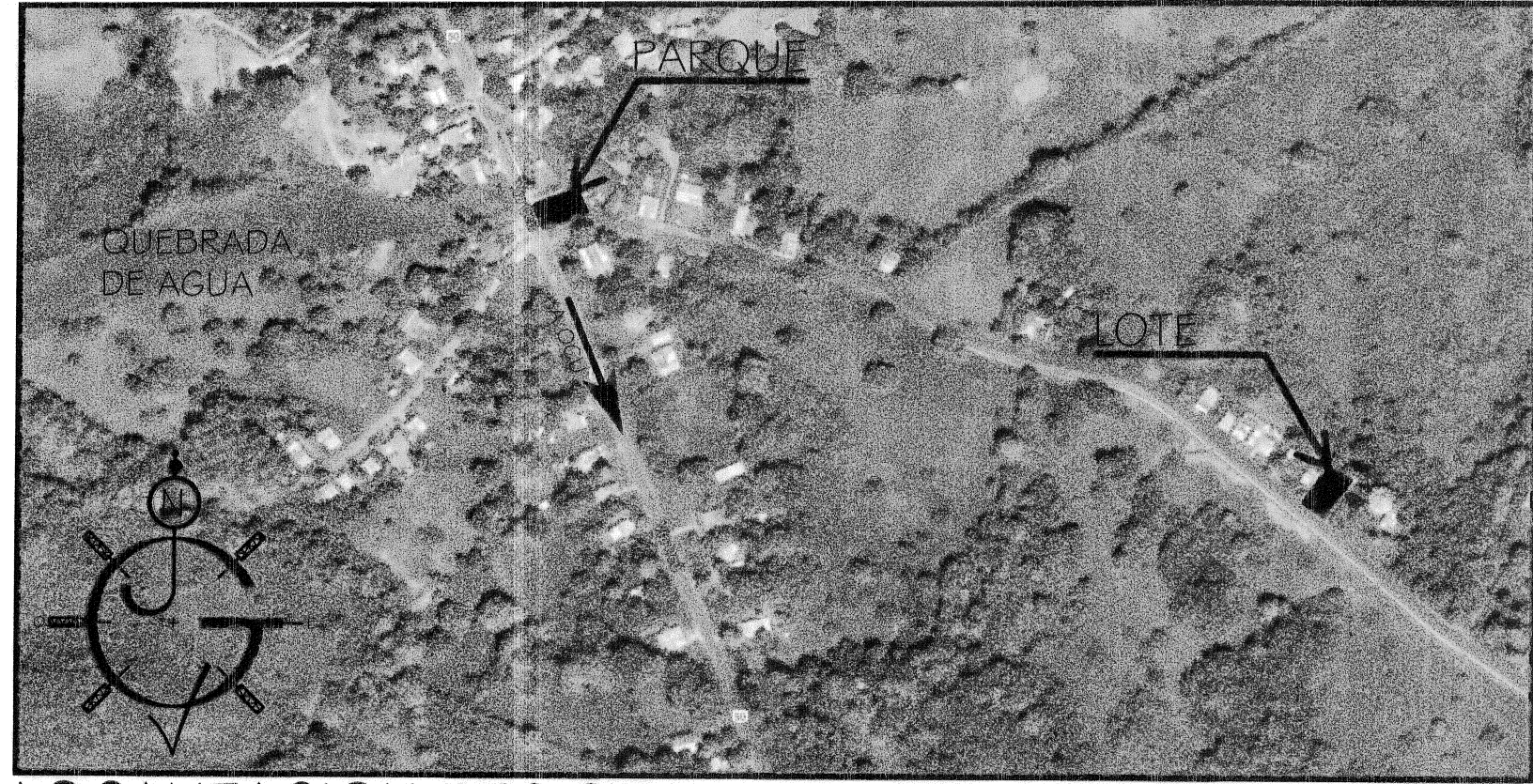
Firmado

*fn: Vuelke Valdés*  
Director Regional



**MI AMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA



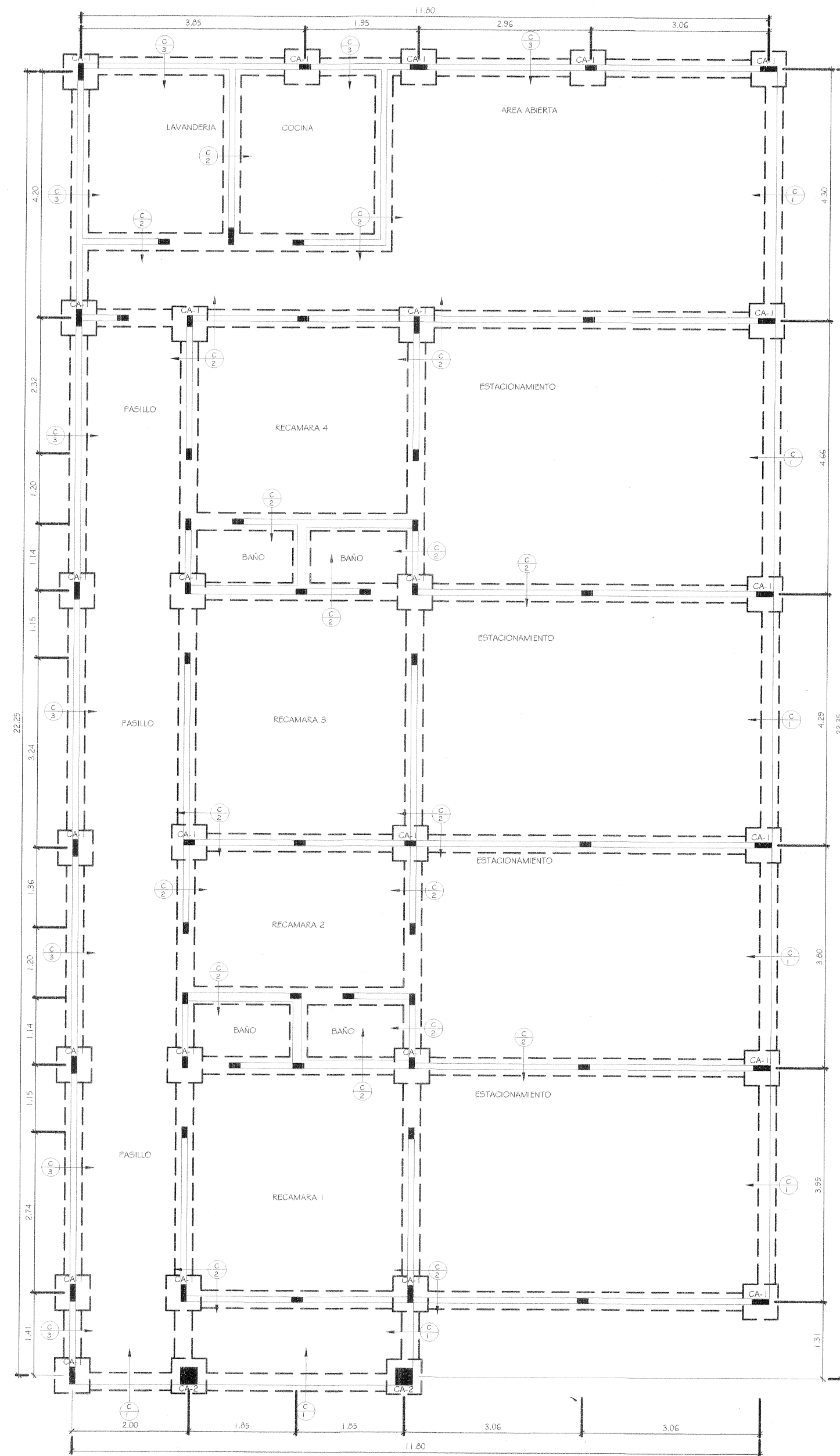


## LOCALIZACION REGIONAL

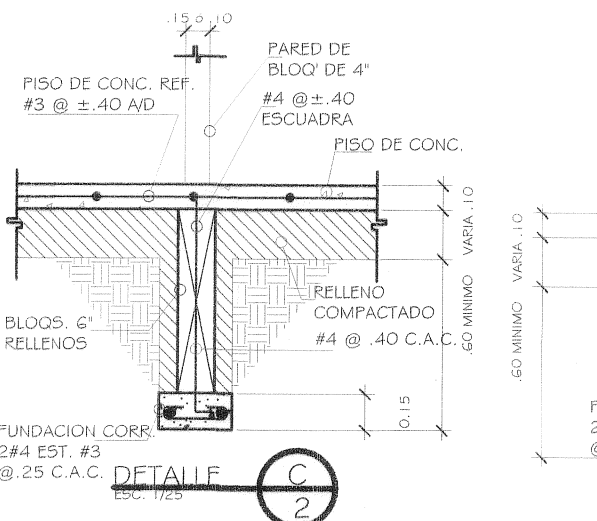
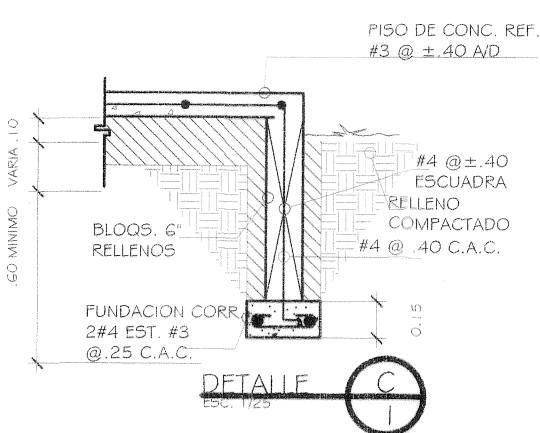
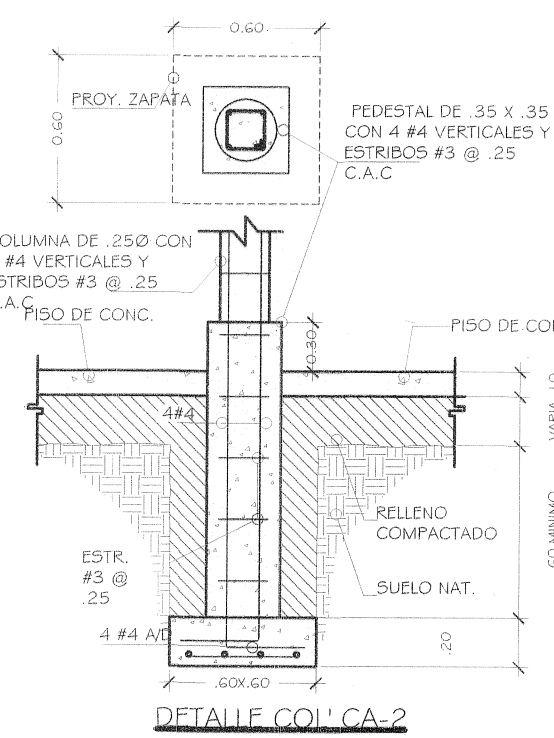
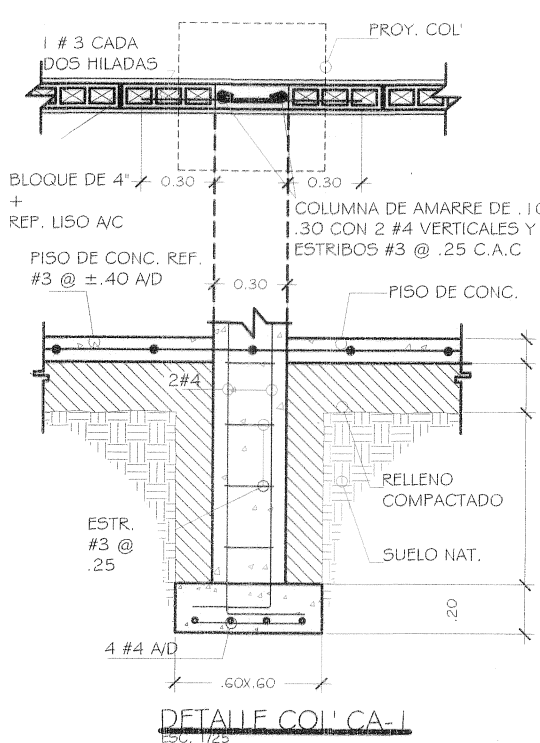
ESC 5/1

FOLIO REAL: 418500		AREA ABIERTA: 136.72 m <sup>2</sup>
COD. DE UBICACION: 6301		AREA CERRADA: 121.97 m <sup>2</sup>
NUMERO DE LOTE: 1		AREA TOTAL: 260.69 m <sup>2</sup>
AREA LOTE 1: 757.00 m <sup>2</sup>		ZONIFICACION:
PROPIETARIO: AVELINO I. PIMENTEL CRUZ CON C.I.P.: 6-708-1616		
EST	DIST	RUMBOS
1 - 2	24.83	S - 54° 40' 0" - E
2 - 3	33.89	N - 25° 35' 15" - E
3 - 4	21.87	N - 60° 28' 15" - W
4 - 1	31.31	S - 30° 26' 43" - W

NOTA :  
LA LONGITUD MINIMA DE ZANJAS DE FILTRACION  
CALCULADA ES DE 23.81. SE RECOMIENDA DEJAR  
UN RETIRO MINIMO DE 1.50 M COMPONENTES DEL  
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS  
RESIDUALES.



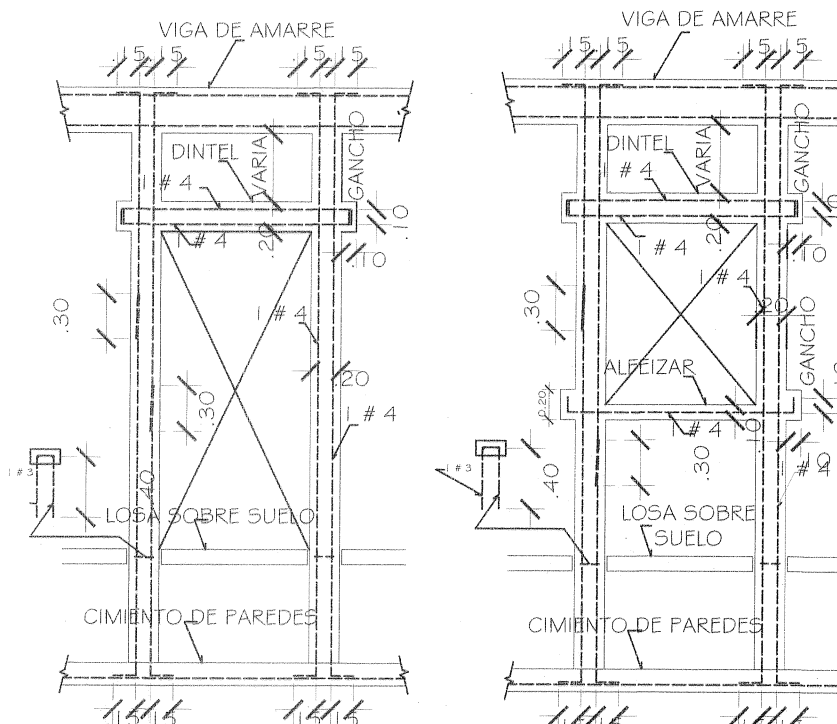
PLANTA DE CIMIENTOS  
ESC 1/75



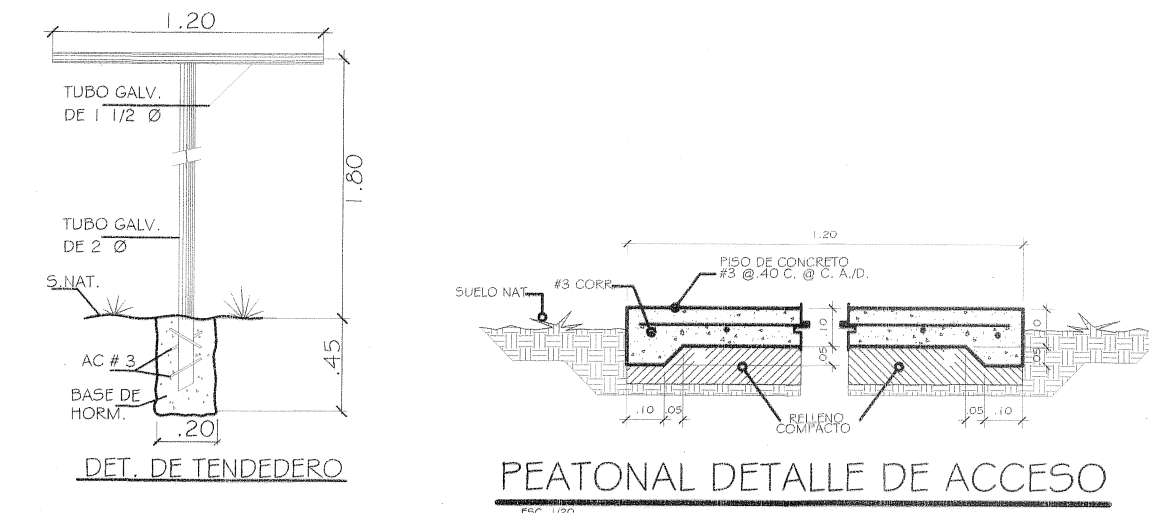
NOTAS GENERALES CIMIENTOS	
1.	CONCRETO F'CD=3,500.00 LBS/PLG, PESO VOLUMETRIC MINIMO DE 2,400.00 KG/M <sup>3</sup> .
2.	ACERO DE REFUERZO G 60, FY= 60,000.00 LBS/PLG, EXCEPTUANDO EL ACERO DE # 3 DE LOS ESTRIOS EL QUE PODRA SER G 40, FY= 40,000.00 LBS/PLG.
3.	TODAS LAS BARRAS LONGITUDINALES DEBERAN TRASLAPARSE Y ANCLARSE EN EL ELEMENTO DE APOYO EXTERNO EN UNA LONGITUD MINIMA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE LA BARRA.
4.	NO DEBERAN TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA DIRECCION.
5.	ACURTIAMIENTOS MINIMOS LIBRES (EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR): ZAPATA 8.00 cm UNIONES 3.00 cm VIGAS 3.00 cm.
6.	NO TOMAR A ESCALA LAS COTAS.
7.	PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES CONSULTESE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES, Y EN CASO DE DISCREPANCIAS CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES SOLICITESE ACLARACION AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
8.	NO SE PODRAN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
9.	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36.
10.	TODAS LAS SOLDADURAS SERAN CON ELECTRODO E-7018 UN PASE Y 6011 DOS PASES.

CUADRO DE PUERTAS					
TIPO	ANCHO X ALTO	MARCO	BISAGRAS	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 1	1.00 X 2.10	MADERA	3	13	PUERTA DE MADERA SOLIDA
P - 2	.70 X 2.10	MADERA	2	4	PUERTA DE MADERA SOLIDA

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	PISO	PAREDES	ZOCALOS	CIELO RAZO	OBSERVACIONES
PORTAL	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	REP. USO + PINTURA	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
RECAMARA 1	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	REP. USO + PINTURA	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
RECAMARA 2	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	REP. USO + PINTURA	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
RECAMARA 3	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	REP. USO + PINTURA	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
RECAMARA 4	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	REP. USO + PINTURA	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
BAÑO	PORCELANATO MATE DE .30 X .30 ANTI-RESVALANTE	AZULEJOS @ 1.80m	-----	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
BAR Y AREA DE JUEGO	PORCELANATO MATE DE .30 X .30	AZULEJOS @ 1.80m	.10 X .45	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	
ESTACIONAMIENTOS	PISO RUSTICO	AZULEJOS @ 1.80m	-----	CIELO RASO SUSPENDIDO DE P.V.C O SIMILAR+ESTRUC	



REFUERZOS ALREDEDOR DE PUERTAS  
Y VENTANAS (REP. 2014)  
ESC: 1/50



PEATONAL DETALLE DE ACCESO  
ESC: 1/50

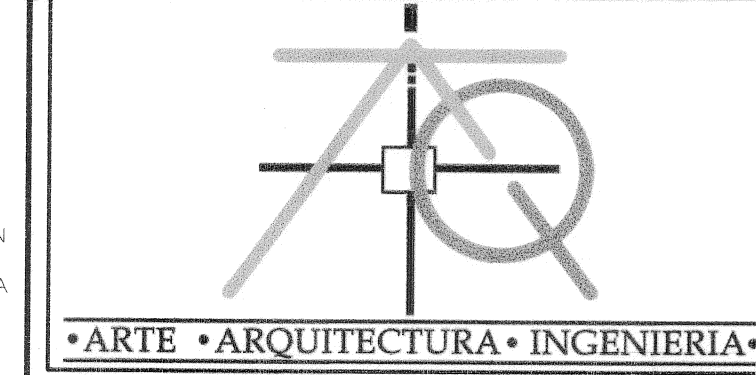
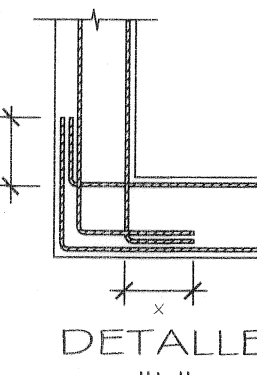
EMPALME HORIZONTAL		EMPALME VERTICAL	
Ø	X	Ø	X
3/8"	0.20	3/8"	0.40
1/2"	0.25	1/2"	0.40
5/8"	0.30	5/8"	0.50
1"	0.30	1"	0.60

TRASLAPES Y EMPALMES			ESTRIOS	
Ø	LOSAS Y VIGAS (cm)	COLUMNAS	Ø	L
6 mm	30	30	1/4"	1.0 cm
3/8"	40	40	5/8"	1.5 cm
1/2"	50	50	1"	2.0 cm
5/8"	60	60		

NO SE PERMITIRAN EMPALMES DEL REFUERZO SUPERIOR (NEGATIVO) EN UNA LONGITUD DE 1/4 DE LA LONGITUD DE LA VIGA O CADA LADO DE LA COLUMNA O APOYO.

LOS EMPALMES L SE UBICARAN EN EL TERCIO CENTRAL. NO SE EMPALMARAN MAS DEL 50% DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCION.



NOTA IMPORTANTE: ESTOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. GILBERTO J. VILLALAZ D. CUALQUIER CAMBIO SOLO PUEDE SER REALIZADO PREVIA AUTORIZACION ESCRITA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. LOS PERMISOS DE CONSTRUCCION SON RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO Y DEL CONTRATISTA DE LA OBRA.

DIONISIO A. CORRO S.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA Nº 88-006-005

ARNULFO F. BOTACIO PEREZ  
INGENIERO ELECTRICISTA  
LICENCIA Nº 2013-001-028

GILBERTO J. VILLALAZ DIAZ  
ARQUITECTO  
LICENCIA Nº 2013-001-028

ARQUITECTURA  
ARTE • ARQUITECTURA • INGENIERIA

PROYECTO :  
**MOTEL EL PLATANAL**

PROPIETARIO: AVELINO I. PIMENTEL CRUZ  
C.I.P.: 6-708-1616

UBICACION: CORREGIMIENTO OCU, DISTRITO DE OCU,  
PROVINCIA HERRERA

ARQUITECTO: GILBERTO J. VILLALAZ D. ELECTRICIDAD: ARNULFO F. BOTACIO P.

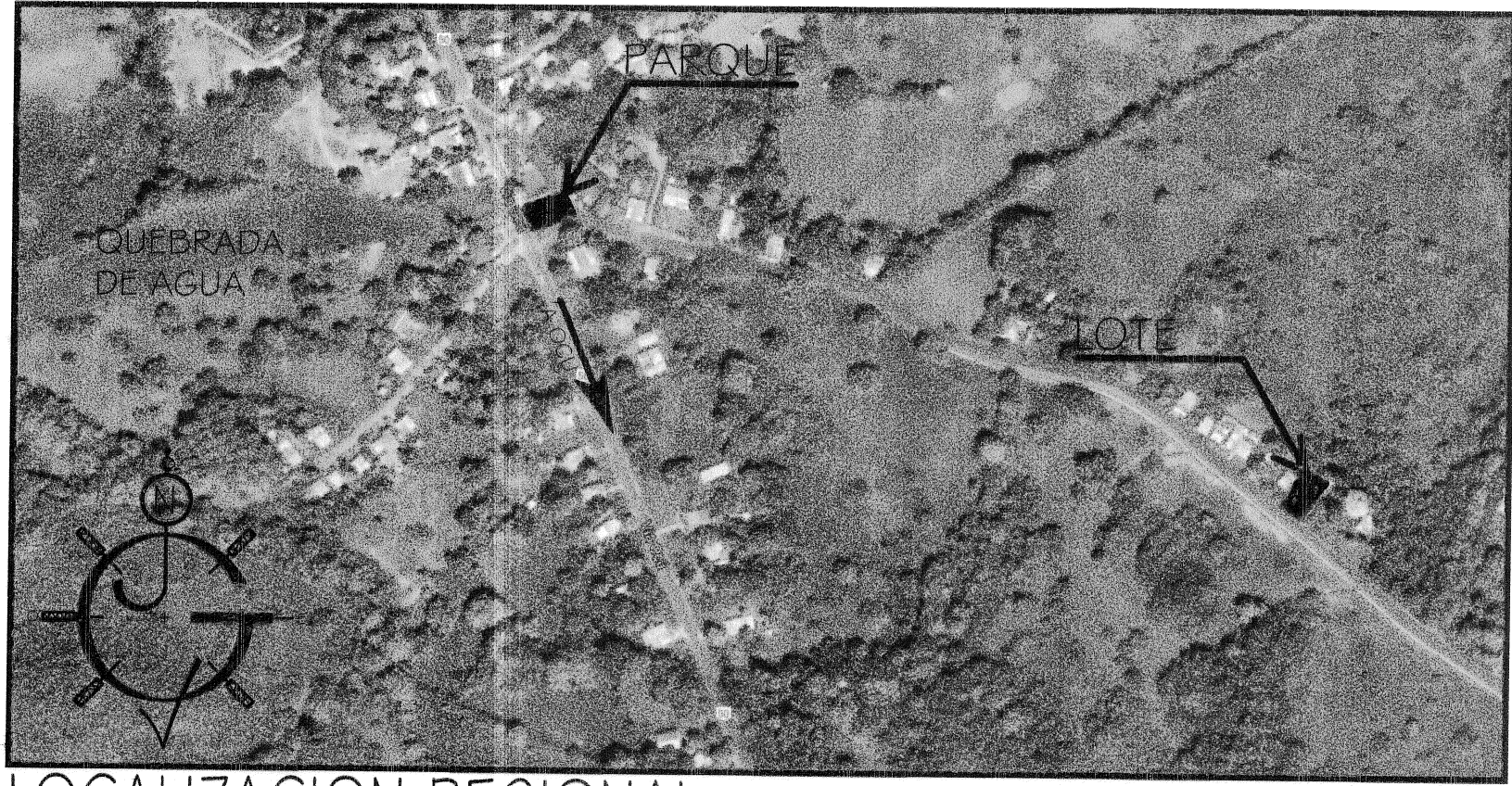
ING. CIVIL: DIONISIO CORRO S. FONTANERIA: ARNULFO F. BOTACIO P.

DESBUJANTE: GILBERTO J. VILLALAZ D. FECHA: SEPTIEMBRE 2021

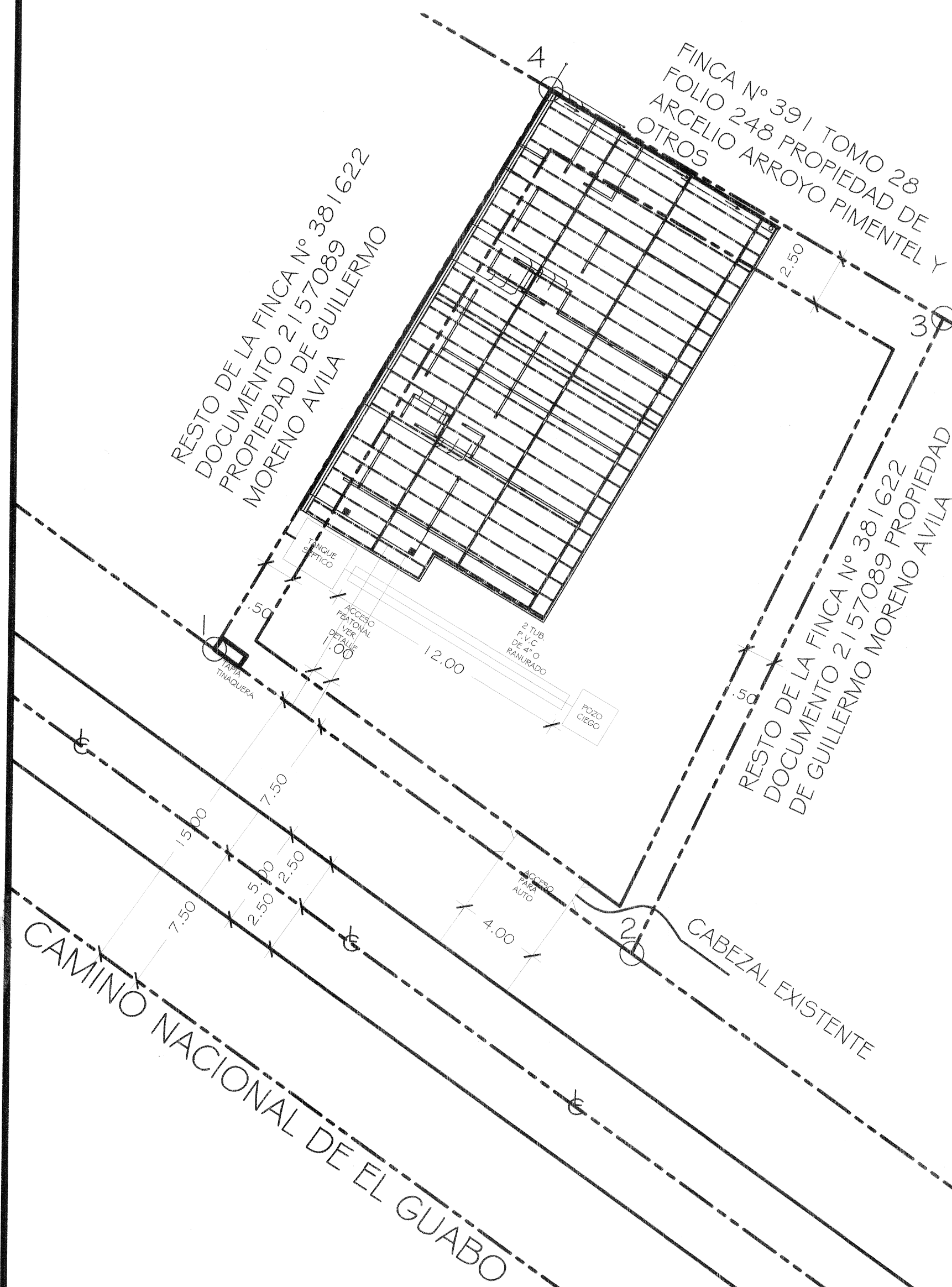
ESCALA : INDICADA ACOTACION : METROS

HOJA: 1 DE: 4





LOCALIZACION REGIONAL  
ESC: 5/E



LOCALIZACION GENERAL

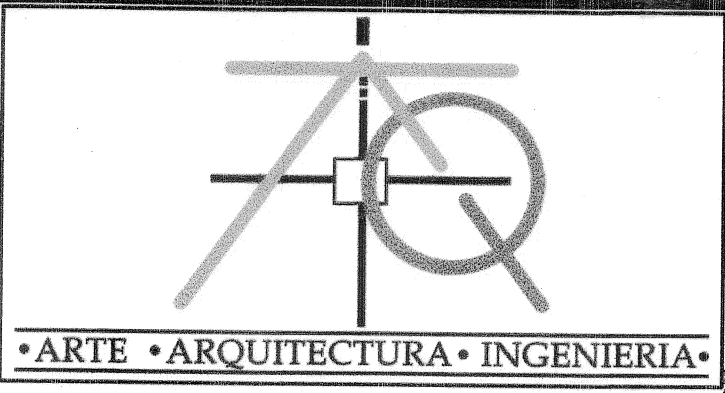
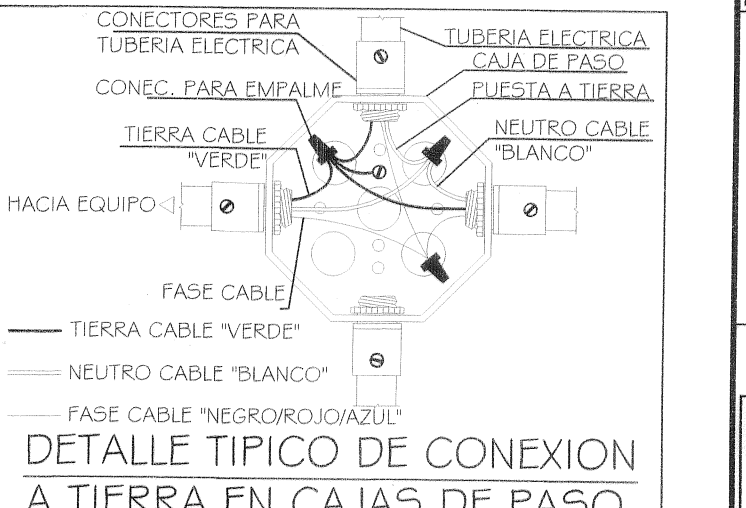
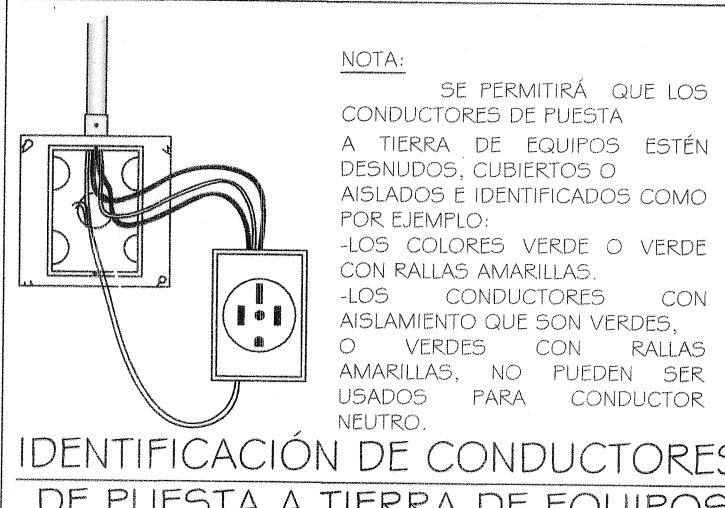
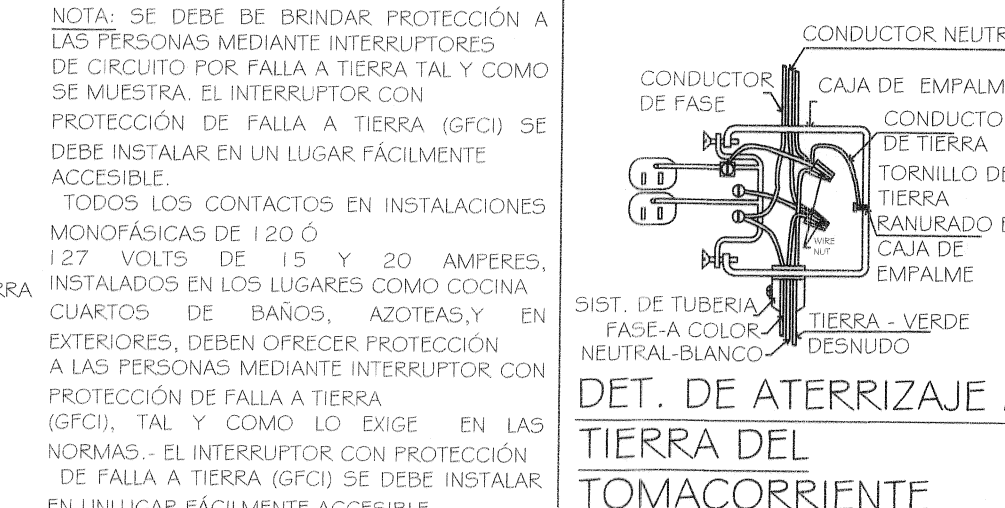
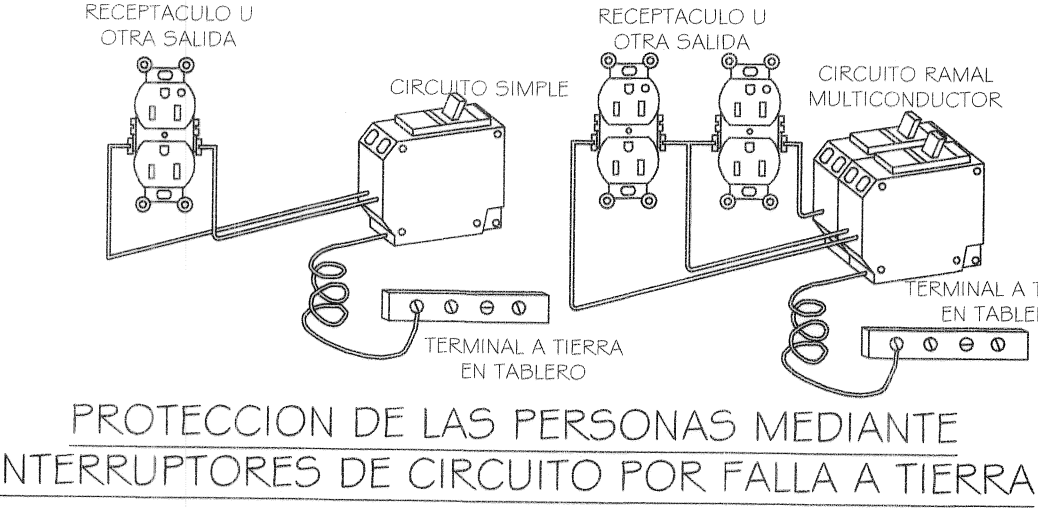
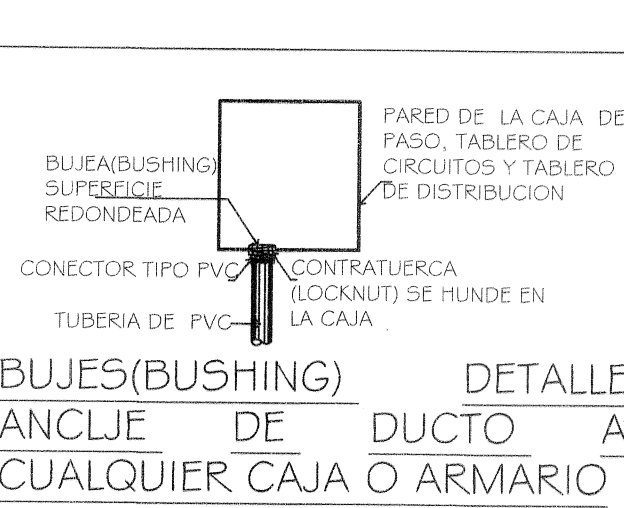
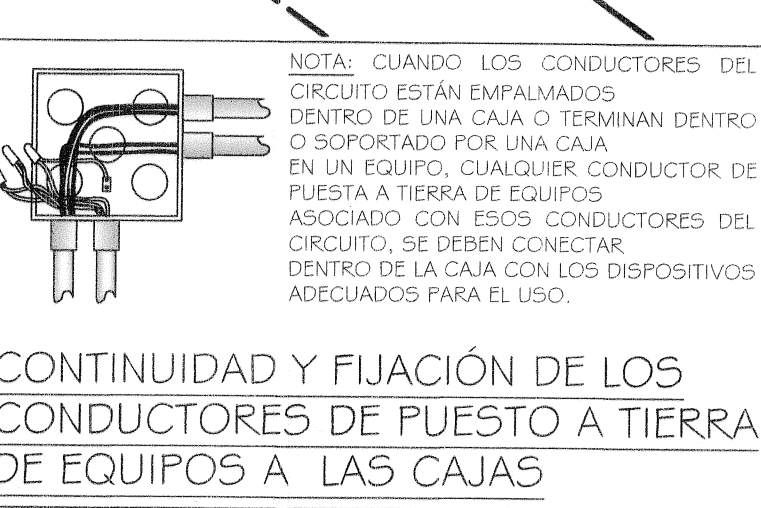
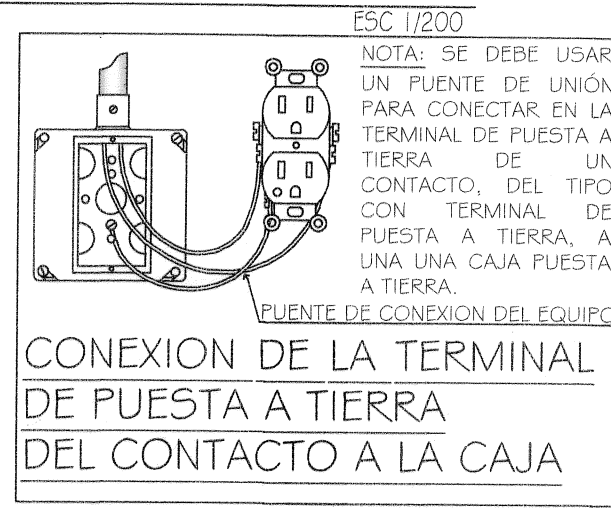
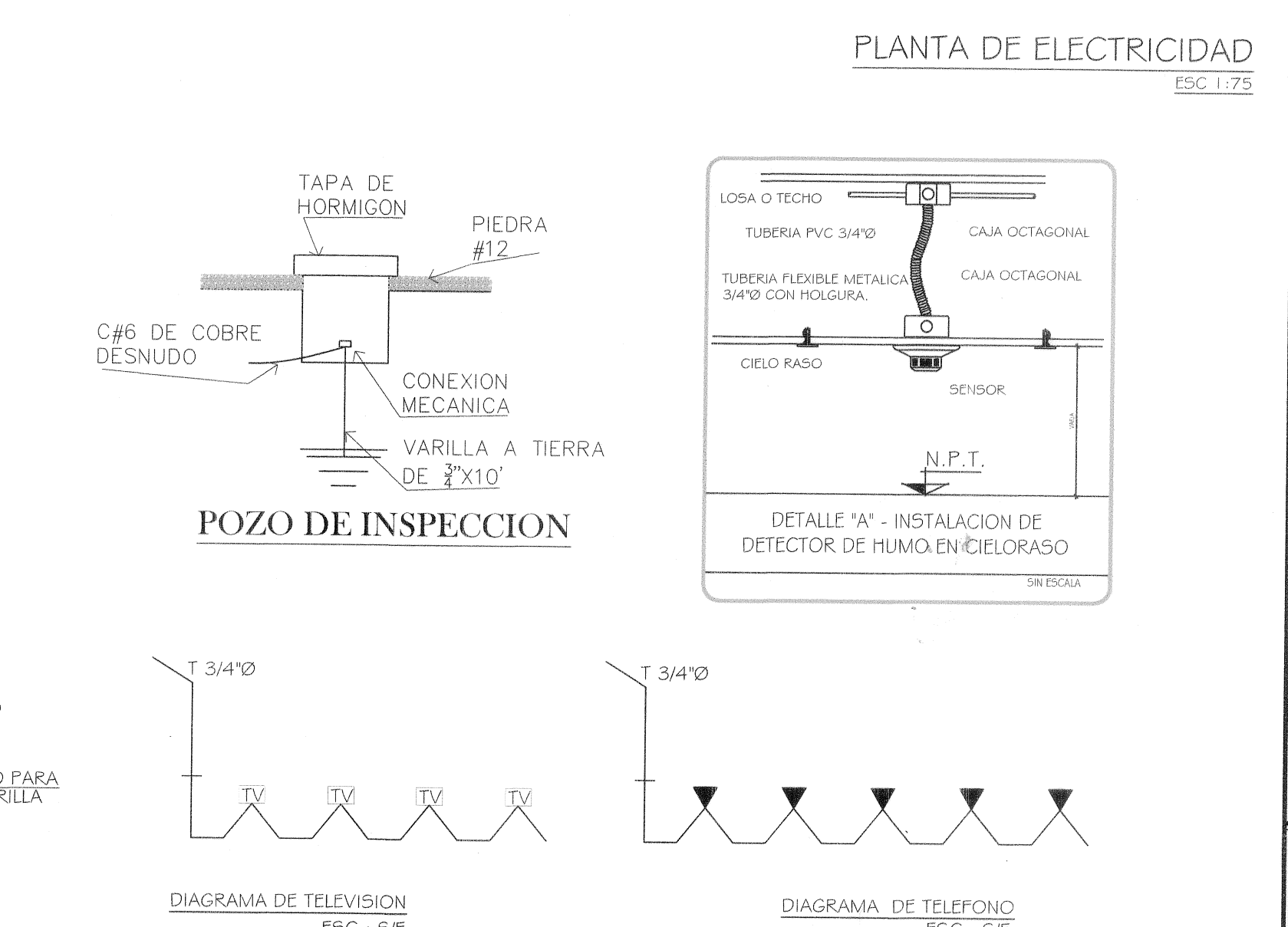
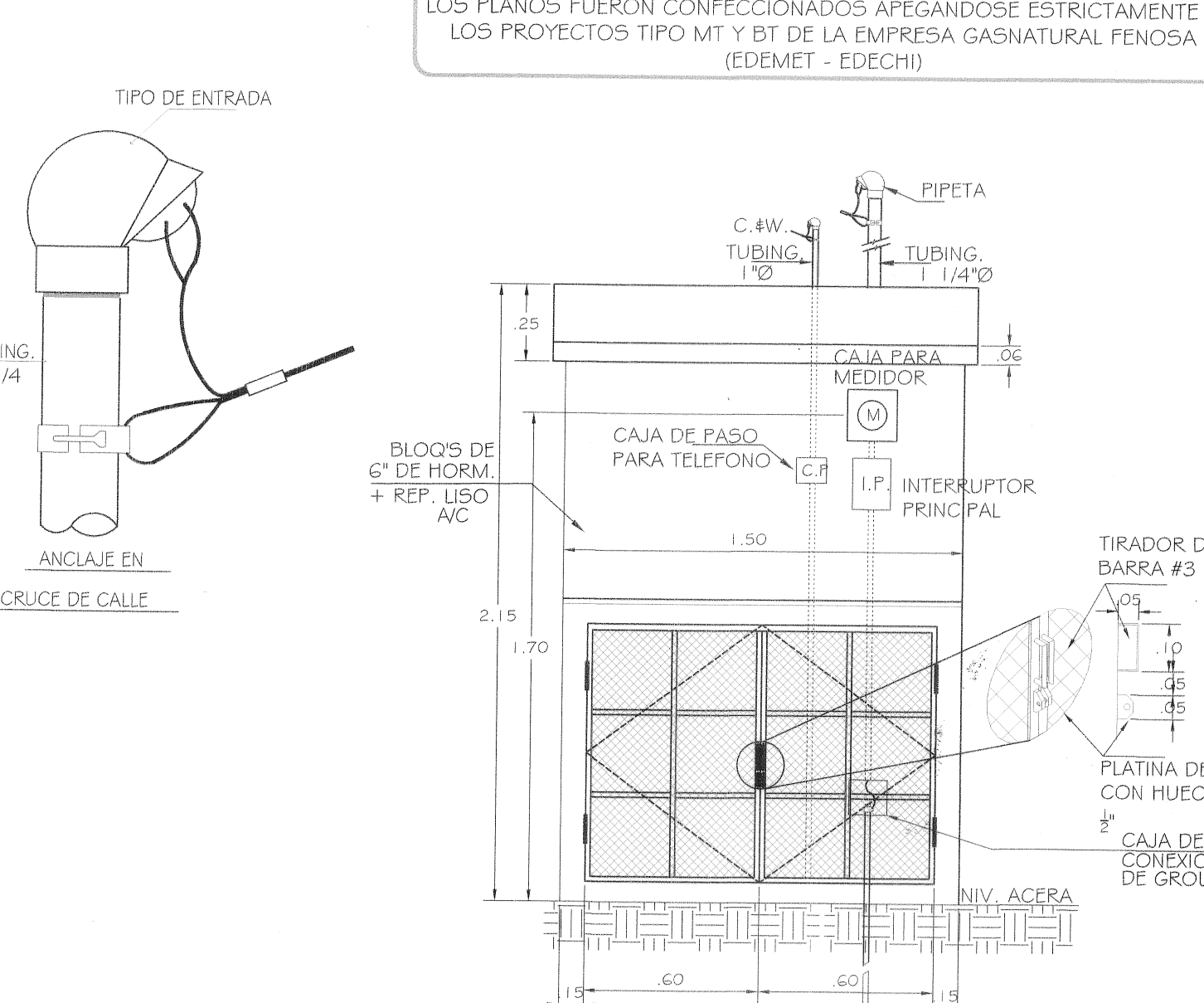
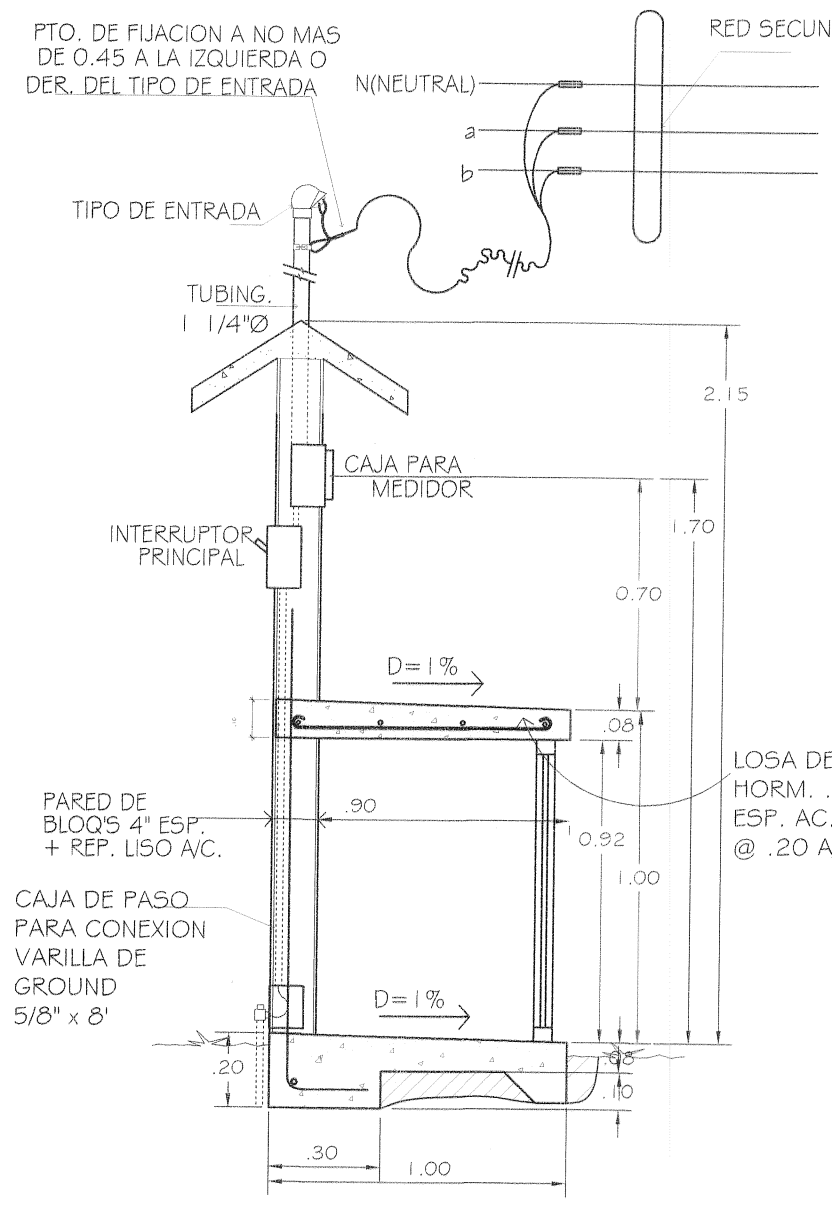
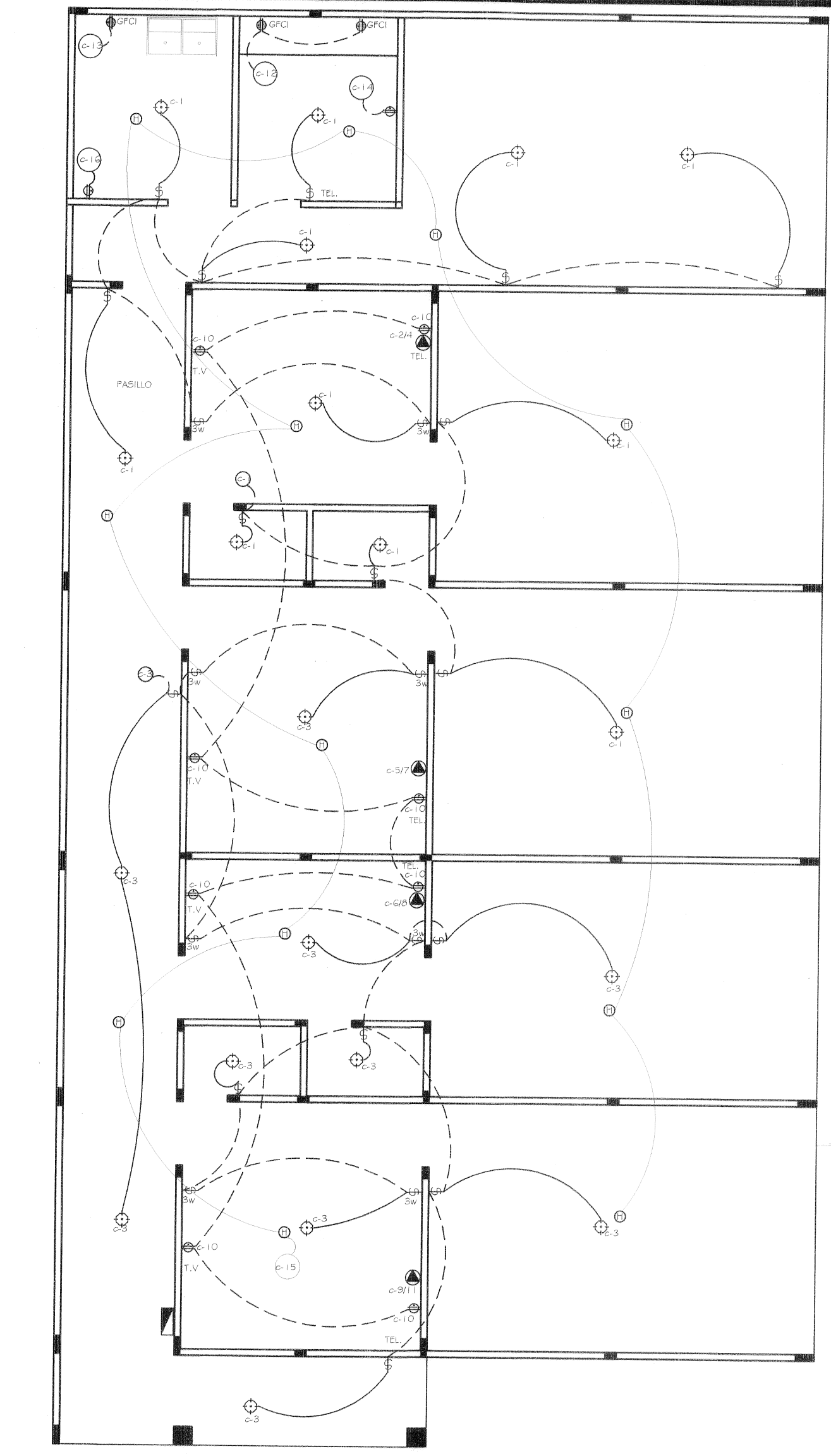
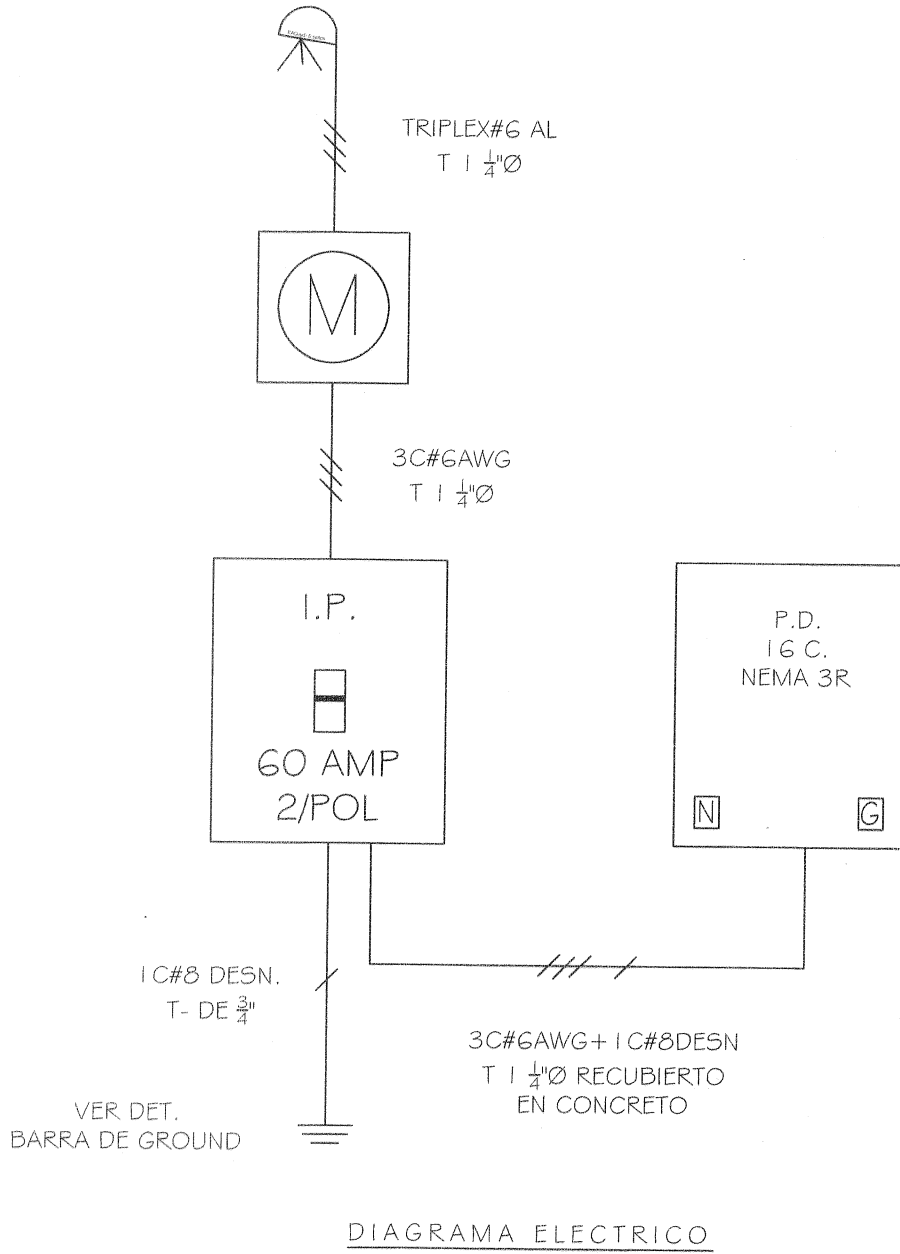
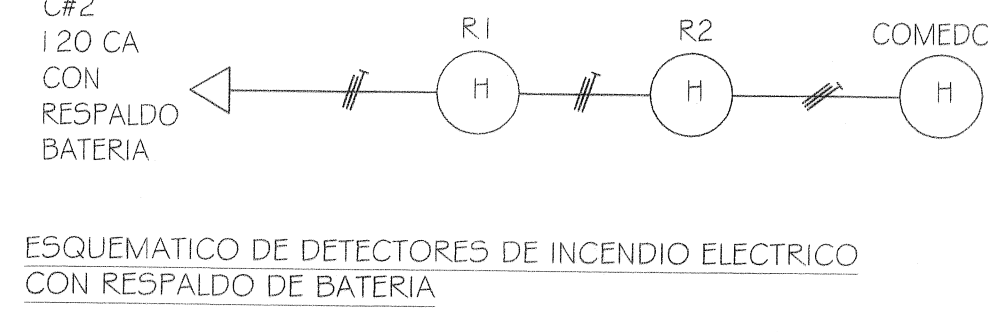
CUADRO DE CARGA (HABITACIONES)																			
PANEL DE DISTRIBUCION 2POLOS 16 CIRCUITOS 120 VOLTIOS/240 VOLTIOS																			
OBSERVACIONES	#c	Δ	\$	\$	\$	Δ	H	PROTEC.	WATTS	BARRAS	WATTS	V	A	Δ	\$	Δ	#c	OBSERVACIONES	
LUCES	1			2	10	11		20	120	1000	1000	240	20	2/P			2	AIRE ACONDICIONADO	
LUCES	3			6	6	10		20	120	1000	1000	240	20	2/P			4	AIRE ACONDICIONADO	
AIRE ACONDICIONADO	5							20	240	1000	1000	240	20	2/P			6	AIRE ACONDICIONADO	
AIRE ACONDICIONADO	7							20	240	1000	1000	240	20	2/P			8	AIRE ACONDICIONADO	
AIRE ACONDICIONADO	9							20	240	1000	1000	240	20	2/P			10	AIRE ACONDICIONADO	
LAVADORA	13							20	240	1000	1000	240	20	2/P			12	ART. COCINA	
DETECTORES H.	15							20	240	1000	1000	240	20	2/P			14	REFRIGERADOR	
TOTALES	2	#	\$	16	21	2	13		3600	3050	13,450	3600	3000				2	CALENTADOR	

NOTAS GENERALES DE ELECTRICIDAD

1. LA INSTALACION ELECTRICA SE AJUSTARA A LOS REGLAMENTOS VIGENTES DE LA COMPAÑIA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DEL AREA, MUNICIPIO Y CUERPO DE BOMBEROS.
2. TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SER NUEVOS Y APROBADOS POR NEMA, ANSI Y UNDERWRITERS LABORATORIES UL.
3. EL CALIBRE MINIMO DE LOS CONDUCTORES A INSTALAR, ADEMAS DE LOS ALAMBRES QUE NO SE MARQUEN EN LA PLANTA DE ELECTRICIDAD, SERAN #12 THWN 75°C COBRE EN TUBERIA DE 1/2" O A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
4. DE INSTALARSE TUBERIAS NO METALICAS (P.V.C.) SE INTRODUCIRA UN CONDUCTOR DESNUDO CON AISLAMIENTO VERDE PARA LA CONTINUIDAD TIERRA DEL EQUIPO SEGUN TABLA 250-95RIE.
5. TODOS LOS TOMACORRIENTES DEBERAN SER POLARIZADOS Y CONEXION A TIERRA.
6. TODAS LAS CAJILLAS USADAS EN LA INSTALACION SERAN METALICAS Y CUBIERTAS CONTRA LA CORROSION CON PINTURA CONTRA OXIDO.
7. EN TODOS LOS TABLEROS EMPOTRADOS SE INSTALARAN DOS TUBERIAS VACIAS DE 1/2" A NIVEL DE CIELO RASO PARA FUTUROS CIRCUITOS.
8. LOS PLANOS FUERON CONFECCIONADOS APEGANDOSE EstrictAMENTE A LOS PROYECTOS "BT" Y "MT" DE GAS NATURAL FENOSA.
9. EL PROYECTO NO SE VE AFECTADO POR LINEAS ELECTRICAS DE EMPRESA NATURALGY.
10. SE DEBERA CUMPLIR CON EL RIE (ART 210.11(C)(3), ART 210.52(B)(2) REFERENTE A CUARTO DE BAÑOS Y ELECTRODOMESTICOS.

- ▲ SALIDA PARA TELEFONO
- SALIDA PARA ANTENA DE TV
- TOMA CORRIENTES 120 V. GFCI
- TOMA CORRIENTES 120 V.
- LAMAPARA
- ▲ TOMA CORRIENTE 240 V. 2 POLOS
- § INTERRUPTOR SENCILLO TRIPLE
- § INTERRUPTOR SENCILLO DOBLE
- § INTERRUPTOR SENCILLO
- § INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS
- PANEL DE DISTRIBUCION

RESUMEN DE CARGA	
CARGA INSTALADA	13,450 WATTS
CARGA DE FUTURA	0.00 WATTS
CARGA TOTAL	13,450 WATTS
AMPERAJE PROMEDIO	56.04 VOLUAMP
PROTECCION	60 AMP. 2 POL.
CONDUCTOR DE ENTRADA	TRIPLEX #6 AL
VARILLA A TIERRA	VAR. 3/4" X 10'



NOTA IMPORTANTE: ESTOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. GILBERTO J. VILLALAZ D. CUALQUIER CAMBIO SOLO PUEDE SER REALIZADO PREVIA AUTORIZACION ESCRITA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR.

LOS PERMISOS DE CONSTRUCCION SON RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO Y DEL CONTRATISTA DE LA OBRA.

DIONISIO A. CORRO S.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA N° 84006-005

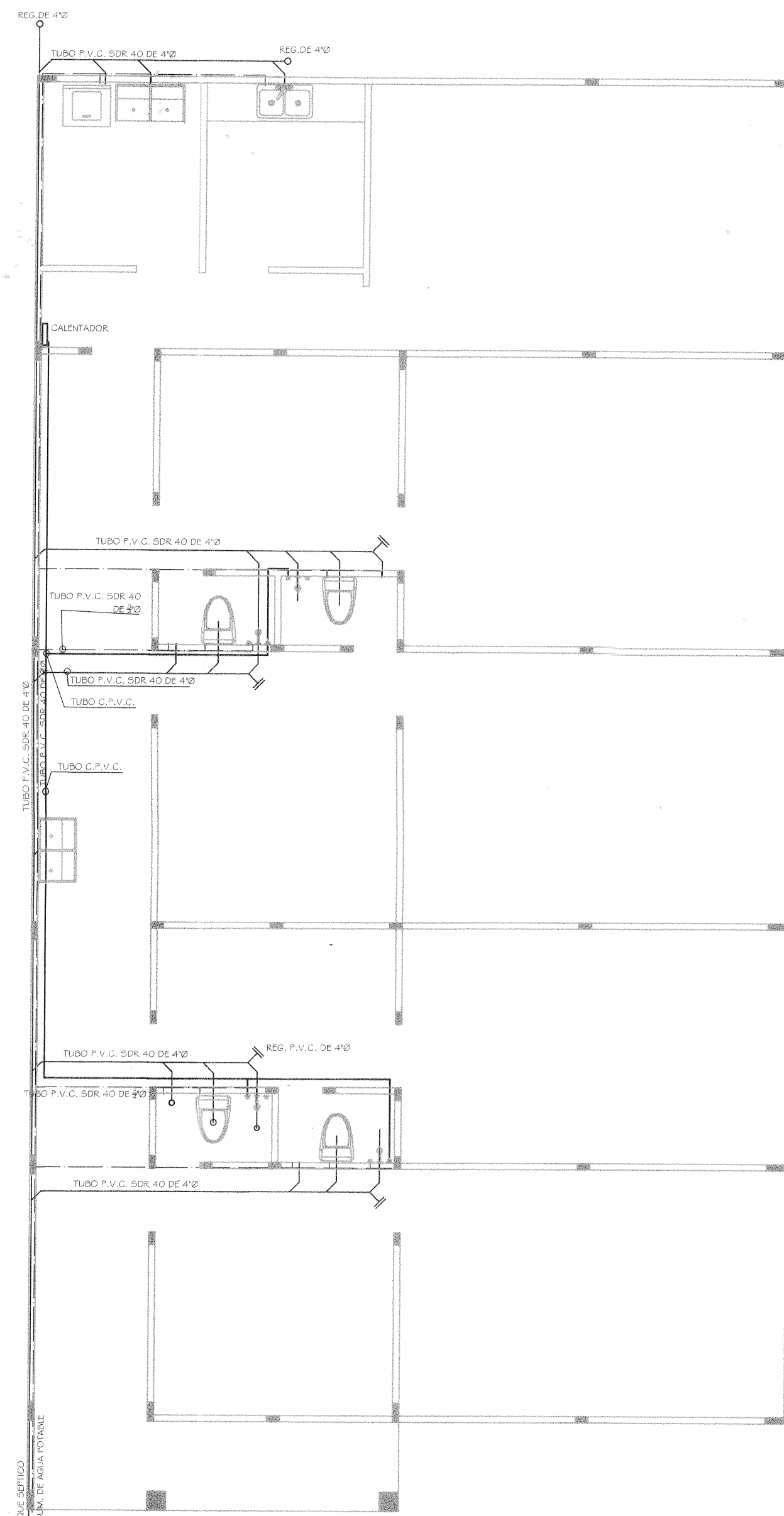
ARNULFO F. BOTACIO PEREZ  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
Licencia No. 2001-20-014

GILBERTO J. VILLALAZ D.  
ARQUITECTO  
LICENCIA N° 2013-001-023

LEY 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTURA	
PROYECTO: MOTEL EL PLATANAL	
PROPIETARIO: AVELINO I. PIMENTEL CRUZ C.I.P.: 6-708-1616	
UBICACION: CORREGIMIENTO OCU, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA HERRERA	
ARQUITECTO: GILBERTO J. VILLALAZ D.	ELECTRICIDAD: ARNULFO F. BOTACIO P.
ING. CIVIL: DIONISIO CORRO S.	PONTANERIA: ARNULFO F. BOTACIO P.
DIBUJANTE: GILBERTO J. VILLALAZ D.	FECHA: SEPTIEMBRE 2, 2021
ESCALA: INDICADA	ACOTACION: METROS
HOJA: 4	DE: 4

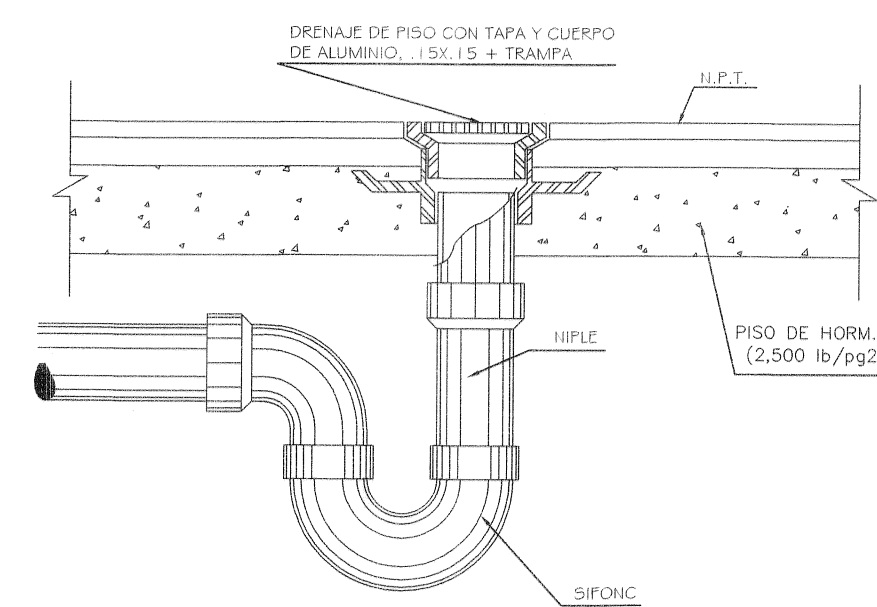




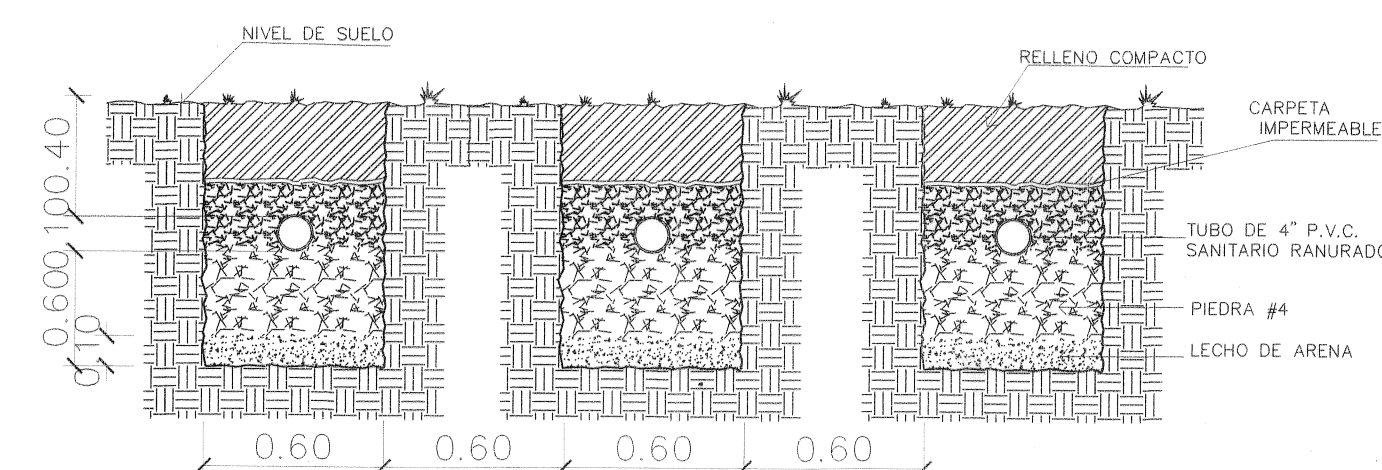
PLANTA DE PLOMERIA  
ESC 1:75

## LEYENDA DE SIMBOLOGÍA

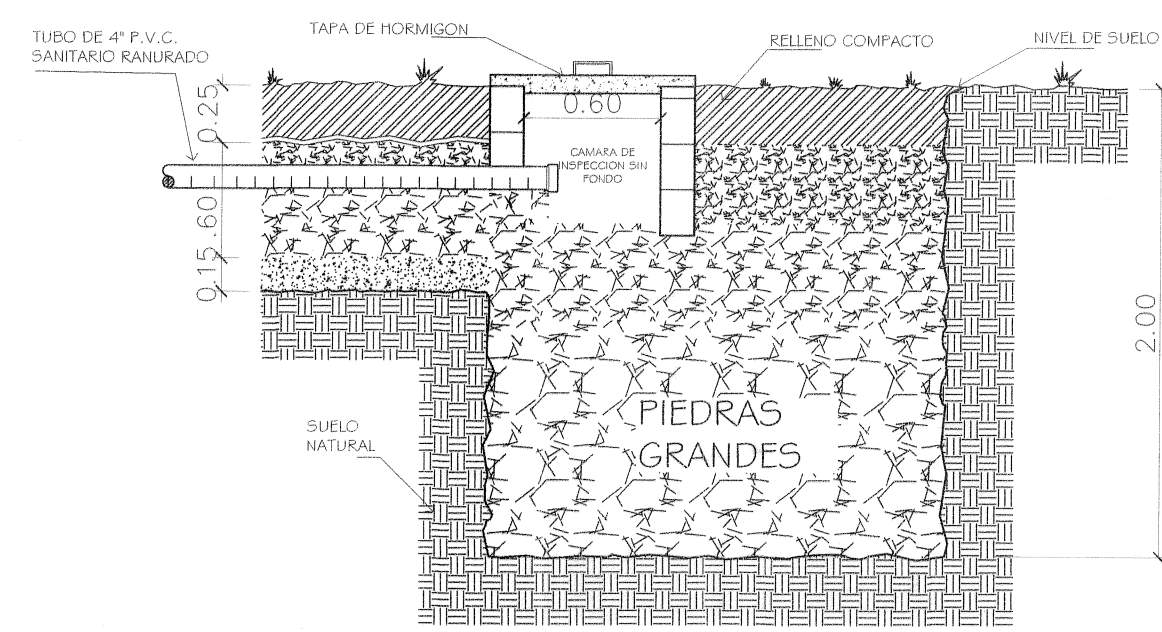
—	TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS
- - -	TUBERÍA DE VENTILACION
- - -	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
⋈	LLAVE DE PASO
⊞	DRENAJE DE PISO CON TRAMPA
LAV.	LAVAMANO
INOD.	INODORO
⊕	VENTILACIÓN DE 2"Ø
REG.	REGISTRO
FREG.	FREGADOR
LAVAD.	LAVADORA
V.P.	VÁLVULA DE PRESIÓN
V.C.	VÁLVULA DE CONTROL
⋈	CODO 45°
⋈	CODO 90°
⋈	CODO HACIA ARRIBA
⋈	CODO HACIA BAJO
⋈	TEE HACIA ARRIBA
⋈	TEE HACIA BAJO
⋈	TEE
⋈	YEE



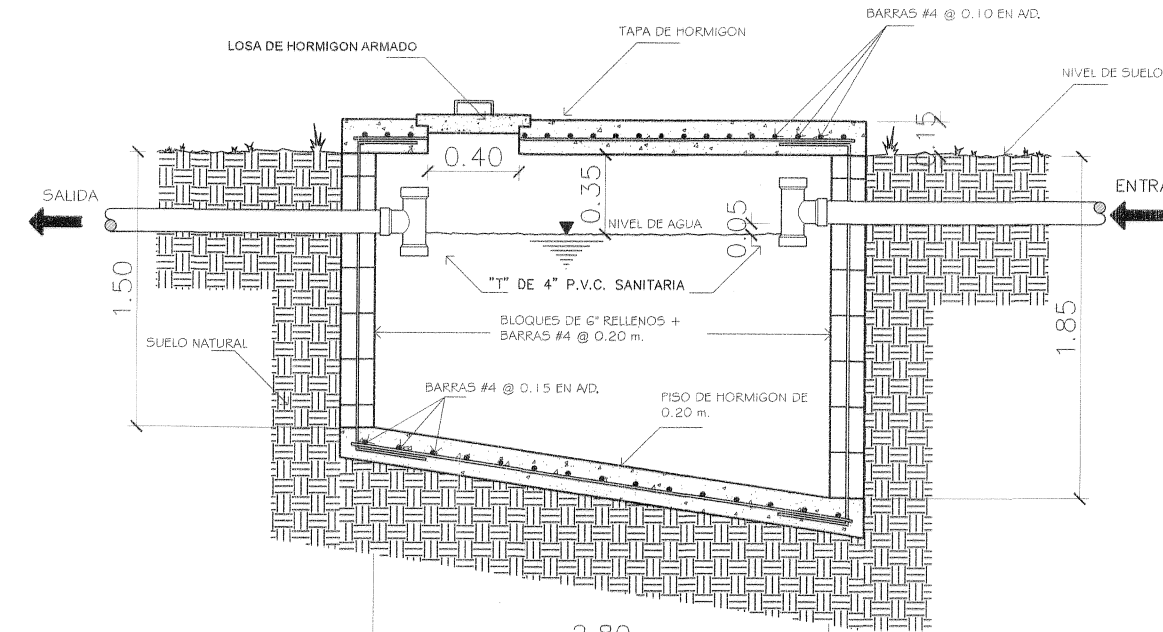
DETALLE TIPICO  
DRENAJE DE PISO  
ESCALA 1:25



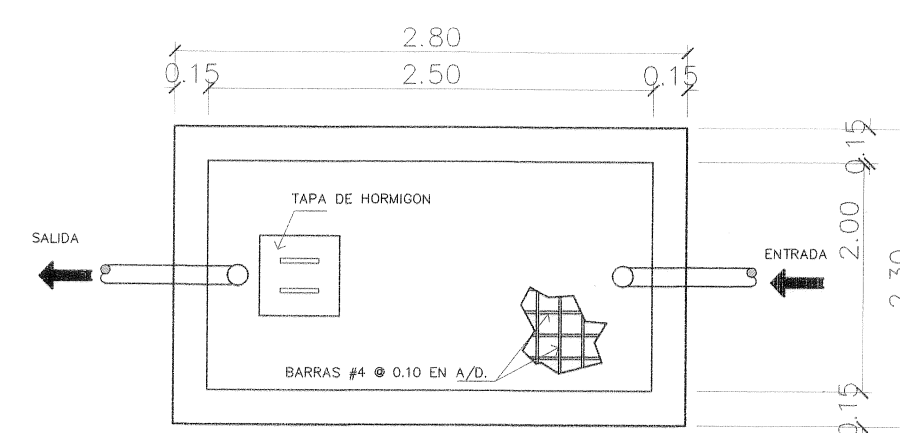
DETALLE DE ZANJA  
ESCALA 1:25



SECCION DE POZO CIEGO O SUMIDERO  
ESCALA 1:33 1/3



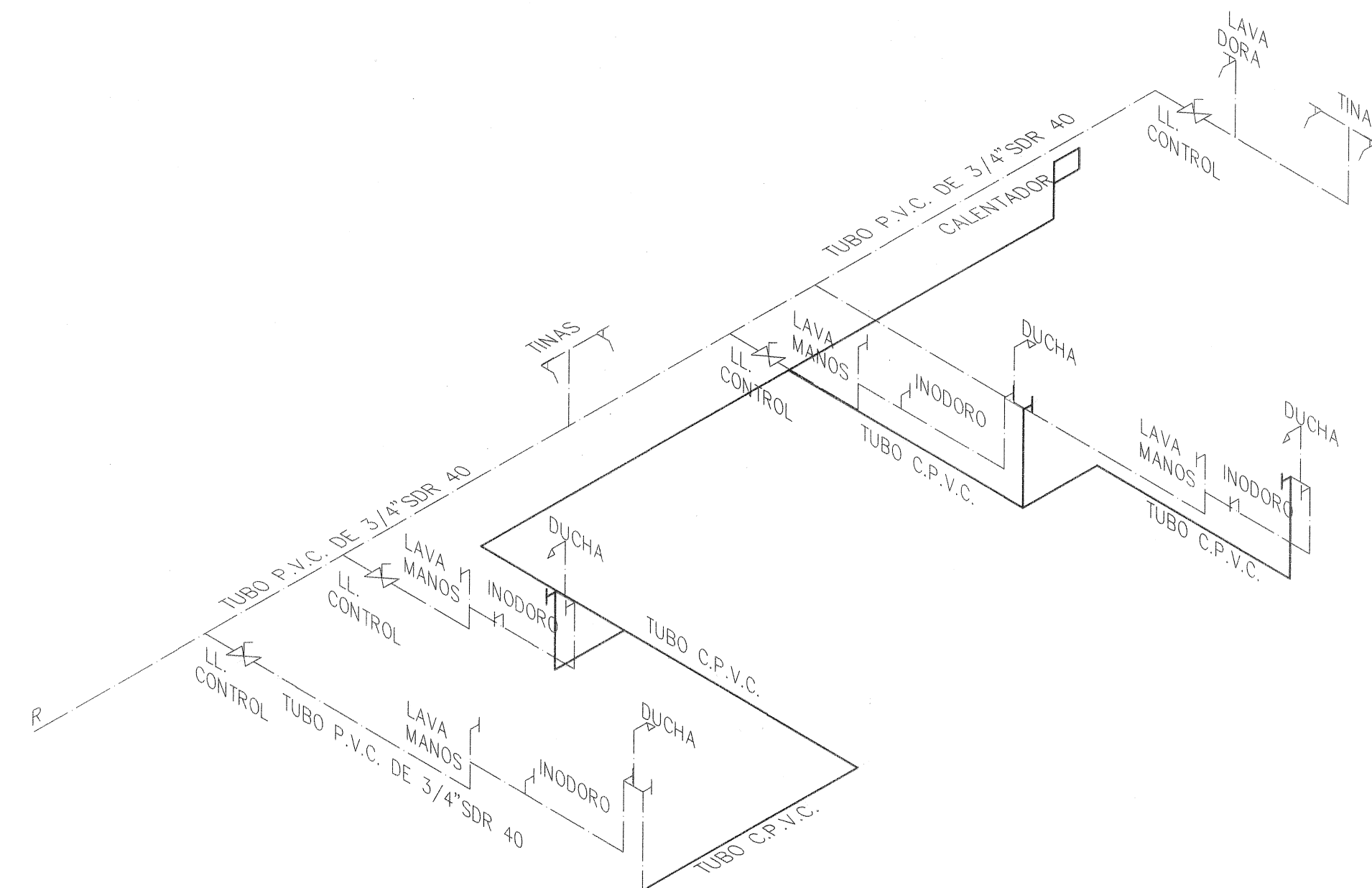
SECCION DE TANQUE SEPTICO  
ESCALA 1:25



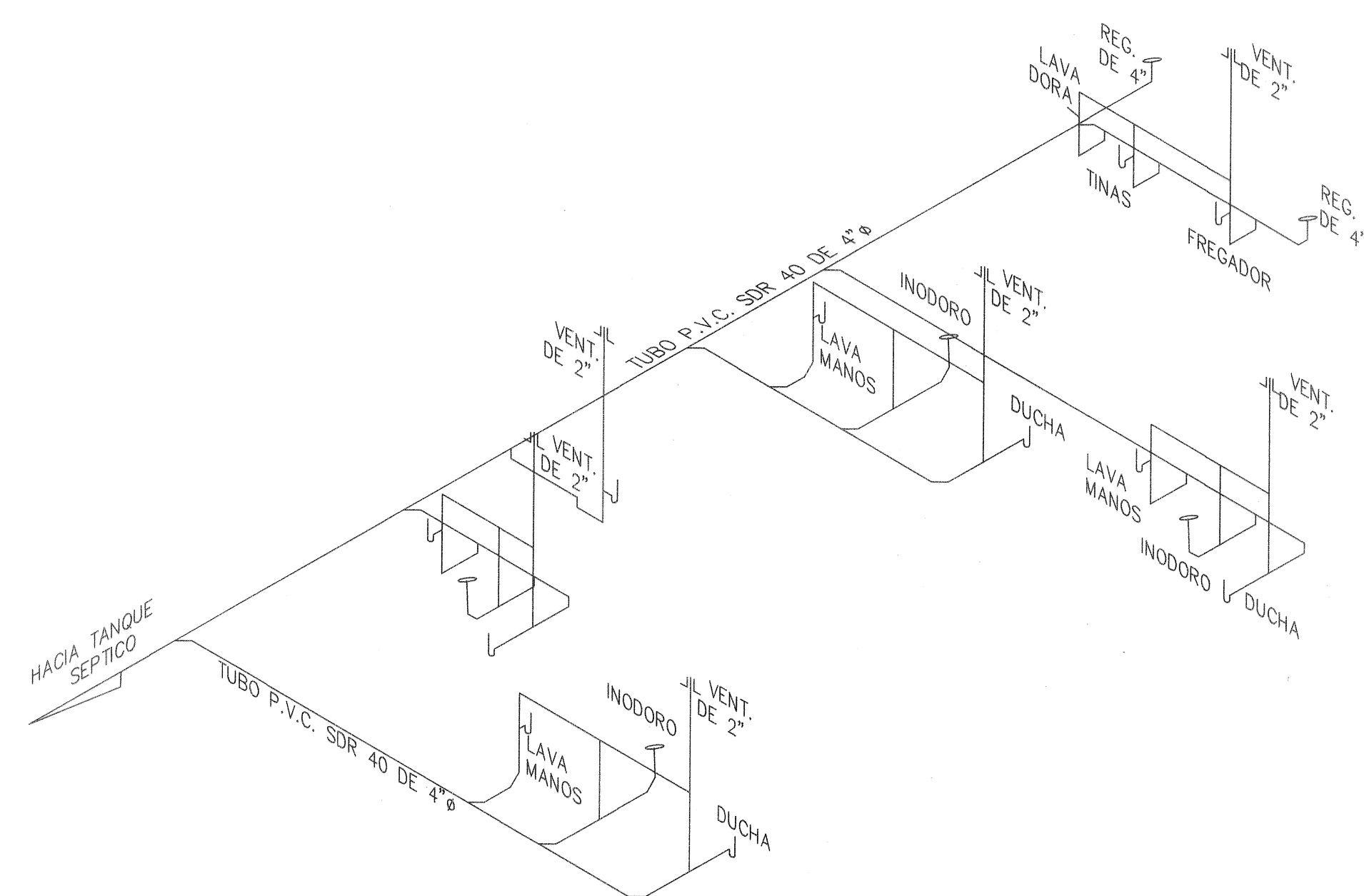
PLANTA TANQUE SEPTICO  
ESCALA 1:25

## NOTAS

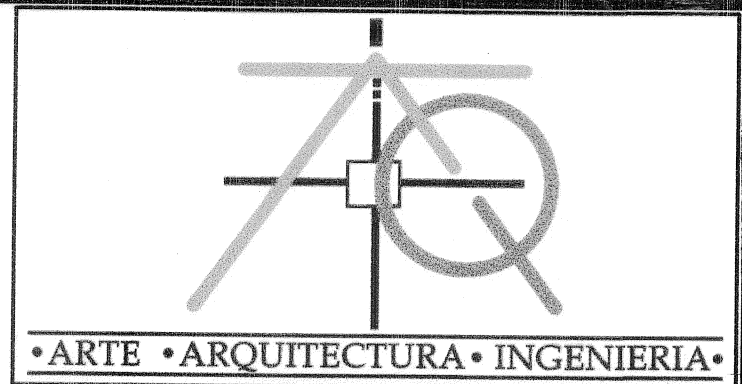
- LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE SERÁ SDR. CAL. 40.
- LAS AGUAS SERVIDAS SEAN P.V.C. SDR. 40.
- LAS DE VENTILACIÓN SERÁN CAL. 26 TODAS.
- LAS DE UNIONES SERÁN CEMENTADAS Y PROBADAS ANTES DE SELLAR .C/CODOS DE 90°.
- LOS DRENAJES SANITARIOS DEBEN IR CON UNA PENDIENTE NO MAS DE 1% Y MÍNIMO 1/2 %.
- LA LINEA PARA AGUA CALIENTE SERA CON TUBO C.P.V.C.
- LAS VENTILACIONES SANITARIAS SALDRÁ FUERA DEL TECHO.
- EL CONTRATISTA SOMETERÁ TODO EL SISTEMA A LA PRUEBA DE PRESIÓN SIENDO ESTA NO INFERIOR A 5 PSI NO MENOR DE 30 MINUTOS EN LAS AGUAS SERVIDAS Y NO INFERIOR A 90. PSI EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE INSPECCIONANDO TODO EL SISTEMA Y SUS UNIONES.
- TODAS LAS INSTALACIONES DE FONTANERÍA ESTARÁN SUJETAS A LAS NORMAS Y REGLAMENTOS DEL CÓDIGO DE PLOMERÍA LOCAL



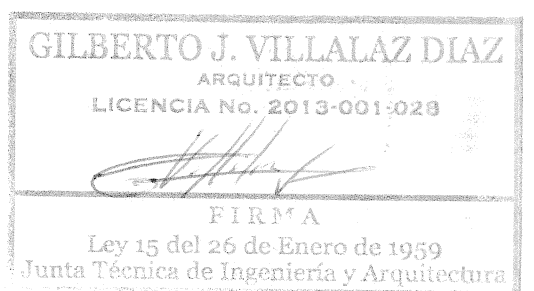
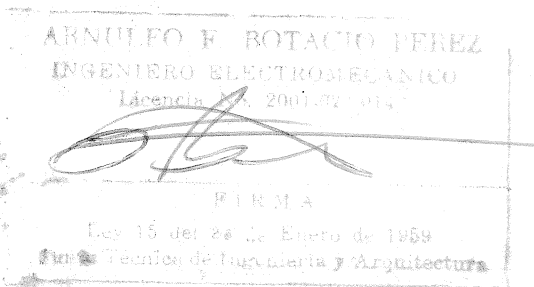
ISOMETRICO DE AGUA  
POTABLE  
ESC 5/8"



ISOMETRICO DE AGUAS  
SERVIDAS  
ESC 5/8"

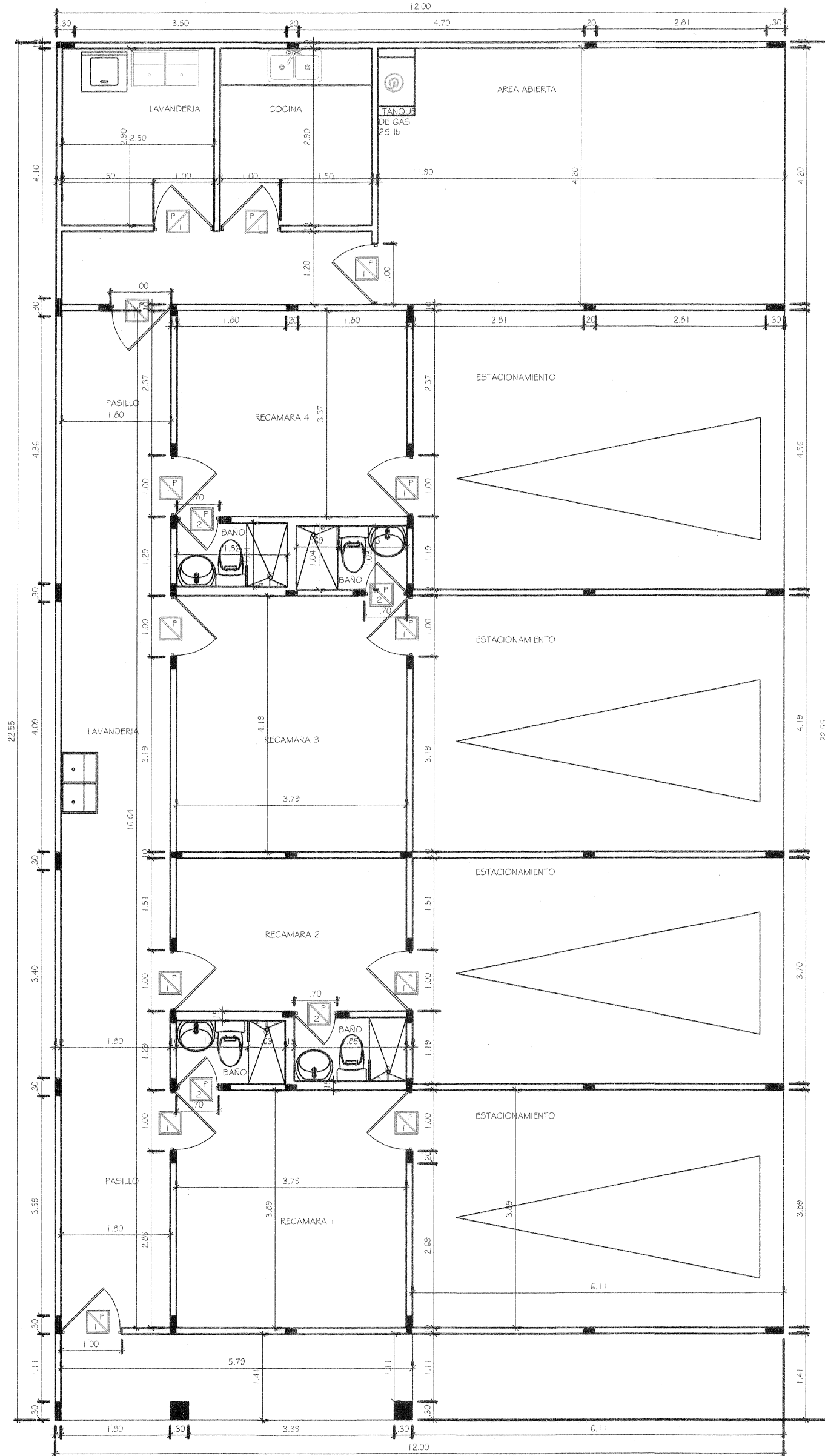


NOTA IMPORTANTE: ESTOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. GILBERTO J. VILLALAZ D. CUALQUIER CAMBIO SOLO PUEDE SER REALIZADO PREVIA AUTORIZACION ESCRITA DEL CONTRATISTA DE LA OBRA.

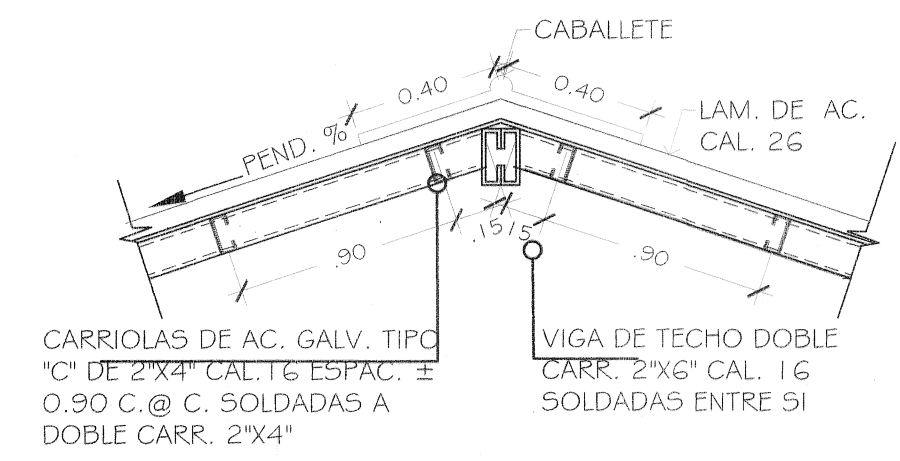


PROYECTO: <b>MOTEL EL PLATANAL</b>	
PROPIETARIO: AVELINO I. PIMENTEL CRUZ C.I.P.: 6-708-1616	
UBICACION: CORREGIMIENTO OCU, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA HERRERA	
ARQUITECTO: GILBERTO J. VILLALAZ D.	ELECTRICIDAD: ARNULFO F. BOTACIO P.
ING. CIVIL: DIONISIO CORRO S.	FONTANERÍA: ARNULFO F. BOTACIO P.
DIBUJANTE: GILBERTO J. VILLALAZ D.	FECHA: SEPTIEMBRE 2, 2021
ESCALA: INDICADA	ACOTACION: METROS
HOJA: 3	DE: 4

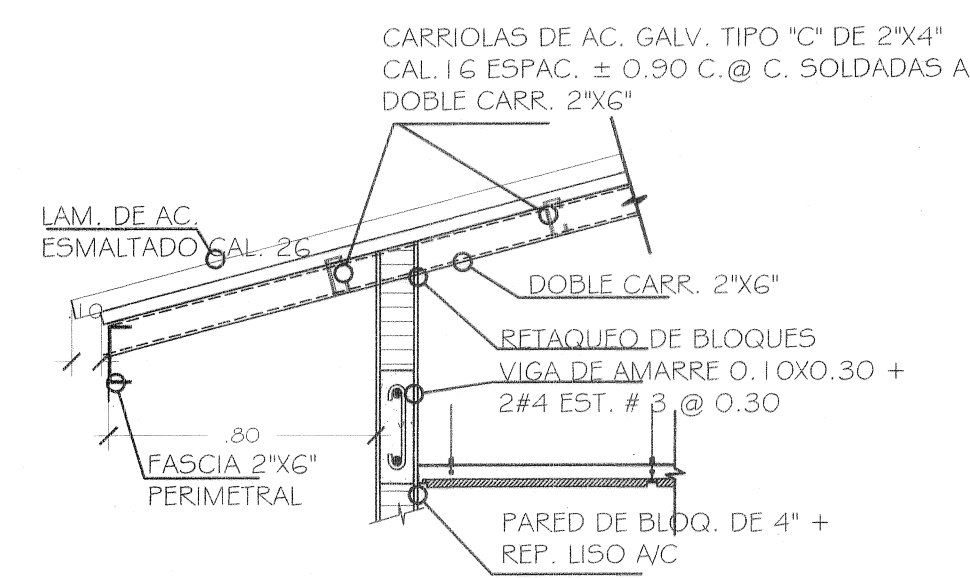




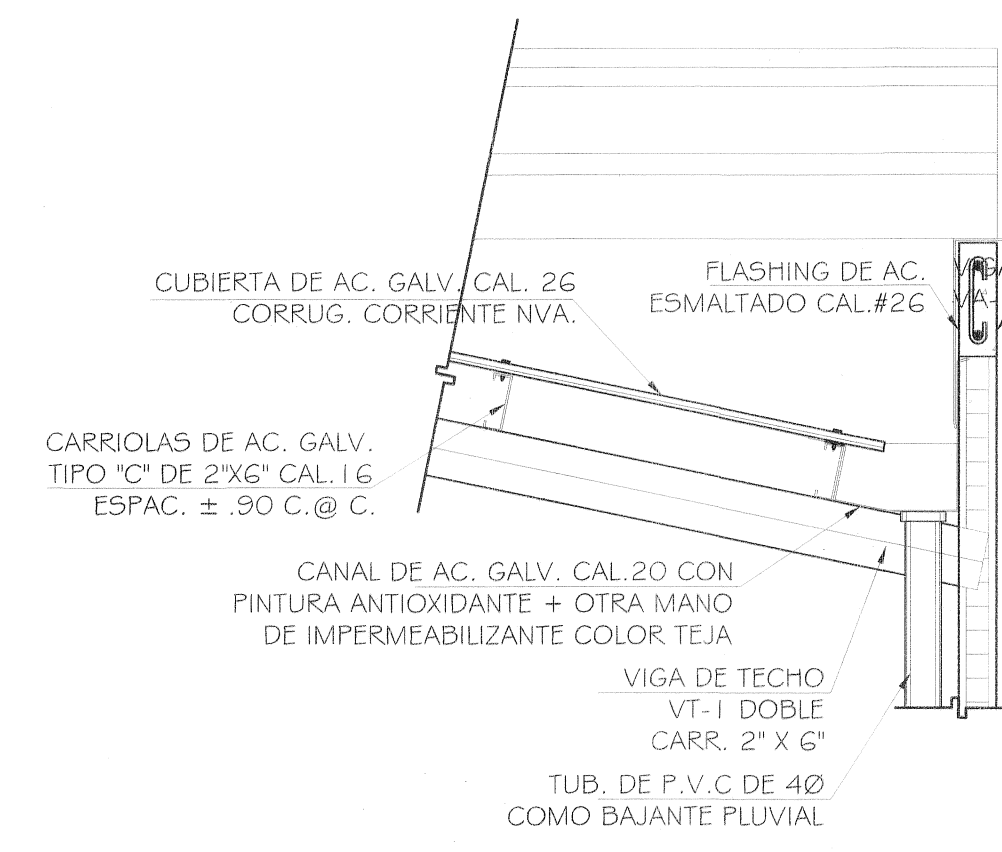
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESC. 1/75



DETALLE DE CUMBRE  
ESC. 1/20



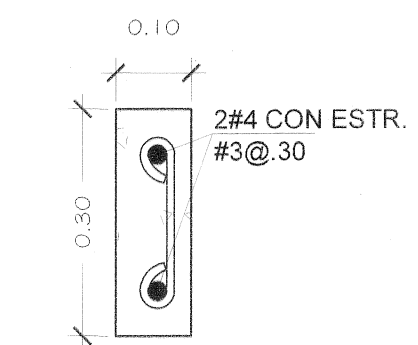
DETALLE DE ALERO  
ESC. 1/20



DETALLE T 3

NOTA:  
ESTA RESIDENCIA UTILIZARA  
TANQUE DE GAS DE 25 lb.

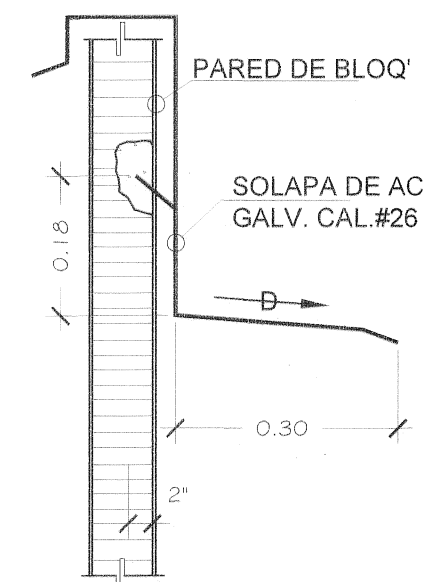
NOTA PARA TECHOS:  
TODOS LOS TRASLAPES DEBERAN COMPROBARSE  
SU IMPERMEABILIDAD. PARA TODAS LAS UNIONES  
DE LOS CANALES, SOLAPAS Y BAJANTES  
PLUVIALES, SE DEBERA PROTEGER CON PINTURA  
ANTICORROSIVA Y BREA TODAS LAS UNIONES  
SOLDADAS.



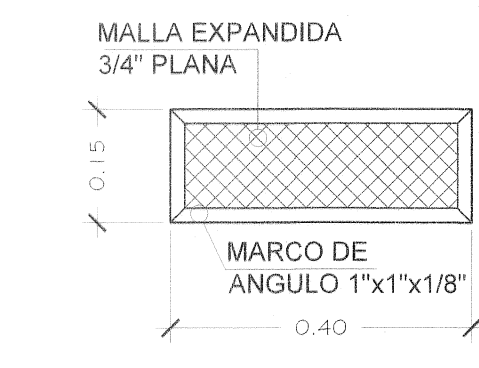
DETALLE DE VIGA VT-1  
ESC. 1/10



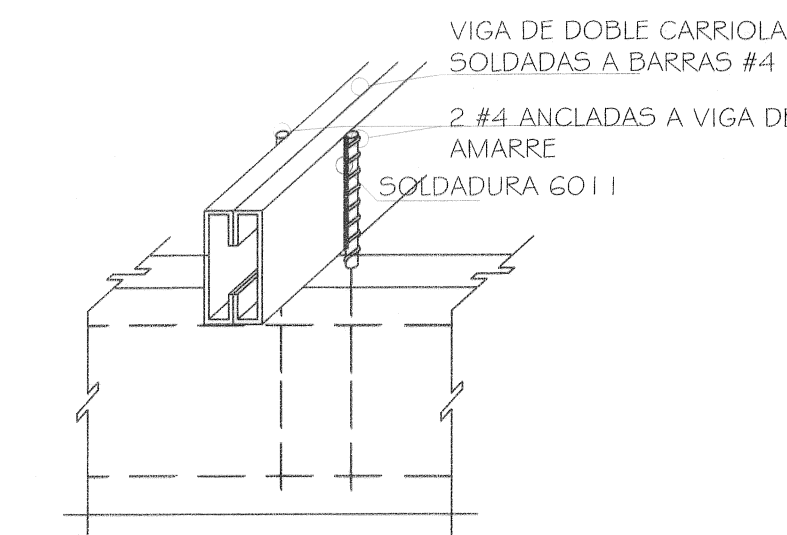
DET. DE VIGA VT-1  
ESC. 1/10



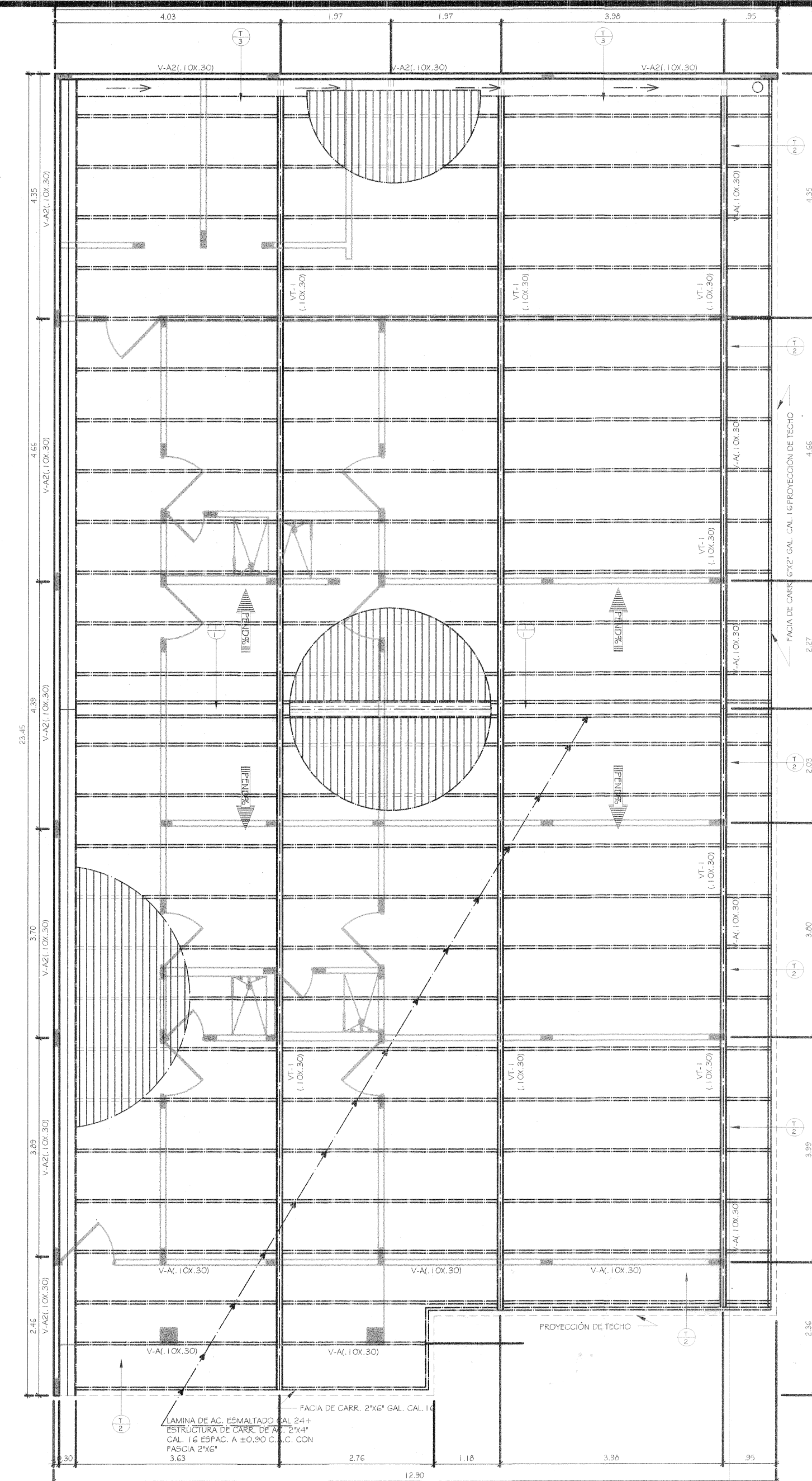
DETALLE DE SOLAPA  
ESC. 1/10



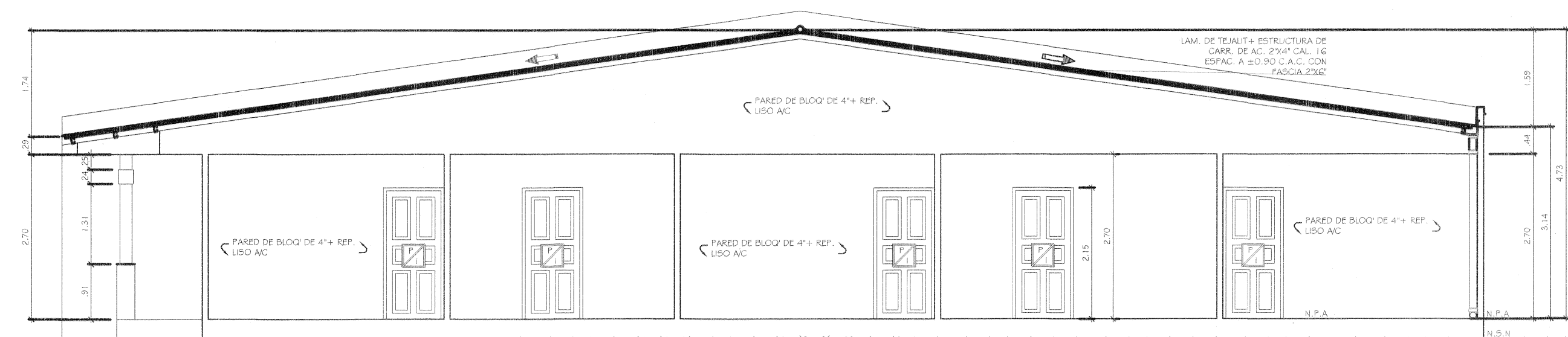
DETALLE DE VENTILACION  
ESC. 1/10



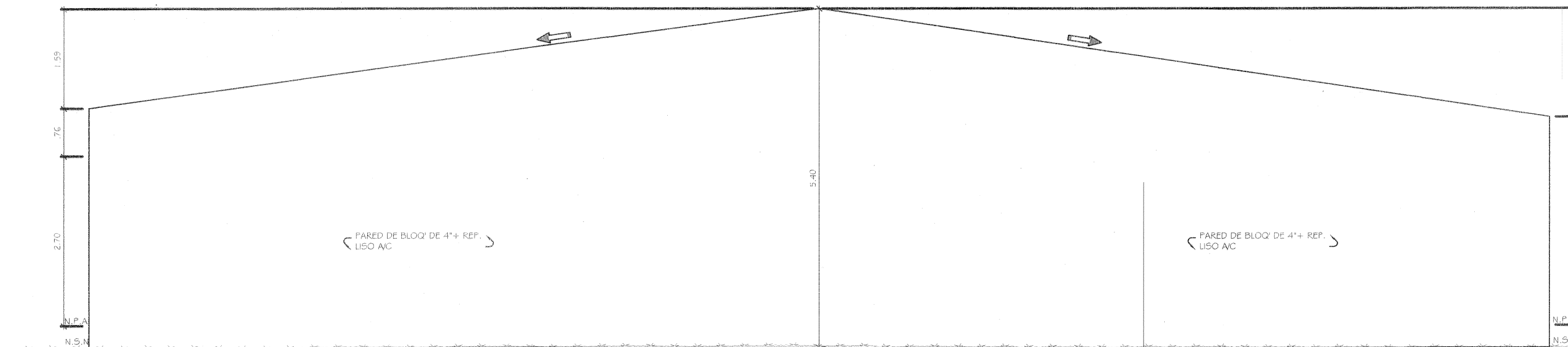
DET. TÍPICO DE ANCLAJE  
DE VIGAS DE TECHO  
ESC. 1/10



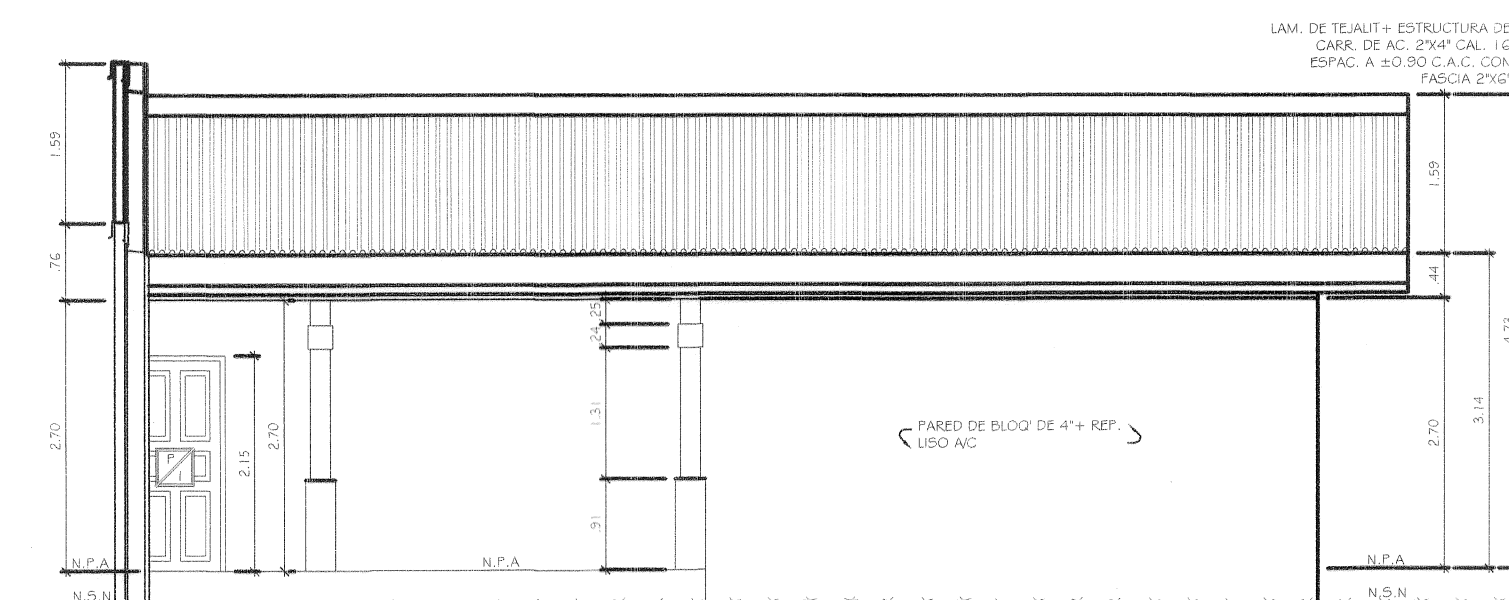
PLANTA DE TECHO  
ESC. 1/75



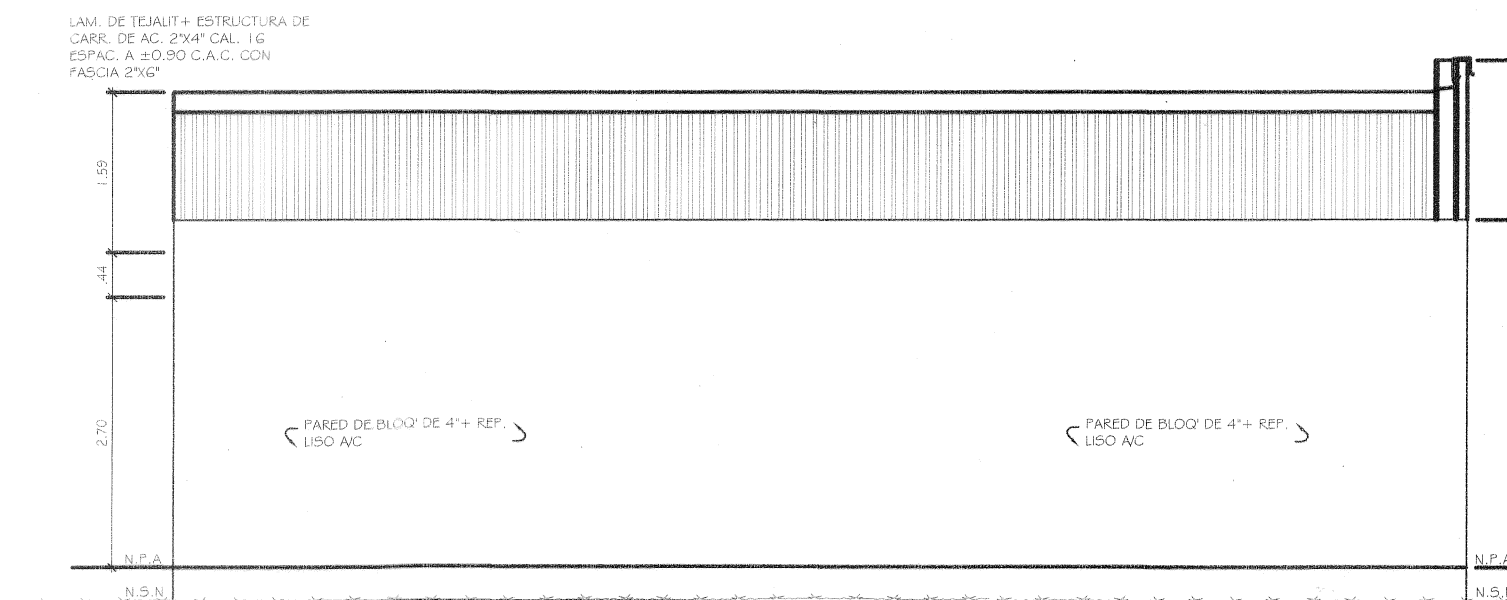
ELEVACION FRONTAL  
ESC. 1/75



ELEVACION POSTERIOR  
ESC. 1/75



ELEVACION LATERAL IZQUIERDO  
ESC. 1/75



ELEVACION LATERAL DERECHO  
ESC. 1/75

NOTA IMPORTANTE: ESTOS PLANOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQ. GILBERTO J. VILLALAZ D. CUALQUIER CAMBIO SOLO PUEDE SER REALIZADO PREVIA AUTORIZACION ESCRITA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR.  
LOS FERNISOS DE CONSTRUCCION SON RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO Y DEL CONTRATISTA DE LA OBRA.

DIONISIO A. CORRO S.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA NO. 84-004-005

ARNULFO F. BOTACIO PEREZ  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
LICENCIADO EN 1984

GILBERTO J. VILLALAZ DIAZ  
ARQUITECTO  
LICENCIA NO. 2013-001-028

PROYECTO: <b>MOTEL EL PLATANAL</b>	
PROPIETARIO: AVELINO I. PIMENTEL CRUZ C.I.P.: 6-706-1616	
UBICACION: CORREGIMIENTO OCU, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA HERRERA	
ARQUITECTO: GILBERTO J. VILLALAZ D.	ELECTRICIDAD: ARNULFO F. BOTACIO P.
ING. CIVIL: DIONISIO CORRO S.	FONTANERIA: ARNULFO F. BOTACIO P.
DIBUJANTE: GILBERTO J. VILLALAZ D.	FECHA: SEPTIEMBRE 2.021
ESCALA: INDICADA	ACOTACION: METROS
HOJA: 2	DE: 4