

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

NOMBRE DEL PROYECTO:  
**AGRO ALIMENTO E INSUMOS DE ATALAYA**

LOCALIZACION:  
PROVINCIA DE LOS SANTOS,  
DISTRITO DE LOS SANTOS

PROMOTOR:  
EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.  
Folio No.155681296

REPRESENTANTE LEGAL:  
MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA  
C.I.P. No.9-728-2332

CONSULTOR AMBIENTAL  
Ing. Carlos A. Cedeño D.  
Licdo. Agustín Sáez

FECHA DE ENTREGA:  
Junio 2025

## ÍNDICE

TEMA		Pág.
<b>1.</b>	<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas) .....</b>	<b>8</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	8
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de la inversión .....	9
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	10
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	11
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>15</b>
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.....	15
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>16</b>
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	16
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	17
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....	18
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	18
4.3.1	Planificación.....	19
4.3.2	Ejecución.....	19
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos. servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).....	19



4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).....	22
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	28
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....	28
4.4	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).....	28
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	29
4.5.1	Sólidos.....	29
4.5.2	Líquidos.....	29
4.5.3	Gaseosos.....	30
4.5.4	Peligrosos.....	30
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.....	30
4.7	Monto global de la inversión.....	31
4.8	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	31
<b>5.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b> .....	<b>33</b>
5.1	Formaciones geológicas regionales.....	33
5.1.1	Unidades geológicas locales.....	33
5.1.2	Caracterización geotécnica.....	33
5.2	Geomorfología.....	33
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	33
5.3.1	Caracterización del área costera marina .....	34
5.3.2	La descripción del uso del suelo.....	34
5.3.3	Capacidad de uso y aptitud.....	35
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	35
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	35
5.5	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.....	36
5.5.1	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización .....	36

5.6	Hidrología.....	36
5.6.1	Calidad de aguas superficiales.....	36
5.6.2	Estudio Hidrológico.....	36
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	37
5.6.2.2	Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.....	37
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....	37
5.6.3	Estudio Hidráulico.....	37
5.6.4	Estudio oceanográfico.....	37
5.6.4.1	Corrientes, mareas, oleajes.....	37
5.6.5	Estudio de batimetría.....	37
5.6.6	Identificación y caracterización de aguas subterráneas.....	37
5.6.6.1	Identificación de acuíferos.....	37
5.7	Calidad del aire.....	38
5.7.1	Ruido.....	38
5.7.2	Vibraciones.....	38
5.7.3	Olores molestos.....	38
5.8	Aspectos climáticos.....	38
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	39
5.8.2	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.....	39
5.8.2.1	Análisis de exposición.....	39
5.8.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa.....	39
5.8.2.3	Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.....	39
5.8.3	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.....	39
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>40</b>
6.1	Características de la flora.....	40
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción...	40
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	40
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	40

6.2	Características de la fauna.....	40
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	40
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	40
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios .....	40
6.3	Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.....	40
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>43</b>
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	43
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros....	43
7.1.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	45
7.1.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	45
7.1.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.....	45
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.....	45
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	49
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	49
<b>8.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS Y CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>50</b>
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases. ....	50
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	51
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	54

8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	56
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	60
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....	60
<b>9.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>61</b>
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....	61
9.1.1	Cronograma de ejecución.....	63
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.....	65
9.2	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.....	67
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	67
9.4	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	67
9.5	Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	67
9.6	Plan de contingencia.....	67
9.7	Plan de cierre.....	69
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático.....	69
9.8.1	Plan de adaptación al cambio climático.....	69
9.8.2	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).....	69
9.9	Costo de la gestión ambiental.....	69
<b>10.</b>	<b>AJUSTES ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.....</b>	<b>70</b>
10.1	Valorización monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	70
10.2	Valorización monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	70
10.3	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.....	70
10.4	Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.....	70

<b>11.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA LABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>70</b>
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	70
11.2	Lista de nombres, numero de cedula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.....	72
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>74</b>
<b>13.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>74</b>
<b>14.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	
14.1	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.....	75
14.2	Copia de la paz y salvo, y copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	78
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	81
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	84
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.....	87
14.5	Copia de la Resolución No.156-2024 de 21 de febrero de 2024 “Por la cual se aprueba la propuesta la asignación de código de zona o usos de suelo.....	88
14.6	Mecanismo de participación ciudadana: consulta pública (Entrevista).....	92
14.7	Anteproyecto (Plano) .....	96
14.8	Mapa de Cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá.....	104
14.9	Mapa topográfico.....	106
14.10	Informe de inspección de calidad del aire ambiental.....	108
14.11	Informe de inspección de ruido ambiental.....	119
14.12	Informe técnico de prospección arqueológica.....	131
14.13	Notas y Permisos.....	144
14.14	Volante informativa.....	149

## 2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).

El presente estudio de impacto ambiental (EslA) categoría I, fue elaborado en base al Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024. Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que el mismo, cumple con todos los aspectos formales y administrativos, técnicos, de contenidos y sustentabilidad ambiental, que indican dichos decretos. Fundamentados en lo anterior y en el desarrollo y resultados del presente EslA, concluimos que el proyecto es viabilidad ambientalmente.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia); e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.**

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

- a) Nombre del promotor: Empresa Agropecuaria de Atalaya, S.A. (Folio XXX)
- b) Tipo de persona: Jurídica
- c) Representante Legal: Melvin Noel González Arcia (C.I.P. No.7-728-2332)
- d) Persona a Contactar: Melvin Noel González Arcia (o Agustín Sáez)
- e) Domicilio: Provincia de Veraguas, distrito de Atalaya (cabecera), Punta Mono Atalaya, Barriada Santa Cruz, primera casa a la derecha
- f) Número de teléfono: 6584-7816 | 950-7475
- g) Correo electrónico: melving\_2588@hotmail.com
- h) Página Web: No tiene
- i) Nombre y registro del Consultor:  
**-Ing. Carlos A. Cedeño D.** (C.I.P. 8-280-690). Registro: DINEORA-N°076-1996  
 Provincia de Los Santos, distrito de Las Tablas (cabecera), vía Tablas, casa s/n a la izquierda antes de entrada a Residencial Valle Dorado. Teléfonos: 6671-4176. Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

**-Licdo. Agustín Sáez** (C.I.P. 6-41-1293). Registro: IAR N°043-2000

Provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de Chitré, Residencial Villa del Río, calle sin nombre y sin salida, casa G10. Teléfono: 6687-5064, Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

## **2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.**

El proyecto denominado AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA tiene como objetivo el de **-instalar una planta para el procesamiento de alimentos para animales-**. Cabe señalar que en el área donde se instalara planta de alimentos existe una infraestructura compuesta por una galera semi cerrada (piso, techo, paredes), faltando solo terminar paredes y otras obras civiles básicas relacionada a acabados, para darle uso. Dicha galera fue construida, en lo que respecta piso y techo, hace muchos años, por su propietario anterior, como una sala de actividades recreativas y otras actividades festivas. La finalidad es completar el encerramiento (paredes) y adecuarlo, para los fines del proyecto. Además, de construir o anexar posteriormente facilidades para la actividad productiva, siendo esta: área de carga y descarga, pesa, silos, bodega para insumos, área de planta eléctrica, garita de seguridad, etc., oficina y área para trabajadores (vestidores, comedor, baños, alojamiento)

El sitio de proyecto se ubica, según el certificado de registro público actual, sobre el Inmueble Los Santos, código de ubicación 7207, Folio Real No.1605 (F), Provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, corregimiento de Los Ángeles, carretera nacional (vía Dr. Belisario Porras) y Vía a Los Ángeles de Botello, lugar La Honda, en las coordenadas 17N 571527.45 mE – 873562.94 mN,  $\pm 39$  msnm; con superficie actual o resto libre de 7098.65 m<sup>2</sup>. Todos los trámites relacionados al presente EsIA se hicieron en base al corregimiento legal actual, indicado por el Registro Público de Panamá, el cual es corregimiento de Los Ángeles. Sin embargo, cabe señalar que según la distribución física actual municipal el corregimiento correcto es El Ejido. El monto de la inversión total es de aproximadamente B/.2,441,401.22.

### **2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

De acuerdo con el mapa del atlas ambiental, el suelo del área específica de proyecto se clasifica como categoría II (arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas), con textura franco rocoso y franco arcilloso, con un nivel bajo en materia orgánica, con deficiencia en elementos menores. La misma presenta una topografía prácticamente plana, en un 95%, con leve pendiente del frente hacia la parte posterior y un lateral. El uso de suelo en el área de influencia del proyecto, por sus características ambientales, es considerada como zona rural, en donde existen viviendas unifamiliares dispersas, pequeños comercios de venta de comida y frutas, actividad agropecuaria y agroindustrial, entre otras. Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante la resolución No. 384-2025 de 17 de abril de 2025, la asignación del código de zona o uso de suelo es Zona Industrial (I). El sitio de proyecto y zona de influencia, por su topografía, no presenta sitios propensos a erosión y/o deslizamiento, del proyecto hacia los alrededores, o de los alrededores al proyecto. Con respecto al perfil del suelo y el proyecto a ejecutar, no se requiere de corte y relleno.

El inmueble se encuentra en cuenca hídrica N°128 (Rio La Villa). Con orientación sur, a más de 80 metros de distancia, existe un cuerpo de agua superficial conocida como Quebrada La Honda, que aguas abajo se une al cauce de la Quebrada El Lagartillo, que finalmente el caudal cae directamente al mar. El proyecto no conlleva descarga de agua residual a ningún cuerpo ya sea quebrada, suelo u otro; ya que las actividades si debe hacer en seco, o sea, sin uso de agua.

La temperatura promedio en la zona es 302.5 K. En cuanto la calidad del aire y el ruido ambiental se adjuntan los informes de inspección respectivos, los cuales evalúan el estado ambiental actual sin proyecto, por lo que el promotor no tiene responsabilidad alguna sobre estos resultados. Como se indicó anteriormente el área a utilizar por el proyecto ya está edificada parcialmente, por lo que dentro de la misma no existe vegetación (flora) alguna ni suelo visible representativa ambientalmente que sea removida por el proyecto.



El proyecto no realizara movimiento de suelo, solo los cimientos para las facilidades antes mencionadas. En los alrededores del área precisa a utilizar, dentro de la finca donde se ubica el proyecto, si existe alguna vegetación (árbol, gramínea, maleza), la cual no será intervenida por el proyecto. La misma se mantendrá tal cual esta. No se identificó ninguna especie de flora exótica amenazada, ni especie endémica en peligro de extinción. La fauna existe es la común en sitios urbanos (ej. Chango Común, entre otros), y la misma no está amenazada.

Basados en los resultados del informe de la prospección arqueológica realizada no se dio hallazgo alguno de piezas de valor histórico, arqueológicas y/o culturales de importancia. El tipo de paisaje en el área de influencia del proyecto es enteramente con características de zona rural, con intervención antrópica, como se describió anteriormente.

#### **2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.**

A continuación, se presenta la síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto. La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se desarrollo mediante la aplicación de la METODOLOGÍA DE EIA que consiste en las siguientes tres (3) fases secuenciales, estas son:

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

Para el desarrollo de la Fase #1 se utilizó la técnica de “reunión de expertos” y el desarrollo de la fase #2 y #3, se utilizó el método MÉTODO DE VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV).

**CUADRO 1 – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.**

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Planificación	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.
Construcción /Ejecución	<p>1-Aumento de la actividad socioeconómica en la industria de la construcción debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la generación de empleos temporales por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras</li> <li>-pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.</li> </ul> <p>2-Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación según los resultados de la consulta pública.</p> <p>3-Concordancia con el uso actual del suelo según MIVIOT debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros. Además, no existen evidencias de sitios históricos y/o hallazgos arqueológicos.</p>	<p>1-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades constructivas.</p> <p>2-Contaminación del suelo, aledaño al área de proyecto, debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales.</p> <p>3-Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas o polvo generado por los camiones para el acarreo de materiales.</p>
Operación	<p>4-Aumento de la actividad económica debido a la actividad industrial y comercial propuesta por las bondades del proyecto siendo estas: empleo, pago de impuestos, ofertas de productos de consumo animal y otras.</p> <p>5-Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido al desarrollo industrial y comercial de la zona.</p>	<p>4-Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto.</p> <p>5-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento.</p> <p>6- Afectación de la calidad del aire a lo interno de la planta debido a partículas de polvo generado por la actividad de procesamiento de alimento.</p>
Cierre	No considerada. Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.	No considerada. Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.

**NOTA:** Los resultados de la metodología y el método de EIA utilizado, todos los impactos ambientales resultaron ser “Irrelevante”, o sea, no significativos.

## RIESGOS AMBIENTALES.

Con respecto a los posibles **riesgos ambientales** de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases. Indicamos lo siguiente:

**CUADRO 2 – Riesgos ambientales de la actividad.**

FASE	RIESGO AMBIENTAL
Planificación	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno.
Construcción /Ejecución	Por las características del proyecto mismo en cuanto a topografía, ubicación y actividad constructiva, no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental (erosión y deslizamiento de tierra).  Se exceptúan los riesgos por la actividad constructiva y de instalación de equipos y maquinaria para la actividad de procesamiento de alimento.
Operación	Riesgo ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento.
Cierre	No considerada.  Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta.  De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.

## MEDIDAS DE MITIGACION

Las **medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control** para los impactos ambientales negativos. Como los impactos ambientales resultaron ser -no significativos-, las medidas deben ser de carácter -preventivas-, tal como se muestran en el cuadro siguiente.

**CUADRO 3** – Medidas de mitigación para los impactos ambientales generados por el proyecto.

FASE	MEDIDAS DE MITIGACION
Planificación	En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.
Construcción /Ejecución	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental, mediante una copia de este.</li> <li>2. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, de áreas adyacentes.</li> <li>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.).</li> <li>4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc o sarán u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.</li> <li>5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Peligro - Obra en construcción</li> <li>-Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP)</li> <li>-Reduzca la velocidad</li> <li>-Requerido el uso de lonas en camiones</li> </ul> </li> <li>6. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.</li> </ol>
Operación	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i>, para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.</li> <li>8. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, protección bucal, gafas, orejeras, etc.).</li> </ol>
Cierre	En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

### 3. INTRODUCCIÓN.

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

#### **3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina.**

A continuación, describimos la importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar

#### **IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

El proyecto en cuestión se encuentra dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 5 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, en el **sector INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, con código CINU 1080, Elaboración de alimentos preparados para animales**. Dicho proyecto es de importancia socioeconómica en la zona, basados en la necesidad de locales comerciales en la zona donde se ubica el mismo.

#### **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 al Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024 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.

#### 4. DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

A continuación, se describe el proyecto en cuanto a su objetivo y justificación, sus fases (planificación, ejecución, operación, cierre), ubicación georreferenciada, uso de suelo, manejo y disposición de sus desechos en general, monto de la inversión y la legislación ambiental aplicable.

##### 4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

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

###### ⊙ **Objetivo del proyecto.**

El proyecto propuesto tiene como objetivo: **–instalar una planta para el procesamiento de alimentos para animales–.**

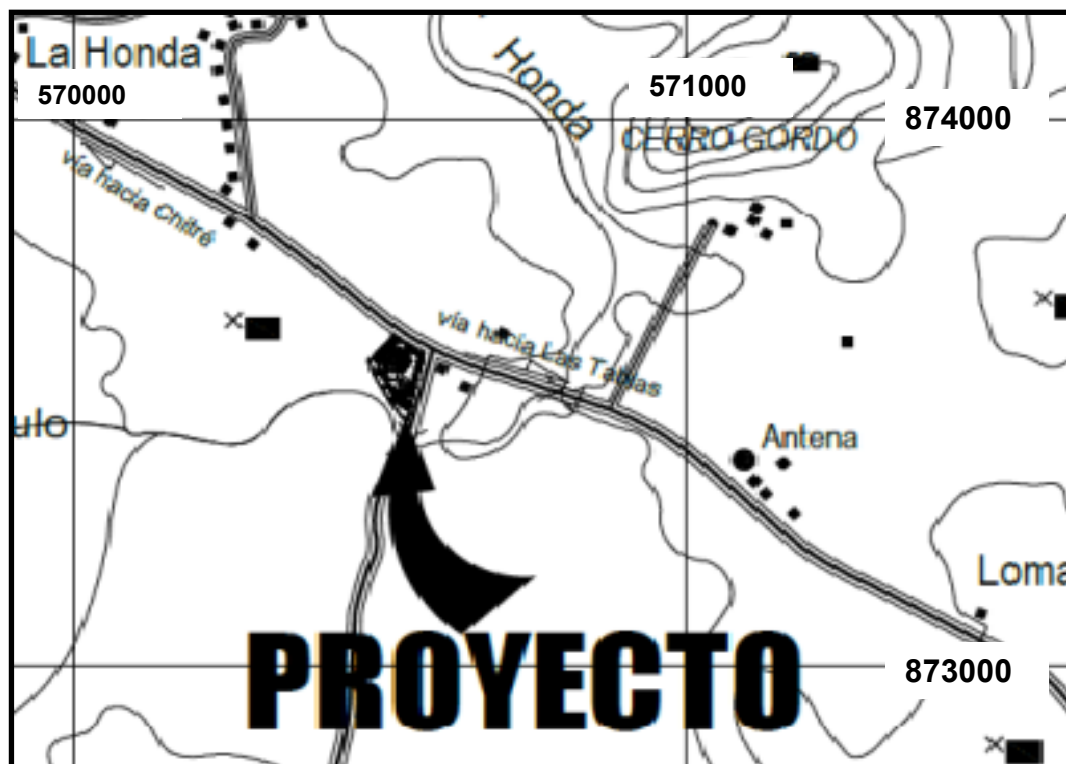
###### ⊙ **Justificación.**

Basados en el estudio preliminar del proyecto y medio ambiente circunvecino al mismo, este presenta una viabilidad ambiental positiva, por las siguientes razones:

- El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona rural, por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible. El uso de suelo actual, siendo este “I” Zona Industrial, lo permite según MIVIOT.
- 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, venta de productos 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.).
- La consulta pública resultó a favor del proyecto. Tampoco se encontró evidencia de hallazgos arqueológicos.

## 4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

A continuación, se muestra mapa escala para la visualización de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.



### Leyenda

Mapa levantado sobre carta topográfica  
4139 IV del Instituto Geográfico Nacional  
Tommy Guardia, con coordenadas UTM  
WGS 84



**Ubicación:** Corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos

**FIGURA 1** - Mapa de ubicación geográfica del proyecto.  
Escala 1:12500 (1 cm = 125 m) Fuente: Anteproyecto (ver anexo)

#### 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

En esta sección se presentan las coordenadas UTM (datum WGS84, zona 17N) de los vértices principales del polígono del proyecto que denotan el área del inmueble en cuestión o área a utilizar.

**CUADRO 4** – Coordenadas UTM (datum WGS84, zona 17N) de los vértices principales del polígono del proyecto

DATOS DE CAMPO (COORDENADAS UTM) 17N			
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN
1	571518.162	873601.898	39.384
2	571479.926	873559.732	38.873
3	571484.901	873535.596	38.399
4	571515.424	873480.668	37.034
5	571541.777	873449.054	37.862
6	571568.224	873569.647	40.109
AREA FINCA 1605 = 0 Has + 7,098.65 M2			

#### 4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son:

- (1) Planificación (o diseño),
- (2) Construcción/Ejecución: (edificación),
- (3) Ocupación (o operación) y
- (4) Cierre (o Abandono).



#### **4.3.1 Planificación.**

Las actividades del proyecto en la fase de planificación son:

##### **Actividad 1** - *Diseño y aprobación del proyecto.*

La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas a la confección del anteproyecto y su debida aprobación por las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EslA), la prospección arqueológica y el monitoreo de la calidad del aire y ruido ambiental. Esta actividad no genera impactos ni riesgos ambientales.

#### **4.3.2 Ejecución.**

**4.3.2.1 Construcción detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

Las actividades del proyecto en la fase de construcción son:

##### **Actividad 2** - *Adecuación del terreno (edificación).*

En el sitio preciso del proyecto ya existe una edificación (galera semi cerrada), la cual será utilizada. Por ende, esta actividad conlleva solamente terminar de levantar las paredes, que ya existen hasta cierta altura y la edificación de las facilidades antes mencionadas. Esta actividad incluye el suministro de materiales de la construcción (ej. bloques, cemento, arena, etc.). No habrá de movimiento de tierra, ni remoción de vegetación representativa. Por ende, no existe adecuación de terreno, ni relleno ni corte.

##### **Actividad 3** – *Gestión de servicios básicos.*

Esta actividad conlleva la contratación e instalación de los servicios básicos, como agua potable, electricidad, etc., todos existentes en la zona.

##### **Actividad 4** – *Instalación de equipos, maquinarias y otros.*

Esta actividad conlleva, las instalaciones de los equipos, maquinarias y otros requeridos para la actividad de procesamiento de alimentos.

- **Infraestructura a desarrollar en la fase de construcción**

En el sitio preciso del proyecto ya existe una edificación (galera semi cerrada), la cual será utilizada. Por lo que la infraestructura a desarrollar o construir es solamente terminar de levantar las paredes, ya existentes hasta cierta altura y adecuar el espacio cerrado para las actividades de procesamiento de alimentos, además de la edificación de las facilidades antes mencionadas. Estas son:

**CUADRO 5** – Descripción de las áreas de las infraestructuras a desarrollar.

<b>AREAS DEL PROYECTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AREA TOTAL</b>
PLANTA DE ALIMENTO	757.54 M2
ANEXOS A LA PLANTA	252.56 M2
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	232.68 M2
COMEDOR, VESTIDORES Y BAÑOS	65.25 M2
ALOJAMIENTOS	221.05 M2
BODEGA AMBIENTE CONTROLADO	366.84 M2
AREA VIAL	2132.64 M2
GARITAS DE SEGURIDAD	84.80 M2
POZO Y TANQUE DE AGUA	55.50 M2
PESA BÁSCULA	141.05 M2
TANQUES DE MELAZA Y ACEITE	34.86 M2
SILOS	127.24 M2
AREA TOTAL A CONSTRUIR	4,472.01 M2
AREA LIBRE	2,626.64 M2
AREA TOTAL FINCA 1605	7,098.65 M2

## **Equipos a utilizar en la fase de construcción.**

El **equipo y maquinaria** por utilizar es:

Para los trabajos de terminación de la galera cerrada se requiere, concretora para las actividades de edificación, equipos de albañilería y soldadura estructural, y todas aquellas herramientas de uso manual (ej. palas, coas, piquetas, martillos, mazos, mangueras, poleas, andamios). Además de grúa (o tacle) para la instalación de equipos y maquinaria para la actividad de procesamiento de alimentos. También se requiere retroexcavadora para los cimientos de las facilidades.

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados) en la fase de construcción.**

La mano de obra a contratar será fluctuante y depende de la etapa de la obra. Aproximadamente, de forma directa, son  $\pm 10$  personas por día. No se incluyen ingenieros o arquitecto, ni contrataciones eventuales y transportistas, considerados como empleos indirectos, ya que esto está a cargo de los proveedores ajenos al promotor.

- **Necesidades de insumos en la fase de construcción.**

Los materiales e insumos requeridos para el desarrollo del proyecto son:

Arena, cemento, agua, hierro, bloques, bigas de metal, zinc, baldosa, materiales eléctricos, 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.

- **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)) en la fase de construcción.**

Los servicios básicos requeridos son:

Agua Potable: El sitio de proyecto cuenta con pozo profundo el cual será legalizado posteriormente. De igual forma se tiene acceso al agua potable del acueducto rural de La Honda, según nota adjunta firmada y notariada por el presidente de la Junta Administrativa.

Aguas Sanitarias: Para los trabajadores de la construcción se instalarán letrinas portátiles según indica el artículo 42 y 43 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.

Desechos sólidos: El proyecto contara con el servicio municipal de recolección de basura. Se adjunta nota firmada y sellada por el jefe del departamento de aseo y ornato de la alcaldía municipal de los santos.

Electricidad: La zona cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. existente en el almacén actual. Ver nota adjunta.

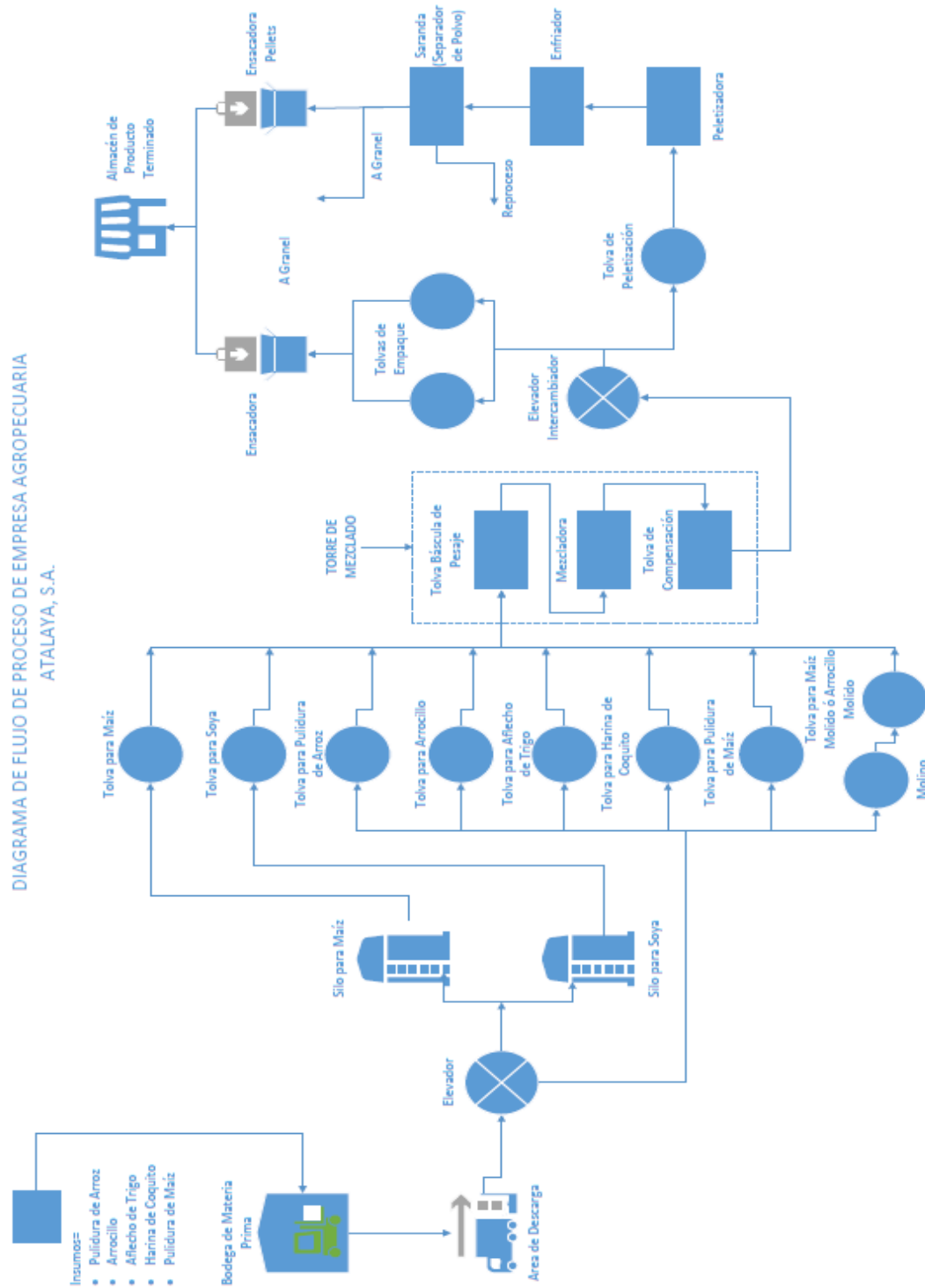
Transporte, vías de acceso y comunicación: La zona cuenta con transporte público (Las Tablas-Villa de Los Santos) y selectivo, calles de asfalto, servicios en telecomunicaciones, entre otros.

**4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).**

**Actividad 6 – Operación (o ocupación) del proyecto.**

Esta actividad conlleva la puesta en operación de la planta de procesamiento de alimentos para animales. Además del uso de los servicios básicos antes descritos y el manejo de los residuos sólidos y líquidos, que se darán como se describe más adelante.

Con base en el diagrama de flujo del proceso productivo, se describe el mismo, el cual es un proceso de producción de alimentos para animales (aves, cerdos, bovinos y equinos), el cual se divide en dos líneas principales: producción de harina y producción de pellets. A continuación, se detalla la descripción del proceso incluyendo la maquinaria utilizada y la incorporación de ingredientes clave.



**FIGURA 2 –** Flujograma de proceso productivo en su fase de operación.

## **1. Recepción y Almacenamiento de Materias Primas**

El proceso inicia en el área de descarga, donde se reciben los ingredientes principales como:

- \* Pulidura de arroz
- \* Arrocillo
- \* Aflecho de trigo
- \* Harina de coquito
- \* Pulidura de maíz
- \* Maíz y soya

Estos insumos se almacenan en bodega plana y tolvas individuales, desde donde se transportan hacia las etapas de procesamiento.

### **Línea 1: Producción de Harina**

#### **2. Molido**

Las materias primas secas pasan primero por el molino de martillos, donde se trituran hasta alcanzar una granulometría adecuada.

Maquinaria utilizada:

- Molino Martillo

#### **3. Mezclado**

El material molido se traslada a la mezcladora, donde se incorporan los micros de forma manual. Estos incluyen:

- Vitaminas
- Aditivos
- Conservantes
- Fosfato
- Carbonato de calcio

Simultáneamente, se agregan los líquidos, como:

- Melaza
- Aceite de palma crudo

Estos ingredientes son esenciales para enriquecer el alimento y mejorar su valor nutricional.

Maquinaria utilizada:

- Mezcladora

#### **4. Empaque o distribución a granel**

El producto mezclado se dirige a las tolvas de empaque, desde donde se puede ensacar o despachar a granel. Este producto final se presenta en forma de harina, lista para ser usada como alimento para aves, cerdos, bovinos y equinos.

### **Línea 2: Producción de Pellets**

#### **5. Peletización**

Desde la tolva de peletización, el producto mezclado se compacta en la **\*\*peletizadora\*\***, donde se transforma en pequeños cilindros compactos.

Maquinaria utilizada:

- Peletizadora

#### **6. Enfriamiento**

Los pellets calientes se enfrían en la enfriadora para estabilizar su forma y facilitar el almacenamiento.

Maquinaria utilizada:

- Enfriadora

#### **7. Separación y clasificación**

Una zaranda (separador de polvo) separa el polvo de los pellets. Los residuos pueden ir al reproceso.

## 8. Secado y Empaque

Los pellets pasan por la secadora (si aplica) y luego se envían a la ensacadora de pellets o a la salida a granel.

Maquinaria utilizada:

- Secadora
- Ensacadora de pellets

## Producto Final

El proceso da como resultado dos tipos de productos terminados:

Harina: Producto pulverizado, ideal para animales jóvenes o de sistemas de alimentación específicos.

Pellets: Producto compacto, fácil de manipular, reducir desperdicios y facilitar la digestión.

Ambas formas están diseñadas para cubrir las necesidades nutricionales de:

- Aves
- Cerdos
- Bovinos
- Equinos

- **Infraestructura a desarrollar en la fase de operación.**

En esta fase se hará el uso de las instalaciones (equipo) del proyecto (planta o galera) para en el procesamiento de alimento para animales.

- **Equipos a utilizar en la fase de operación**

Dentro de la planta (galera) o área productiva se ubicará, un área de materia prima y producto terminado, un área de proceso en donde se instalarán las tolvas, las mezcladoras, los ciclones, los molinos, silos de menor capacidad. Además de zona de movimiento vial (montacarga) y peatonal (trabajadores) debidamente señalizada. En anexo a esta estará un espacio donde se ubicará la bodega para



soya, un silo de 8000 q.q. de capacidad, dos silos de menor capacidad y el transportador (Tareymac) de materia prima a la planta, sitio donde inicia todo el proceso. Adicional se requiere un montacarga a gas y un vehículo pickup.

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados) en la fase de operación.**

La mano de obra requerida en esta fase es de  $\pm$  15 trabajadores permanentes.

- **Necesidades de insumos en la fase de operación.**

Los materiales e insumos requeridos para la operación de la planta son: Salvado de trigo, salvado de arroz, arroz en grano, sacos, otros. Y para la actividad de ventas todo lo relacionado a insumos de oficina.

- **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)) en la fase de operación**

Los servicios básicos requeridos para esta fase son:

- Agua Potable: El sitio de proyecto cuenta con pozo profundo el cual será legalizado posteriormente. De igual forma se tiene acceso al agua potable del acueducto rural de La Honda, según nota adjunta firmada y notariada por el Presidente de la Junta Administrativa.
- Aguas Sanitarias: El proyecto contara con servicios sanitarios fijos en las edificaciones y sistema de tanque séptico prefabricado, con cámaras de sedimentación y digestión anaerobia, trampa de sólidos, pozo de absorción o lecho de infiltración.
- Desechos Sólidos: El proyecto contara con el servicio municipal de recolección de basura. Se adjunta nota firmada y sellada por el jefe del departamento de aseo y ornato de la alcaldía municipal de los santos.
- Electricidad: La zona cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. existente en el almacén actual. Ver nota adjunta.
- Transporte, vías de acceso y comunicación: La zona cuenta con transporte público y selectivo, calles de asfalto, servicios en telecomunicaciones, entre otros.

### 4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

#### **Actividad 7** – Cierre del proyecto.

Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la operación del proyecto. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

### 4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

A continuación, se muestra el cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases del proyecto.

**CUADRO 6-** Cronograma y tiempo\* de desarrollo de las actividades del proyecto.

ACTIVIDAD	Mes No.					
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
Fase de Planificación						
1. Diseño y aprobacion	Esta actividad es previa a la ejecución. La misma tuvo 6 meses de preparación.					
Fase de ejecución						
2. Adecuación del terreno (edificación)	X	X	X			
3. Gestión de servicios básicos.	X					X
4. Instalación de equipos, maquinarias y otros.				X	X	X
Fase de operación						
5. Operación (o ocupación)	Dar inicio permanentemente a la actividad económica					
Fase de cierre						
6. Cierre del proyecto.	No aplica. El proyecto debe llegar a feliz término.					

\*Esta programación depende de múltiples variables relacionadas a la industria de la construcción. Puede variar.

### 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.**

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

##### **4.5.1 Sólidos.**

Los desechos y residuos sólidos serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: El contratista (o promotor) se debe encargar de trasladar periódicamente (una vez a la semana) los desechos de la construcción al vertedero municipal próximo, previa comunicación y pago con la municipalidad respectiva.

Ocupación: La zona cuenta con el servicio de recolección y disposición finales de desechos, previo pago anual de la tarifa del servicio municipal. Ver nota adjunta

Abandono: No considerada.

##### **4.5.2 Líquidos.**

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria) serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades de dicha fase. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, se instalará una *letrina sanitaria móvil*, la cual deberá ser limpiada según lo amerite, por el contratista o constructor, según indica el artículo 42 y 43 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. De darse otra opción esta debe ser reportada y evidencia en el informe de seguimiento ambiental post aprobación del estudio.

Operación: El proyecto contara con servicios sanitarios fijos en las edificaciones y sistema de tanque séptico y campo de infiltración.

Abandono: No considerada

#### **4.5.3 Gaseosos.**

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas) serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No aplica

Construcción: Las emisiones son aquellas generadas por el flujo vehicular de la zona no controlado ni atribuibles al proyecto. Cabe señalar que el proyecto se ubica en una zona muy transitada la cual es la carretera nacional Vía Dr. Belisario Porras. Además de aquellos camiones o proveedores de materiales que entran y salen del proyecto. Esta actividad es eventual o sea no es constante.

Operación: El proyecto generara partículas de polvo y ruido. Por ende, se debe aplicar la medida de mitigación descrita en Plan de Manejo Ambiental (PMA) para este impacto.

Abandono: No considerada

#### **4.5.4 Peligrosos.**

Los desechos peligrosos serán manejados de la siguiente manera:

Planificación: No considerada

Construcción: La actividad constructiva no generara desechos peligrosos para este proyecto.

Operación: El proyecto, por sus características productivas no generara desechos peligrosos.

Abandono: No considerada

#### **4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.**

Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante la resolución No. 384-2025 de 17 de abril de 2025, la asignación del código de zona o uso de suelo es Zona Industrial (I). Por tanto, el proyecto tiene concordancia con el uso de suelo vigente.

#### 4.7 Monto global de la inversión

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.2,441,401.22.

#### 4.8 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o 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 7–** 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.	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°1 de 1 de marzo de 2023.</b> Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024.</b> Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental	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 N°35 de 22 de septiembre de 1966.</b> Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°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 N°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.
<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>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 N°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
<b>Ley 22 de 15 de noviembre de 1982,</b> "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
<b>Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008,</b> Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción y Operación
<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 35-2019.</b> Medio Ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas. (Tanque séptico)	Operación

## 5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

En esta sección se describirá lo relacionado a los temas concernientes, según la categoría del estudio de impacto ambiental, en cuanto a la geología, suelo, caracterización de áreas de influencia, colindancias, vulnerabilidad de los suelos, topografía, clima, hidrología en general, calidad de aire, ruido, vibraciones y olores molestos.

### 5.1 Formaciones Geológicas Regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.1.1 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

De acuerdo con el mapa del Atlas Ambiental, el suelo del área específica, donde se construirá el proyecto, presenta un relieve topográfico, que, de acuerdo con la escala descrita, cae en la categoría II (arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas), con textura franco rocoso y franco arcilloso, con un nivel bajo en materia orgánica, con deficiencia en elementos menores.



**FIGURA 3** - Vistas fotográficas de las características del suelo (Fuente: Sáez, 2024).

### 5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El sitio de proyecto no colinda con ningún tipo de cuerpo de agua superficial (rio, quebrada, costera marina, drenaje natural, etc.). Por lo que la presente sección no aplica.

### 5.3.2 Descripción del uso del suelo.

El suelo actualmente no está siendo utilizado en ninguna actividad productiva. Sobre el mismo, existe una infraestructura tipo galera, con paredes de bloque a una altura de aproximadamente 1.5 metros de altura, piso de cemento, techada con zinc, que anteriormente esta infraestructura, funcionaba como sala de actividades bailables (Jardín de Baile Santa Cecilia).



**FIGURA 4** - Vistas fotográfica de la estructura existente sobre el suelo (Fuente: Sáez, 2024).



### 5.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

El uso actual de la tierra en sitio colindantes al proyecto es:

Norte: Carretera Nacional vía Dr. Belisario Porras (Las Tablas y hacia La Villa de Los Santos y Chitré).

Sur: Finca privada.

Este: Calle de asfalto hacia el poblado de Los Ángeles de Botello.

Oeste: Residencia y finca privada.



**FIGURA 5**– Vista del uso actual de los sitios colindantes  
(Ave. Belisario Porras. Las Tablas-Chitré)

### 5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Debido a que el inmueble presenta una topografía plana, la misma no es un sitio propenso a erosión y/o deslizamiento.

## **5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.**

Debido a que el inmueble presenta una topografía casi plana en un 95% y leve pendiente a dos de sus lados, y ya existe una edificación, la cual será utilizada, no se requiere movimiento de suelo, ni cortes ni relleno. Por lo que la topografía esperada es la misma que se muestra actual.

### **5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**

Ver anexo - Plano topográfico (Fuente: Promotor)

## **5.6 Hidrología.**

La depresión de la zona tiene su descarga pluvial, hacia la cuenca hídrica N°128, que, de acuerdo con el registro de cuencas, corresponde al Río La Villa. Con orientación sur, a más de 80 metros de distancia, existe la quebrada de nombre La Honda, que aguas abajo se une al cauce de La quebrada El Lagartillo, que finalmente el caudal cae directamente al mar. Esta quebrada no será afectada por el proyecto.

### **5.6.1 Calidad de aguas superficiales.**

La calidad del agua de la quebrada descrita en el punto que anteceda, lo definimos como “cuerpo de agua lénticos”, que está fuera del inmueble, por lo tanto, no se requiere de presentar un análisis del estado físico, toda vez que a la vista: presenta un estado sólido, líquida y gaseosa, con las siguientes propiedades visibles: color: incolora; sabor: insípida y olor: inodora.

### **5.6.2 Estudio Hidrológico.**

Sobre el terreno a utilizar no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se requiere de un estudio hidrológico.

**5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).**

Sobre el terreno y colindantes no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se describe este apartado.

**5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

Sobre el terreno donde se desarrollará el proyecto y sus colindancias, no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se requiere de presentar planos relacionados a cuerpos hídricos.

**5.6.3 Estudio Hidráulico.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.4 Estudio oceanográfico.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.4.1 Corrientes, mareas y oleajes.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.5 Estudio de Batimetría.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**5.6.6.1 Identificación de acuífero.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **5.7 Calidad del aire.**

Los registros obtenidos para el rango de 1 Hora, se manifiesta una concentración máxima de material Particulado por un valor de  $3.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , esta lectura de acuerdo al valor guía ( $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), contemplado en la norma de Referencia OMS de la guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad, se encuentran dentro del límite permitido. Por las características de la zona y la rutinaria actividad económica existe gran posibilidad de tener registros similares para 24 horas. Ver informe adjunto.

### **5.7.1 Ruido.**

Se realizó un monitoreo de ruido ambiental, el cual se adjunta. Este indicó que: “Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente ( $L_{eq}$ ), realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto, fue de un  $L_{min}$  de 56.5 (dBA) y un  $L_{Max}$  de (72.0 dBA). En promedio los niveles de ruido en el sitio destinado al proyecto, registran como promedio 62.40 (dBA). Los valores registrados por arriba de 60.0 (dBA), se dan en momento en que transitan vehículos por la vía Dr. Belisario Porras la cual se encuentra adyacente al sitio del proyecto. Durante el tiempo de monitoreo el 69.2% de los rangos registrados están por encima de lo que establece la norma”.

### **5.7.2 Vibraciones.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **5.7.3 Olores Molestos**

Durante el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del terreno y al área de influencia directa, no se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

## **5.8 Aspectos Climáticos.**

En esta sección se presenta una descripción de los aspectos climáticos (ej. precipitación). Además, lo referente al riesgo y vulnerabilidad, exposición, capacidad de adaptación, peligros y amenazas por factores naturales y climáticos.

### 5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

El comportamiento meteorológico de la zona es el siguiente:

**CUADRO 8** - Aspectos climáticos del área de influencia del proyecto.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Los Santos	128	07°56' L/N 80°24' L/W	584.1ml	302.5 <sup>(1)</sup>	5.8	79.1	S/R	0.9
Pesé	128	08°00' L/N 80°31' L/W	1,133.7ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Parita	130	07°44' L/N 80°33' L/W	553.0	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda: 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.

### 5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.1 Análisis de Exposición.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.

En este punto se ofrece información veraz, sobre el ambiente biológico (línea base) del sitio específico y del 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.

### 6.1. Características de la flora.

Como se indicó anteriormente el sitio mismo a utilizar no existe vegetación alguna, sino una edificación existente, la cual será terminada. En el área de influencia (cercas de colindancia), existen especies arbustivas nativas que sostienen la cerca perimetral. Además, con orientación sur existe un pequeño remanente tipo bosque galería de especies nativa no plantadas. Estos no serán afectados por proyecto.



**FIGURA 6–** Vista del ambiente físico existente a lo interno y área de influencia del inmueble (Fuente: Sáez, 2024).

#### 6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No se identificó vegetación alguna, dentro o fuera del inmueble (o área a utilizar). No se identificó ninguna especie exótica ni amenazada, ni endémica, en peligro de extinción.

**6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.**

En el área precisa de proyecto (edificación existente) no existe especies constituidas por árboles o arbustos. En los alrededores del área de proyecto, zonas que no serán utilizadas, si existe, pero no serán afectados por el proyecto.

**6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.**

A lo interno del mismo, no existe especies constituidas por árboles o arbustos. Sin embargo, ver adjunto Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra en la Republica de Panamá, obtenido del Atlas Nacional de Manejo Sostenible de la Tierra 2010, elaborado por MiAMBIENTE (<https://www.sinia.gob.pa/index.php/atlas-ambientales>).

**6.2. Características de la fauna.**

La fauna, es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica y en un sitio específico. Durante la visita de reconocimiento realizada el jueves 15 de agosto de 2024, se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona, las cuales se describen en el apartado 6.2.2.

**6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.**

La metodología aplicada, consistió en un recorrido a lo interno del inmueble y al área de influencia, donde se desarrollará el proyecto, mediante el método de observación. Las coordenadas del punto georreferenciado (datum WGS84, zona 17N) son: 571527.45 mE – 873562.94 mN. No se identificó importancia biológica alguna de fauna.

### 6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

La fauna de referencia existente en la zona de influencia del proyecto se describe el cuadro siguiente.

**CUADRO 9** - Descripción y clasificación de la fauna identificada

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO
<b>AVES</b>		
Tingo tingo o talingo	Insectívora	<u>Quiscalus mexicanus</u>
Casca	Frutera	<u>Turdus grayi</u>
Chango Común	Passeriformes	<u>Cassidix mexicanus</u>
Pecho-amarillas	Insectívora	<u>Tolmomyias flaviventris</u>
Zopilote o Gallote	Carroñera	<u>Coragyps atratus</u>
<b>REPTILES</b>		
Iguana verde	Reptil	Iguana iguana
Borrigero	Teiidae	<u>Ameiba ameiva</u>
Jeko cantador	Teiidae	<u>Hemidactylus frenatus</u>
Boas constrictoras	Boidae	<u>Boa constrictor</u>
<b>MAMÍFEROS</b>		
Murciélagos fruteros	-----	<u>Artibeus jamaicensis</u>
Zorra, zarigüeya	-----	<u>Didelphis marsupialis</u>
<b>INSECTOS</b>		
Arriera	-----	<u>Atta cephalotes</u>
Hormigas	-----	-----
Mariposas	Lepidoptera	<u>Ditrysia</u>

#### 6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.3 Análisis de los Ecosistemas frágiles del área de influencia.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.



## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

En la presente sección se describe de la zona de influencia del proyecto, lo concerniente a el uso actual del suelo, medio socioeconómico, la percepción local de la comunidad o actores claves (residentes, transeúntes, autoridades locales, trabajadores), prospección arqueológica y el paisaje existente.

### **7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto**

La zona donde se ubica el proyecto presenta un ambiente socioeconómico de un área rural, en donde predomina el uso de suelo residencial, pequeños locales comerciales como bar restaurante, venta productos artesanales (chorizo casero). Además de las actividades del sector agropecuario, almacenamiento de productos de consumo animal y infraestructuras de servicios básicos como: calles de asfalto, servicio de energía eléctrica, agua potable, entre otros.

#### **7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.**

En esta sección se muestran los indicadores demográficos del área de influencia del proyecto el cual se ubica, según el Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Los ángeles (superficie 20.6 km<sup>2</sup>), distrito de Los Santos (superficie 432.1 km<sup>2</sup>), provincia de Los Santos (superficie 3812 km<sup>2</sup>), pero física y actualmente según el Municipio de Los Santos, en el corregimiento de El Ejido (superficie 15.5 km<sup>2</sup>).

**CUADRO 10** – Indicadores demográficos del área de influencia del proyecto.

INDICADOR	AÑO (Censo)								
	2000			2010			2023		
	Distrito	Corregimiento		Distrito	Corregimiento		Distrito	Corregimiento	
		Los Ángeles	El Ejido		Los Ángeles	El Ejido		Los Ángeles	El Ejido
Población									
Cantidad total	23828	878	--	25723	868	--	30028	943	2186
Distribución por sexo y edad									
Hombres (Edad media = 46 años)	12016	448	--	12894	447	--	14866	15162	1047
Mujeres (Edad media = 47 años)	11812	430	--	12829	421	--	488	455	1139
Tasa de crecimiento									
Valor, %	--	--	--	+7.95	-1.01	--	+16.74	+8.64	--
Distribución étnica y cultural en la Provincia de Los Santos, Censo 2023.									
- Población indígena (Cantidad total = 3601, edad media (promedio) = 25 años)									
Kuna	213								
Ngabe	1856								
Buglé	213								
Naso	6								
Teribe	8								
Bokota	4								
Embera	55								
Wounaan	10								
Bri bri	3								
Otros grupos	1182								
No declarado	51								
-Población Afrodescendiente (Cantidad = 25239, edad media (promedia) = 42 años)									
Afrodescendientes	1871 (Hombre = 880, Mujeres = 991. Edad media = 40 años)								
Afropanameños	2290 (Hombre = 1188, Mujeres = 1102. Edad media = 42 años)								
Moreno	6580 (Hombre = 3797, Mujeres = 2783. Edad media = 42 años)								
Negro	289 (Hombre = 188, Mujeres = 101. Edad media = 42 años)								
Afrocolonial	278 (Hombre = 144, Mujeres = 134. Edad media = 48 años)								
Afroantillano	89 (Hombre = 48, Mujeres = 41. Edad media = 48 años)								
Otros grupos	13791 (Hombre = 6818, Mujeres = 6973. Edad media = 42 años)								
No declarado	51 (Hombre = 23, Mujeres = 28. Edad media = 60 años)								
Migración interprovincial y del extranjero a la Provincia de Los Santos, Censo 2023.									
Total de migrantes	20499 (Hombres = 9790, Mujeres = 10709)								

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) - Panamá (<https://www.inec.gob.pa/publicaciones>)

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.**

La construcción de toda actividad, obra o proyecto, generan impactos ambientales positivos y negativos. Por tanto, es necesario que la comunidad circunvecina dentro del radio influencia directa, sea considerada, mediante un Plan de Participación Ciudadana. Para este caso el plan o metodología consistió en:

- (1) *Evaluar la zona para determinar el radio de influencia directa y ver los actores involucrados.*** Debido que los decretos antes citados no definen el radio de influencia dentro del cual hacer la EIA y que la zona en estudio es altamente urbana y que por lo tanto hay diversas fuentes de contaminación ambiental, no atribuibles al proyecto, tales como viviendas unifamiliares, carretera nacional, pequeños comercios, actividad agropecuaria y agroindustrial. Por ende, el radio de influencia debe ser pequeño. En tal sentido se consideró un radio de entre 100 m a 300 m, máximo.

**(2) Estimación de la muestra.** El modelo de la muestra elegida fue el No Probabilístico, específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”. 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%) = 99%

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

**Se** = Error estándar = 3% (constante asumida por referencia estadística)

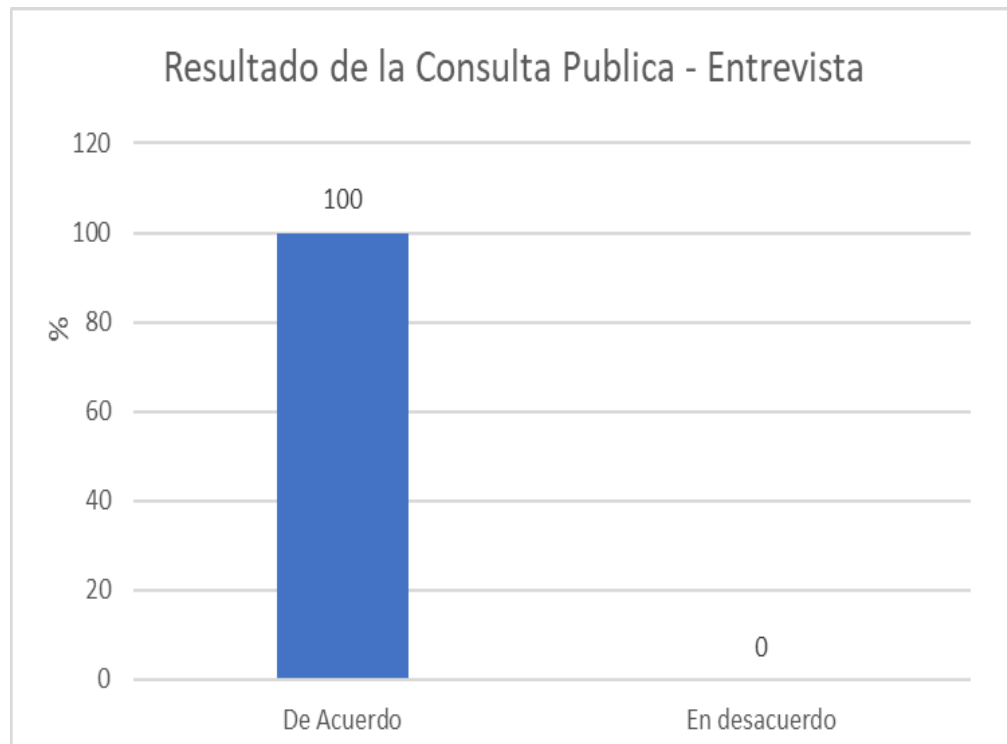
**N** = Tamaño de la población = 35

Desarrollando la ecuación con los valores antes descritos, el Tamaño de la **muestra (n)**, o sea, personas a entrevistar, es de **nueve (9)**. Al ser este un método estadístico conocido y confiable, y que 26% (9/35) es mayor que 25% (valor de referencia estadístico), la “n” es representativa y confiable. Es importante resaltar que muchas personas no quieren ser entrevistados y mucho menos fotografiados, por ende, la muestra nunca es la que se quisiera que fuera.

**(3) Preparar y aplicar el mecanismo de participación o consulta pública.** La técnica que se aplicó fue el de “ENTREVISTA” cara a cara, de forma aleatoria, de personas mayores de edad en cada sitio visitado, ya sea vivienda, comercio, transeúntes, trabajadores permanentes en la zona de estudio, etc., a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves dentro del radio de influencia del proyecto.

**(4) Realizar la discusión y análisis de los resultados.** El resultado obtenido a través de la consulta realizada, la cual consistió en primera instancia explicar el objetivo del proyecto y a su vez escuchar y anotar las consideraciones o comentario de los entrevistados sobre el proyecto, fue que el 100% de estos dijo estar de acuerdo con el proyecto. Adicionalmente se hizo entrega y colocación de volante informativa, en el sitio de proyecto, de acuerdo al acápite a.2.1 del artículo 40 del decreto ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2024. Ver en anexos.

**NOTA:** Es importante resaltar que muchas personas no quieren colaborar en estas entrevistas y menos ser fotografiados. Incluso algunos de los que si colaboran lo hacen con la condición de no ser fotografiados y/o no firmar y/o no dar el número de cedula. En algunos casos la fotografía es tomada incluso sin pedir permiso al entrevistado, para cumplir con la norma.



**FIGURA 7** – Representación gráfica de los resultados de la consulta pública.



**FIGURA 8** - Vistas fotográficas, que evidencian el proceso de la consulta realizada a los residentes del área de influencia, del lugar donde se construirá el Proyecto, mediante el método de entrevista.



### **7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.**

Durante los recorridos de superficie y los sondeos subsuperficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas. En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización.

En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación. Ver informe adjunto.

### **7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El tipo de paisaje de la zona donde se desarrollará el proyecto reúne las características de zona urbana, ya que existen las infraestructuras de servicios básicos, servicio de energía eléctrica, agua potable, calles asfaltadas, además, está en un área céntrica de mucho movimiento comercial y turístico, entre otros.



**FIGURA 9** – Vista paisajística que presente la zona y al lugar del proyecto (Fuente Agustín Sáez).

## **8. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS Y CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

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 ETAPAS 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.

**8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.**

La línea base actual de la zona de influencia del proyecto se describió ampliamente en la sección 5, 6 y 7 del presente estudio. Considerando que el proyecto solo realizará, en su fase constructiva, el aprovechamiento de una estructura existente y alrededores, dentro de una única finca, para el procesamiento y almacenamiento de alimento para animales; el medio físico y biológico no será trastocado, ya que la finca en cuestión ya ha sido intervenida entrópicamente, tiempo antes, por lo tanto, no habrá mayor movimiento de suelo y ni tala. Además, el código de uso actual de suelo lo permite. Por ende, la línea base actual en comparación con las transformaciones que generará el proyecto en el área de influencia, no será modificada; y mas cuando la zona en sí tiene actividades relacionadas, como es la agropecuaria y agroindustria.



**8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.**

A continuación, se analizan los criterios de protección ambiental en relación con las actividades que involucra el desarrollo del proyecto.

**Criterio I. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:**

- a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;
- b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;
- c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;
- d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;
- e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.

ANALISIS: El proyecto en todas sus etapas de desarrollo no afectara el Criterio 1, ya que de forma significativa no producirá ni maneja sustancias peligrosas. De igual forma no se generarán ruidos, vibraciones, emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, superiores a las ya existente en la zona, no controladas por el proyecto, y las cuales consideramos tampoco son significativas. El proyecto no es característico de genera patógenos o vectores de complejidad ni altera el grado de vulnerabilidad de la zona. En general no se altera las condiciones existentes de salud pública, ni del ambiente en general.

**Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:**

- a. La alteración del estado actual de suelos;
- b. La generación o incremento de procesos erosivo;
- c. La pérdida de fertilidad en suelos;
- d. La modificación de los usos actuales del suelo;
- e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;
- f. La alteración de la geomorfología;
- g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;
- h. La modificación de los usos actuales del agua;
- L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.
- J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.
- k. La alteración del régimen hidrológico.
- l. La afectación sobre la diversidad biológica;
- m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;
- n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;
- o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;
- p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.

ANALISIS: El proyecto no afectará en ninguna de sus fases las condiciones de los recursos naturales enumeradas en el Criterio 2. No se generarán modificaciones a la cantidad y calidad de los recursos naturales (régimen hidrológico, diversidad biológica, flora y fauna) existentes en la zona.

**Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:**

- a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;
- b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;
- c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;

- d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;
- e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.

ANALISIS: El área donde se desarrollará el proyecto no presenta un valor paisajístico y el proyecto se ajusta a este paisaje. No es área protegida, por lo tanto, no se afectará el Criterio 3.

**Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:**

- a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;
- b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;
- c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;
- d. Afectación a los servicios públicos;
- e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;
- f. Cambios en la estructura demográfica local.

ANALISIS: El proyecto no afecta las costumbres de los moradores de la comunidad de El Espinal. El Criterio 4 no será alterado con el desarrollo y la operación del proyecto.

**Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:**

- a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y
- b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.

ANALISIS: El terreno donde se construirá el proyecto se encuentra baldío dentro de un área urbana. No es un sitio de valor histórico, antropológico ni

pertenece al patrimonio cultural. El estudio arqueológico que se presenta en los anexos concluye que no se encontraron objetos de valor arqueológico dentro del terreno. Por ende, el Criterio 5 no será afectado por el desarrollo del proyecto.

### **8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.**

La ETAPA #1 de la metodología consiste en la IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. 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). Esta se dio mediante la técnica de reunión de expertos (o método Delphi)-, previa inspección del sitio y conocimiento exhaustivo del proyecto.

#### **1. Fase de Planificación**

Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

#### **2. Fase de Construcción/Ejecución**

Durante esta etapa los impactos ambientales son:

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, fueron identificados. 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: el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de suelo, la aceptación pública, generación de empleo (temporales y/o permanentes), etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

**CUADRO 11 – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.**

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Planificación	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.
Construcción /Ejecución	<p>1-Aumento de la actividad socioeconómica en la industria de la construcción debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la generación de empleos temporales por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras</li> <li>-pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.</li> </ul> <p>2-Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación según los resultados de la consulta pública.</p> <p>3-Concordancia con el uso actual del suelo según MIVIOT debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros. Además, no existen evidencias de sitios históricos y/o hallazgos arqueológicos.</p>	<p>1-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades constructivas.</p> <p>2-Contaminación del suelo, aledaño al área de proyecto, debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales.</p> <p>3-Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas o polvo generado por los camiones para el acarreo de materiales.</p>

### 3. Fase de Operación.

Durante esta etapa los impactos ambientales son:

**CUADRO 12 – Impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.**

IMPACTOS AMBIENTALES	
POSITIVOS	NEGATIVOS
<p>4-Aumento de la actividad económica debido a la actividad industrial y comercial propuesta por las bondades del proyecto siendo estas: empleo, pago de impuestos, ofertas de productos de consumo animal y otras.</p> <p>5-Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido al desarrollo industrial y comercial de la zona.</p>	<p>4-Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto.</p> <p>5-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento.</p> <p>6- Afectación de la calidad del aire a lo interno de la planta debido a partículas de polvo generado por la actividad de procesamiento de alimento.</p>

#### 4. Fase de cierre de la actividad, obra o proyecto.

Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura del local y apartamentos. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio. Por lo tanto, no se considera se generen impactos ambientales.

**8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.**

Para la valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos se aplica la FASE #2 PREDICCIÓN (caracterización y valorización) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES y la FASE #3 EVALUACIÓN (calificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. Para el desarrollo de estas dos fases se utiliza el método MÉTODO DE VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010, el cual nos provee el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

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

Los criterios (o atributos) del método Vicente Conesa para la caracterización (o valoración) de los impactos ambientales son:

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.

- 7. 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.

- 8. 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.

- 9. 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 13** – Valores de I para la calificación (o Clasificación) de los impactos ambientales por el Método de 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 de planificación**

Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

- **Fase de Construcción/Ejecución**

**CUADRO 14** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados (fase #2 y 3).

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización											Evaluación*	
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR	Importancia (I)	Clasificación
Afectación de la salud ocupacional	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante
Afectación de la calidad del aire	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante

**NOTA:** El método de Vicente Conesa (2010) indica que: (1) Sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3), (2) Un impacto irrelevante 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.



- **Fase de Operación**

**CUADRO 15** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados (fase #2 y 3)

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización											Evaluación	
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR	Importancia (I)	Clasificación
Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto.	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante
Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento.	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante
Afectación de la calidad del aire a lo interno de la planta debido a partículas de polvo generado por la actividad de procesamiento de alimento.	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	19	Irrelevante

**NOTA:** El método de Vicente Conesa (2010) indica que: (1) Sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3), (2) Un impacto irrelevante 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.

- **Fase de cierre de la actividad, obra o proyecto.**

No considerada. Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.

### 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

Basados en lo descrito en las secciones 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 de este estudio, concluimos que el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es **CATEGORÍA I**, por las siguientes razones:

- La línea base actual no sea afectada ni modificada ya que hay entra compatibilidad con la actividad económica actual y el uso de suelo vigente.
- Ninguno de los cinco (5) criterios de protección ambiental será afectados.
- Se aplico una metodología de EIA reconocida por MiAMBIENTE.
- Metodológicamente los impactos ambientales negativos identificados fueron valorizados como de carácter no significativos (irrelevantes).

### 8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.

A continuación, se identifican y valorizan los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

**CUADRO 16** – Identificación y valorización de los posibles riesgos al ambiente.

<b>FASE</b>	<b>RIESGO AMBIENTAL</b>
Planificación	Esta fase no se genera riesgo ambiental alguno.
Construcción /Ejecución	Por las características del proyecto mismo en cuanto a topografía, ubicación y actividad constructiva, no se prevé la ocurrencia de riesgo ambiental (erosión y deslizamiento de tierra). Exceptuando los riesgos por la actividad constructiva y de instalación de equipos y maquinaria para la actividad de procesamiento de alimento.
Operación	Riesgo ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento.
Cierre	No considerada. Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta. De darse un abandono, seria por fuerza mayor y/o eventos naturales.

## **9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

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.

### **9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas Específicas, para evitar (prevenir), reducir (mitigar), corregir, compensar o controlar, relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

En los cuadros siguientes, se describen 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.

- **Fase de Planificación**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución**

Las medidas de mitigación son:

**CUADRO 17 – Medidas específicas para controlar los impactos ambientales**

<b>Medida de prevención</b>	<b>Institución Coordinadora</b>	<b>Costo (B/.) (6 meses)</b>
<b>1.</b> Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental, mediante una copia de este	MiAMBIENTE	±0.00
<b>2.</b> Aplicar lo indicado en la sección <i>4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, de áreas adyacentes	MiAMBIENTE, MUNICIPIO	±500.00
<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	±400.00
<b>4.</b> Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc o sarán u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	±400.00
<b>5.</b> Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: -Peligro - Obra en construcción -Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP) -Reduzca la velocidad -Requerido el uso de lonas en camiones	MiAMBIENTE	±100.00
<b>6.</b> Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE, MINSA	±100.00
<b>Total =</b>		<b>1500.00</b>

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

- **Fase de operación**

**CUADRO 19** - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de Mitigación	Institución Coordinadora	Costo (B/.)(6 meses)
7. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	Incluido en los costos de funcionamiento
8. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, protección bucal, gafas, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	Incluido en los costos de funcionamiento
Total =		-----,--

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

- **Fase de cierre**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución.

A continuación, se presente el cronograma de ejecución de las medidas específicas. El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual.

- **Fase de Planificación**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución**

La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de 9 meses aproximadamente.

**CUADRO 20 – Medidas específicas para controlar los impactos ambientales**

Medida de prevención	Duración (mes)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental, mediante una copia de este	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
2. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, de áreas adyacentes	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
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.).	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc o sarán u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: -Peligro - Obra en construcción -Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP) -Reduzca la velocidad -Requerido el uso de lonas en camiones	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
6. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

- **Fase de operación**

La aplicación de las medidas específicas es permanente durante esta fase.

**CUADRO 21 - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales**

Medida de Mitigación	Duración (mes)
7. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Permanente en el tiempo
8. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, protección bucal, gafas, orejeras, etc.).	Permanente en el tiempo

- **Fase de cierre**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.

### **9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.**

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 debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo. El responsable es el promotor (o operador del proyecto en su momento).

- **Fase de Planificación.**

En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

- **Fase de construcción/ejecución.**

El monitoreo ambiental en esta fase es:

**CUADRO 22** – Programa de monitoreo de las medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de prevención	Frecuencia	Evidencia
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental, mediante una copia de este	Al inicio del proyecto	Nota de entrega
2. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, de áreas adyacentes	Semanal (según se requiera)	Fotografía, documentos
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.).	Al inicio del proyecto (Permanente)	Fotografía, facturas de compra
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc o sarán u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	Al inicio del proyecto (Permanente)	Fotografía
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: -Peligro - Obra en construcción -Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP) -Reduzca la velocidad -Requerido el uso de lonas en camiones	Al inicio del proyecto (Permanente)	Fotografía
6. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía

\*El costo estimado del monitoreo a través de informes de seguimiento ambiental u otros es de B/.1000.00

- **Fase de operación.** La aplicación de las medidas específicas es permanente durante esta fase.

**CUADRO 23** - Medidas específicas para controlar los impactos ambientales

Medida de Mitigación	Frecuencia	Evidencia
7. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos</i> , para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Diaria	Fotografía u otra evidencia
8. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, protección bucal, gafas, orejeras, etc.).	Diaria	Fotografía u otra evidencia

\*El costo estimado del monitoreo a través de informes de seguimiento ambiental u otros está contemplado en los costos de funcionamiento

- **Fase de cierre.** En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas. Ver sección 12 – recomendaciones, de este estudio.



## 9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

**CUADRO 24** – Plan de prevención de riesgos ambientales\*.

FASE	RIESGOS AMBIENTALES	ACCIONES DE PREVENCIÓN
Planificación	No hay riesgo	--
Construcción/ Ejecución	Afectación de la calidad del aire (polvo)	Utilizar gafas y mascarillas para nariz y boca. Cumplir con la medida #3 del cuadro de - Medidas específicas a implementar para controlar los impactos ambientales-
	Afectación de la salud ocupacional (accidente laboral, falta de uso de EPP, ruido u otro)	Cumplir con la medida #3 del cuadro de - Medidas específicas a implementar para controlar los impactos ambientales- Además de usar tapones o orejeras.
Operación	Afectación de la calidad del aire (polvo)	Utilizar gafas y mascarillas para nariz y boca. Cumplir con la medida #8 del cuadro de - Medidas específicas a implementar para controlar los impactos ambientales-
	Afectación de la salud ocupacional (accidente laboral, falta de uso de EPP, ruido u otro)	Cumplir con la medida #8 del cuadro de - Medidas específicas a implementar para controlar los impactos ambientales- Además de usar tapones o orejeras.
Abandono	No considerada	--

\*NOTA: El costo de este plan no es especificado ya que el mismo es dependiendo del evento y su ocurrencia. Se estimada considerar B/.1000.00

## 9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 9.6 Plan de Contingencia.

Dado el caso que el plan de prevención de riesgos ambientales no funcione se presenta el siguiente plan de contingencia. Reiteramos los riesgos identificados fueron valorados por el método usado como no significativos.

**CUADRO 25-** Plan de Contingencia (Fase de construcción/ejecución) \*

<b>EVENTO<sup>(1)</sup></b>	<b>TIPO<sup>(2)</sup></b>	<b>PROCEDIMIENTO<sup>(3)</sup></b>	<b>RECURSOS REQUERIDOS<sup>(4)</sup></b>	<b>INSTITUCIÓN COORDINADORA</b>
Ocurrencia de accidente de tránsito en las vías externas de acceso al proyecto.	No natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar asistencia (primeros auxilios) a los accidentados, dentro de las posibilidades y la seguridad.</li> <li>• Comunicarle a las autoridades competentes (Bomberos, etc.) la ocurrencia del evento.</li> </ul>	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botiquín de primeros auxilios.</li> <li>• Radio o teléfono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATTT</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Establecimiento de salud más cercano</li> <li>• Municipio</li> </ul>
Ocurrencia de accidentes a los propios trabajadores del proyecto y otros (visitantes, etc.).	No natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar los primeros auxilios al accidentado.</li> <li>• Trasladar a la persona accidentada al centro de Salud y/u hospital más cercano.</li> <li>• Comunicar a los familiares.</li> <li>• Comunicar a las autoridades competentes.</li> <li>• Dar seguimiento al caso.</li> </ul>	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botiquín de primeros auxilios.</li> <li>• Radio o teléfono</li> <li>• Vehículo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomberos</li> <li>• MINSA y CSS</li> <li>• Municipio</li> <li>• SINAPROC</li> </ul>
Ocurrencia de accidentes provocados por fuentes naturales (movimientos sísmicos, clima, lluvia, etc.)	Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar los primeros auxilios al accidentado.</li> <li>• Trasladar a la persona accidentada al centro de Salud y/u hospital más cercano.</li> <li>• Comunicar a las autoridades competentes.</li> </ul>	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botiquín de primeros auxilios.</li> <li>• Radio o teléfono</li> <li>• Vehículo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINAPROC</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Cruz Roja</li> <li>• MINSA</li> </ul>
Ocurrencia de derrame de combustible y/o lubricantes.	No Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a las instancias respectivas.</li> <li>• Limpiar inmediatamente el área donde se produce el derrame e inclusive remover y trasladar el suelo afectado hacia un sitio seguro.</li> </ul>	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contará con material absorbente, envases para colecta de material contaminado, equipo de comunicación y extinguidores químicos manuales de tipo ABC, para extinguir cualquier fuego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINAPROC</li> <li>• Bomberos</li> <li>• MiAMBIENTE</li> <li>• MINSA</li> </ul>

**Leyenda.**

(1) Evento: Accidente y/o estado de emergencia; (2) Tipo: natural o no natural (por operación de la actividad); (3) Procedimiento de acción y respuesta; (4) Recursos Requeridos: Humanos, materiales y equipos, Financieros (B/.)

\*El responsable directo es el Promotor (o contratista). El costo de este plan no es especificado ya que el mismo es dependiendo del evento y su ocurrencia. Se estimada considerar B/.1000.00

**9.7 Plan de Cierre.**

Considerando el cierre del proyecto a la terminación de la obra en su fase constructiva la acción correspondiente a manera de Plan de Cierre es presentar un *Informe de Aplicación y Eficiencia de Medidas de Mitigación de Cierre*.

**9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**9.9 Costos de la Gestión Ambiental.**

El costo de la gestión ambiental, en su fase coconstructiva, es la suma del gasto asociado de aplicación, monitoreo y seguimiento de las medidas descritas en el presente PMA. El costo total aproximado estimado por año, sin imprevistos, es de **B/.4500.00**. Distribuido de la siguiente manera:

**CUADRO 26–** Costo de la gestión ambiental.

<b>Fase</b>	<b>Items</b>	<b>Costo, B/.</b>
Construcción	Medidas específicas para controlar los impactos ambientales	1500.00
	Programa de monitoreo de las medidas específicas para controlar los impactos ambientales	1000.00
	Plan de prevención de riesgos ambientales	1000.00
	Plan de contingencia	1000.00
TOTAL =		4500.00

## **10. AJUSTE ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.**

**10.1 Valorización monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.2 Valorización monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

A continuación, se describe el equipo de profesionales que participación en la elaboración de este estudio de impacto ambiental.

**11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

A continuación, se describe el equipo consultor (nombre, número de cédula, firma y registro de Consultor, componente que elaboró como especialista) debidamente notariada.



## EQUIPO CONSULTOR


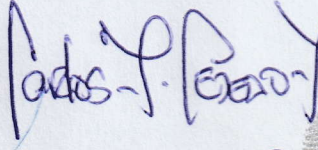

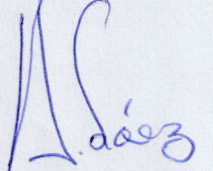
**Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores Ambientales debidamente notariadas, identificando el componente dentro del Estudio de Impacto Ambiental, que elaboró como especialista.**

**Nombre del Proyecto:**

AGRO ALIMENTO E INSUMOS DE ATALAYA

**Nombre del Promotor del Proyecto:**

EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.

CONSULTOR AMBIENTAL	COMPONENTE ELABORADO COMO ESPECIALISTA	FIRMA
<b>NOMBRE:</b> <b>Carlos Alberto Cedeño Díaz</b>  <b>CEDULA:</b> <b>8-280-690</b>  <b>REGISTRO:</b> <b>IAR-076-1996</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del proyecto</li> <li>▪ Identificación de impactos ambientales</li> <li>▪ Elaboración del Plan de manejo ambiental</li> <li>▪ Revisión bibliográfica</li> <li>▪ Redacción del documento</li> <li>▪ Edición final del estudio de impacto ambiental</li> </ul> 	 <b>8-280-690</b>
<b>NOMBRE:</b> <b>Agustín Sáez De Gracia</b>  <b>Cedula:</b> <b>6-41-1293</b>  <b>Registro:</b> <b>IAR-043-2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico. Incluye aplicación de la participación ciudadana</li> <li>▪ Identificación de impactos y riesgos ambientales</li> <li>▪ Revisión bibliográfica</li> </ul> 	 <b>6-41-1293</b>

Yo, Mgtr. Ninoska E. Pinzón M., Notaria Pública del Circuito de Los Santos, con cédula 7-92-488, hago constar que he cotejado 2 firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

### CERTIFICADO

Carlos Cedeño

Agustín Sáez De Gracia

Los Santos, 15 JUN 2025

Testigo

Testigo

Mgtr. Ninoska E. Pinzón M.  
Notaria Pública de Los Santos



**11.2 Lista de nombres, numero de cedula, firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.**

No se dio la utilización de profesionales de apoyo en este estudio.

**12. 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, según MIVIOT.
- 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 obtenidos.
- 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 específica de carácter preventiva, 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 No.1 de 2023 y No.2 de 2024, sobre EIA, en 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 (EslA) y los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- El promotor no deberá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EslA.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EslA. Para tales efectos contactar al Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ, Cel. 6671-4176 (consultor y auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EslA 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.
- Se solicita a MiAMBIENTE que, de haber alguna inconformidad y solicitud de documento o gestión, esta sea, ubicada en la resolución de aprobación y/o en el informe de seguimiento ambiental futuro.

### 13. BIBLIOGRAFÍA.

A continuación, se lista las fuentes bibliográficas consultadas para la realización del presente estudio de impacto ambiental.

📖 CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4ª. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.

📖 DAVIS, M. & MASTEN, S. (2005). *Ingeniería y Ciencias Ambientales*. 1ª. Ed. Editorial McGraw-Hill.

📖 HENRY, J. G. & HEINKE, Gary W. (1999). *Ingeniería Ambiental*. 2ª. Ed. México. Editorial Prentice Hall.

📖 NEBEL, B. & WRIGHT, R. (1999). *Ciencias Ambientales: Ecología y desarrollo sostenible*. Editorial Pearson Educación.

📖 HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1ª ed. España. Editorial McGraw-Hill.

📖 CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

### 14. ANEXOS.



**14.1**

**Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental.  
Copia de cedula del promotor.**

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

FECHA: 6 de junio de 2025.

Ingeniera

**GUADALUPE I. VERGARA**

Directora Regional de Los Santos

Ministerio de Ambiente

Las Tablas

E. S. D.



Respetada directora:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, elaborado en función del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, del siguiente proyecto:

Datos del Proyecto

- **Nombre del proyecto:** AGRO ALIMENTO DE ATALAYA
- **Ubicación:** Inmueble Los Santos, código de ubicación 7207, Folio Real No.1605 (F), Provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, corregimiento de Los Ángeles, carretera nacional (vía Dr. Belisario Porras) y Vía a Los Ángeles de Botello.
- **Objetivo:** Instalar una planta para el procesamiento de alimentos para animales.

Datos del Promotor

- **Nombre del promotor:** EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.  
(Folio No.155681296)
- **Tipo de persona:** Jurídica
- **Representante Legal:** Melvin Noel González Arcia (C.I.P. No. 9-728-2332)
- **Persona a Contactar:** Melvin González (o Equipo Consultor)
- **Domicilio:** Provincia de Veraguas, distrito de Atalaya (cabecera), Punta Mono Atalaya, Barriada Santa Cruz, primera casa a la derecha.
- **Número de teléfono:** 6584-7816 | 950-7475
- **Correo electrónico:** melving\_2588@hotmail.com
- **Página Web:** No tiene

Equipo Consultor

- Ing. Carlos Cedeño D. (Registro de consultor IAR No.076-1996).
- Licdo. Agustín Sáez (Registro de consultor IAR No.043-2000).

Documentos adjuntos a esta solicitud son:

- Copia de cedula notariada del representante Legal
- Certificado de registro público de la empresa
- Certificado de registro público del inmueble
- Estudio de impacto ambiental (EsIA) original impreso y dos (2) copias en formato digital (pdf)
- Recibo de pago de evaluación del EsIA emitido por el Ministerio de Ambiente
- Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente a nombre del promotor

El Estudio de Impacto Ambiental contiene un total de páginas de: 150.

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

Atentamente,



MELVIN N. GONZALEZ A. (C.I.P. No. 9-728-2332)

Representante Legal – Empresa Agropecuaria de Atalaya, S.A.




c.c.: Equipo Consultor

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Melvin Noel**  
**Gonzalez Arcia**

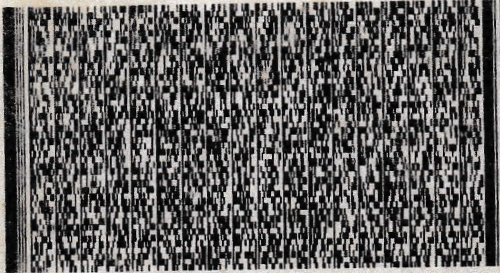
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 25-ABR-1988  
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 09-MAY-2016 EXPIRA: 09-MAY-2026

9-728-2332

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

9-728-2332



9-728-2332


NI06K9Y5031X8K

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 05 AGO 2024

  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



**14.2**

**Copia de paz y salvo, y copia de recibo de pago para los tramites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.**

## MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección de Administración y Finanzas

## Certificado de Paz y Salvo

N° 257110

Fecha de Emisión:

27	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	06	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A

Representante Legal:

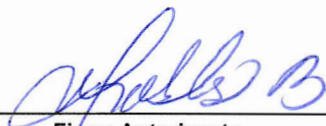
MELVIN GONZALEZ

Inscrita

155681296-2-2019
------------------

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

Certificación, válida por 30 días



Firma Autorizante







MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

9023195

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A / 155681296-2-2019	Fecha del Recibo	2025-5-27
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	SLIP DE DEPOSITO	No. de Cheque / Trx	100621112 B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES

EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO"AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA" SLIP 100621112.

Día	Mes	Año	Hora
27	5	2025	01:13:07 PM

Firma

Nombre del Cajero Delermina Riquelme



IMP 1

**14.3**

**Copia del certificado de existencia de persona jurídica.**



## Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA  
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE  
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2025.03.20 09:59:01 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

111160/2025 (0) DE FECHA 03/19/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155681296 DESDE EL VIERNES, 21 DE JUNIO DE 2019

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

OBJETO DE LA PERSONA JURÍDICA: LOS OBJETIVOS DE LA SOCIEDAD CONSTAN EN LA CLAUSULA TERCERA DEL PACTO SOCIAL. PARA MAS DETALLES VER DOCUMENTO DIGITALIZADO.

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA

SUSCRIPTOR: KHRISTIAN JUSSEF PASTOR CASTILLO

DIRECTOR: MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA

DIRECTOR: YORVALINDA MARIA VAÑA

DIRECTOR: KHRISTIAN JUSSEF PASTOR CASTILLO

PRESIDENTE: MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA

TESORERO: YORVALINDA MARIA VAÑA

SECRETARIO: KHRISTIAN JUSSEF PASTOR CASTILLO

VOCAL: YARACELLYS ESTHER MENDOZA NUÑEZ

AGENTE RESIDENTE: DIMAS EMIL FLORES MARIN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL DIRECTOR PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y EN SU DEFECTO EL DIRECTOR SECRETARIO O POR QUIEN LA JUNTA DIRECTIVA CONFIERA ALGUNA REPRESENTACION ESPECIAL, TRANSITORIA O PERMANENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (US\$10,000.00) EN MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, Y DE CIRCULACION EN LA REPUBLICA DE PANAMA, EL CAPITAL SOCIAL SE DIVIDE EN CIENTO (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO (US\$100.00) DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO ATALAYA, DISTRITO ATALAYA, PROVINCIA VERAGUAS

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 20 DE MARZO DE 2025 A LAS 9:49 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405062777



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F26E2BA6-A962-41D3-B705-68B819B777AC  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2025.03.20 09:59:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/20/2025 9:59:31 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 1787973-111160-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: f26e2ba6-a962-41d3-b705-68b819b777ac



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 4C1AF742-58CD-48DA-916C-5B3FF361B836  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4**

**Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio**



## Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2025.03.20 09:21:52 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 111162/2025 (0) DE FECHA 03/19/2025.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LOS SANTOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7207, FOLIO REAL Nº 1605 (F)

**ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

CORREGIMIENTO LOS ÁNGELES, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS

SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7098 m<sup>2</sup> 65 dm<sup>2</sup>

VALOR DE B/.170,000.00 (CIENTO SETENTA MIL BALBOAS)

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

EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** EL GLOBO DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA QUEDA SUJETO A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONSTRUIDAS EN LOS ARTICULOS 70,71,72,141,142,143, DEL CODIGO AGRARIO 174 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y4 DEL DECRETO DE GABINETE N°35 DE 6 DE FEBRERO 1969 SE ADVIERTE AL COMPRADOR ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA 25 MTS2POR LO MENOS DE LA CERCA DE LAS PARCELAS DE TERRENOS ADJUDICADOS HASTA EL EJE DE LA CARRETERA QUE CONDUCE ALOS SANTOS -HERRERA CON EL CUAL LIMITA AL NORTE UNA DISTANCIA 5 MTS2POR LOMENOS DESDE LA CERCA DE LAS PARCELAS DE TERRENO ADJUDICADOS HASTA EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE A LOS ANGELES, CON EL CUAL LIMITA AL SUR Y AL ESTE E IGUAL DISTANCIA POR LOS MENOS DESDE LA CERCA DE LAS PARCELAS DE TERRENOS ADJUDICADOS HASTA EL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE A LOS ANGELES, CON LIMITA OESTE EN EL LOTE 1 UNA DISTANCIA DE 7MTS 50CM DESDE LAS CERCAS DE LAS PARCELAS DE TERRENOADJUDICADAS HASTA EL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE ALOS ANGELES, CON EL CUAL LIMITA AL ESTE ,EN EL LOTE 2 UNA DISTANCIA DE 7 MTS CON50CM ,POR LOS MENOS ,DESDE LAS CERCAS DE LAS PARCELASDE TERRENOS ADJUDICADOS, HASTA EL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE DE LOS ANGELES A DRULON , CON EL CUAL LIMITA AL NORTE Y ESTE UN LOTE 3 . INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 12/13/2018, EN LA ENTRADA 497439/2018 (0)

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE CIENTO TREINTA Y SEIS MIL BALBOAS (B/.136,000.00) Y POR UN PLAZO DE 180 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 8.29% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 8% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO LA DEUDORA CONVIENE EN NO GRAVAR, NI VENDER, NI ARRENDAR, NI SEGREGAR, NI PERMUTAR, NI EN NINGUNA FORMA DISPONER O ENAJENAR EN TODO O EN PARTE EL BIEN HIPOTECADO SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE EL BANCO EL CUAL DEBERA SER OTORGADO EN LA MISMA ESCRITURA EN QUE EFECTUE LA OPERACION DE VENTA, ARRENDAMIENTO, SEGREGACION O GRAVAMEN. PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303003335487PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12174495. DEUDOR: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A. FIADOR: MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA CON CEDULA 9-728-2332 Y KRISTIAN JUSSEF PASTOR CASTILLO CON CEDULA 9-731-778 INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 12/04/2023, EN LA ENTRADA 476451/2023 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

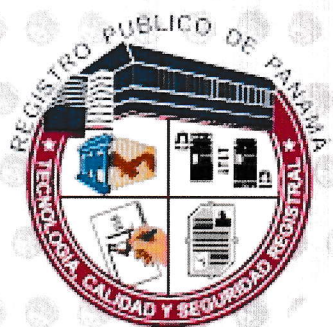
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE MARZO DE 2025 8:22 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

**NOTA:** ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405062779



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2CDA68C7-ABBC-4120-8D95-59BABFA52AF0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2025.03.20 09:22:01 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/20/2025 9:22:01 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 2905074-111162-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 2cda68c7-abbcb4120-8d95-59babfa52af0



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: D804839C-3D89-44A4-883C-269D61F78648  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4.1**

**En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

**NO APLICA.**

**El promotor es el dueño de la finca.**

**14.5****Resolución de asignación de código de uso de suelo**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**  
**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**  
**DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO**

RESOLUCIÓN No. 384 - 2025  
 (De 17 de abril de 2025)

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el numeral 19, artículo 2, de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas;

Que el Departamento de Control y Orientación del Desarrollo de la Regional de Los Santos, recibió por parte de la Arquitecta Madelyn María García Montilla, solicitud de asignación del código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), del Plan Normativo de La Villa de Los Santos, establecido mediante el Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990, para el folio real No.1605 (F), con código de ubicación 7207, con una superficie de 7098 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Los Ángeles, distrito y provincia de Los Santos, propiedad de EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A., cuyo representante legal es el señor Melvin Noel González Arcia;

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecido en la Ley 6 de 22 de enero de 2002 y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, modificada por la Ley No.14 de 21 de abril de 2015, reglamentada a través del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo del 2007 y modificado mediante el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se escogió la modalidad de Participación Directa en Instancias Institucionales, por lo cual se publicó aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 25, 26 y 27 de noviembre de 2024, a su vez se fijó aviso de convocatoria, el día 29 de noviembre de 2024, por un término de diez (10) días hábiles en los estrados de la institución y se desfijó el día 17 de diciembre de 2024, a las 03:00 p.m., con el objetivo de poner a disposición del público en general, información base sobre el tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales;

Que la reunión de participación ciudadana relacionada con la solicitud de asignación del código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), según el Plan Normativo de La Villa de Los Santos, establecido mediante el Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990, para el folio real No.1605 (F), con código de ubicación 7207 y una superficie de 7,098 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Los Ángeles, distrito y provincia de Los Santos, se llevó a cabo el día 17 de diciembre de 2024, a las 10:00 a.m., en el local de la Junta Comunal de Los Ángeles, corregimiento de Los Ángeles, distrito y provincia de Los Santos, con la participación de los moradores del área. De esta reunión se emitió un Informe de Participación Ciudadana de 17 de diciembre de 2024;

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito de Los Santos no se encuentra activa, por lo tanto, dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud de asignación del código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), para el folio real No.1605 (F), con código de ubicación 7207;

Que el artículo 11, del Decreto ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, en su penúltimo párrafo indica lo siguiente: *"De no contar un Distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda (actualmente Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial) emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud."*;



Que de acuerdo a la memoria técnica presentada por la Arquitecta Madelyn María García Montilla, el sector muestra una clara tendencia hacia el uso industrial y comercial, consolidándose como un área apta para estas actividades y respaldando la solicitud de asignación del código de zona I (Zona Industrial);

Que según el estudio, en un radio de 500 metros en torno al polígono, se han identificado locales comerciales, zonas industriales, talleres, viviendas y estaciones de combustible, lo que refuerza la viabilidad del uso industrial y comercial de la zona, asegurando una adecuada integración con su entorno;

Que en cuanto a los sistemas de infraestructura básica, el sector dispone de servicio de telecomunicaciones, mientras que el suministro de electricidad estará a cargo de la empresa de energía eléctrica que opera en la zona. El abastecimiento de agua potable será proporcionado por la red de acueducto rural y complementado con la perforación de un pozo. El polígono no cuenta con un sistema de alcantarillado, por lo que el tratamiento de las aguas residuales, se hará por medio de un tanque séptico;

Que el folio real objeto de la solicitud, tiene como acceso principal la Carretera Nacional, o Avenida Dr. Belisario Porras, que tiene una rodadura de asfalto con una servidumbre de 50.00 metros, al mismo tiempo, colinda con la Vía a Los Ángeles, con una rodadura de asfalto de 15.00 metros, según plano No.72-2229 de 29 de febrero de 1972, aprobado por la Dirección General de la Comisión de Reforma Agraria;

Que de acuerdo al Departamento de Control y Orientación de la Regional de Los Santos, mediante Informe Técnico No.28-2024 de 23 de diciembre de 2024, se considera técnicamente viable la asignación del código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), del Plan Normativo de La Villa de Los Santos, establecido mediante el Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990, para el folio real No.1605 (F), con código de ubicación 7207, con una superficie de 7098 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Los Ángeles, distrito y provincia de Los Santos;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** la asignación del código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), del Plan Normativo de La Villa de Los Santos, establecido mediante el Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990, para el folio real No.1605 (F), con código de ubicación 7207, con una superficie de 7098 m<sup>2</sup> + 65 dm<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Los Ángeles, distrito y provincia de Los Santos.

#### Parágrafo:

- Las asignaciones, cambios o modificaciones de códigos de zonas, no son aprobaciones de actividades, proyectos, ni representa autorización para construir o permiso de construcción, toda vez que, no son competencias de la autoridad urbanística nacional, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
- La norma de zonificación urbana para el código de zona o uso de suelo I (Zona Industrial), deberá acogerse a las regulaciones prediales establecidas en el Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990, y que serán revisadas por la autoridad local competente.
- Este ministerio, como autoridad urbanística nacional, mediante la presente Resolución, solo aprueba el uso de suelo o código de zona, de acuerdo a las competencias conferidas mediante la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, artículo 2, numeral 19.



Página No. 3 de 3  
 Resolución No. 384 - 2025  
 (De 17 de abril de 2025)

**SEGUNDO:** La dotación de la infraestructura de los servicios básicos es responsabilidad del promotor y de las instituciones que revisan y aprueban los planos de construcción, cada una dentro de sus competencias.

**TERCERO:** Enviar copia de esta resolución al municipio correspondiente, para los trámites subsiguientes.

**CUARTO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada por el profesional idóneo responsable de la presentación y tramitación de la documentación presentada referente al folio real No.1605 (F), código de ubicación 7207.

**QUINTO:** Contra esta resolución cabe el recurso de reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Ley No.14 de 21 de abril de 2015; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009; Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990;

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

*Frank Osorio A.*

**ARQ. FRANK OSORIO A.**  
 Viceministro de Ordenamiento Territorial

*Jaime A. Jované C.*  
**JAIME A. JOVANÉ C.**  
 Ministro

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

*Glenn J. Jis*  
 SECRETARÍA GENERAL  
 MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
 FECHA: 21-04-2025



*[Handwritten signature]*

**14.6**

**Mecanismo de participación ciudadana: consulta pública (Entrevista)**

## CONSULTA PÚBLICA – ENTREVISTA

93

-Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo No.2 DE 27 de marzo DE 2024, DE MIAMBIENTE-

El objetivo de la consulta pública implica comunicar a la comunidad (mayor de edad, residente, transeúnte, usuario del área, autoridad local), sobre el proyecto en cuestión y conocer la percepción socioeconómica, cultural y ambiental del mismo, como parte del requerimiento de participación ciudadana. Cabe señalar que el proyecto, conlleva el cumplimiento de los marcos legales que regulan la actividad propuesta en la zona donde se edificara, en armonía con la comunidad circunvecina, en fiel cumplimiento de las leyes, normativas ambientales aplicables

NOMBRE DEL PROYECTO: **AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA**

PROMOTOR: SOCIEDAD ANONIMA, EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A., REPRESENTANTE LEGAL, MELVIN NOEL GONZALEZ ARCIA, (C.I.P. No 9-728-2332)

DESCRIPCION DEL PROYECTO: **Agro alimentos E Insumo De Atalaya.**

## PREGUNTAS:

- Nombre de la persona entrevista, No de Ident., Actividad que desarrolla (sector público / privado; admra de hogar, jubilado, otro.
- ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto en cuestión? Si / No
- ¿Usted cree que este proyecto puede afectar al ambiente en general? Si/No; Si su respuesta es Sí; Elija el efecto o impacto (ej.: (A) Generación de gases; (B) Generación de ruido; (C) Generación de aguas grises; (D) Generación de olores molestos; (E) Generación de desechos; (F) Ggeneración de polvo; (G) Afectación del libre tránsito de vehicular (H) Riegos de accidentes (I) (J) No le afecta.
- Usted, esta (A), de acuerdo con el proyecto (B), en desacuerdo con el proyecto (C) indiferente al proyecto
- Firma

1			2		3		Afecta ción	4	5
NOMBRE DE LOS CONSULTADOS(AS)	No DE C.I.P	Actividad que desarrolla	SI	NO	SI	NO		DECISION	FIRMA
Juan Bruno Mitre	7-707- 1868	Empresa Privada	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Juan Bruno Mitre
Agapito Nakuder Hernandez	9-752 2054	Empresa Privada	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Agapito Nakuder
Aileen Rivera Zet	6-713- 1268	Sector Publico	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Aileen Rivera Zet
Efraim Pimentel Jimenez	6-706- 104	Empresa Privada	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Efraim Pimentel Jimenez
Juan De Dios Bernal	7-708- 300	II	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Juan Bernal
Jose Rodriguez Hernandez	2-745- 1552	II	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Jose Rodriguez Hernandez
Abel Antonio Bernal	7-102- 587	Sector Privado	✓	-	-	✓	-	(A) DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Abel Bernal

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustin Saiz De G. Alar FECHA: 15 Agosto 2024

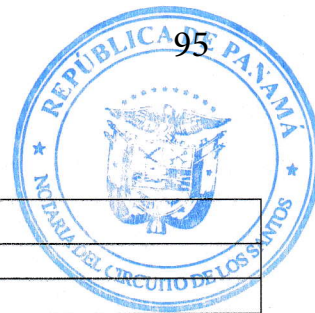


Carlos Robbo Villaneal	6-713-976	Sector Privado	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Carlos Robbo
Rosa Noveno Rodriguez	7-104-289	II	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Rosa Noveno
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	
								A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR:

Agustin Sáez De G. 

FECHA: 15 Agosto 2024



### CONSULTA PUBLICA

PROYECTO:	AGRO ALIMENTOS E INSUMOS DE ATALAYA
UBICACIÓN:	Provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, lugar Los Ángeles de Botello.
PROMOTOR:	Empresa Agropecuaria de Atalaya, S.A. (Melvin N. González Arcia)
OBJETIVO:	Habilitar una galera existente para la producción y almacenamiento de alimentos para animales.
LOS ABAJO FIRMANTES, MAYORES DE EDAD E INDEPENDIENTES DEL PROYECTO EN CUESTION, DAMOS FE DE QUE HEMOS SIDO NOTIFICADOS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO, Y QUE ESTAMOS DE ACUERDO CON EL MISMO.	

Nombre y Apellidos completo	CARGO A. Miembro de la comunidad, B. Trabajador en la zona C. Autoridad local (H.R, Juez de paz u otro, indicar)	Firma (como esta en la cedula) (No. De Cedula)
Eneth Samudio	Vecina del Proyecto	8-954-1034
Rosa Emmano R	Vecina del proyecto	7104289
Guadalupe Moreno	Vecina del Proyecto	7852789
Santiago Balboa	H.R. de Equis	7-97-319
Rolando Castillo	H.R. Los Angeles	Pub. 7-78869
Pablo Huete	Vecino Concentos Verapaz	8-756-2446
Daniel Barrios	Vecino	8-644526
Sam A. Acuña V.	Juez de Paz	8-724-1264
Edgar Alfaro R	Presidente de Aci	6-55-435

Yo, Mgtr. Ninoska E. Pinzón M.  
Notaria Pública del Circuito de Los Santos,  
con cédula de identidad personal 7-92-488

#### CERTIFICO

Que quien (s) se identificó(aron) debidamente, firmó(aron) este documento en mi presencia, por lo que dichas(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

28 MAY 2025

Los Santos

*[Firma]*  
testigo  
*[Firma]*  
testigo  
Notaria Pública de Los Santos

\*Resultado del volanteo informativo.

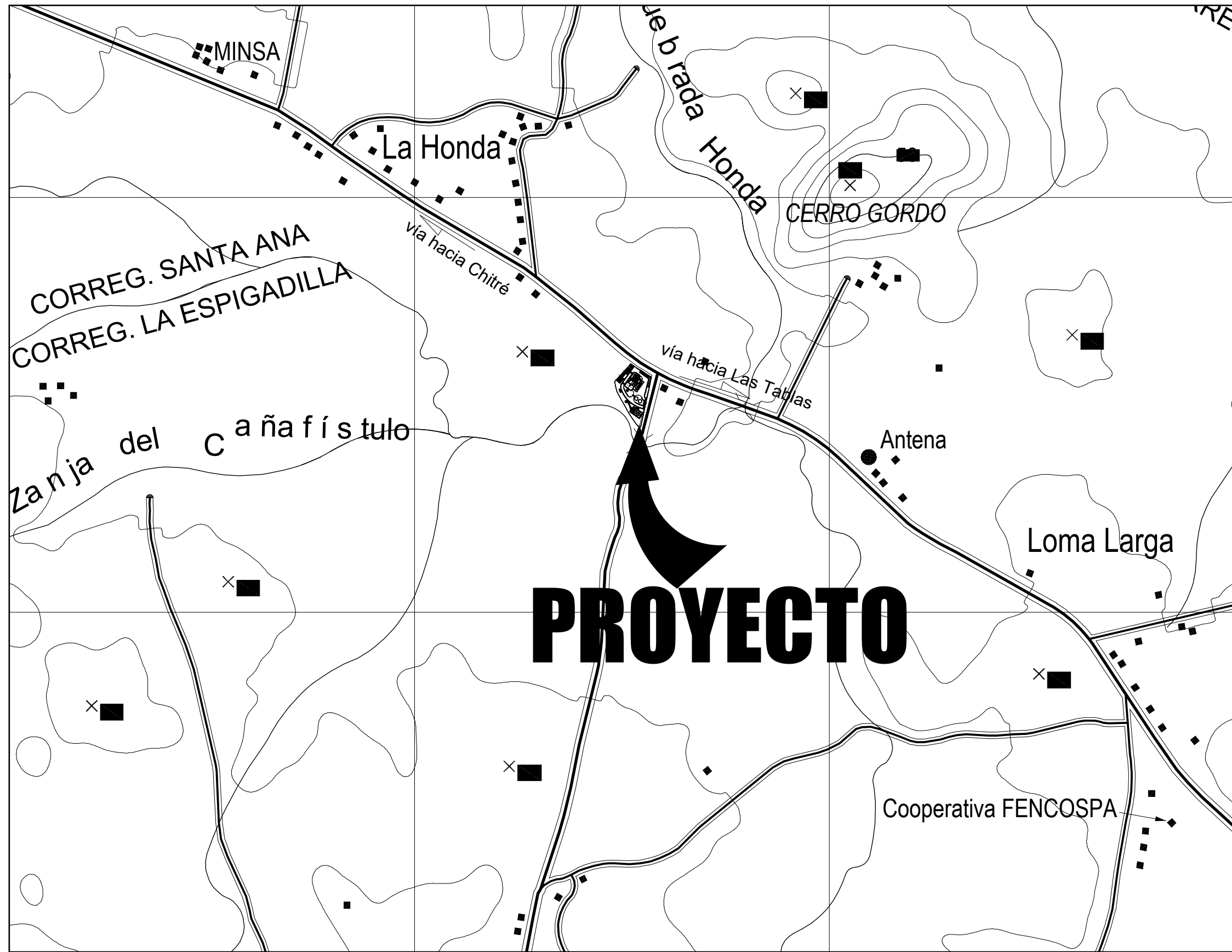


Colaborador:  
*[Firma]*  
8-231-679  
Samuel Castro



**14.7****Anteproyecto (plano)**





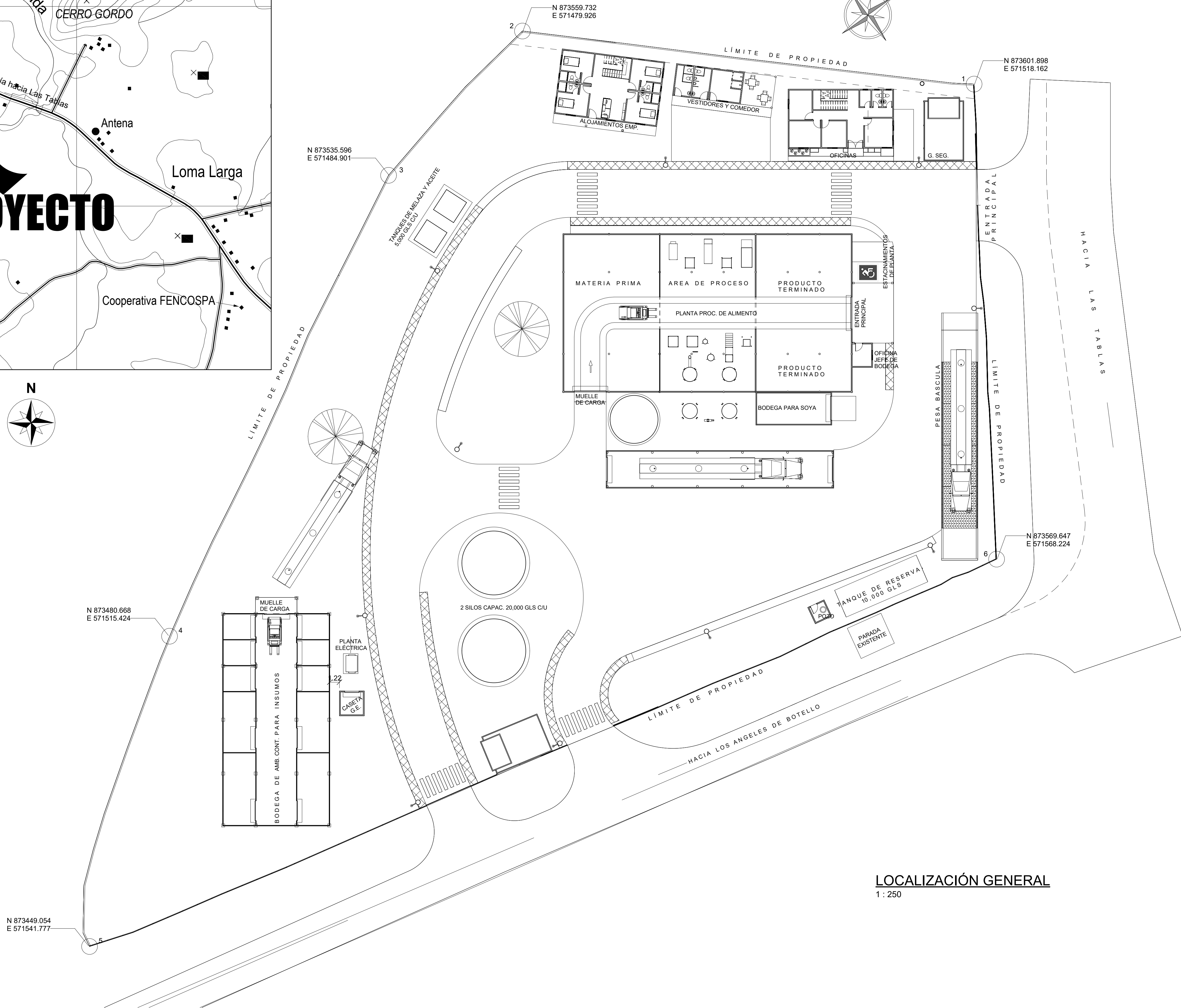
LOCALIZACIÓN REGIONAL

1 : 10000  
ELIPSOIDE WGS84  
CUADRICULA 1,000 MTS. UTM, ZONA 17 N  
PROYECCIÓN TRANSVERSAL DE MERCATOR  
INFORMACIÓN DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA

DATOS DE CAMPO (COORDENADAS UTM) 17N			
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN
1	571518.162	873601.898	39.384
2	571479.926	873559.732	38.873
3	571484.901	873535.596	38.399
4	571515.424	873480.668	37.034
5	571541.777	873449.054	37.862
6	571568.224	873569.647	40.109
AREA FINCA 1605 = 0 Has + 7,098.65 M2			

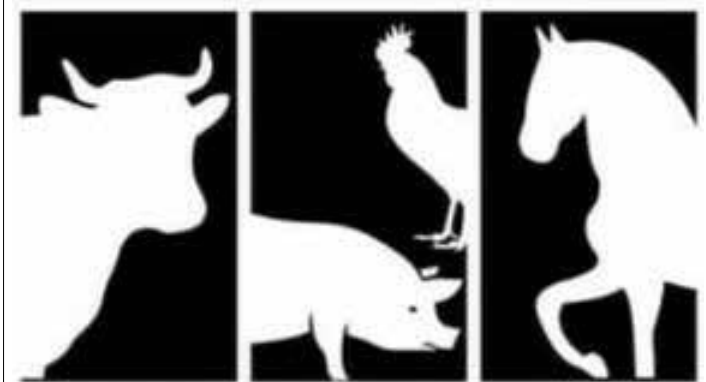
ÁREAS DEL PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	AREA TOTAL
PLANTA DE ALIMENTO	757.54 M2
ANEXOS A LA PLANTA	252.56 M2
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	232.68 M2
COMEDOR, VESTIDORES Y BAÑOS	65.25 M2
ALOJAMIENTOS	221.05 M2
BODEGA AMBIENTE CONTROLADO	366.84 M2
AREA VIAL	2132.64 M2
GARITAS DE SEGURIDAD	84.80 M2
POZO Y TANQUE DE AGUA	55.50 M2
PESA BÁSCULA	141.05 M2
TANQUES DE MELAZA Y ACEITE	34.86 M2
SILOS	127.24 M2
AREA TOTAL A CONSTRUIR	4,472.01 M2
AREA LIBRE	2,626.64 M2
AREA TOTAL FINCA 1605	7,098.65 M2

AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA



LOCALIZACIÓN GENERAL

1 : 250



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Número de proyecto 0001

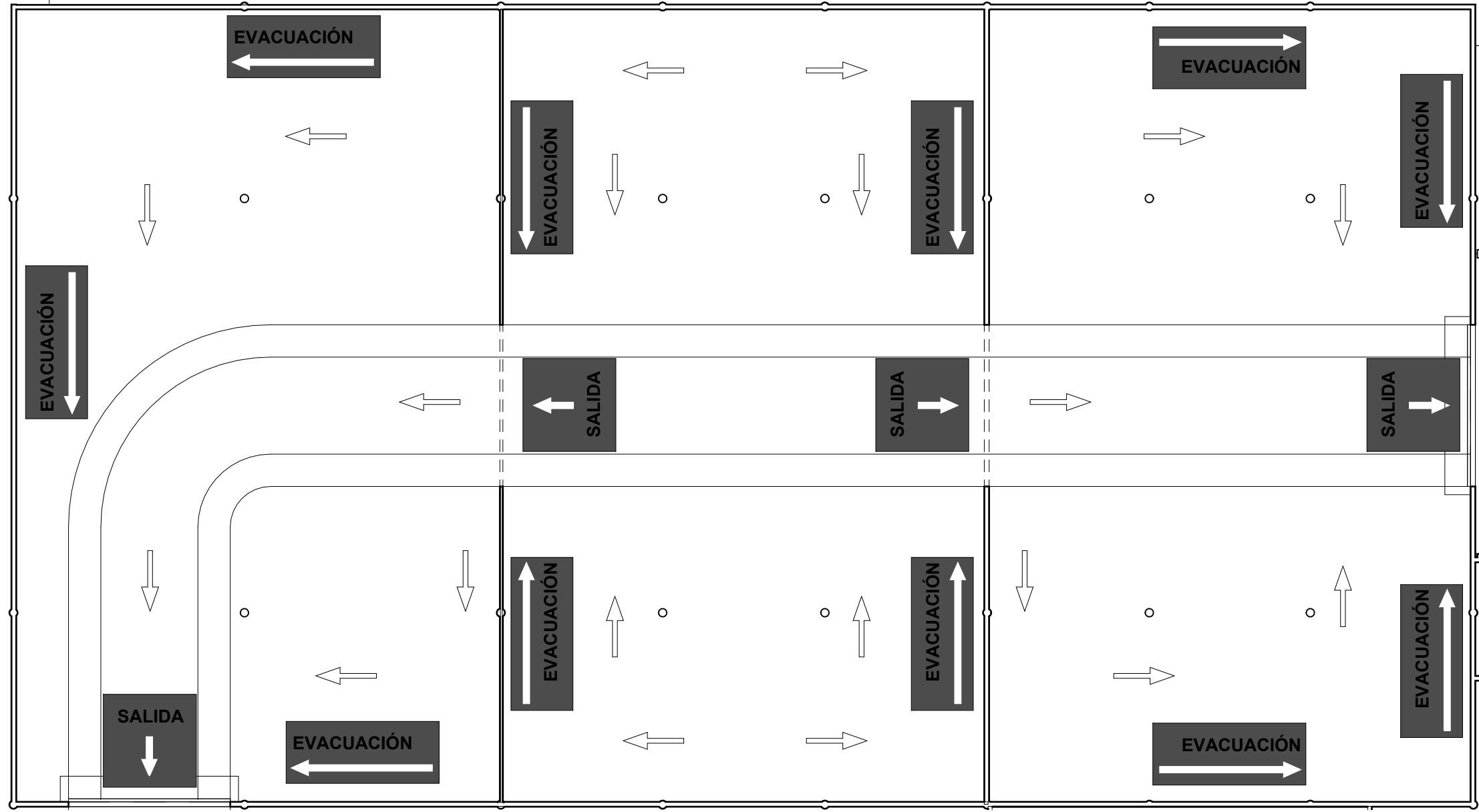
Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

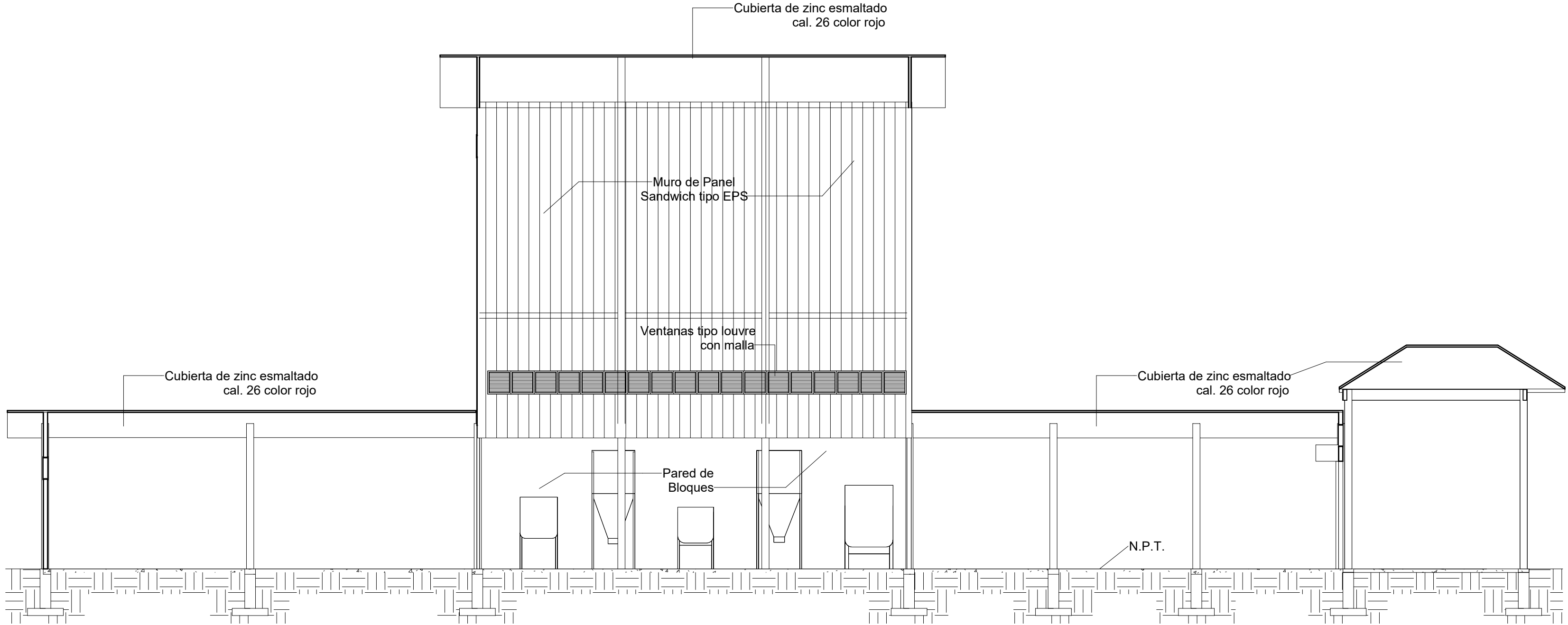
Comprobado por GB

HOJA N°: A00

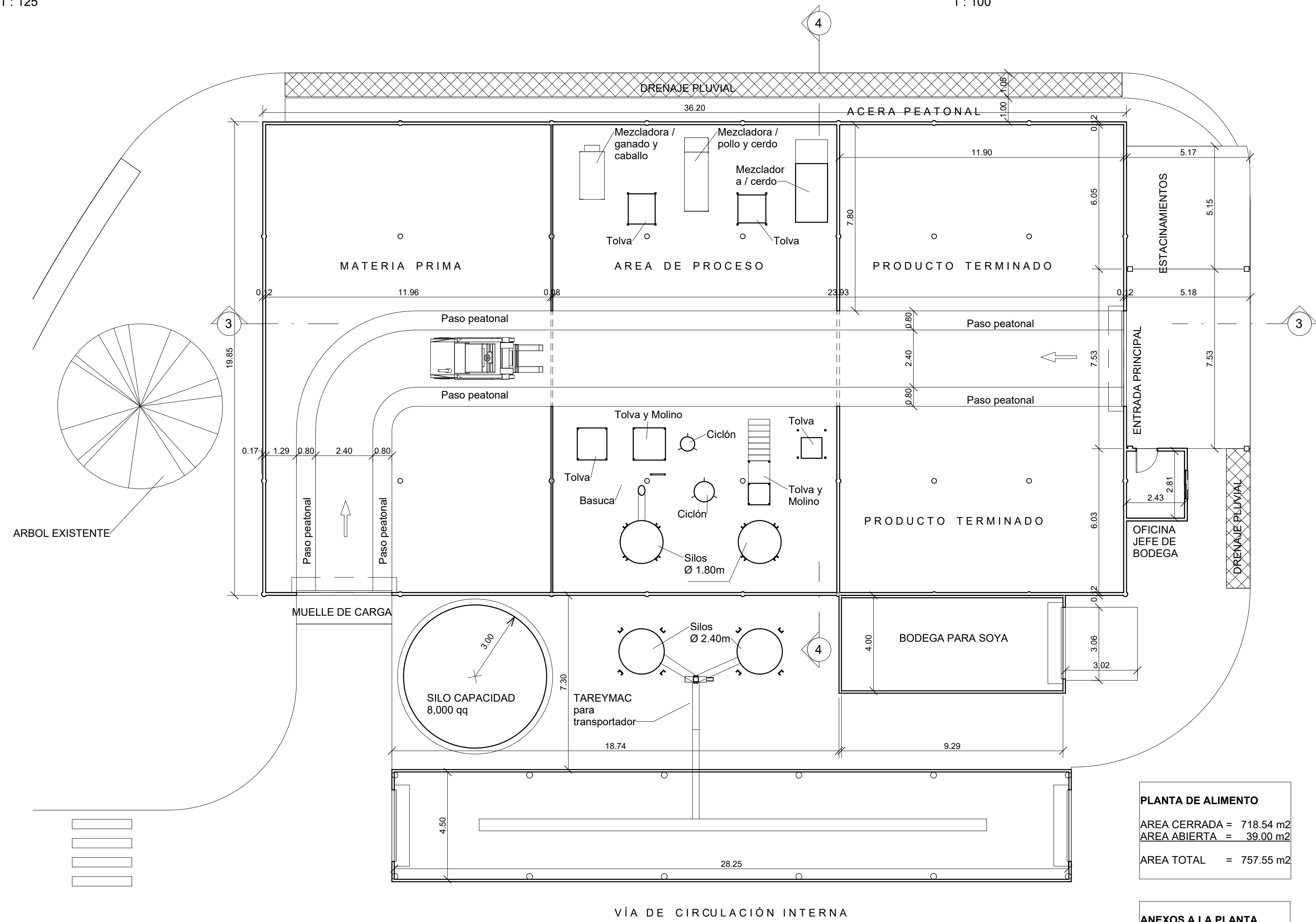
Escala Como se indica



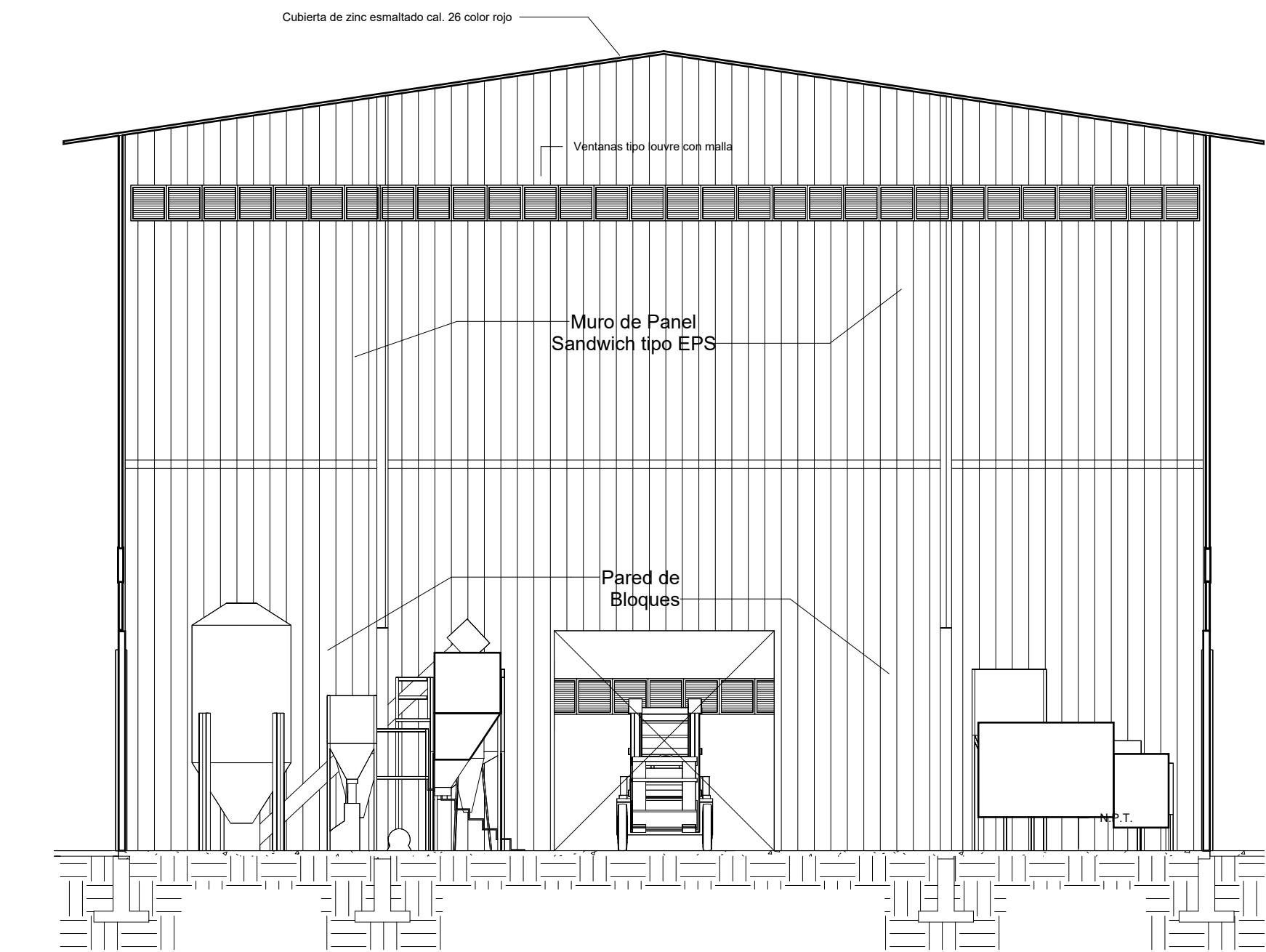
MEDIO DE EGRESOS  
1 : 125



SECCIÓN LONGITUDINAL P.A.  
1 : 100



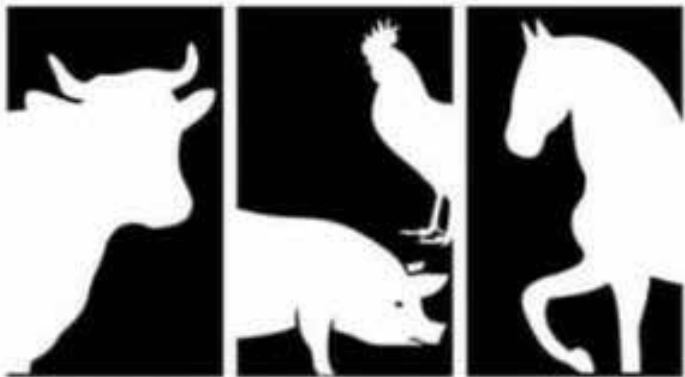
PLANTA ARQUITECTÓNICA PA  
1 : 125



SECCIÓN TRANSVERSAL\_PAL  
1 : 100

PLANTA DE ALIMENTO  
AREA CERRADA = 718.54 m2  
AREA ABIERTA = 39.00 m2  
AREA TOTAL = 757.55 m2

ANEXOS A LA PLANTA  
AREA CERRADA = 171.14 m2  
AREA ABIERTA = 81.42 m2  
AREA TOTAL = 252.56m2



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Planta de Alimento  
- PLANO DE MEDIO DE EGRESOS  
- PLANTA ARQUITECTÓNICA  
- SECCIONES

Número de proyecto 0001

Fecha DIC / 2024

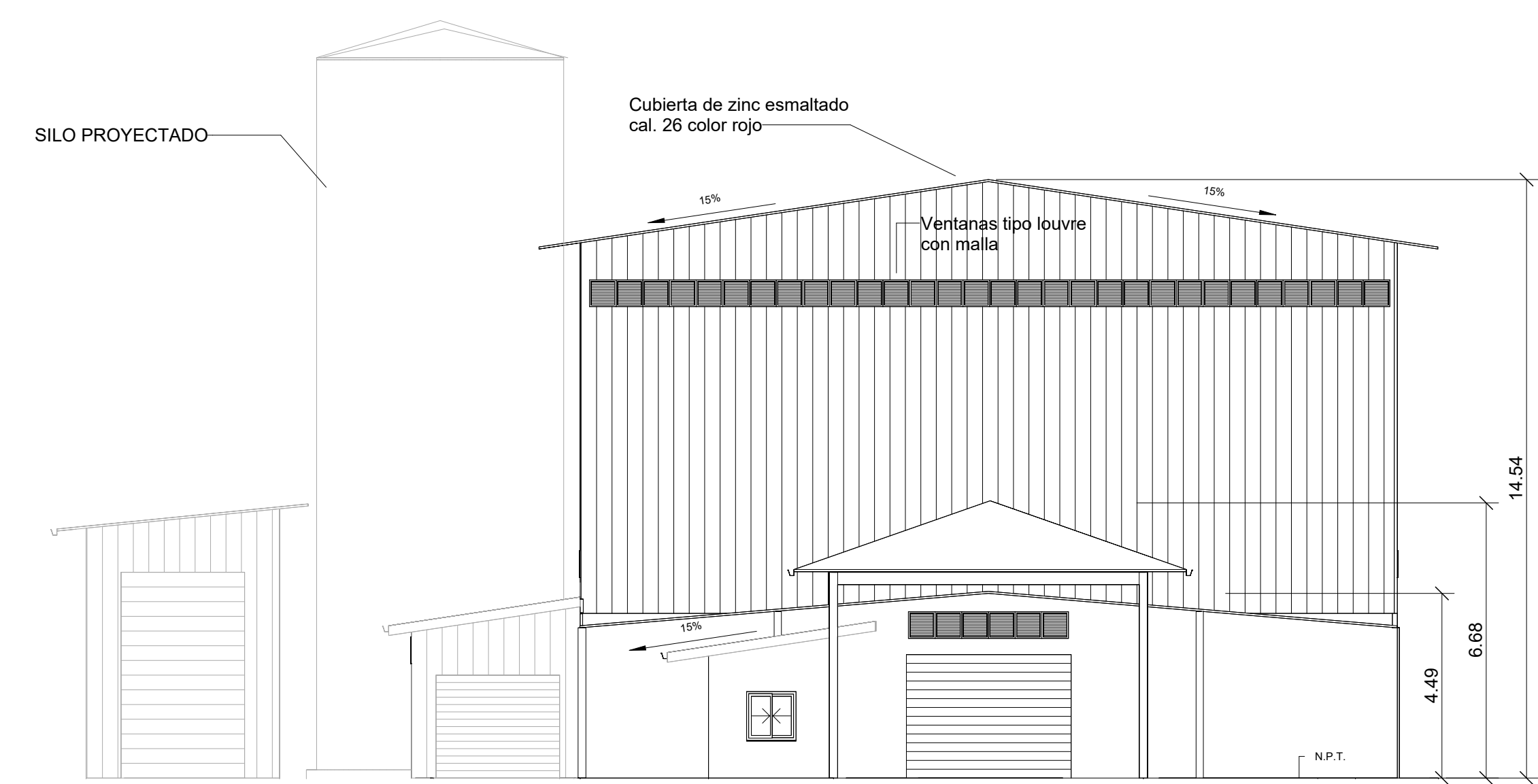
Dibujado por SC

Comprobado por GB

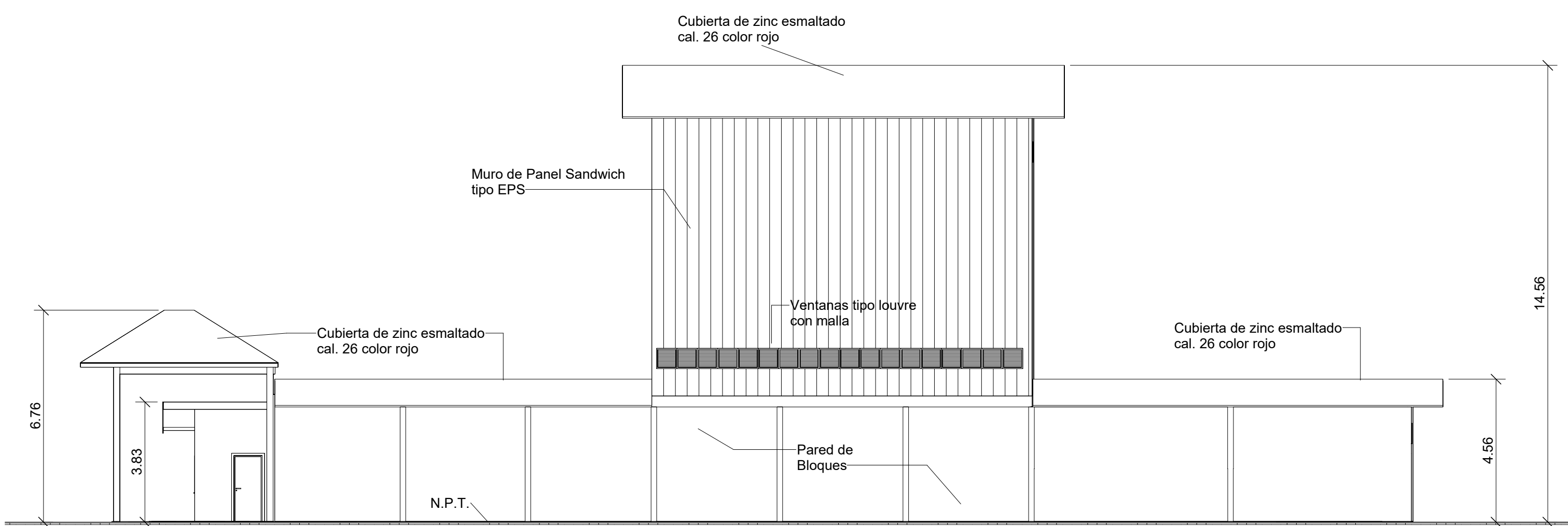
HOJA N°: A01

Escala Como se indica

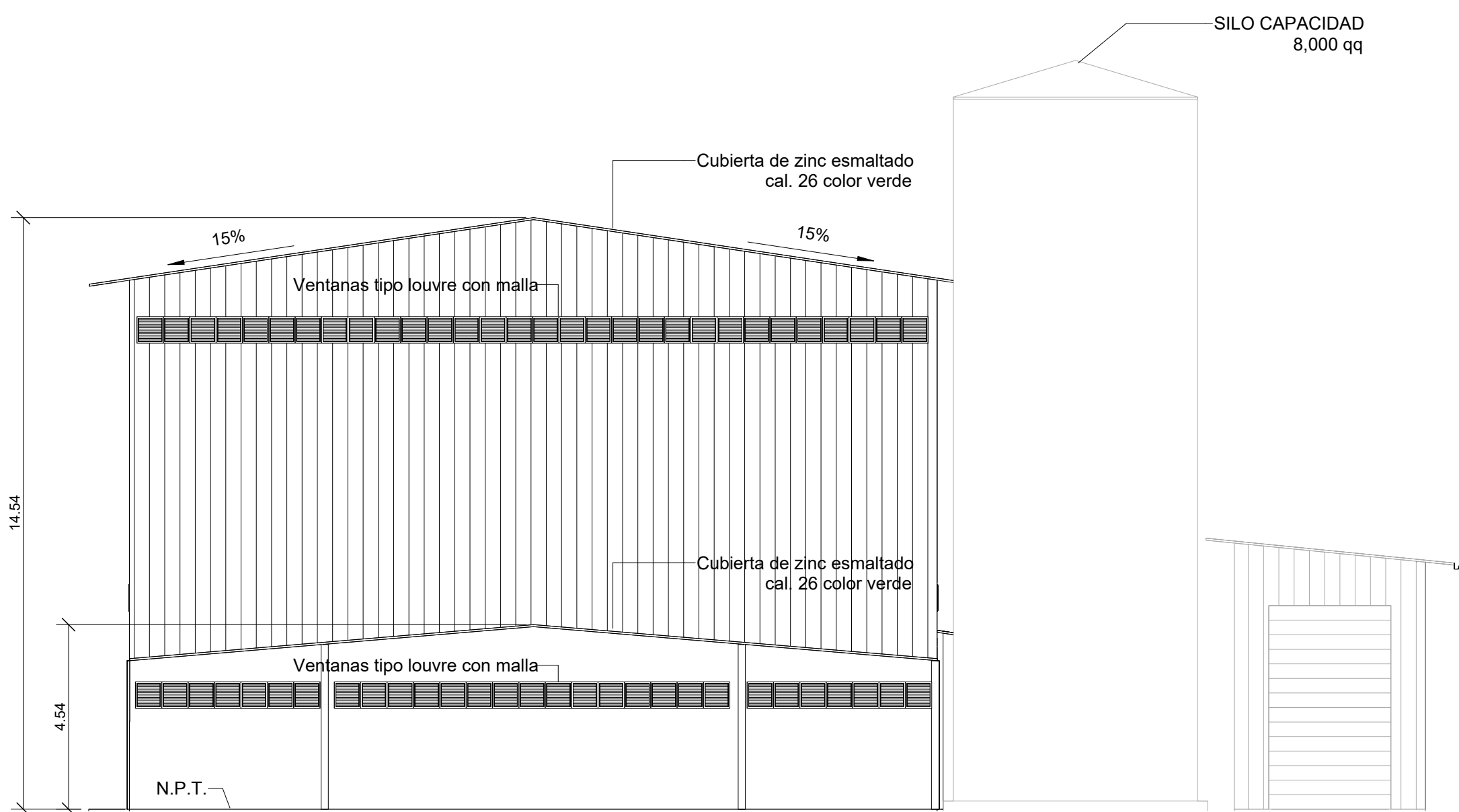




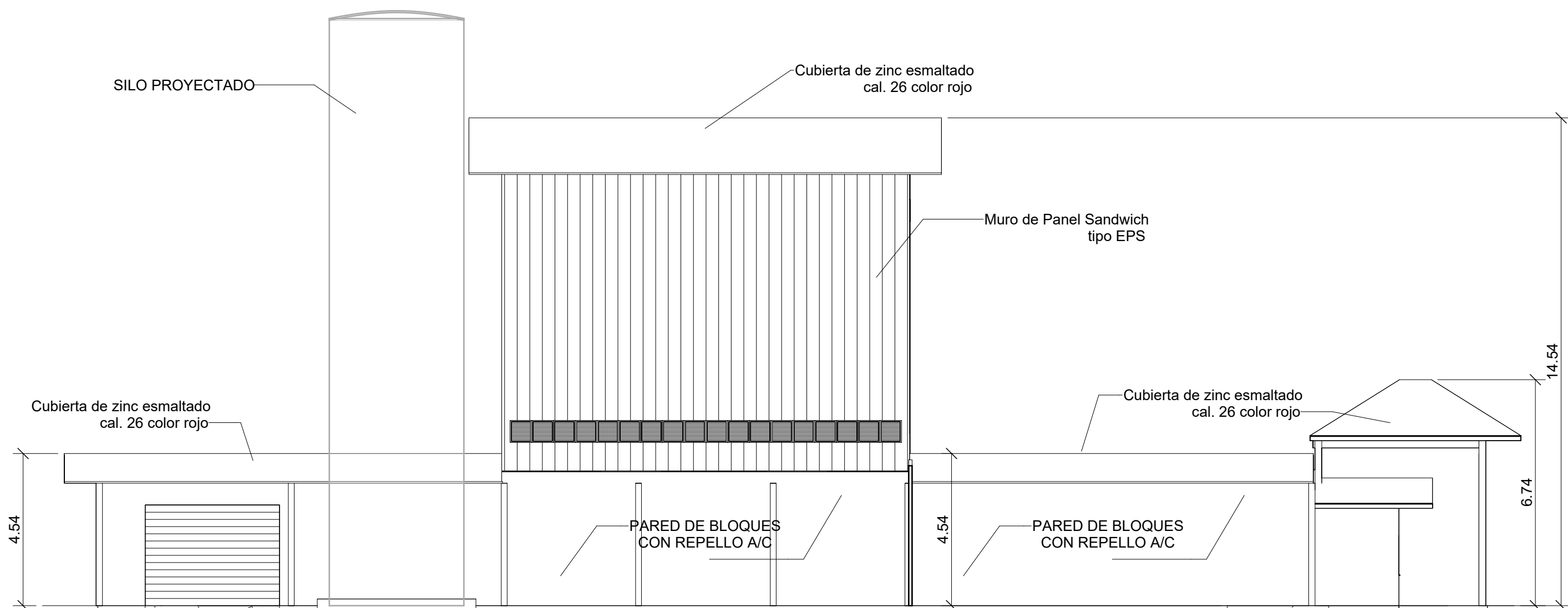
ELEVACIÓN FRONTAL\_PAL  
1 : 125



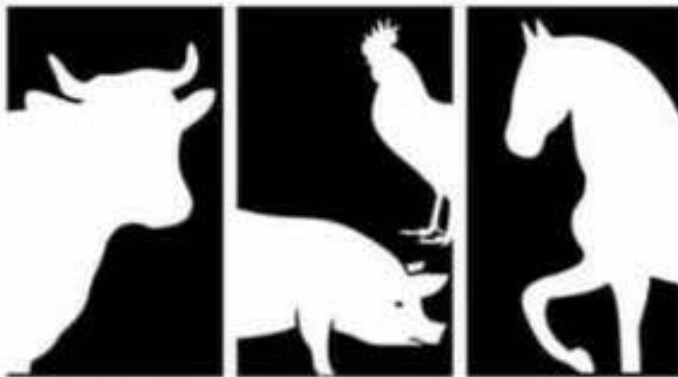
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA\_PAL  
1 : 125



ELEVACIÓN POSTERIOR\_PAL  
1 : 125



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA\_PAL  
1 : 125



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Contenido:  
Planta de Alimento  
- ELEVACIONES

Número de proyecto 0001

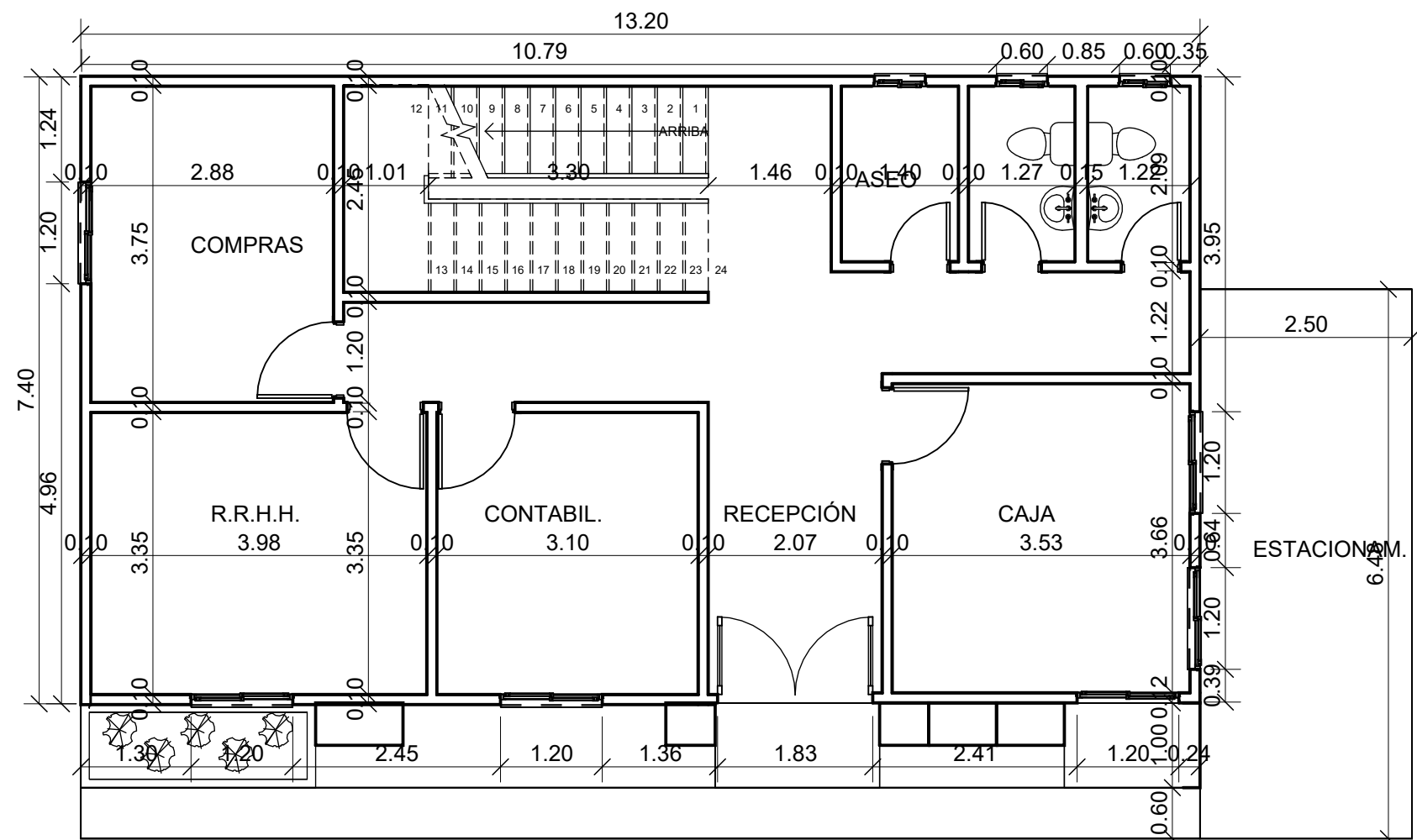
Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

Comprobado por GB

HOJA N°: A02

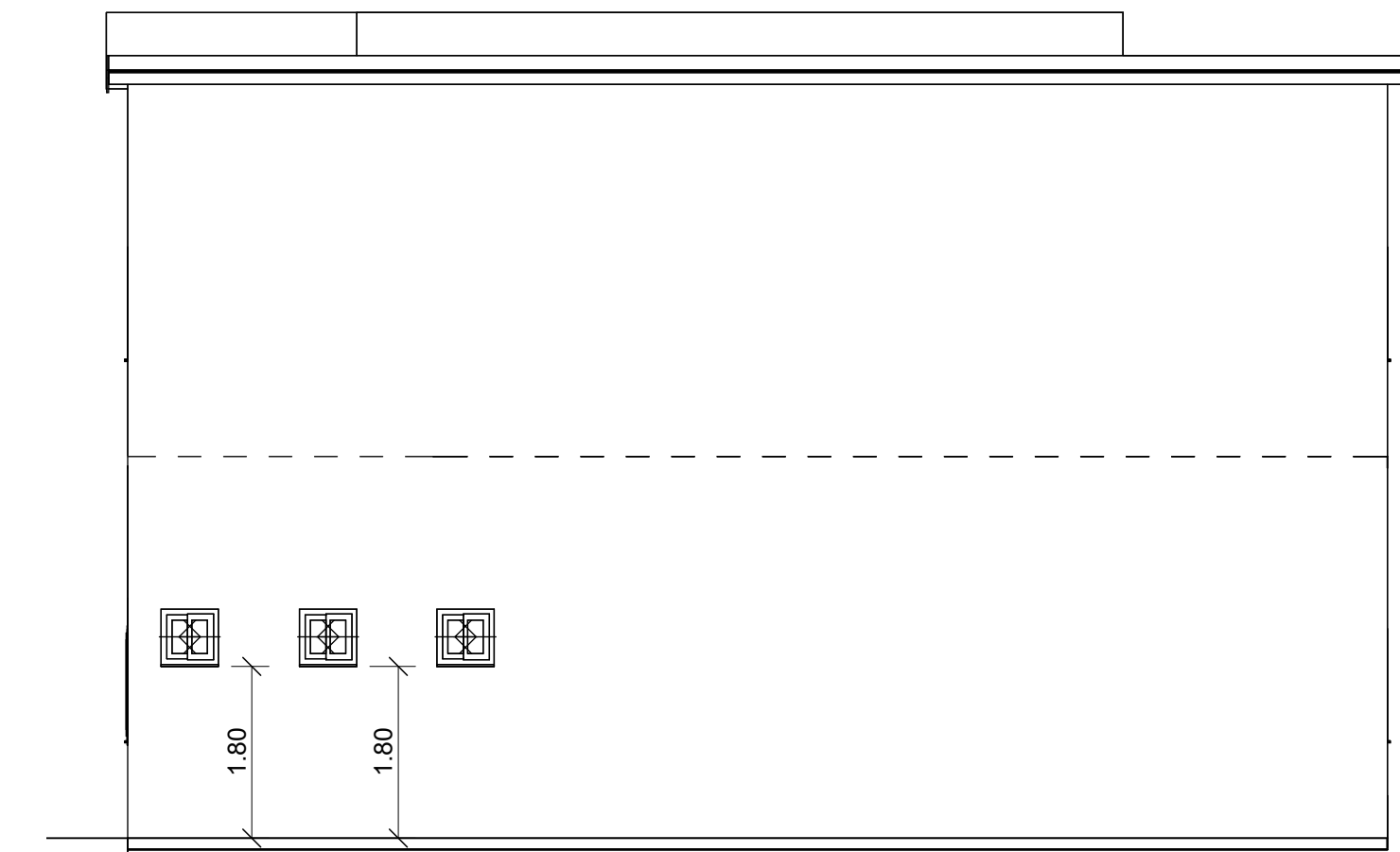
Escala 1 : 125



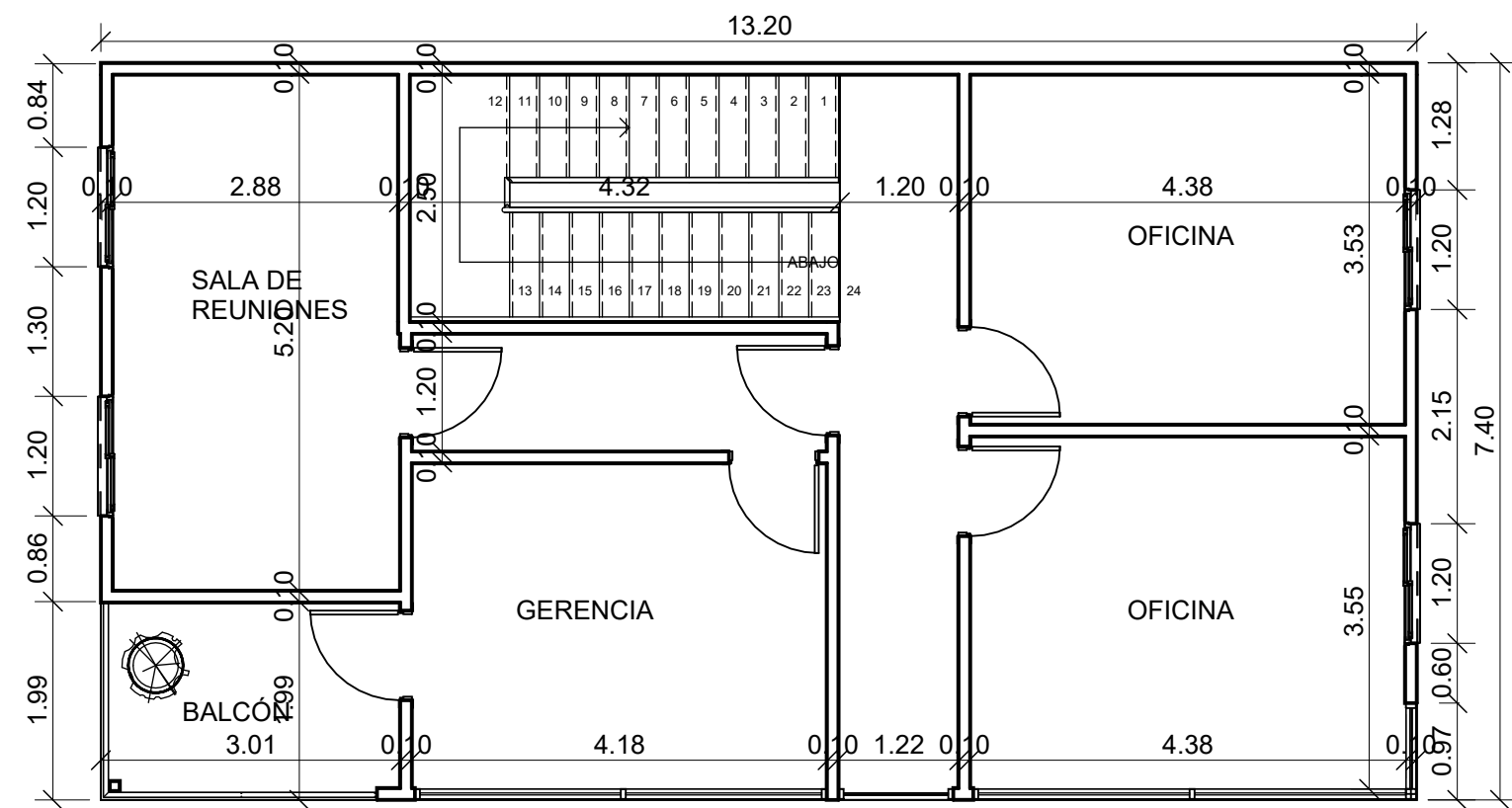
PLANTA BAJA  
1 : 75



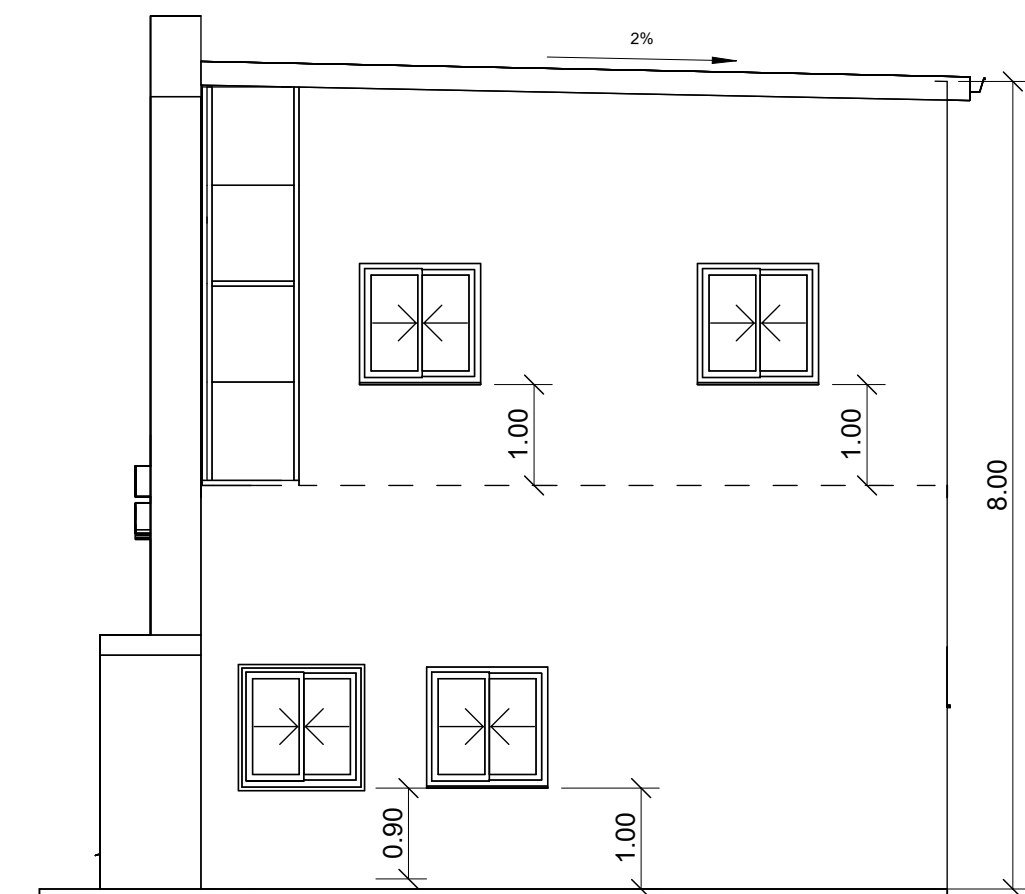
ELEVACIÓN FRONTAL  
1 : 75



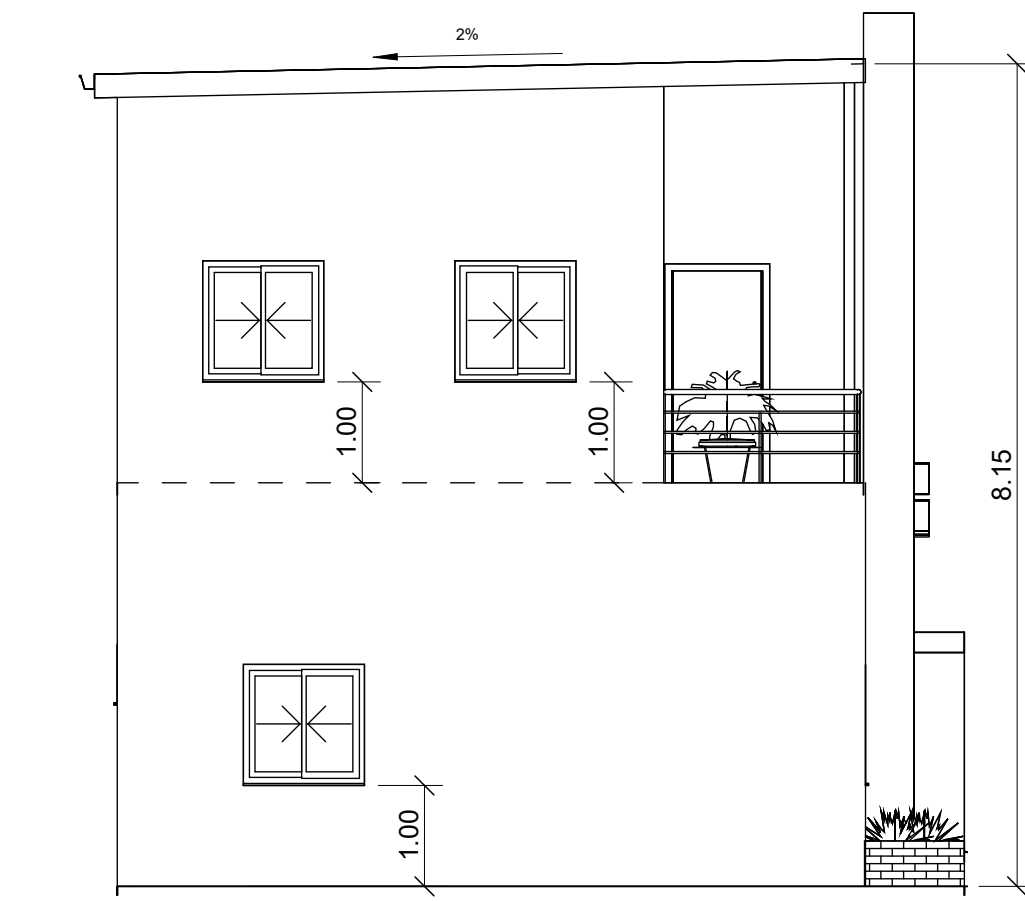
ELEVACIÓN POSTERIOR  
1 : 75



PLANTA ALTA  
1 : 75

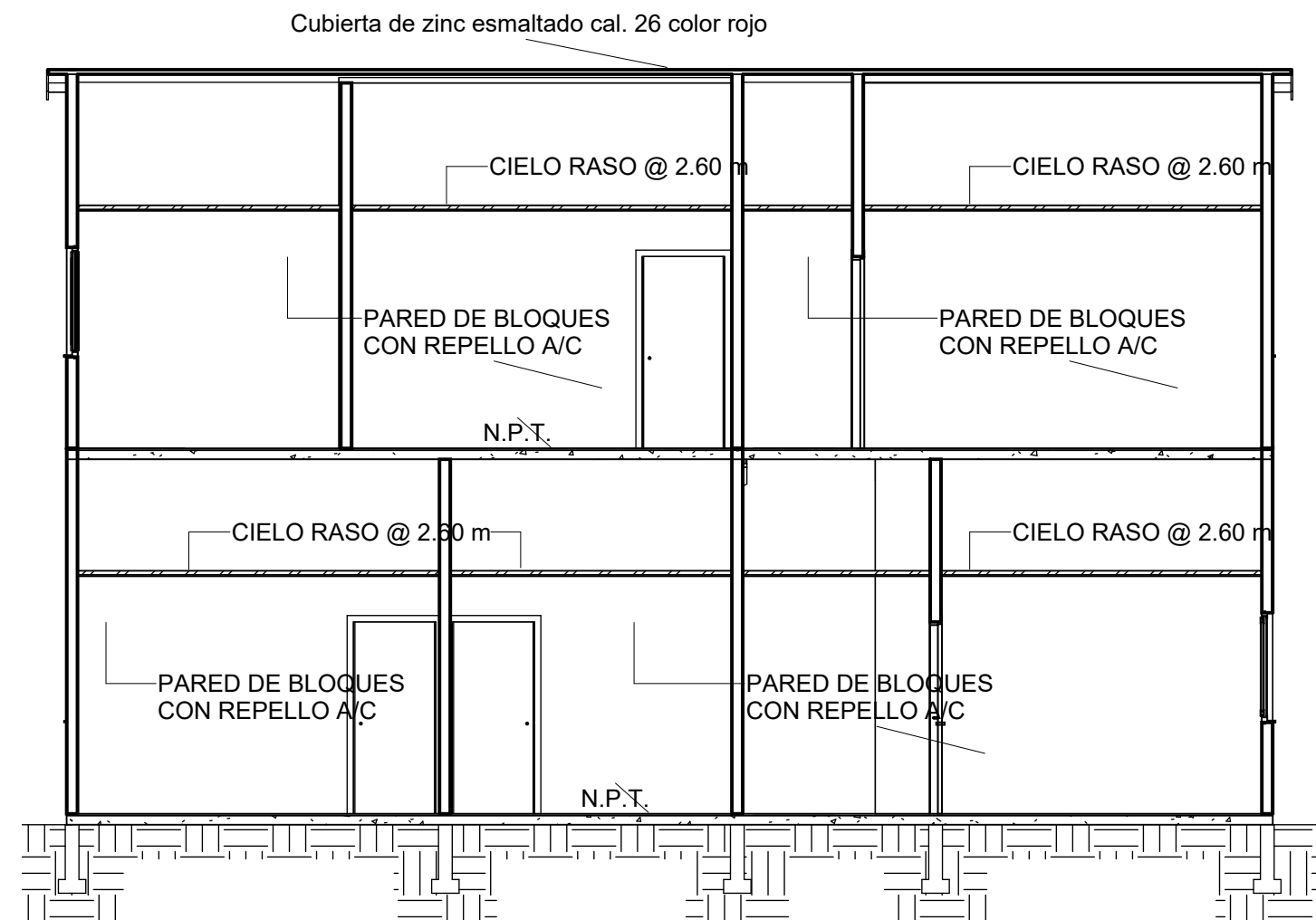


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
1 : 75

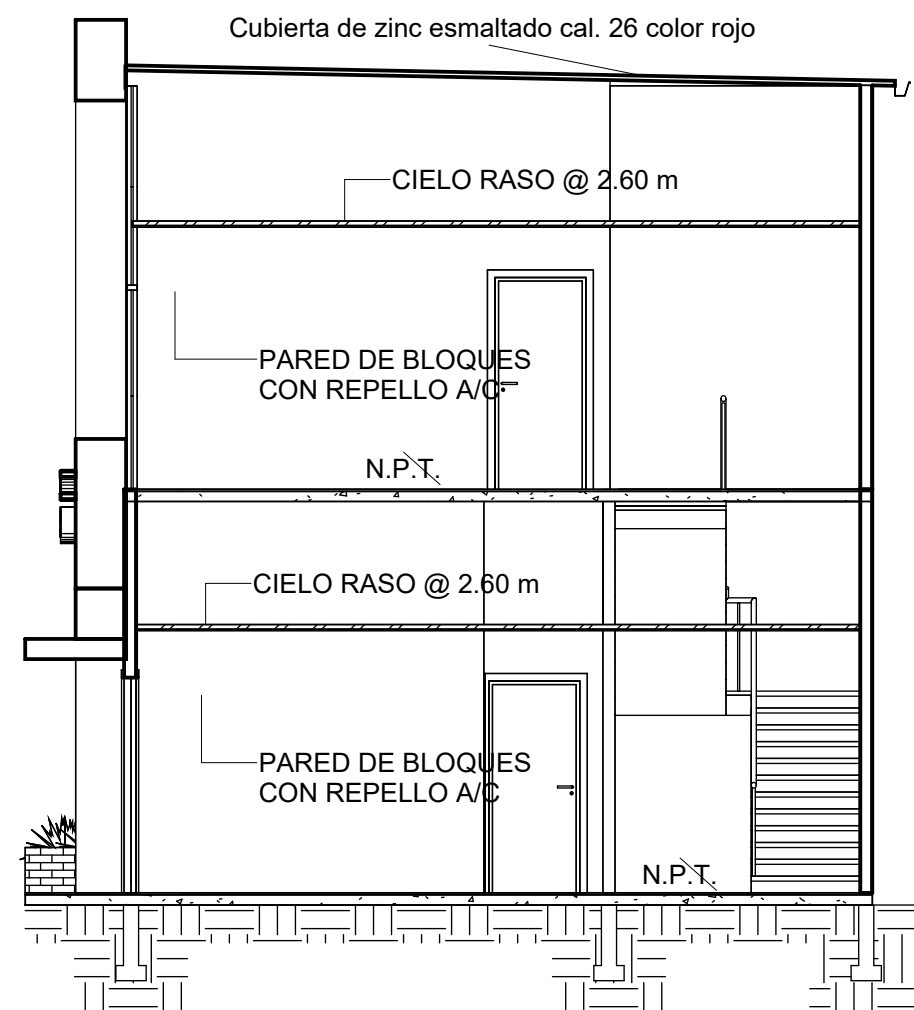


ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
1 : 75

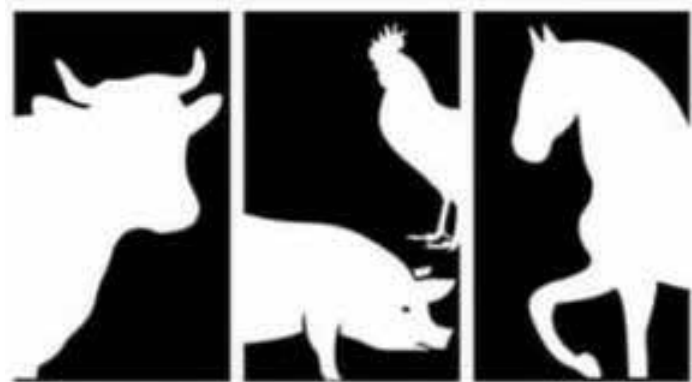
PLANTA BAJA  
AREA CERRADA = 97.68 m2  
AREA ABIERTA = 37.32 m2  
AREA TOTAL = 135.00 m2  
  
PLANTA ALTA  
AREA CERRADA = 91.68 m2  
AREA ABIERTA = 6.00 m2  
AREA TOTAL = 97.68 m2



SECCIÓN LONGITUDINAL\_OAD  
1 : 75



SECCIÓN TRANSVERSAL\_OAD  
1 : 75



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Oficinas Administrativas  
- PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA Y BAJA  
- ELEVACIONES  
- SECCIONES

Número de proyecto 0001

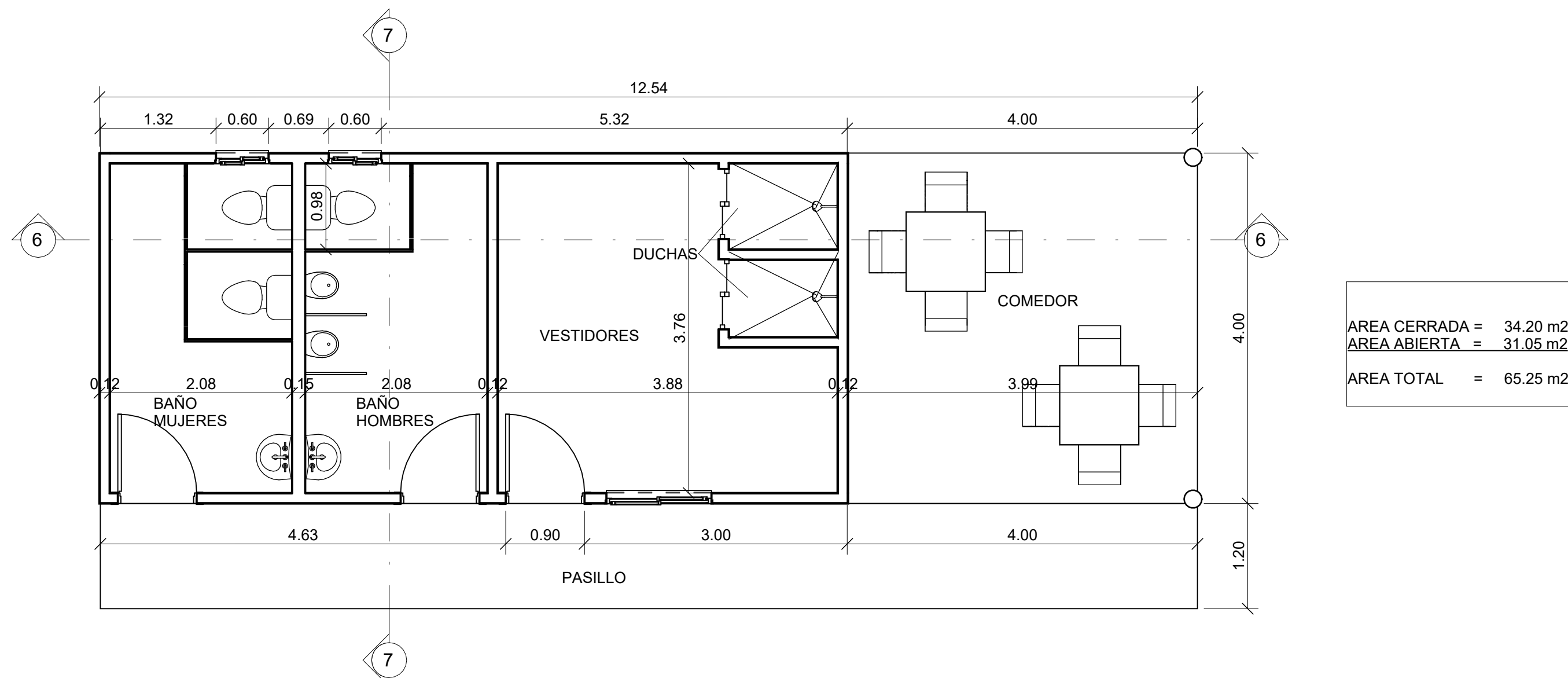
Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

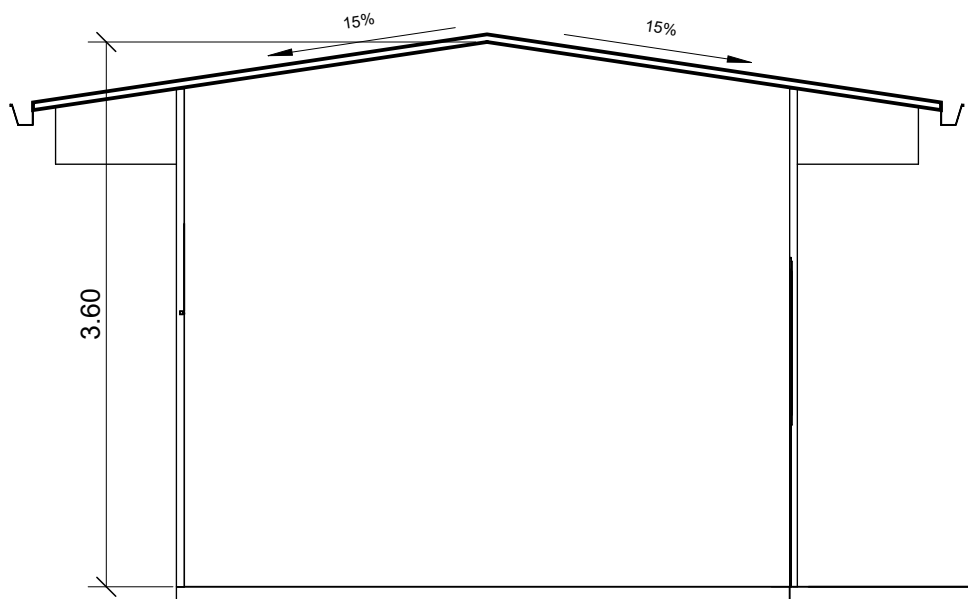
Comprobado por GB

HOJA N°: A03

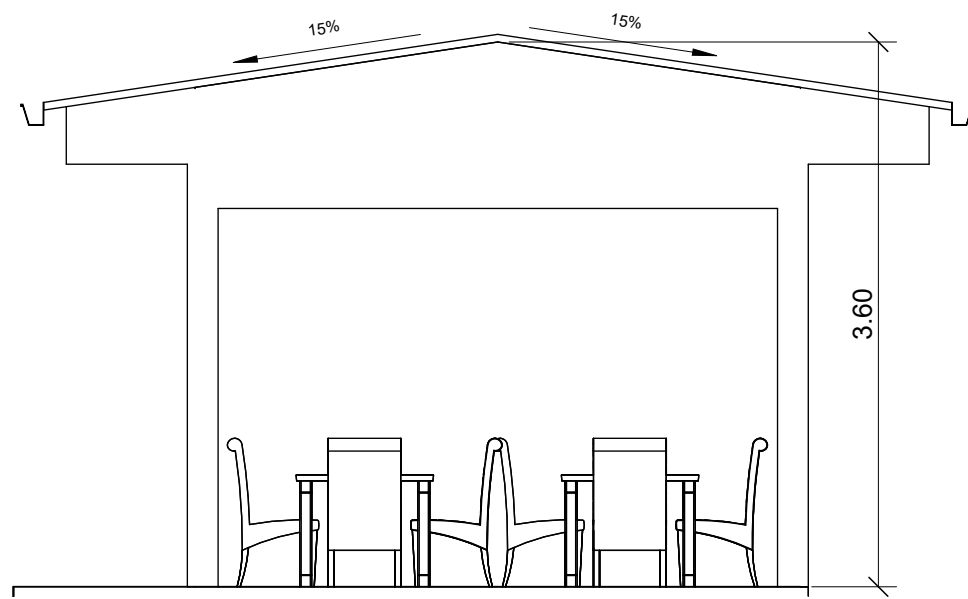
Escala 1 : 75



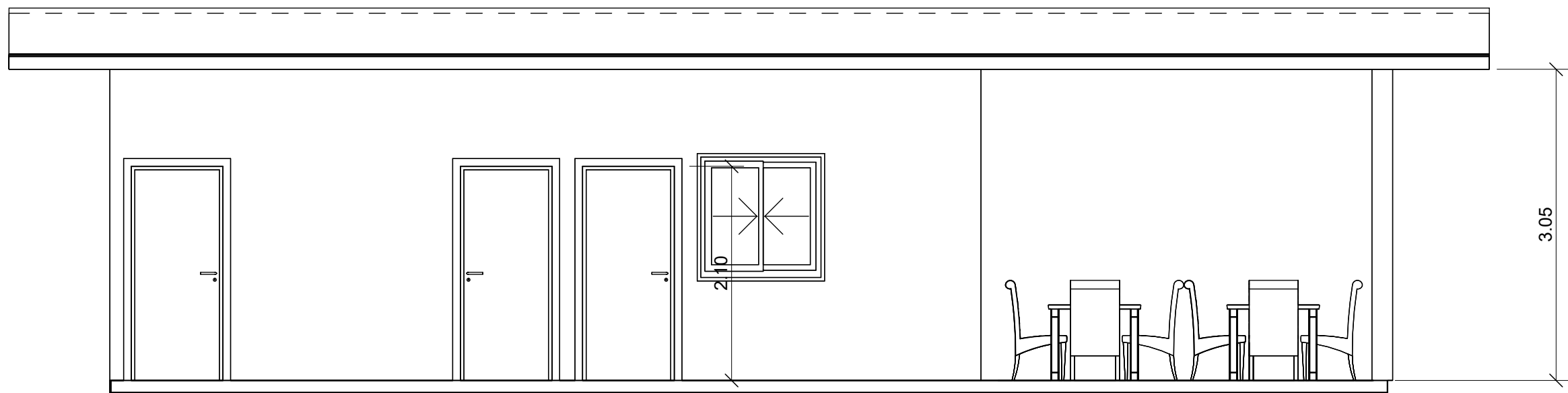
PLANTA ARQUITECTÓNICA CBV  
1 : 50



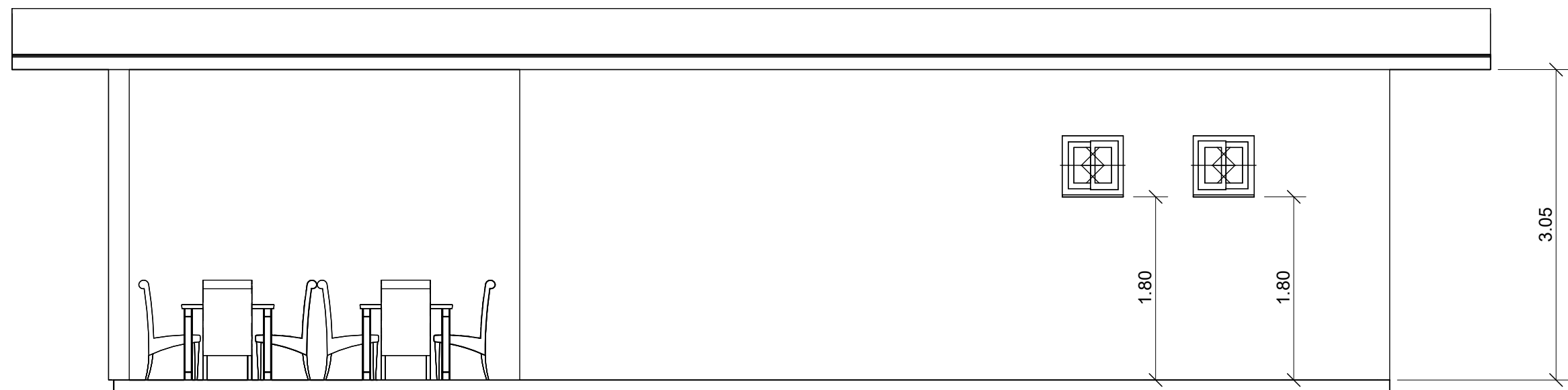
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA CBV  
1 : 50



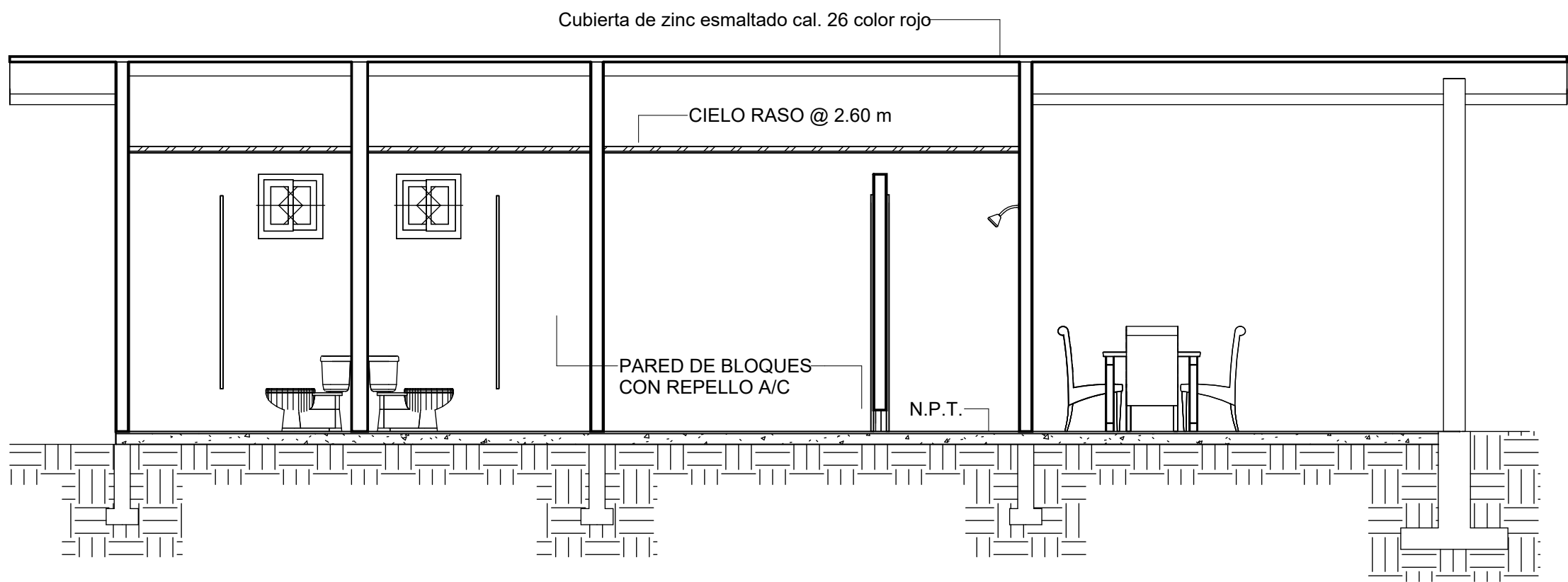
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA CBV  
1 : 50



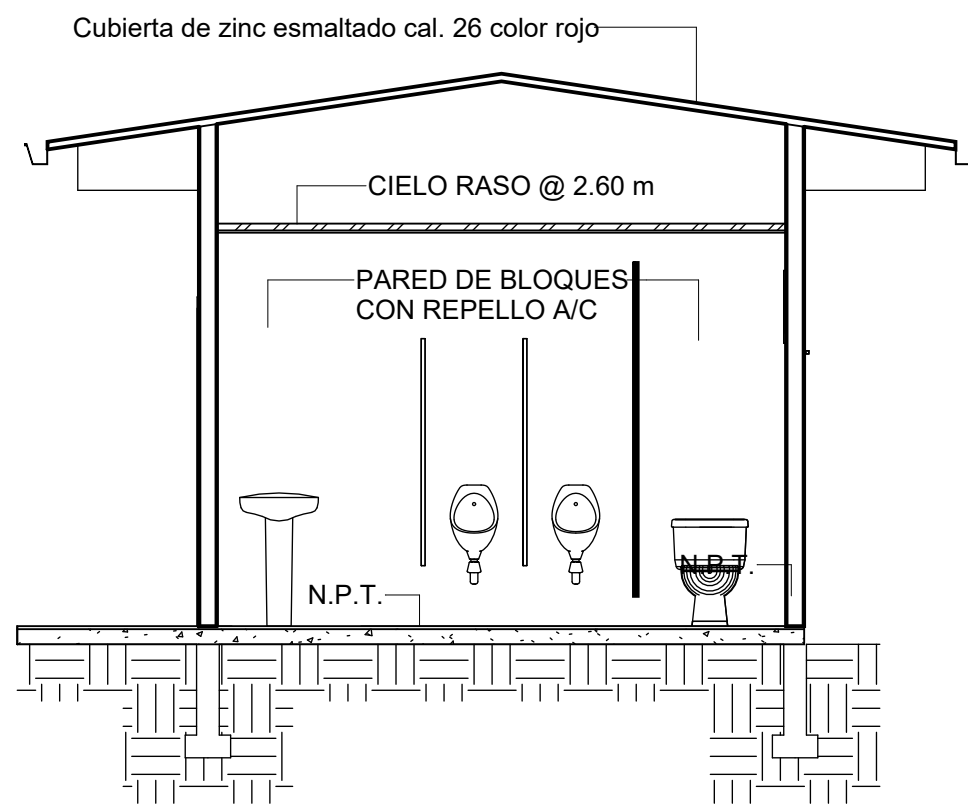
ELEVACIÓN FRONTAL CBV  
1 : 50



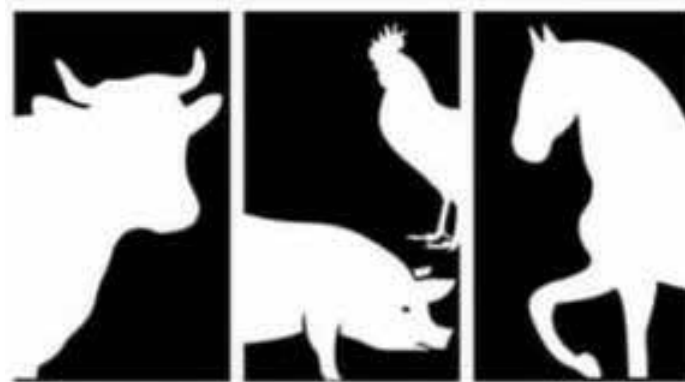
ELEVACIÓN POSTERIOR CBV  
1 : 50



SECCIÓN LONGITUDINAL CBV  
1 : 50



SECCIÓN TRANSVERSAL  
1 : 50



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Comedor, Baños y Vestidores  
- PLANTA ARQUITECTÓNICA  
- ELEVACIONES FRONTAL  
- SECCIONES

Número de proyecto 0001

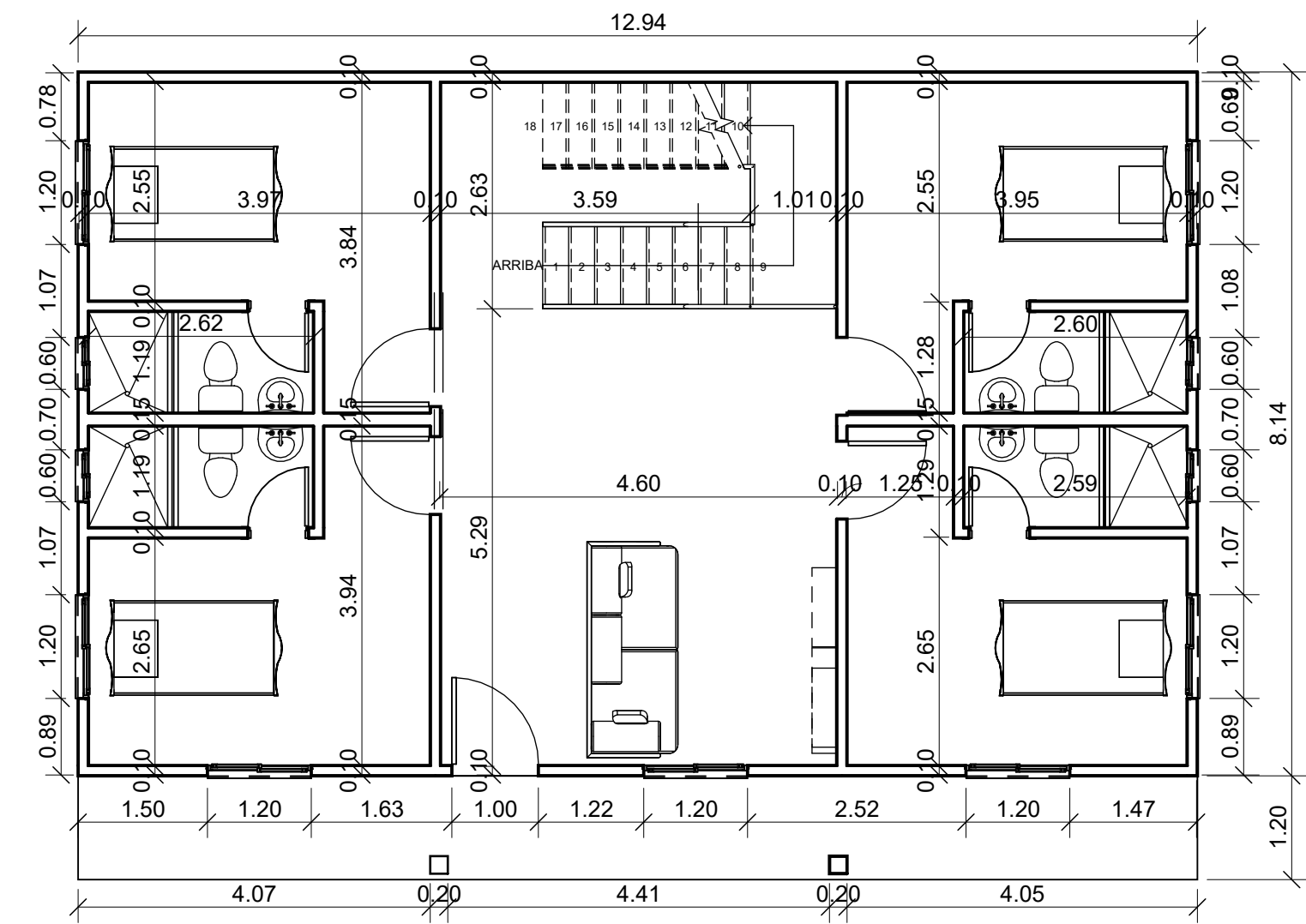
Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

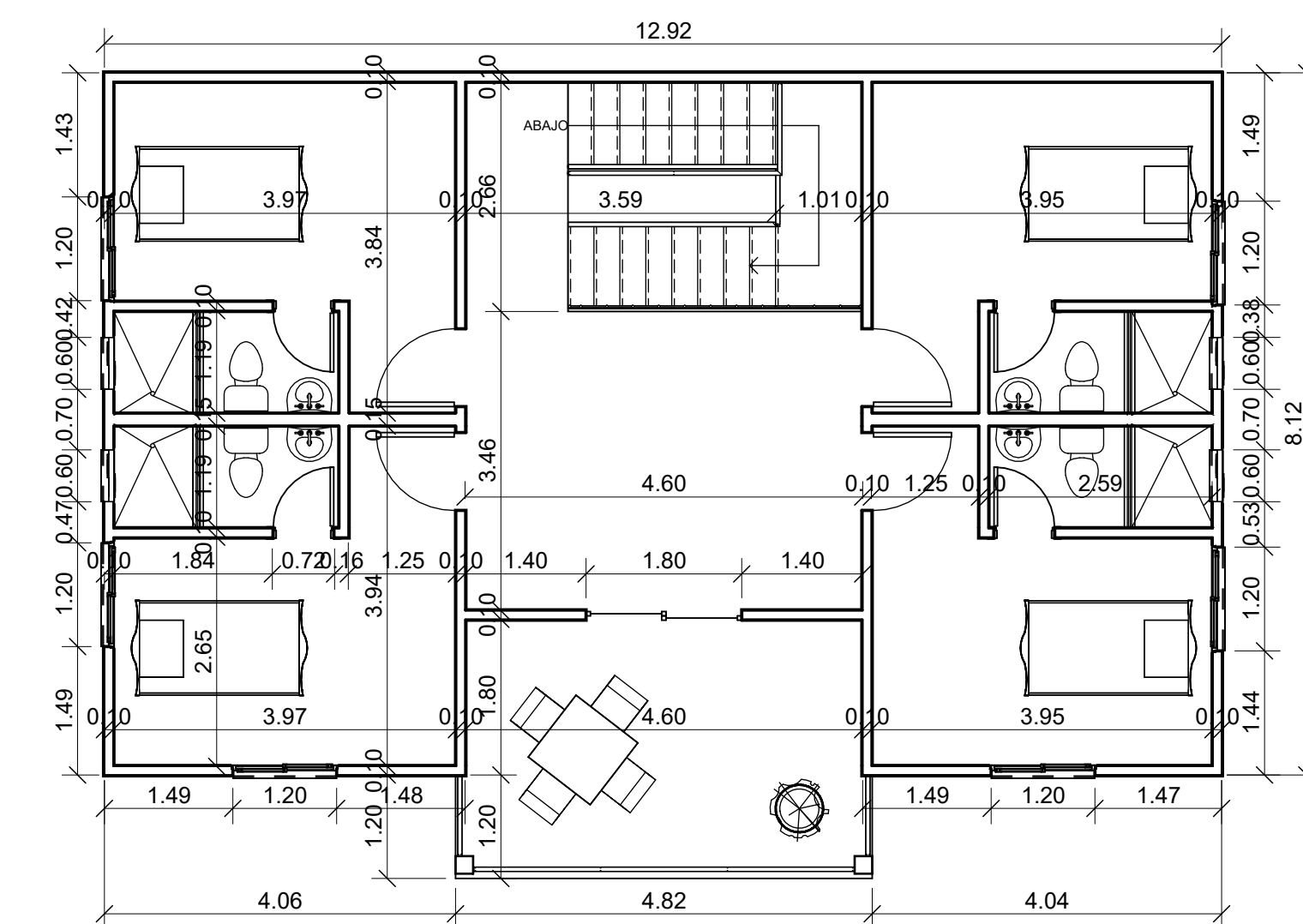
Comprobado por GB

HOJA N°: A04

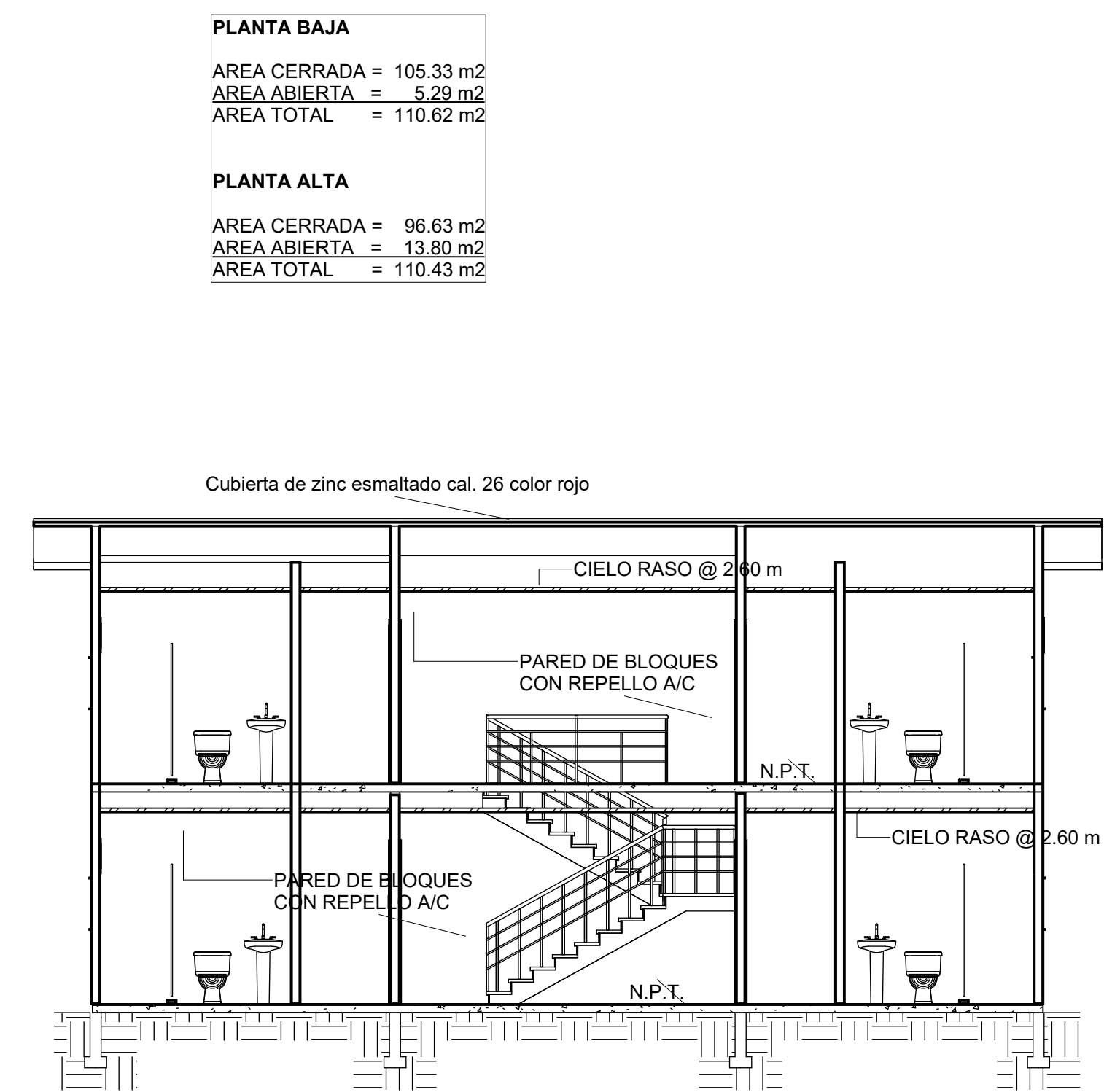
Escala 1 : 50



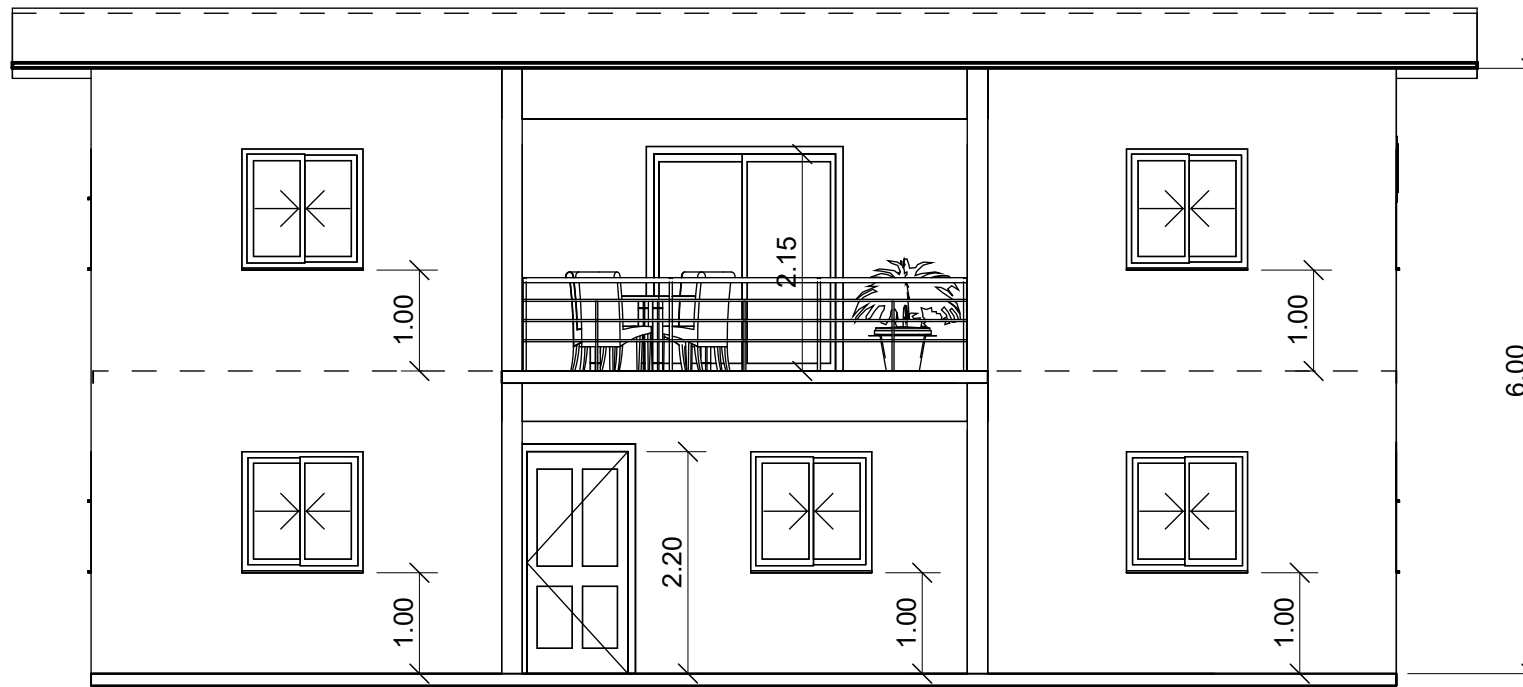
PLANTA BAJA ALO  
1 : 75



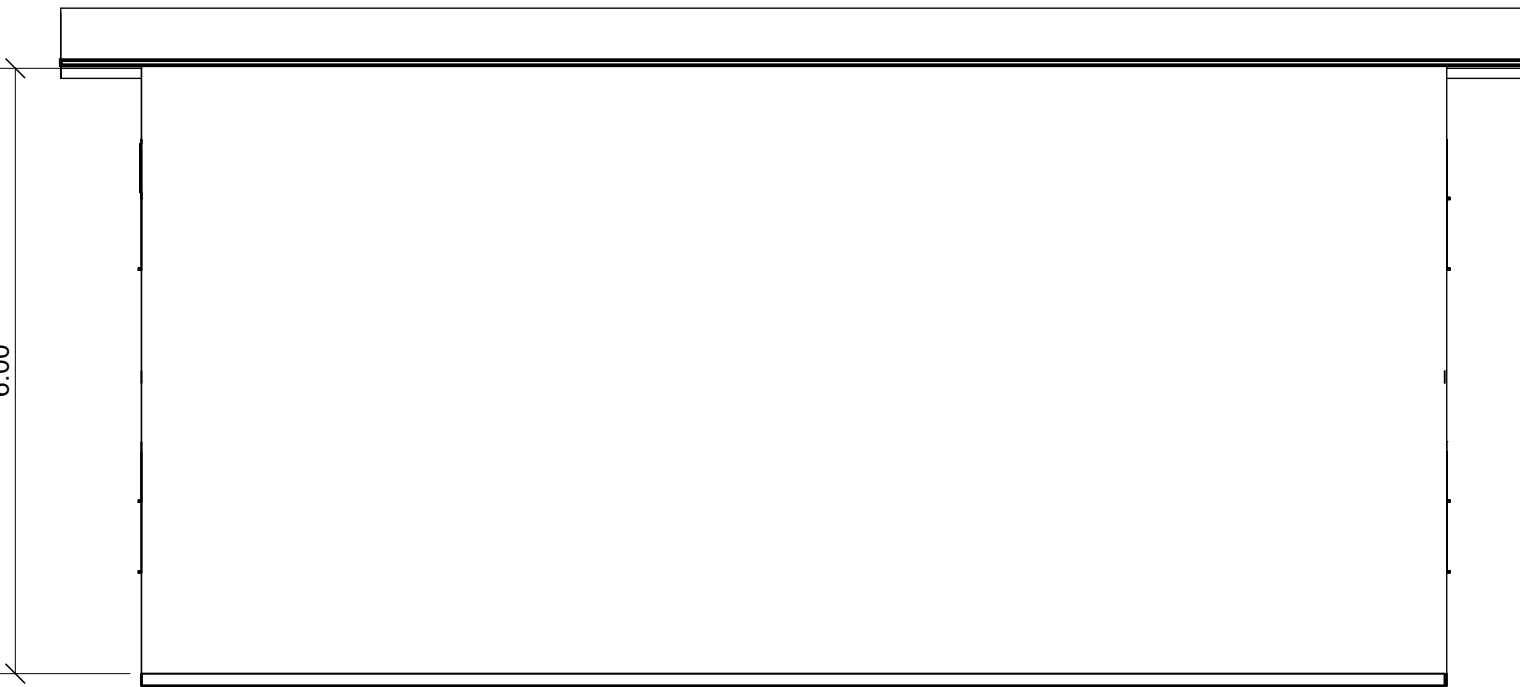
PLANTA ALTA ALO  
1 : 75



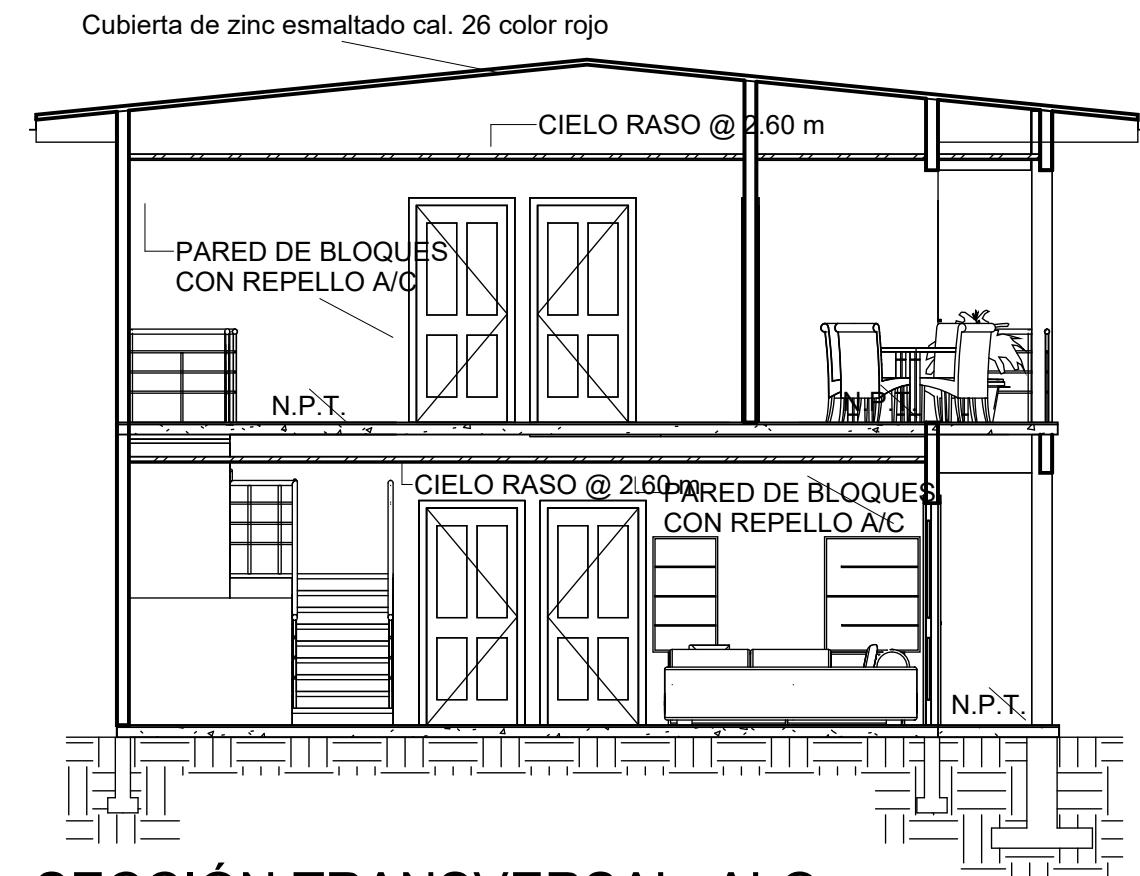
SECCIÓN LONGITUDINAL\_ALO  
1 : 75



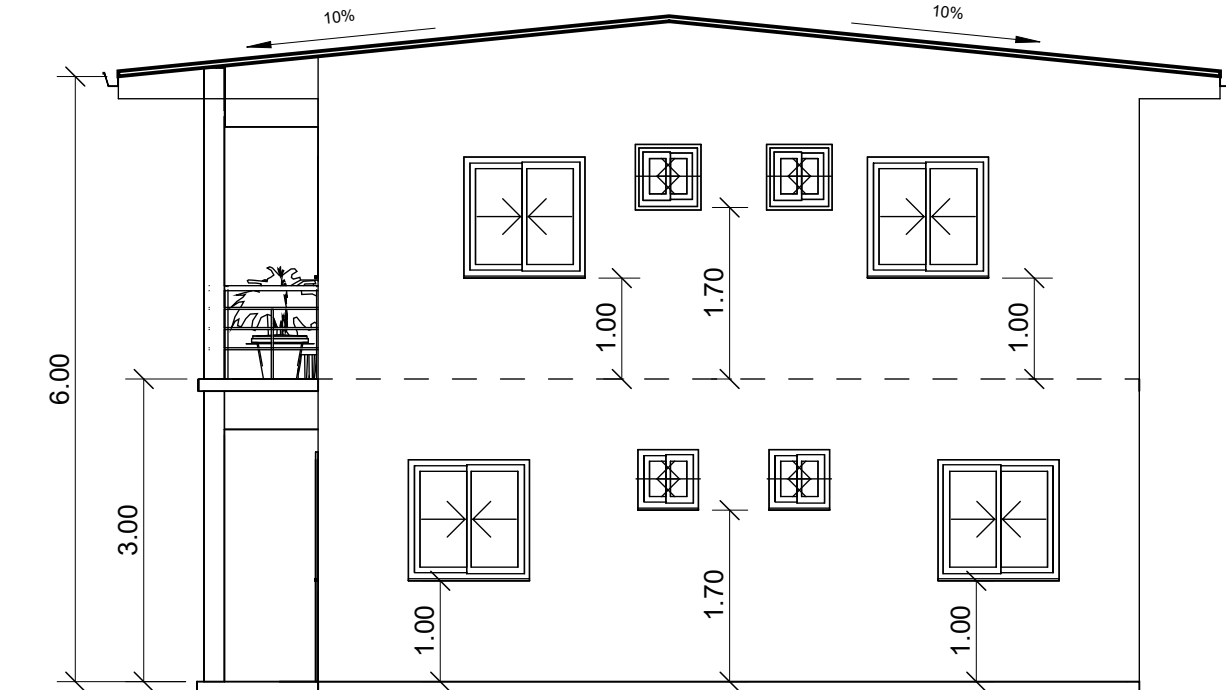
ELEVACIÓN FRONTAL ALO  
1 : 75



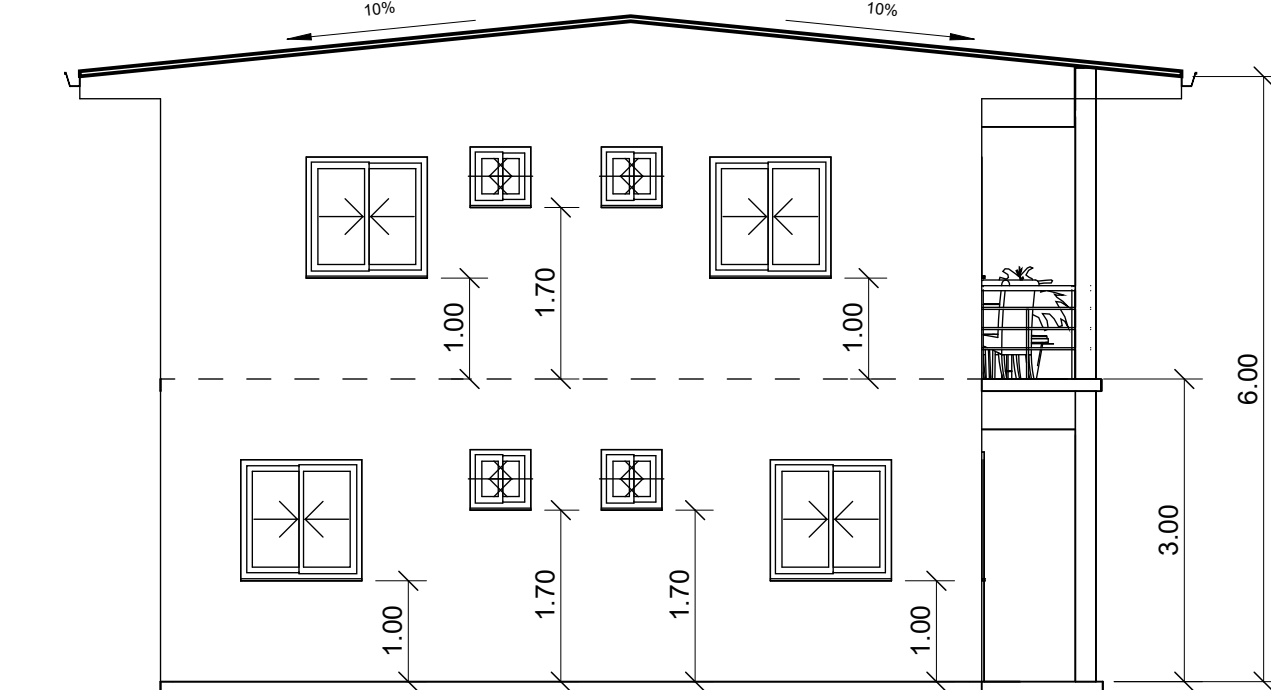
ELEVACIÓN POSTERIOR ALO  
1 : 75



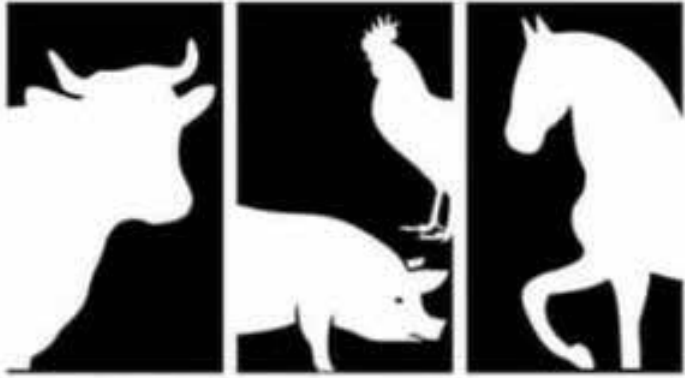
SECCIÓN TRANSVERSAL\_ALO  
1 : 75



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA ALO  
1 : 75



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA ALO  
1 : 75



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Edificio para Alojamiento de Colaboradores  
- PLANTA ARQUITECTÓNICA  
- ELEVACIONES  
- SECCIONES

Número de proyecto 0001

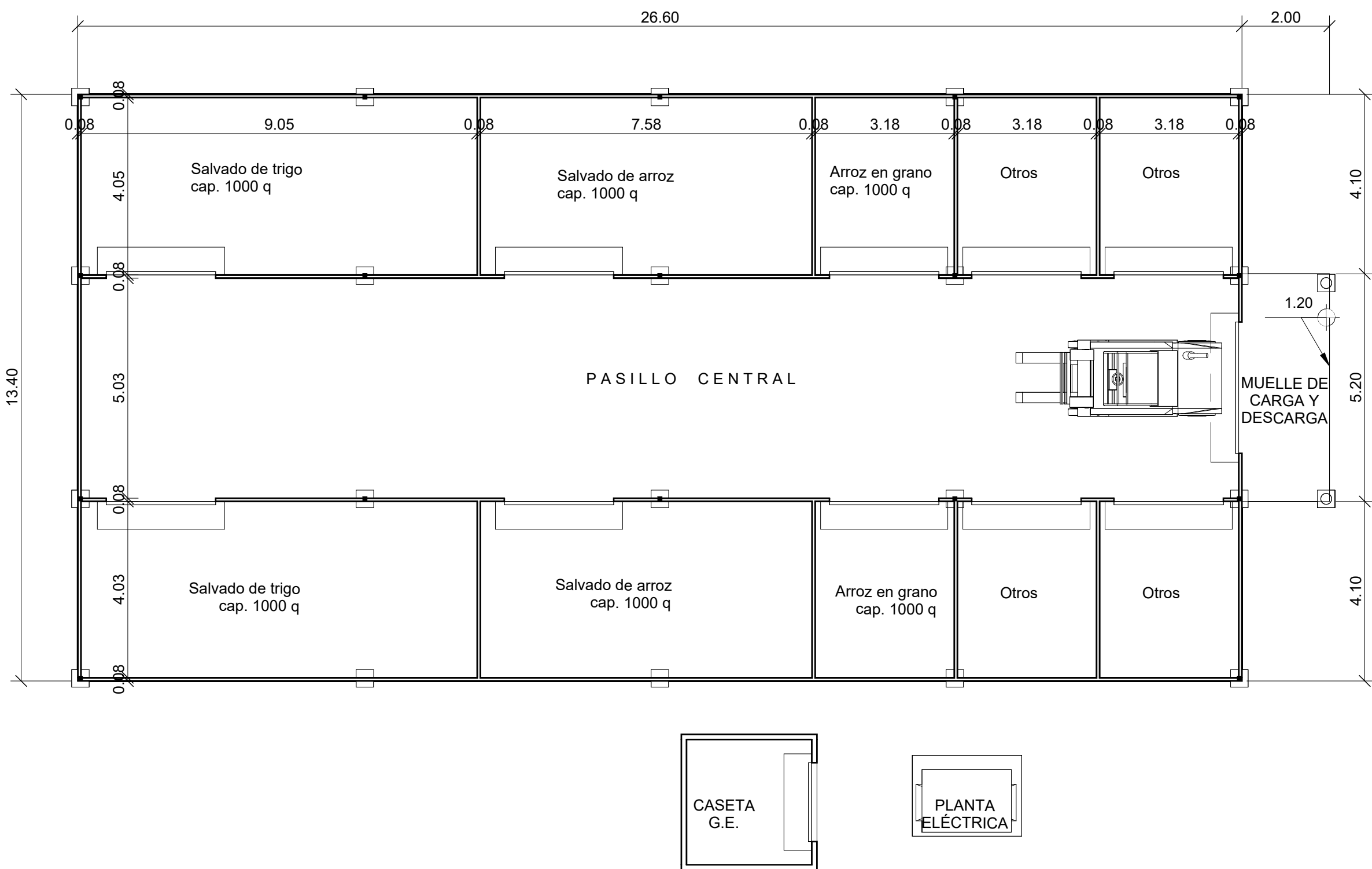
Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

Comprobado por GB

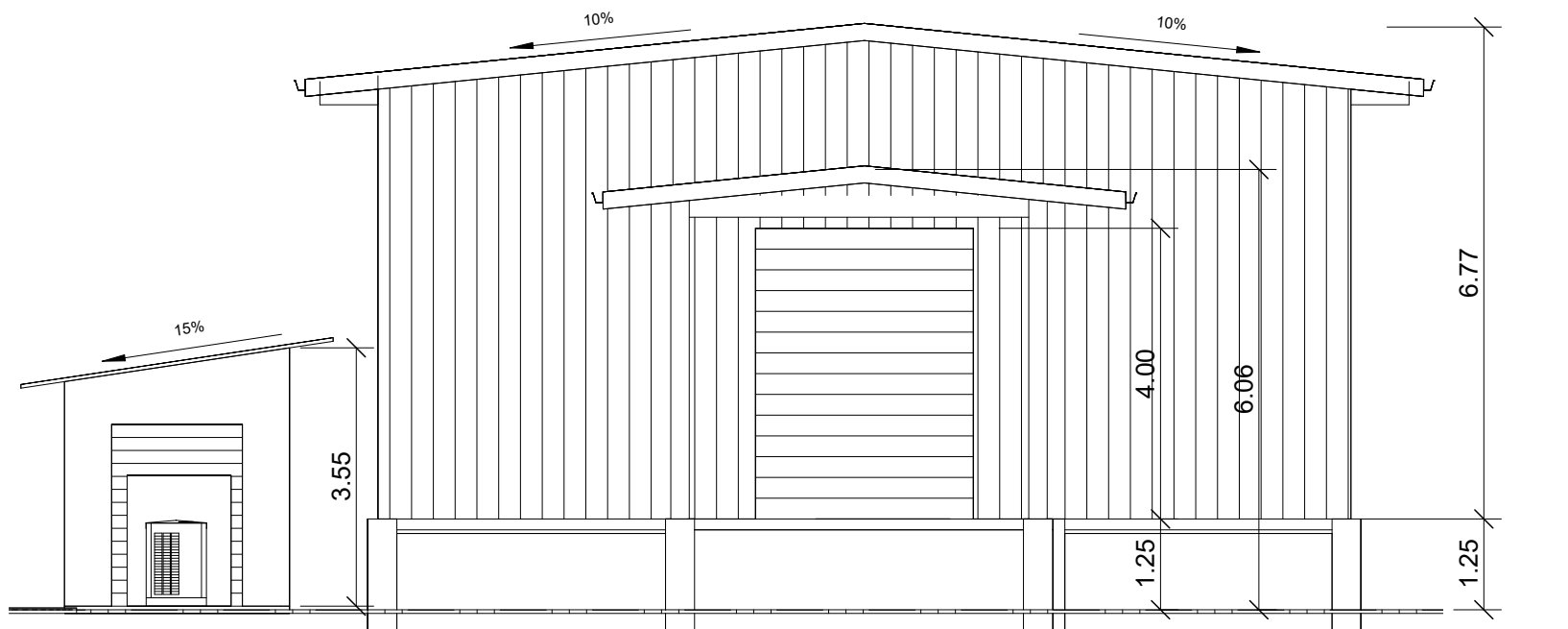
HOJA N°: A05

Escala 1 : 75

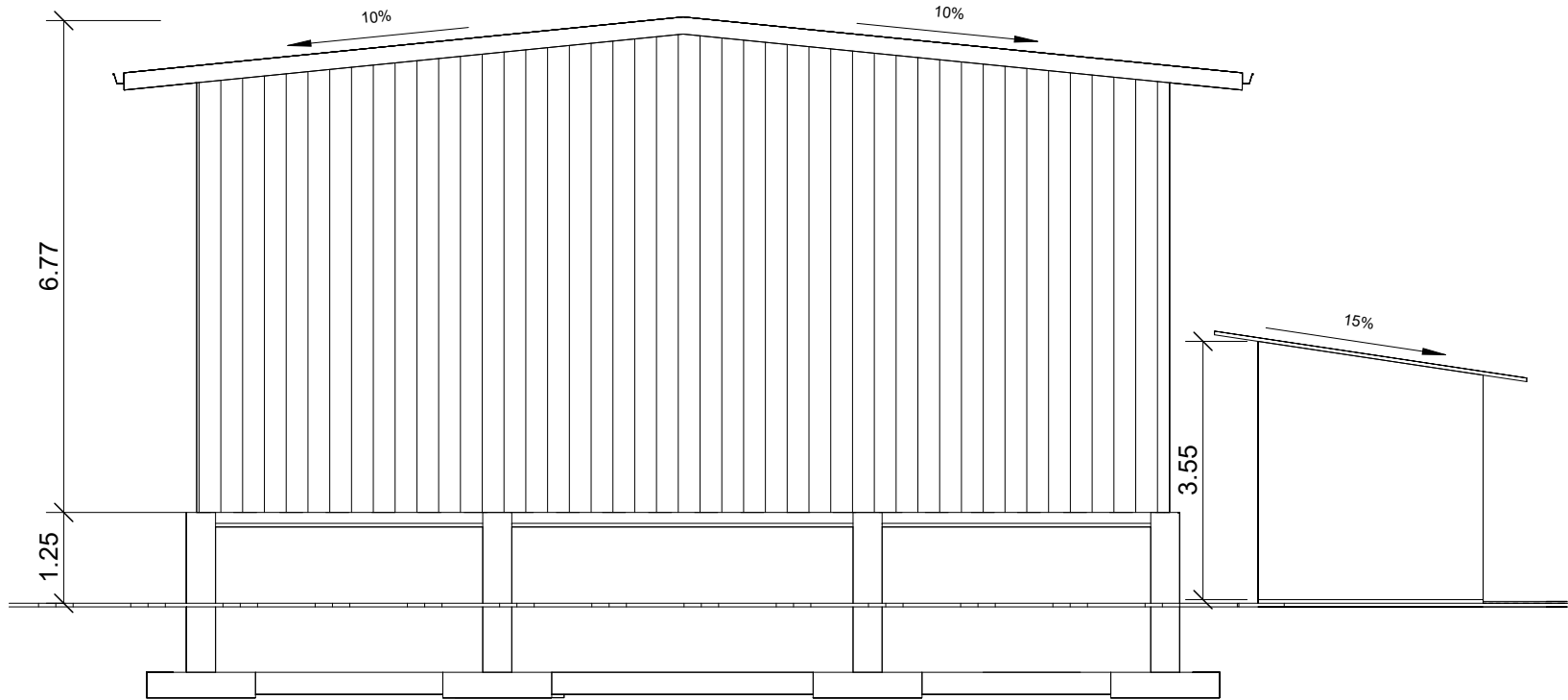


PLANTA ARQUITECTÓNICA BAC  
1 : 100

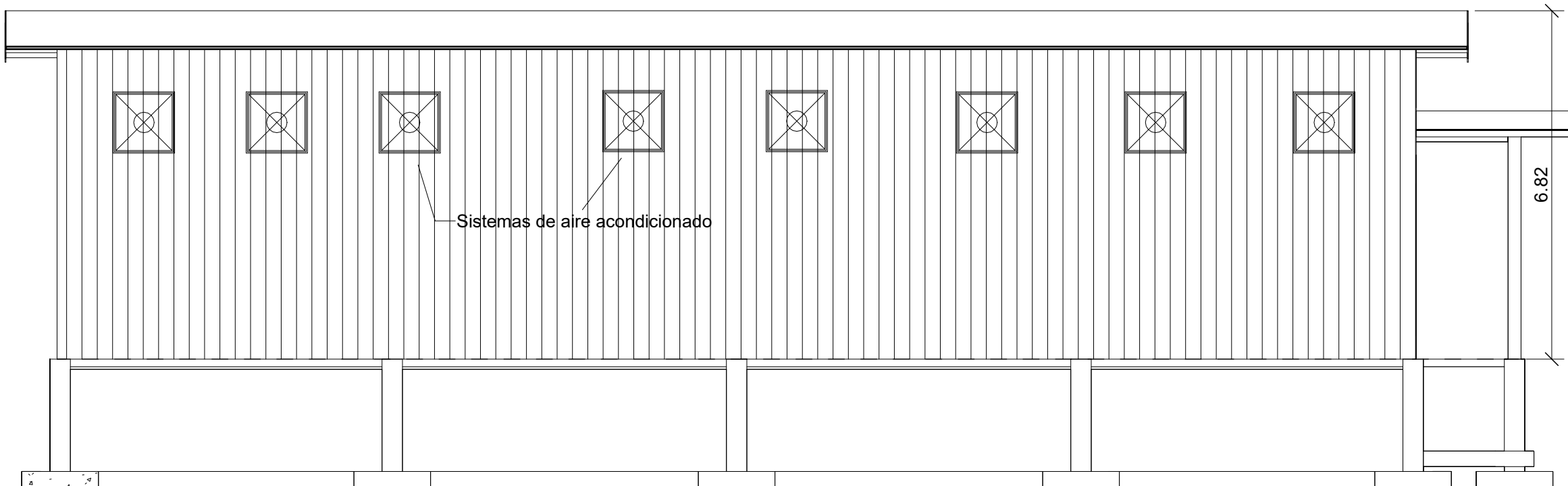
AREA CERRADA = 356.44 m2  
AREA ABIERTA = 10.40 m2  
AREA TOTAL = 366.84 m2



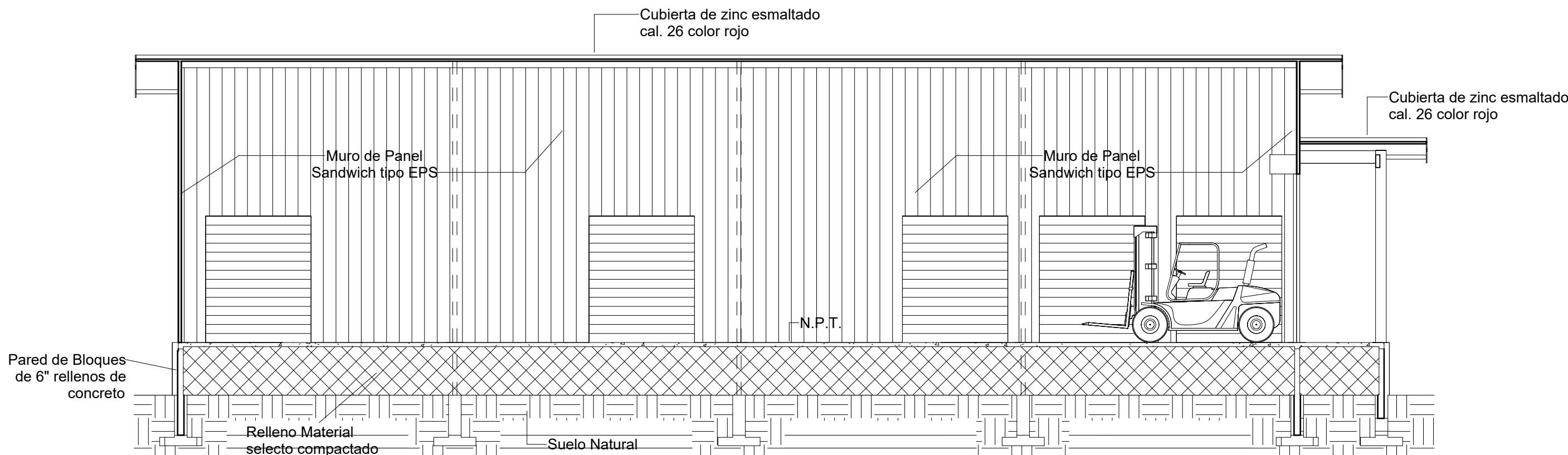
ELEVACIÓN FRONTAL BAC  
1 : 100



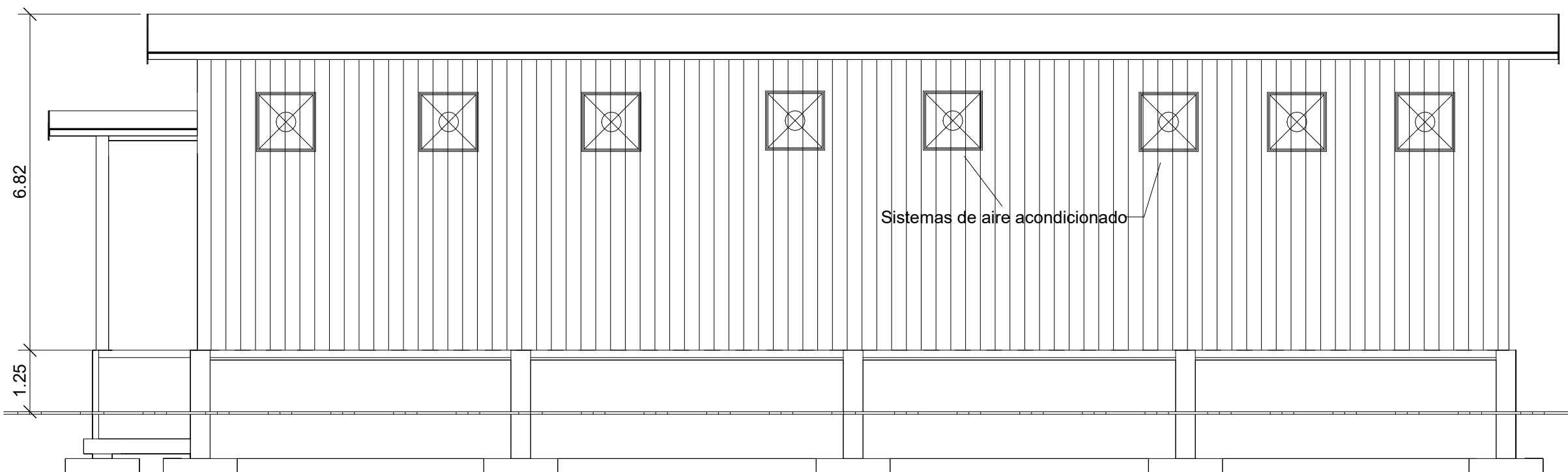
ELEVACIÓN POSTERIOR BAC  
1 : 100



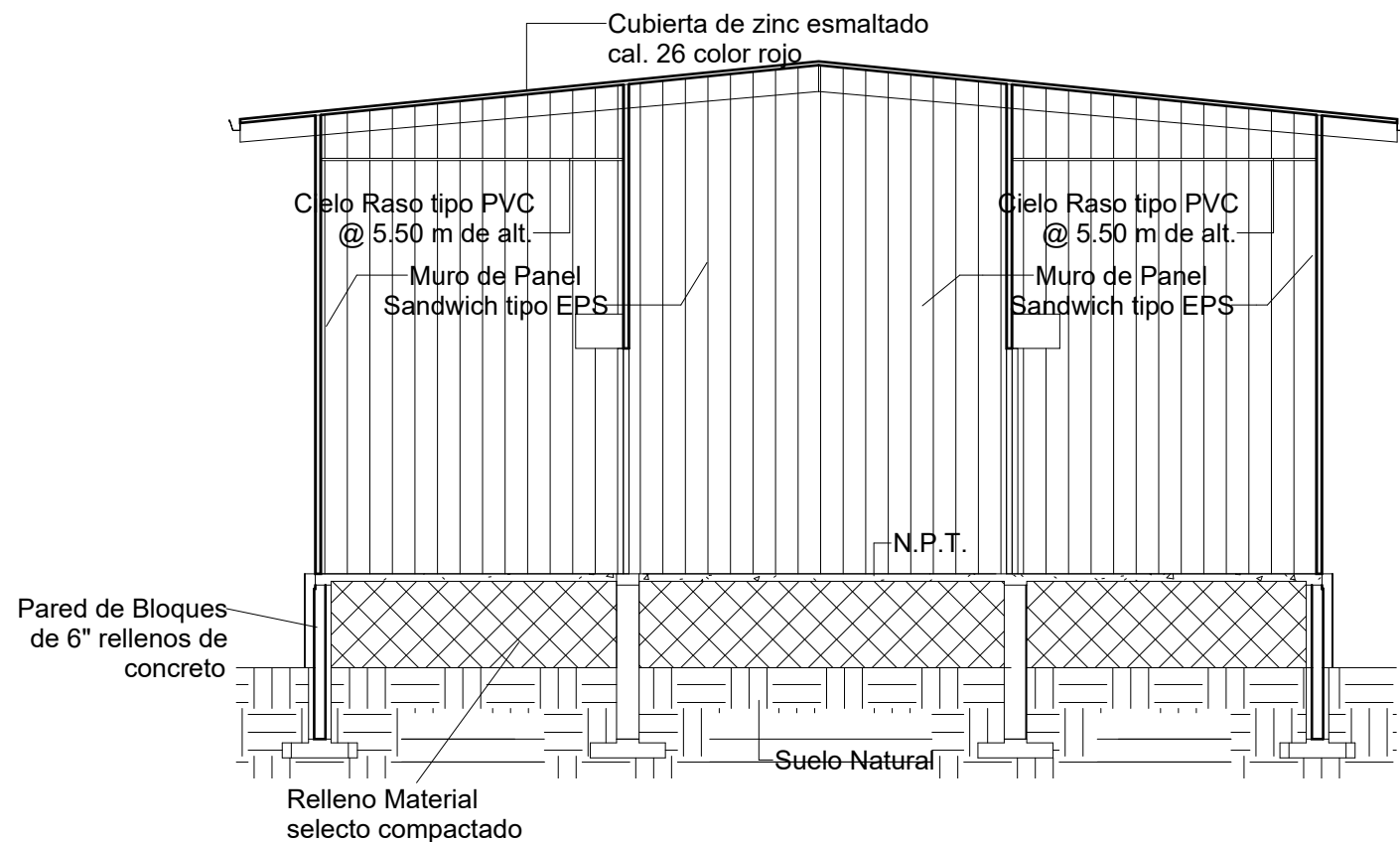
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA BAC  
1 : 100



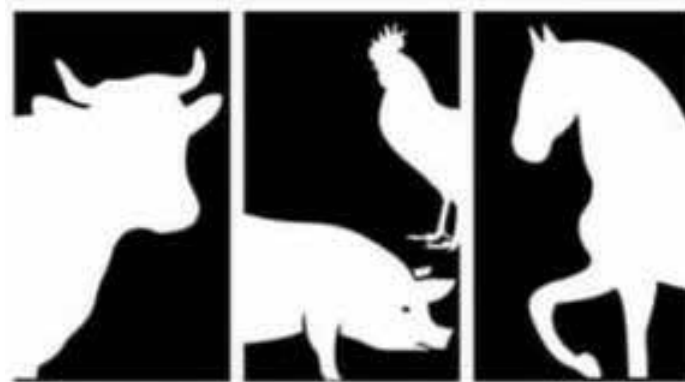
SECCIÓN LONGITUDINAL BAC  
1 : 100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA BAC  
1 : 100



SECCIÓN TRANSVERSAL BAC  
1 : 100



FINCA 1605 - CODIGO DE UBICACIÓN 7207

PROYECTO:  
AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA

PROPIETARIO:  
Propietario: EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,S.A.

UBICACIÓN:  
La Honda, Corregimiento de Los Angeles, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

CONTENIDO:  
Bodega de Ambiente Controlado  
- PLANTA ARQUITECTÓNICA  
- ELEVACIONES  
- SECCIONES

Número de proyecto 0001

Fecha DIC / 2024

Dibujado por SC

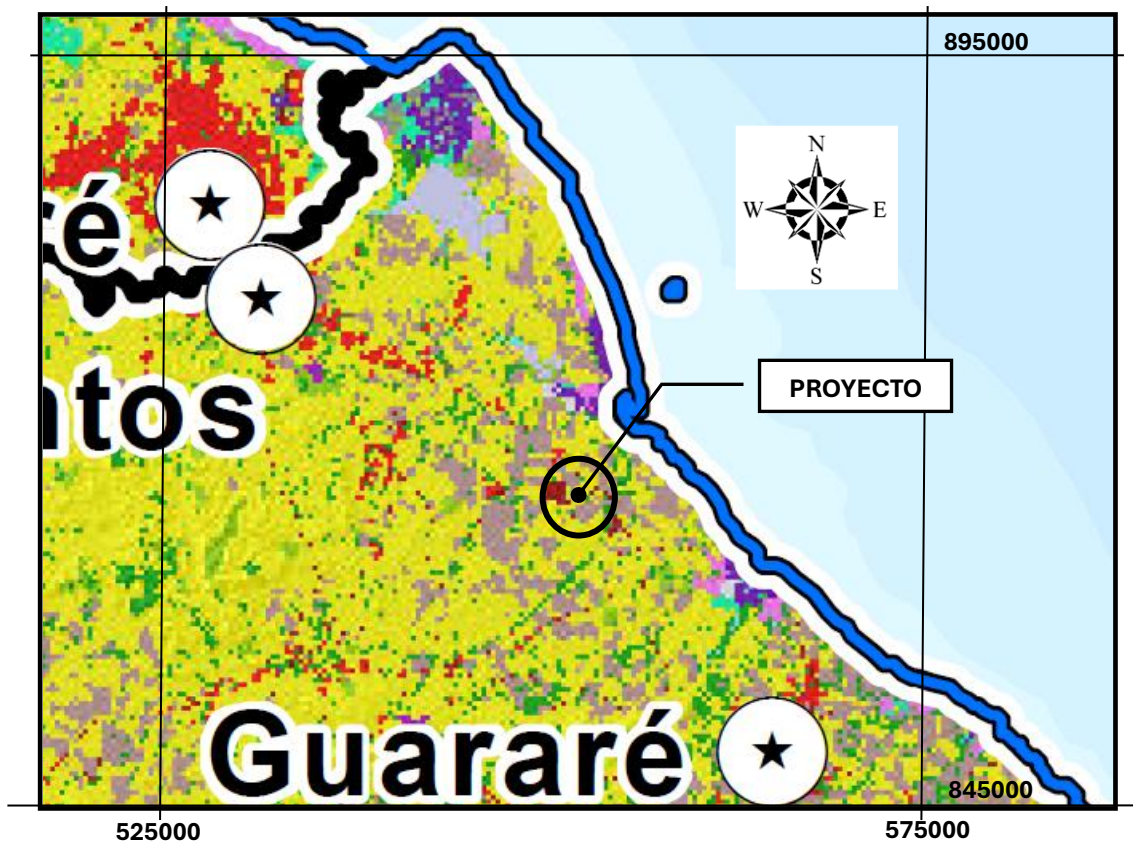
Comprobado por GB

HOJA N°: A06

Escala 1 : 100

**14.8****Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá**

**Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo, año 2021  
del área de influencia del proyecto  
Agro Alimentos e Insumos de Atalaya**



**LEYENDA**




**Localización Regional**



Escala 1:10000 (1cm = 100m)

**Sistema de Referencia Espacial:**

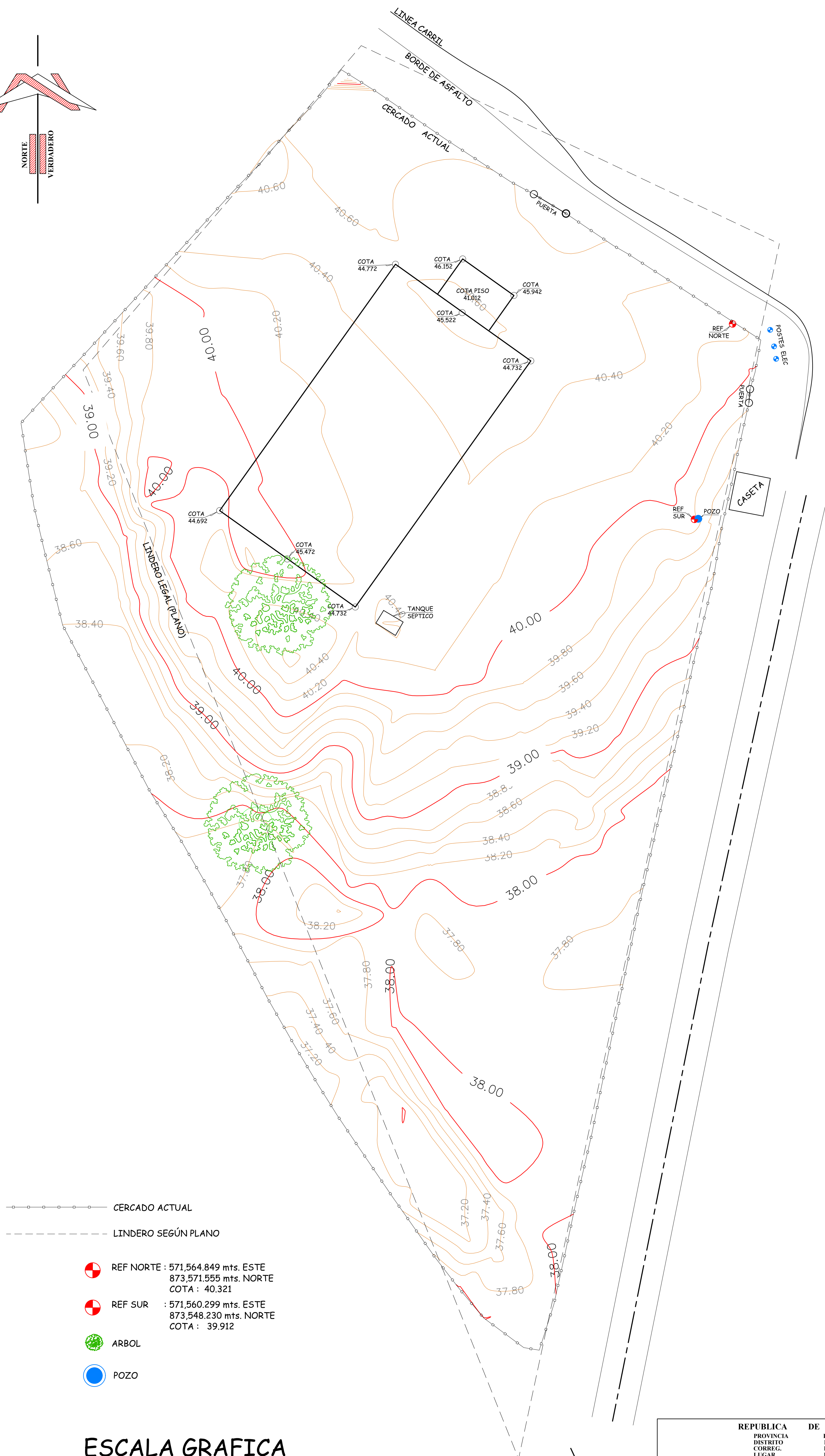
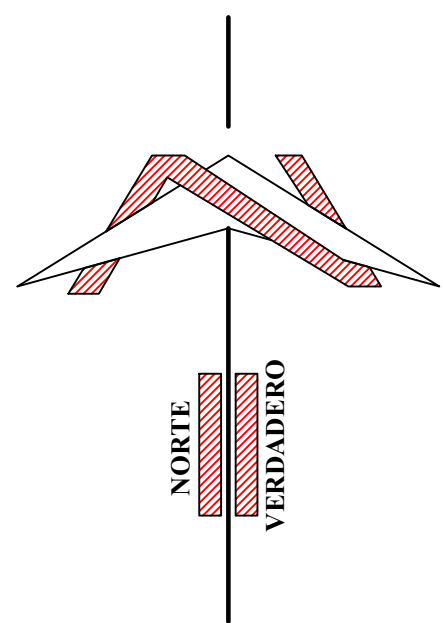
Sistema Geodésico Mundial de 1984 (WGS - 84).  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
(UTM). Zona 17 Norte

-  Infraestructura
-  Rastrojo y vegetación arbustiva
-  Pasto

**14.9****Mapa Topográfico**

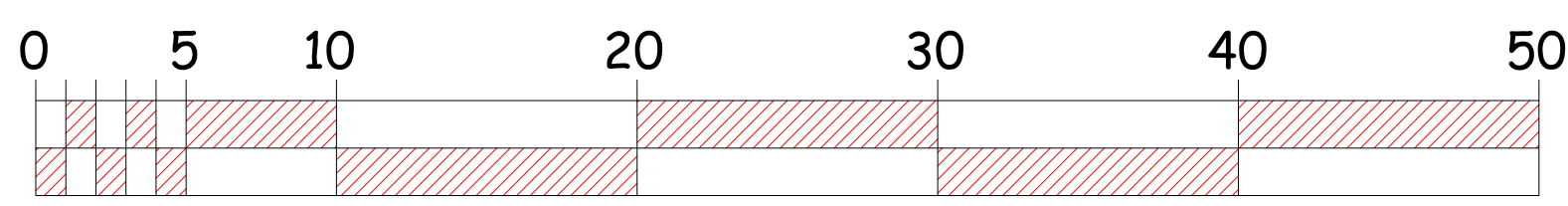


FOLIO REAL 1605 COD. UBIC. 7207  
PLANO TOPOGRAFICO



- CERCADO ACTUAL
- LINDERO SEGÚN PLANO
- REF NORTE : 571,564.849 mts. ESTE  
873,571.555 mts. NORTE  
COTA : 40.321
- REF SUR : 571,560.299 mts. ESTE  
873,548.230 mts. NORTE  
COTA : 39.912
- ARBOL
- POZO

ESCALA GRAFICA  
ESCALA 1 : 250 1 cm. = 2.50 mts.



21 DE ABRIL DE 2024

PUENTE

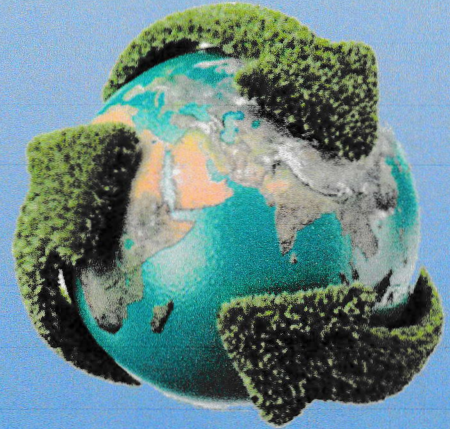
REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA LOS SANTOS	
DISTRITO LOS SANTOS	
CORREG. LOS ANGELES	
LUGAR LA HONDA	
PLANO TOPOGRAFICO CON UBICACION DE ESTRUCTURAS SOBRE FOLIO REAL 1605 CODIGO DE UBICACION 7207 PROPIEDAD DE :	
EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A.	
AREA= 0 Has+ 7,098.65 m2	
TOPOGRAFO RIQUET E. GONZALEZ M. LICENCIA N° 2008 - 304 - 015 CEDULA N° 6 - 46 - 1580 ESCALA = 1 : 250 FECHA : 21 DE ABRIL DE 2024	

**14.10**

**Informe de inspeccion de calidad del aire ambiental**



# INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



## MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL

**PROYECTO:**

**“AGRO ALIMENTO E INSUMO DE  
ATALAYA”.**

**PROMOTOR:**

**EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,  
S.A.**

**UBICACIÓN:**

**CORREGIMIENTO DE LOS ANGELES,  
DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE  
LOS SANTOS.**

**Enero - 2025**

**POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA  
AUDITOR AMBIENTAL**

**REG: A.A-003-2010**



---

<b>No</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>1.0</b>	Datos Generales.	3
<b>2.0</b>	Objetivo.	3
<b>3.0</b>	Marco Legal.	3
<b>4.0</b>	Equipo y Metodología utilizada.	3
<b>5.0</b>	Información del monitoreo	4
<b>5.1</b>	Condiciones meteorológicas	4
<b>6.0</b>	Resultados del monitoreo	5
<b>7.0</b>	Análisis del Monitoreo	6
<b>8.0</b>	Equipo técnico	6
<b>9.0</b>	Anexos	6
<b>9.1</b>	Certificado de Calibración	7
<b>9.2</b>	Ubicación del área del monitoreo	8
<b>9.3</b>	Toma de datos del área	9

## 1.0 -DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL PROYECTO	“PLANTA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”
PROMOTOR	EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S. A.
LOCALIZACIÓN	CORREGIMIENTO DE LOS ANGELES, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.
SERVICIO SOLICITADO	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental, PM-10

## 2.0 OBJETIVO

Determinar la calidad de aire ambiental exterior en cuanto a la concentración de partículas PM-10, tomado en la zona de influencia directa, donde se llevará a cabo el proyecto denominado “**PLANTA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**”.

## 3.0- NORMA APLICABLE

La metodología empleada para la toma y recopilación de datos se basa en:

- ❖ Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial.

GUÍA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL DE OMS.		
Contaminante	Periodo Promedio	Valor Guía
PM-2.5(ug/m <sup>3</sup> )	Anual	5 (Guía)
	24 horas	15 (Guía)
PM-10(ug/m <sup>3</sup> )	Anual	15 (Guía)
	24 horas	45 (Guía)

## 4.0 EQUIPO Y METODOLOGIA UTILIZADA

### Equipo.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie
Contador de partículas	AEROQUAL	GT.526S	500

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

*Certificado de calibración del contador de partículas (ver en anexos)*

### **Metodología.**

La información tomada de la calidad de aire se realizó de acuerdo a la medición de tiempo real con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

- ❖ Norma UNE- EN 16450-2017, Sistema automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada Pm-10.

### **5.0 INFORMACION DEL MONITOREO.**

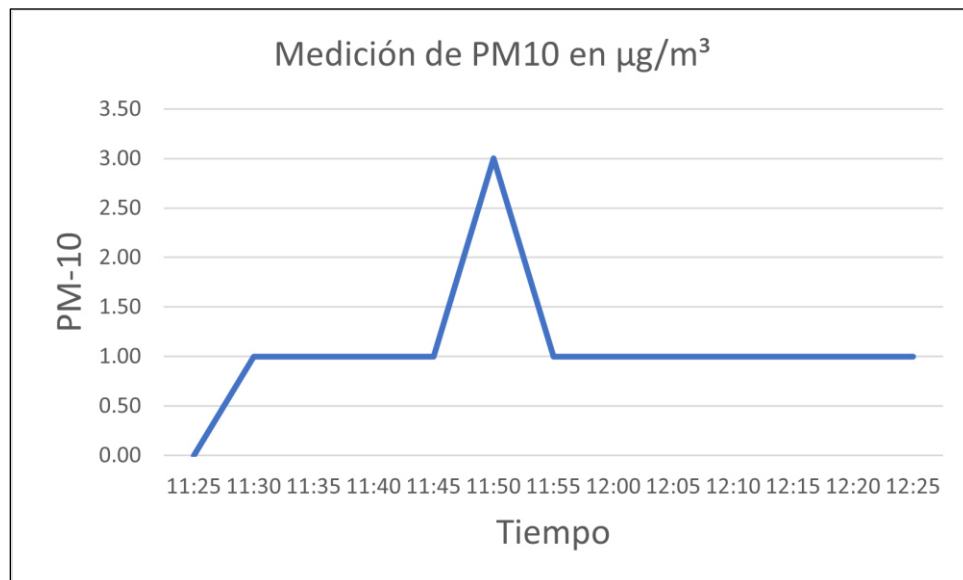
<b>Método utilizado</b>	Se ubicó un medidor de partículas calibrado, dentro del polígono del terreno destinado al proyecto, registrando lecturas cada cinco minutos.
<b>Tiempo de Medición</b>	1 hora (60 minutos)
<b>Fecha</b>	14-01-2025
<b>Punto del monitoreo</b>	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
<b>Horario del monitoreo</b>	Diurna, de 11:25 a.m. a 12:25 p.m.
<b>Coordenadas- UTM</b>	873567 N 571566 E.

### **5.1- Condiciones Meteorológicas.**

<b>Momento</b>	<b>Humedad relativa</b>	<b>Temp. (°C)</b>	<b>Velocidad del viento</b>	<b>Dirección del viento</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Presión atmosférica</b>
Inicio	57.5%	32.4	2.0 m/s	Noreste	15	1011.1 mb
Fin	55.4%	33.5	2.7 m/s	Noroeste	15	

## 6.0 RESULTADOS DEL MONITOREO

Hora	Medición de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11:25	0.0
11:30	1.0
11:35	1.0
11:40	1.0
11:45	1.0
11:50	3.0
11:55	1.0
12:00	1.0
12:05	1.0
12:10	1.0
12:15	1.0
12:20	1.0
12:25	1.0



## 7.0- ANALISIS DE LOS RESULTADOS

- ❖ Los registros obtenidos para el rango de 1 Hora, se manifiesta una concentración máxima de material Particulado por un valor de  $3.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , esta lectura de acuerdo al valor guía ( $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), contemplado en la norma de Referencia OMS de la guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad, se encuentran dentro del límite permitido. Por las características de la zona y la rutinaria actividad económica existe gran posibilidad de tener registros similares para 24 horas.

## 8.0 EQUIPO TECNICO

NOMBRE	PROFESION	CEDULA/ IDONEIDAD
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	A.A-003-2010
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

## 9.0 ANEXOS

### 9.1 Certificado de calibración

### 9.2 Ubicación del área del monitoreo

### 9.3 Imagen de la toma de datos del monitoreo



## 9.1 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.

Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012

www.aeroqual.com

### Calibration Certificate

**Calibration Date:** 11 May 2023

**Model:** PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m3

**Serial No:** SHPM 5004-99CC-001

#### Measurements

	PM2.5 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.041	0.186
AQL Sensor Span	0.040	0.183

#### Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	20-Apr-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

**QC Approval:** Farid Yanes

## 9.2 UBICACIÓN DEL SITIO DE MONITOREO.





---

### 9.3 IMAGEN DE LA TOMA DE DATOS DEL MONITOREO

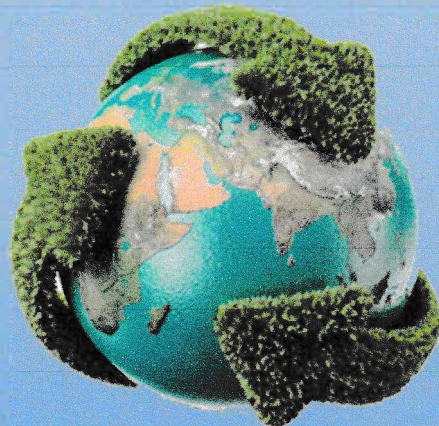




**14.11****Informe de inspección de ruido ambiental**



# INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

**PROYECTO:**

**“AGRO ALIMENTO E INSUMO DE  
ATALAYA”.**

**PROMOTOR:**

**EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA,  
S.A.**

**UBICACIÓN:**

**CORREGIMIENTO DE LOS ANGELES,  
DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE  
LOS SANTOS.**

**E NERO - 2025**

**POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA**

**AUDITOR AMBIENTAL**

**REG: A.A-003-2010**

<b>No</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>1..0</b>	Datos Generales.	3
<b>2.0</b>	Objetivo.	3
<b>3.0</b>	Marco Legal.	3
<b>4.0</b>	Equipo y Metodología Utilizada.	4
<b>5.0</b>	Información del monitoreo	5
<b>5.1</b>	Condiciones Meteorológicas	5
<b>6.0</b>	Resultados del Monitoreo.	6
<b>7.0</b>	Análisis y conclusiones del monitoreo	7
<b>8.0</b>	Equipo técnico	7
<b>9.0</b>	Anexos	7
<b>9.1</b>	Certificado de Calibración	8
<b>9.2</b>	Ubicación del área del monitoreo	9
<b>9.3</b>	Imágenes del monitoreo en campo	10

## 1.0 DATOS GENERALES.

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>“PLANTA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”</b>
<b>PROMOTOR</b>	<b>EMPRESA AGROPECUARIA DE ATALAYA, S. A.</b>
<b>LOCALIZACIÓN</b>	CORREGIMIENTO DE LOS ANGELES, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.
<b>SERVICIO SOLICITADO</b>	Monitoreo de Ruido Ambiental

## 2.0 OBJETIVO

Determinar los niveles de ruido ambiental en un punto establecido dentro del perímetro del terreno o zona de influencia directa donde se llevará a cabo el proyecto denominado **“PLANTA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”** de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo vespertino.

## 3.0 MARCO LEGAL.

Para las mediciones de ruido ambiental, la metodología empleada se basa en:

- ❖ Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ❖ El procedimiento de inspección está basado en la Norma: UNE- ISO 1996-2:2007, "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: determinación de los niveles de ruido.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes

- Según el Decreto Ejecutivo N' 1 del 15 de enero de 2004,  
Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.).
- Según el Decreto Ejecutivo N" 306 de2002.



**Artículo 9:** Cuando el ruido de Fondo o ambiental en fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala “A” sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 1dB, en la escala “A”, sobre el ruido de fondo ambiental.

#### 4.0 EQUIPO Y METODOLOGÍA UTILIZADA.

##### Equipo.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie	Certificado de Calibración
Sonómetro	EXTECH	SDL600	H.473418	793950436011

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

*Certificado de calibración del sonómetro (anexos)*

##### Metodología.

La medición de ruidos se realizó de acuerdo a los métodos y técnicas establecidas en la Norma UNE- ISO 1996-2:2007, donde indica la “Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: “Determinación de los niveles de ruido ambiental”.

## 5.0 INFORMACION DEL MONITOREO

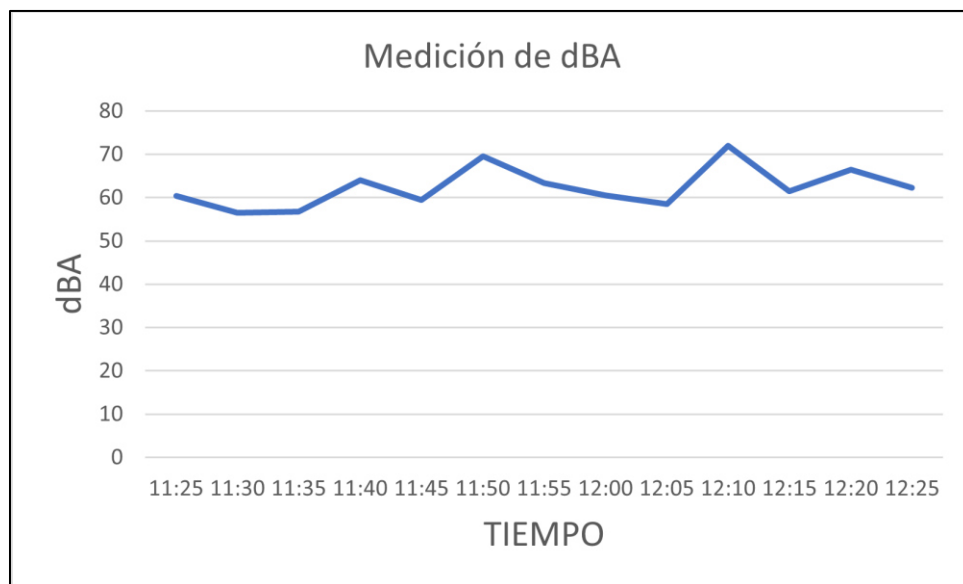
<b>Procedimiento</b>	Se ubicó un micrófono (sonómetro), en el perímetro interno del área del proyecto, tomándose las mediciones de ruido ambiental con intervalos de 5 minutos.
<b>Tiempo de Medición</b>	1 hora (60 minutos)
<b>Fecha</b>	14-01-2025
<b>Punto del monitoreo</b>	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
<b>Horario del monitoreo</b>	Diurna, de 11:25 a.m. a 12:25 p.m.
<b>Coord. UTM</b>	873567 N 571566 E.

### 5.1- Condiciones Meteorológicas

<b>Momento</b>	<b>Humedad relativa</b>	<b>Temp. (°C)</b>	<b>Velocidad del viento</b>	<b>Dirección del viento</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Presión Atmosférica</b>
Inicio	57.5%	32.4	2.0 m/s	Noreste	15	1011.1 mb
Fin	55.4%	33.5	2.7 m/s	Noroeste	15	

## 6.0- RESULTADOS DEL MONITOREO

<b>Hora</b>	<b>Medición de dBA</b>
11:25	60.4
11:30	56.5
11:35	56.7
11:40	64.0
11:45	59.4
11:50	69.6
11:55	63.4
12:00	60.5
12:05	58.5
12:10	72.0
12:15	61.5
12:20	66.5
12:25	62.3



## 7.0 ANALISIS DEL MONITOREO

- ❖ Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto, fue de un L/min de 56.5 (dBA) y un L/Max de (72.0 dBA).
- ❖ En promedio lo niveles de ruido en el sitio destinado al proyecto, registran como promedio 62.40 (dBA).
- ❖ Los valores registrados por arriba de 60.0 (dBA), se dan en momento en que transitan vehículos por la vía Dr. Belisario Porras la cual se encuentra adyacente al sitio del proyecto.
- ❖ Durante el tiempo de monitoreo el 69.2% de los rangos registrados están por encima de lo que establece la norma.

### Conclusión.

- ❖ En vista de lo anterior los niveles de ruido registrados de Leq (dBA) manifiestan ligeramente por encima de acuerdo a lo establecido en los niveles de rangos y límites permitidos en el Decreto Ejecutivo: N° 1 del 15 de enero del 2004. Establece los niveles de ruido en áreas residenciales e industriales, marcando como límite diurno (60 dBA).

**8.0 EQUIPO TECNICO**

<b>Nombre</b>	<b>Función</b>	<b>Cedula</b>
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	4-190-530
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

**9.0 ANEXOS**

**9.1** Certificado de calibración

**9.2** Ubicación del área del monitoreo

**9.3** Imagen de la toma de datos del monitoreo

## 9.1- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

# Certificate of Compliance

We hereby certify that to the best of our knowledge, the instruments listed below meet or exceed the specifications stated in the appropriate instruction manuals. All instruments are calibrated at the factory following completion of production. FLIR Commercial Systems, Inc., an ISO 9001:2015 certified company, inspects its incoming shipments using an approved sampling plan with an AQL. All incoming inspections are performed using test equipment that is traceable to National Standards. FLIR Systems Inc. is a USA based company with manufacturing facilities in China, Taiwan, Korea, Estonia, Sweden and the United States.

**COMPANY NAME:** Consultores y ambientalistas S.A.  
**ADDRESS:** Panamá  
**COUNTRY:** Panamá

MODEL NUMBER	UPC	DESCRIPTION	S/N	COO
SDL600	793950436011	SOUND METER SD LOGGER	H.473418	TAIWAN

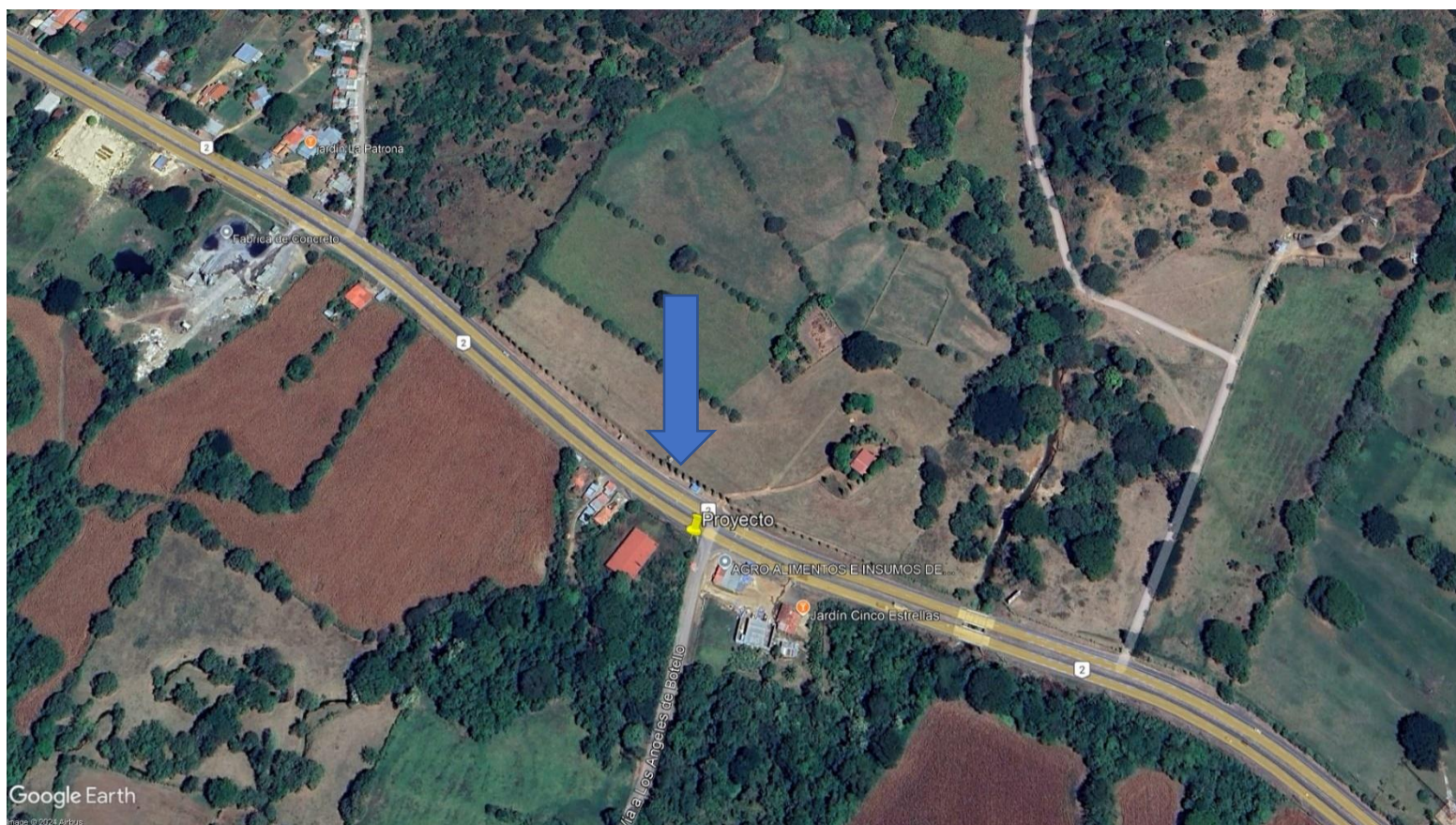


*Raul F Segura*  
 Technical Support  
 FLIR Commercial Systems, Inc.



Date: April 1, 2024

## 9.2- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.





### 9.3- IMÁGENES DE MONITOREO DE CAMPO.







**14.12****Informe técnico de prospección arqueológica**

**INFORME TÉCNICO  
DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO ESIA CAT I**

**"Agro Alimento e Insumo de Atalaya"**



**Promotor: Empresa Agropecuaria de Atalaya S.A.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jonathan Hernández Arana'.

Arqlo. Jonathan Hernández Arana  
(Certificación 023-13 DNPC)

Panamá, Septiembre de 2024



## ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
<b>CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA.....</b>	<b>3</b>
<b>METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....</b>	<b>4</b>
<b>HALLAZGOS.....</b>	<b>8</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>9</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>10</b>



## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente escrito se consignan los resultados obtenidos durante la etapa de evaluación arqueológica de campo llevada a cabo en un área de 7,098.65 m<sup>2</sup> del proyecto **Agro Alimento e Insumo de Atalaya**, ubicado en el corregimiento de Los Ángeles, distrito de Los Santos, provincia de los Santos (ver imagen 1). La evaluación arqueológica aquí presentada se realizó sobre la totalidad del terreno a ser intervenido para el desarrollo del proyecto. El promotor del proyecto es la Empresa Agropecuaria de Atalaya S.A.

El objetivo de la exploración consistió en:

1. Localizar materiales arqueológicos en un área de 7,098.65 m<sup>2</sup>.
2. Evitar impactos negativos sobre los posibles recursos arqueológicos o históricos del área mediante su registro.
3. Cumplir con la legislación vigente en cuanto a
  - Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
  - Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (que deroga al Decreto 123 de 14 de agosto de 2009)
  - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008
  - Ley 14 de 5 de mayo 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto 2003
  - Ley General de Cultura 2022



Imagen 1.- Ubicación del proyecto

En términos generales se puede establecer que el área a intervenir por el proyecto no representa ningún tipo de riesgo para sitios arqueológicos o patrimonio cultural debido a que durante las inspecciones no se localizaron restos arqueológicos de época precolombina o colonial.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto **Agro Alimento e Insumo de Atalaya**, es un proyecto que consiste en la construcción de una nueva planta de producción de alimentos para animales; en términos geográficos el área del proyecto se ubica en las coordenadas 571530.95 E 873568.03 N, en la entrada a Los Ángeles de Botellos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos (información proporcionada por el promotor del proyecto).

## CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA

Para los años del contacto con los españoles el área de la bahía de Parita fue descrita como un territorio que era controlado por el quevú Parita. Las crónicas europeas que datan de la primera mitad del siglo XVI describen el territorio panameño subdividido y controlado por cacicazgos o jefaturas, donde al jefe principal se le designaba el título de quevú (Isaza, 2013).

Según las crónicas, el dominio territorial del quevú Parita incluyó los valles aluviales y zonas costeras entre los ríos Parita (anteriormente Asiento viejo) y La Villa (o río Los Mahizales y también conocido como Cubitá a finales del siglo dieciséis), su dominio cubrió un área aproximada de 381 km<sup>2</sup>; su dominio costero era de 26,64 km y su zona de influencia abarcó 1.846 km<sup>2</sup> (Isaza, 2013).

Las descripciones que hacen los españoles sobre el río Los Mahizales (río La Villa), hacen referencia a una región sabanera densamente poblada e imposible de penetrar sin ser descubierta (Isaza, 2013). Igualmente describen extensos campos cultivados de maíz, camote, zapallos y yuca. Las zonas costeras eran todas de arenas y de grandes pesquerías incluyendo pescados y mariscos (Isaza, 2013). La producción de sal era de mucho provecho, sin embargo la sal de mejor calidad se encontraba en la provincia de Natá.

Arqueológicamente hablando la bahía de Parita es una de las regiones geográficas mejor estudiadas, las evidencias arqueológicas prehispánicas de su poblamiento son abundantes y muy longevas, los proyectos de investigación que se han desarrollado en la zona han permitido a los arqueólogos establecer una continuidad en la secuencia de ocupación humana desde el periodo Paleoindio (Cooke, 2005; Cooke y Ranere, 1992; Pearson y Cooke, 2007) hasta el periodo de contacto.

Las evidencias de ocupación humana más antigua se han encontrado en el yacimiento arqueológico de Vampiros-1, en la desembocadura del Río Santa María (Pearson y Cooke, 2007; Mayo, 2022); los restos arqueológicos encontrados en Vampiros-1 y en otros yacimientos cercanos como La Mula West, son en su mayoría restos líticos producto de la

talla y la fabricación de herramientas destinadas a la caza y el corte de carne. Algunos de estos artefactos son estilísticamente muy similares a los tipos Clovis encontrados en Norteamérica (Mayo, 2022; Ranere y Cooke, 2021).

Como el primer trabajo arqueológico de gran importancia desarrollado en el área encontramos las excavaciones dirigidas por el arqueólogo Richard Cooke entre los años 1992 - 2002 en el sitio Cerro Juan Díaz, con el denominado Proyecto Arqueológico Cerro Juan Díaz, cuyos resultados expusieron distintos depósitos domésticos y de enterramientos de un período de ocupación entre los años 200 a.C. y 1640 d.C. (Cooke y Sánchez, 1998; Cooke, R., Sánchez, L., Isaza, I. y Perz, A., 1998).

Basado en los resultados de las excavadas en el sitio Cerro Juan Díaz y en la documentación etnohistórica, Richar Cooke propuso que el sitio cerro Juan Díaz formaba parte de un centro de gran influencia para esta región, y posiblemente representaba uno de los dos asentamientos principales del queví Parita descritos para el momento del contacto.

En ese sentido el proyecto arqueológico del río La Villa fue un estudio de patrones de asentamientos que buscó identificar la importancia del cerro Juan Díaz dentro del territorio controlado por el queví Parita (Isaza, 2019; 2013). Este proyecto se enfocó en analizar la naturaleza, organización y antigüedad de los yacimientos vecinos al cerro Juan Díaz y de los que estuviesen ubicados en el valle bajo del río La Villa para comparar sus características físicas con los datos etnohistóricos (Isaza, 2019; 2013). El área de estudio del proyecto se limitó a 3 km a través del cauce del río La Villa; como resultado se documentaron un total de 34 sitios arqueológicos que fueron ocupados de manera continua y coetánea al cerro Juan Díaz, distribuidos sobre ambas márgenes del río La Villa.

La evidencia de ocupación humana más temprana para el valle bajo del río La Villa correspondió al periodo 200 a.C. a 250 d.C. (fase La Mula del período Cerámico Medio); y el patrón de asentamiento reportado es de tipo longitudinal a lo largo del río, con una tipología de cuatro niveles de yacimientos distribuidos de manera equidistante y definidos con base en la extensión máxima de artefactos y rasgo culturales (Isaza, 2019; 2013).

Por otro lado, para la cuenca baja y media del río Parita, Mikael Haller (2008) realizó un estudio de patrones de asentamientos con el objetivo obtener información acerca del surgimiento y desarrollo de los cacicazgos precolombinos y la relación entre las interpretaciones arqueológicas y etnohistóricas en el área. El área de estudio de este proyecto cubrió un área de 104 km<sup>2</sup> a través del cauce del río Parita. Para la cuenca baja y media del río Parita Haller (2008) reportó una tipología de asentamientos de tres niveles; la cual difiere de lo reportado para los asentamientos del proyecto Río La Villa.

## METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Se realizó una inspección técnica el día 30 de agosto de 2024 al predio en el que se plantea desarrollar el proyecto. La zona evaluada se caracteriza por ser relativamente plana y por tener buena visibilidad sobre la superficie del terreno debido a la ausencia de cubierta vegetal. Se realizó un recorrido por toda el área del proyecto con la finalidad de localizar



cualquier evidencia arqueológica de época prehispánica o colonial presente en la superficie. En paralelo se realizaron 5 sondeos subsuperficiales de 15 cm de ancho y una media de 50 cm de profundidad distribuidos en el predio con la finalidad de verificar a nivel subsuperficial tanto la presencia o ausencia de estratos culturales.



Imagen 2 y 3.- Vista general del área en dirección norte (izquierda) y Este (derecha)



Imagen 4 y 5.- Estructura en construcción en parte central del predio(izquierda). Personal de arqueología en faena (derecha)

### Sondeo 1

El sondeo 1 se ubicó en las coordenadas 17 N 571522 873581. Para este sondeo se registró una capa arcilloarenosa (0 - 50 cm), de color 5YR 4/4 (reddish brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.





Imagen 6 y 7.- Inicio de sondeo (izquierda). Fin de sondeo 1 (derecha)

### Sondeo 2

El sondeo 2 se ubicó en las coordenadas 17 N 571499 873549. Para el sondeo 2 se registró una capa arcilloarenoso (0 - 50 cm), de color 2.5YR 4/6 (red). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 8 y 9.- Inicio de sondeo 2 (izquierda). Fin de sondeo 2 (derecha)

### Sondeo 3

El sondeo 3 se ubicó en las coordenadas 17 N 571520 873530. Para el sondeo 3 se registró una capa arcilloarenoso (0 - 50 cm), de color 2.5YR 4/6 (red). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.





Imagen 10 y 11.- Inicio de sondeo 3 (izquierda). Fin de sondeo 3 (derecha)

#### Sondeo 4

El sondeo 4 se ubicó en las coordenadas 17 N 571544 873562. Para este sondeo se registraron dos capas. La capa I (0 - 10 cm) es arcilloarenoso de color 5YR 4/4 (reddish brown). La capa II (10 - 30 cm) corresponde a un sedimento arenoarcilloso de color 7.5YR 5/6 (stronw brown). A los 30 cm se registra una superficie compacta (tosca). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 12 y 13.- Inicio de sondeo 4 (izquierda). Fin de sondeo 4 (derecha)

#### Sondeo 5

El sondeo 5 se ubicó en las coordenadas 17 N 571538 873574. Para este sondeo se registraron dos capas. La capa I (0 - 10 cm) es arcilloarenoso de color 5YR 4/4 (reddish brown). La capa II (10 - 50 cm) corresponde a un sedimento arenoarcilloso de color 7.5YR 5/6 (stronw brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.





Imagen 14 y 15.- Inicio de sondeo 5 (izquierda). Fin de sondeo 5 (derecha)

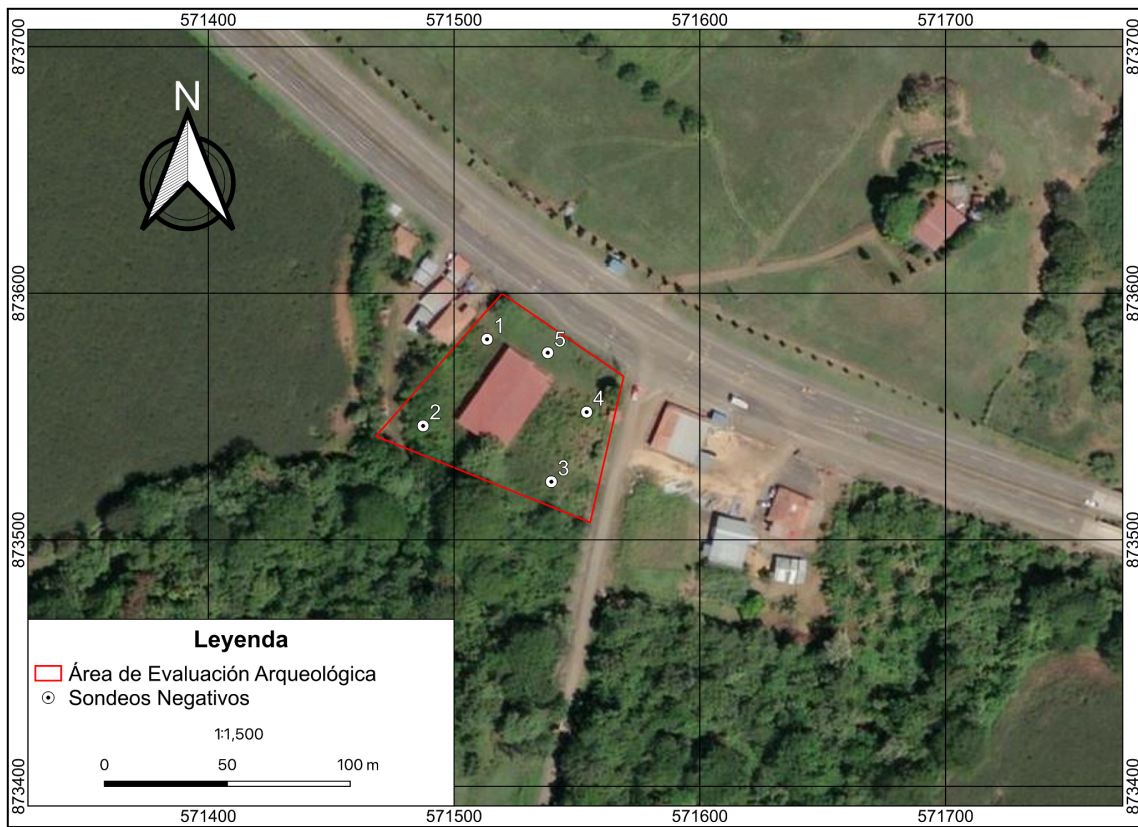


Imagen 16.- Ubicación de sondeos

## HALLAZGOS

Durante los recorridos de superficie y los trabajos de prospección subsuperficial realizados en el área de estudio; no se localizaron materiales arqueológicos. A continuación se presenta una tabla con las coordenadas de los sondeos realizados.

Tabla.-1: Sondeos realizados

Sondeo	Coordenada Este	Coordenada Norte	Hallazgos Positivo / Negativo
--------	-----------------	------------------	-------------------------------

Sondeo 1	571522	873581	Negativo
Sondeo 2	571499	873549	Negativo
Sondeo 3	571520	873530	Negativo
Sondeo 4	571544	873562	Negativo
Sondeo 5	571538	873574	Negativo

## CONCLUSIONES

Durante los recorridos de superficie y los sondeos subsuperficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas.

En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización.

En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cooke, R. (2005). Prehistory of native americans on the Central American Land-Bridge: colonization, dispersal and divergence. *Journal of Archaeological Research*, 13(2), 129-187.

Cooke, R. y Ranere, A. (1992). The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000 AP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere. En F. W. Lange (ed.), *Wealth and hierarchy in the Intermediate Area*, (pp. 243-316). Washington D.C.: Dumbarton Oaks.

Cooke, R. y Sánchez, L. (1998). Coetaneidad de la metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé Panamá. *Boletín del Museo del Oro*, 42, 54-85.

Cooke, R., Sánchez, L., Isaza, I. y Perz, A. (1998). Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz. Una aldea precolombina del Gran Coclé. *Revista La Antigua*, 53.

Haller, M. (2008). *El Asiento Viejo y el desarrollo del cacicazgo del río Parita, Panamá*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Latin American Archaeology Publications.

Isaza, I. (2013). Los dominios sureños del cacicazgo de Parita en el Gran Coclé, Panamá: un estudio de patrones de asentamiento en el valle bajo del río La Villa. *Revista Canto Rodado*, 8, 115-132.

Isaza, I. (2019). Una perspectiva multidisciplinaria: el sello indeleble de la metodología arqueológica de Richard Cooke y su influencia en las investigaciones de la autora en el valle bajo del río La Villa y las islas del Parque Nacional Coiba, Panamá. *Cuadernos de Antropología*, 29(2), 1-20. *Revista del Laboratorio de Etnología* María Eugenia Bozzoli Vargas, Centro de Investigaciones Antropológicas, Escuela de Antropología, Universidad de Costa Rica.

Locacio, W. (2013). Organización de las unidades domésticas y fiestas comunales en la aldea de El Hatillo (He-4), Panamá. En Scott D. Palumbo, Ana Maria Boada Rivas, William A. Locascio, Adam C.J. Menzies (ed.), *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, (pp. 112-124). Universidad de los Andes Departamento de Antropología Bogotá; Center for Comparative Archaeology University of Pittsburgh Pittsburgh; Universidad de Costa Rica Editorial Universidad de Costa Rica San José.

Menzies, A. (2013). Una visión en múltiples escalas sobre la evolución de la complejidad social en el valle del Río Parita del Pacífico Central de Panamá. En Scott D. Palumbo, Ana Maria Boada Rivas, William A. Locascio, Adam C.J. Menzies (ed.), *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, (pp. 112-124). Universidad de los Andes Departamento de Antropología Bogotá; Center for



Comparative Archaeology University of Pittsburgh Pittsburgh; Universidad de Costa Rica  
Editorial Universidad de Costa Rica San José.

Ranere, A. y Cooke, R. (2021). Late glacial and Early Holocene migrations, and Middle Holocene settlement on the lower isthmian land-bridge. Early Neotropical Hunter-Gatherers and the Dynamics of the Initial Peopling of Northern South America, 578, 20-34.  
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.06.002>

#### **14.13 Notas y Permisos**

- **Acueducto rural**
- **Alcaldía Municipal (Los Santos)**
- **Naturgy**
- **MiAMBIENTE (permiso temporal para uso de agua)**

Viernes, 16 de mayo de 2025

### A QUIEN CONCIERNE

Por este medio Yo, **EDGAR ANTONIO MUÑOZ RAMIREZ**, varón panameño mayor de edad con cédula de identidad personal N° **6-55-435**, actuando como Presidente de la Junta Administrativa del Acueducto Rural de La Honda, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, acudo antes su despacho con el fin de Certificar que el **Folio Real N° 1605, Código de Ubicación 7207**, Propiedad de la Empresa Agropecuaria de Atalaya, S.A, Tiene Acceso al Agua Potable.




De Ustedes atentamente,

  
**EDGAR ANTONIO MUÑOZ RAMIREZ**  
**CEDULA: 6-55-435**

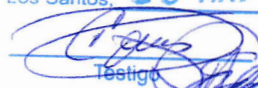
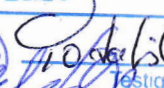
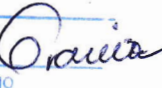


Yo, Mgtr. Ninoska E. Pinzón M.  
 Notaria Pública del Circuito de Los Santos,  
 con cédula de identidad personal 7-92-488

**CERTIFICO**  
 Que   
 quien (s) se identificó(aron) debidamente, firmó(aron) este  
 documento en mi presencia, por lo que dichas(s) firma(s) es (son)  
 auténtica(s).

Los Santos,

**20 MAY 2025**

  
 Testigo   
 Testigo   
 Ninoska E. Pinzón M.  
 Notaria Pública de Los Santos

Los Santos 21 de agosto de 2.024.

Dr:

Melvin Gonzáles

Empresa Agropecuaria S.A.

Los Santos

E. S. D.

Sr. Gonzáles

A través de la presente esta entidad certifica que se encuentra dentro de la RUTA de ASEO y ORNATO del MUNICIPIO de LA VILLA de LOS SANTOS, el corregimiento de LOS ANGELES de BOTELLO específicamente por el área donde se desarrolla el proyecto tipo: PROYECTO AGRO ALIMENTO e INSUMOS de ATALAYA, y el servicio se presta los días lunes cada 15 días.

AMED CABALLERO

Jefe departamento Aseo y ORNATO.

*Amed Caballero C.*  
7-705-1385





Señores  
AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A  
Los Ángeles de Los Santos, Provincia de Los Santos.

GZA-AP-027-2025.  
Chitré, 19 de Marzo 2025.

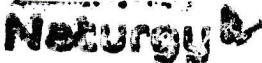

En atención a su nota, donde solicita la factibilidad de servicio eléctrico para el proyecto a realizarse en el sector construcción, Tipo "PROYECTO AGRO ALIMENTOS E INSUMOS DE ATALAYA", sobre los inmuebles ubicados en el Corregimiento de Los Ángeles de Botello, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, en la Finca con Folio Real No. 1605. Solicitud de Melvin Noel González Arcia, representante legal de la sociedad AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A, en materia de electricidad, la instalación del servicio eléctrico para su proyecto es factible.

Adicional le indicamos que, si existen líneas eléctricas en el sector, no deben construir edificaciones debajo de estas líneas existentes y mantener las distancias de seguridad, señaladas en el Código de Seguridad Eléctrica Nacional C2-2002, Tabla 234-1.

Para cualquier información comunicarse al teléfono 970-3630 o correo [ovillarreal@naturgy.com](mailto:ovillarreal@naturgy.com)

Atentamente,

  
Orieta Villarreal  
Provisión de Servicios

  
**EDENET, S.A.**  
Operaciones Electricidad Zona Occidental  
Recibido por:   
Fecha: 20/03/2025. Hora: 10:32 am



PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA N° PT-022-2024  
(14 de noviembre 2024)

La suscrita Directora del Ministerio de Ambiente Regional Los Santos

CONSIDERANDO:

Que la empresa **AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A.**, cuyo representante legal es **MELVIN GONZALEZ**, con cedula de identidad personal **9-728-2332**; empresa inscrita en Registro Público (Mercantil) Folio N°155681296, ha solicitado permiso temporal para uso de agua, y ser utilizada en consumo doméstico e industrial, en estructura ubicada en las coordenadas UTM WG84 N873551-571545E, planta procesadora de alimento animal, en corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, agua procedente de pozo profundo ubicado en la misma finca de la estructura principal.

RESUELVE.

**PRIMERO:** Conceder permiso temporal para uso de agua, a la empresa **AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A.**, cuyo representante legal es **MELVIN GONZALEZ**, con cedula de identidad personal **9-728-**, agua procedente de pozo profundo ubicado en las coordenadas UTM WG84 N873551-571545E, en corregimiento de El Ejido distrito de Los Santos.

**SEGUNDO:** El Ministerio de Ambiente, establece que el caudal autorizado en este permiso es de 0.5 lts/seg.

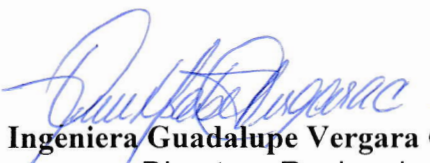
**TERCERO:** **AGROPECUARIA DE ATALAYA S.A.**, se compromete a cumplir la legislación ambiental vigente y está obligado a evitar la contaminación de las fuentes objeto de este permiso, y el uso del agua esté dado con su debida discreción y ahorro.


**CUARTO:** El Ministerio de Ambiente establece un monto de B/60.00, en inspección y asuntos administrativos, B/3.00 "Paz y Salvo", y B/17.34, Sumando un gran total de **B80.34**.

**QUINTO:** Los derechos a que se refiere este permiso de agua, se otorgan con carácter temporal por un periodo de un (1) año a partir de la notificación. El Ministerio de Ambiente regional Los Santos, está en potestad de variar las atribuciones de este permiso, si se presentan adversidades climáticas u otras que afecten el uso de esta agua.

**DERECHO:** Ley N° 8 de 25 marzo 2015  
Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966  
Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973  
Resolución AG 0222-2006  
Resolución CNA 002-2009

Dado en la ciudad de Las Tablas, a los catorce (14) días del mes de noviembre de 2024.

  
**Ingeniera Guadalupe Vergara Cárdenas**  
Directora Regional  
Miambiente Los Santos.

 **MINISTERIO DE AMBIENTE**

Hoy 18 del mes de noviembre del año 2024 notificó a Agropecuaria Atalaya SA de la Resolución No. PT-022-2024 del día 14 del mes noviembre del año 2024.

Notificado	Notificador
<u>Kristian Pastor</u>	<u>José Cárdenas G.</u>
Nombres y Apellido	Nombres y Apellido
<u>9-731-778</u>	<u>9-706-1310</u>
No. de cédula de I.D.	No. de cédula de I.D.
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Firma	Firma



#### **14.14 Volante Informativa**

MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA  
PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORIA I.

Fundamento Legal: MiAMBIENTE. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, artículo 40, acápite a.2.1 Entrega de Volantes  
Por medio de la presente comunicamos a los actores claves de la comunidad en cuestión, sobre la gestión realizada en el Ministerio de Ambiente para la realización de un proyecto de construcción, siendo este:

- Nombre del proyecto: AGRO ALIMENTO E INSUMO DE ATALAYA | Promotor: Empresa Agropecuaria de Atalaya, S.A. | R.L. Melvin N. González A. (9-728-2332).
- Localización del proyecto: Provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, corregimiento de Los Ángeles, carretera nacional, entrada hacia Los Ángeles de Botello.
- Breve descripción del proyecto: -Instalar una planta para el procesamiento de alimentos para animales-.
- Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Los impactos ambientales esperados no significativos (o irrelevantes) en todas las fases del proyecto son:

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Planificación	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.	Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental.
Construcción /Ejecución	1-Aumento de la actividad socioeconómica en la industria de la construcción debido a: -La generación de empleos temporales por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras, -pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases. 2-Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación según los resultados de la consulta pública. 3-Concordancia con el uso actual del suelo según MIVIOT debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros. Además, no existen evidencias de sitios históricos y/o hallazgos arqueológicos.	1-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades constructivas. 2-Contaminación del suelo, aledaño al área de proyecto, debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales. 3-Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas o polvo generado por los camiones para el acarreo de materiales.
Operación	4-Aumento de la actividad económica debido a la actividad industrial y comercial propuesta por las bondades del proyecto siendo estas: empleo, pago de impuestos, ofertas de productos de consumo animal y otras. 5-Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido al desarrollo industrial y comercial de la zona.	4-Contaminación del suelo debido a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados por el proyecto. 5-Afectación de la Salud Ocupacional de los trabajadores debido a la generación de ruido y riesgo dado por las actividades de procesamiento de alimento. 6- Afectación de la calidad del aire a lo interno de la planta debido a partículas de polvo generado por la actividad de procesamiento de alimento.
Cierre	No considerada. Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.	No considerada. Esta actividad conlleva la terminación de la obra, para dar paso a la apertura de la planta. De darse un abandono, sería por fuerza mayor y/o eventos naturales.

Las medidas mitigación o prevención de los impactos ambientales esperados no significativos (o irrelevantes) en todas las fases del proyecto son:

• Fase de Planificación
-Durante esta etapa no se genera ningún tipo de impacto ambiental. Por ende, no se requieren medidas.
• Fase de construcción/Ejecución
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental, mediante una copia de este.
2. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, de áreas adyacentes.
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.).
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc o sarán u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: -Peligro Obra en construcción, -Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), -Reduzca la velocidad, -Requerido el uso de lonas en camiones
6. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.
• Fase de operación
7. Aplicar lo indicado en la sección 4.5.1 Manejo y disposición de desechos sólidos, para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.
8. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, protección bucal, gafas, orejeras, etc.).
• Fase de cierre
En esta fase no hay impactos ambientales identificados y valorizados, por ende, no se requieren medidas específicas.

Fecha de publicación (volanteo): \_\_\_\_\_

RECIBIDO  
SECRETARÍA JUDICIAL  
Firma: \_\_\_\_\_  
Fecha: 04/03/25  
Hora: \_\_\_\_\_