

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
ANEXO A GALERA EXISTENTE.**

**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN:
DRPN-IA-A-024- 2022 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2022**

**PROMOTOR:
VINYLFOAM, S.A.**

**UBICACIÓN:
ALCALDE DIAZ - MILLA 8
CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**CONSULTORES:
ALEXANDER GUDIÑO
DEIA-IRC-004-2022
DENNISSE JURADO
DEIA-IRC-025-2019**

2024

ÍNDICE.

TEMA	PÁGINA
1. Introducción.	3
2 Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjunto plano que ilustre la modificación propuesta.	5
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la línea base actual del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad.	13
4. Coordenadas UTM o geográficas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental y aquellas que forman parte de la modificación que se propone, de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente.	19
5. Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobados versus los impactos que pueda generar la modificación.	22
6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta.	32
7. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84 del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023 y el artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024.	35
8. Conclusiones.	36
9. Bibliografía.	37
10. Anexos.	38

1. Introducción.

De acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, el proyecto denominado **ANEXO A GALERA EXISTENTE** consiste en la construcción de una edificación que será anexada a la galera ya existente para suplir las necesidades de almacenamiento de materia prima y productos terminados, con la finalidad de mejorar las condiciones laborales de los colaboradores. Para el desarrollo de este proyecto el anexo a la galera existente a desarrollar comprende un área de 510.00 m² aproximadamente.

El Proyecto se ubica sobre la Finca N°19399 con código de ubicación No.8714, lote 78 Sec. B, corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, cuenta con buena cobertura de servicios básicos, como red de distribución de energía eléctrica, sistema de abastecimiento de agua potable, vías de acceso y servicio de recolección de residuos sólidos. Esta infraestructura se construirá sobre la galera existente ubicada en la Finca N°19399, que contará con 510 m² de superficie.

Lo que se plantea realizar bajo la siguiente solicitud de modificación es lo siguiente:

- Modificación de la superficie del polígono aprobado, ya que de acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022, mediante memorando GEOMATICA-EIA-CAT1-0776-2022, recibido el día 17 de octubre del 2022** emitida por la Dirección de Información Ambiental indica que con los datos o coordenadas proporcionados **se genera un polígono con una superficie de 9,436.50 m², sin embargo las coordenadas establecidas en la Resolución en mención genera un polígono de solo 464.99 m². Por lo anterior solicitado se presenta cuadro con coordenadas actualizadas, donde se establece un polígono de una superficie de 9,436.50 m² como se estableció en Estudio de Impacto Ambiental aprobado.**
- **Cambio en la dimensión o superficie de construcción.** En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **ANEXO A GALERA**

EXISTENTE aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024-2022 del 22 de noviembre de 2022 se estableció que la estructura a construir (edificación que será anexada a la galera ya existente) cubriría una superficie de 510.00 m². **Con la modificación se propone que la estructura a construir (edificación que será anexada a la galera ya existente) cubrirá una superficie de 710 m², es decir que se adicionarán 200 m².**

Es importante mencionar que la modificación propuesta se enmarca dentro del alcance del proyecto, del polígono y del área de influencia directa aprobada en Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las actividades tanto en la construcción como en la operación serán las mismas presentadas en Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que los impactos ambientales identificados serán los mismos, no generarán impactos nuevos o adicionales a los contemplados en el Estudios de Impacto Ambiental inicial.

En el presente documento se describe en detalle las modificaciones propuestas, contrastándolas con los componentes del proyecto con el EsIA aprobado.

Los consultores revisaron la línea base ambiental y socioeconómica utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado validando su utilidad para el análisis ambiental de las modificaciones propuestas.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEXANDER GUDIÑO** y **DENNISSE JURADO** personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-004-2022** y **DEIA-IRC-025-2019** respectivamente.

2 Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjunto plano que ilustra la modificación propuesta.

2.1. Descripción del Proyecto Aprobado.

De acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, el proyecto denominado **ANEXO A GALERA EXISTENTE** consiste en la construcción de una edificación que será anexada a la galera ya existente para suplir las necesidades de almacenamiento de materia prima y productos terminados, con la finalidad de mejorar las condiciones laborales de los colaboradores. Para el desarrollo de este proyecto el anexo a la galera existente a desarrollar comprende un área de 510.00 m² aproximadamente.

El Proyecto se ubica sobre la Finca N°19399 con código de ubicación No.8714, lote 78 Sec. B, corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, cuenta con buena cobertura de servicios básicos, como red de distribución de energía eléctrica, sistema de abastecimiento de agua potable, vías de acceso y servicio de recolección de residuos sólidos.

2.2. Descripción de la Modificación a realizar.

En el proyecto **ANEXO A GALERA EXISTENTE**, aprobado mediante **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, se realizaron algunos cambios en el área de diseño y arquitectura con el fin de optimizar la ejecución del proyecto.

Lo que se plantea realizar bajo la siguiente solicitud de modificación es lo siguiente:

- Modificación de la superficie del polígono aprobado, ya que de acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022, mediante memorando GEOMATICA-EIA-CAT1-0776-2022, recibido el día 17 de octubre del 2022** emitida por la Dirección de Información Ambiental indica que con los datos o coordenadas proporcionados **se genera un**

polígono con una superficie de 9,436.50 m², sin embargo las coordenadas establecidas en la Resolución en mención genera un polígono de solo 464.99 m². Por lo anterior mencionado se presenta cuadro con coordenadas actualizadas, donde se establece un polígono de una superficie de 9436.50 m² como se estableció en Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

- **Cambio en la dimensión o superficie de construcción.** En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **ANEXO A GALERA EXISTENTE** aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024-2022 del 22 de noviembre de 2022 se estableció que la estructura a construir (edificación que será anexada a la galera ya existente) cubriría una superficie de 510.00 m². **Con la modificación se propone que la estructura a construir (edificación que será anexada a la galera ya existente) cubrirá una superficie de 710 m², es decir que se adicionarán 200 m².**

Tabla No.1. Modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

DESCRIPCION	Superficie del polígono.
EslA aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.	Las coordenadas establecidas en la Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022 generan un polígono de 464.99 m ²
Modificación Solicitada	Las coordenadas presentadas en esta solicitud de modificación generan un polígono de 9436.50 m ²
DESCRIPCION	Dimensión o superficie de construcción.
EslA aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.	510.00 m ²
Modificación Solicitada	710.00 m² Es decir que se adicionarán 200 m ² de superficie de construcción.

Tabla No.2. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17, establecidas en la Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.

COORDENADAS UTM		
SUPERFICIE DEL POLÍGONO GENERADO = 464.99 m ²		
PUNTO	LATITUD ESTE (M)	LONGITUD NORTE (M)
1	656990.8706	1008001.886
2	657004.7238	1007986.739
3	656986.7976	1007970.097
4	656975.3059	1007985.468

Fuente: Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.

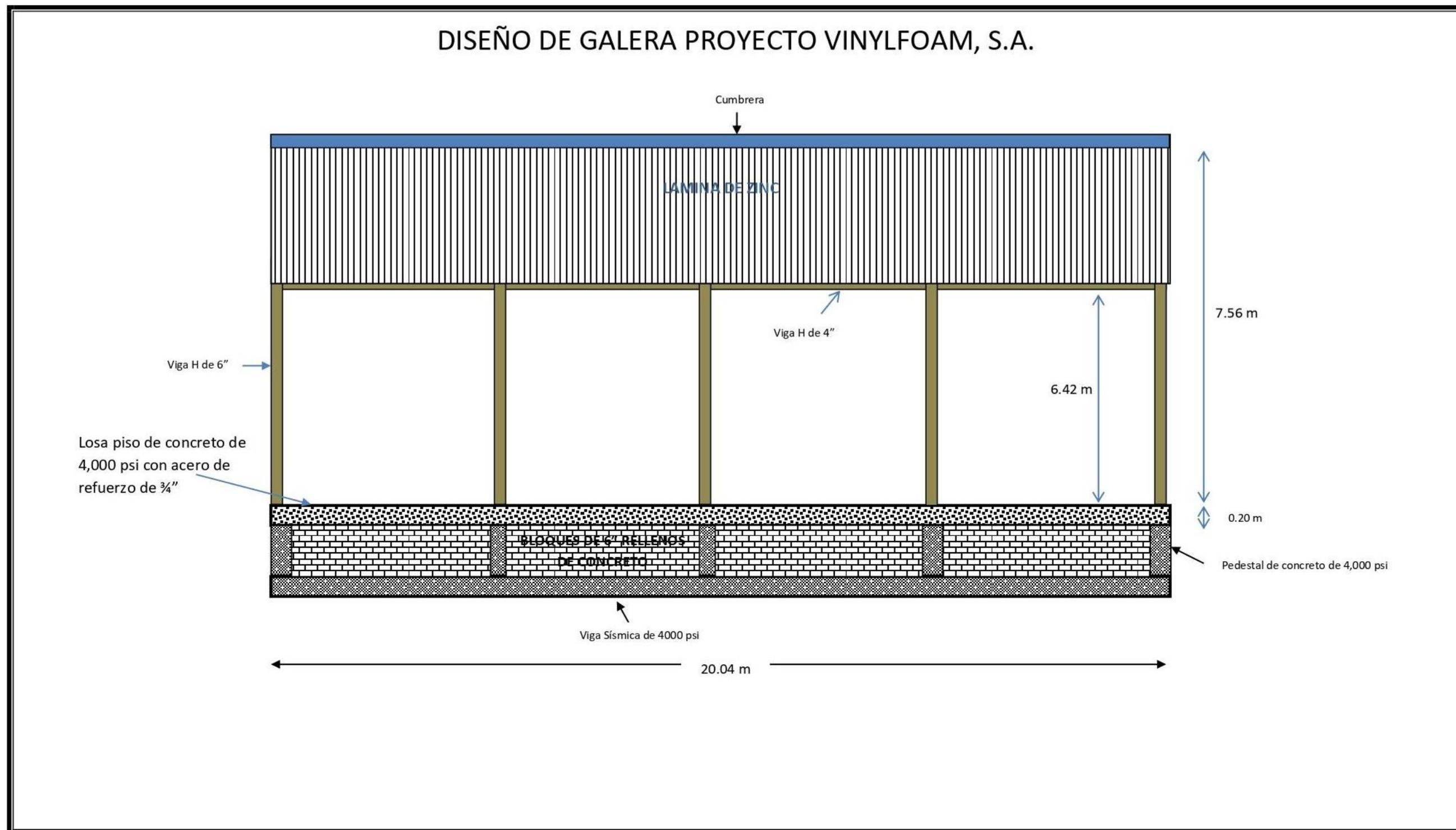
Tabla No.3. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17 actualizadas, donde se establece un polígono de una superficie de 9436.50 m².

COORDENADAS UTM		
SUPERFICIE DEL POLÍGONO GENERADO = 9436.50 m ²		
PUNTO	LATITUD ESTE (M)	LONGITUD NORTE (M)
1	656999	1007938.2
2	656953	1007976.2
3	657074	1008096.6
4	657112	1008058.8

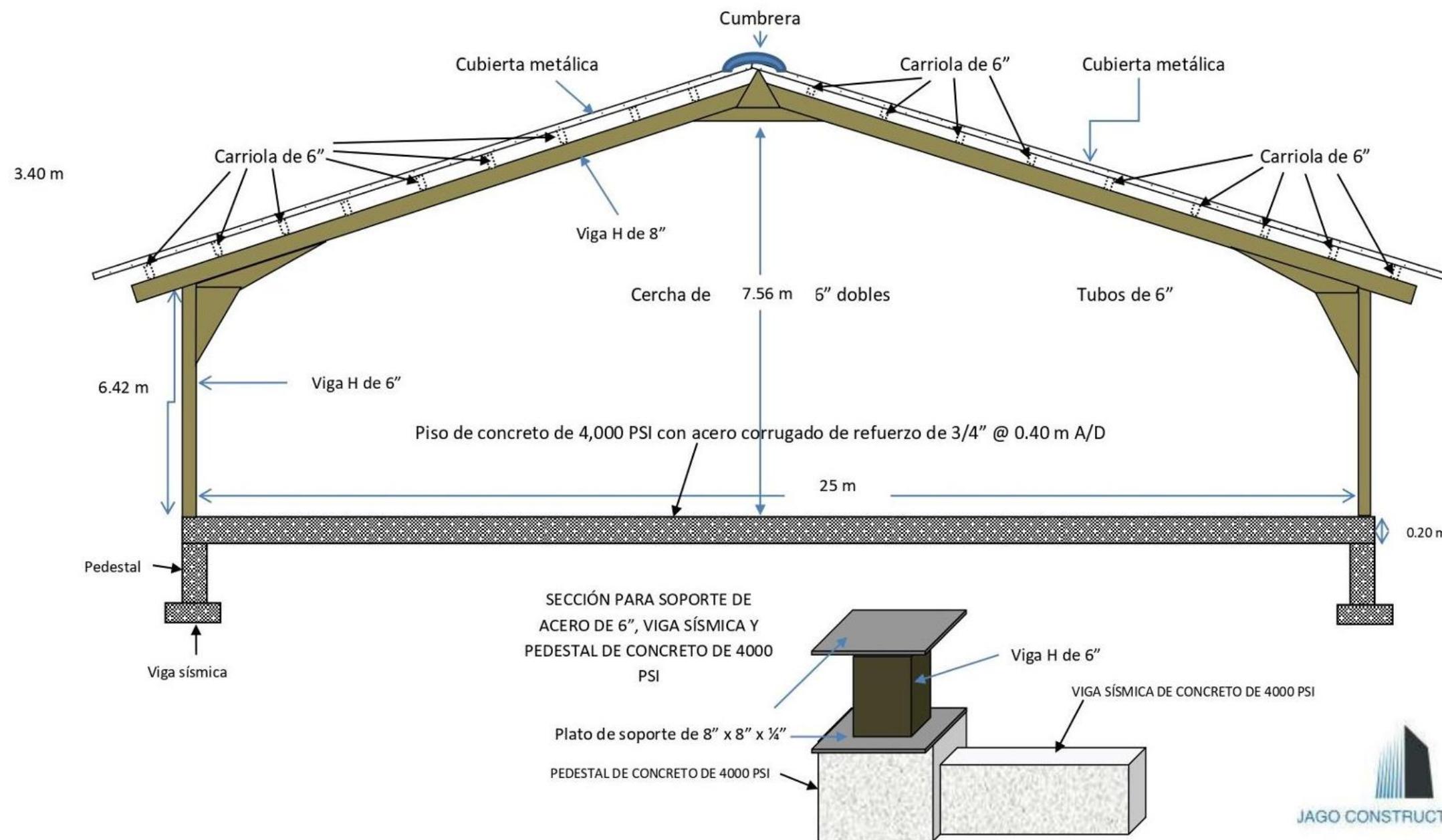
Fuente: Equipo Consultor.

Es importante mencionar que la modificación propuesta se enmarca dentro del alcance del proyecto, polígono y el área de influencia directa aprobada en Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las actividades tanto en la construcción como en la operación serán las mismas presentadas en Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que los impactos ambientales identificados serán los mismos, no generarán impactos nuevos o adicionales a los contemplados en el Estudios de Impacto Ambiental inicial.

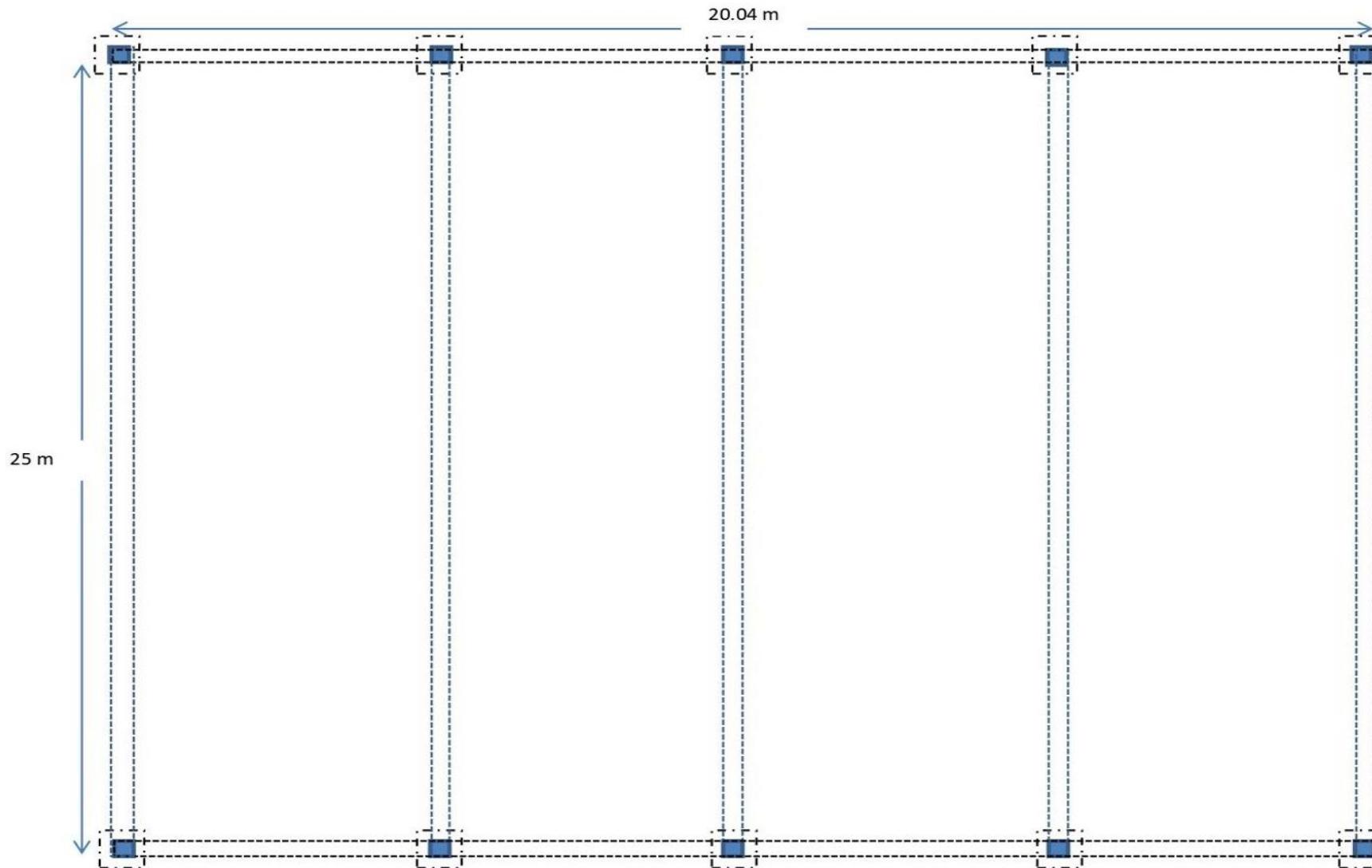
Planos / diseños del proyecto aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.



DISEÑO DE GALERA PROYECTO VINYLFOAM, S.A.

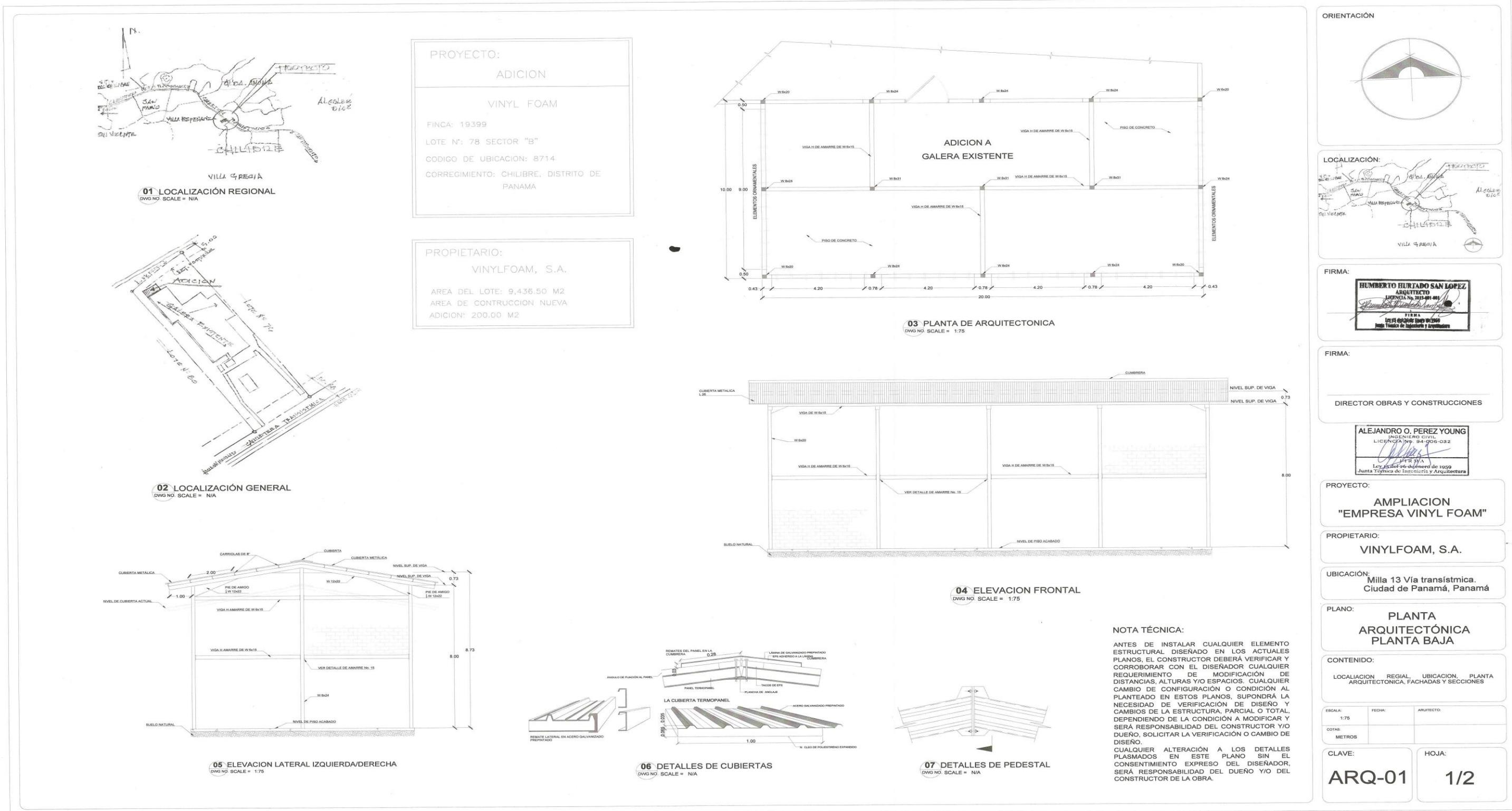


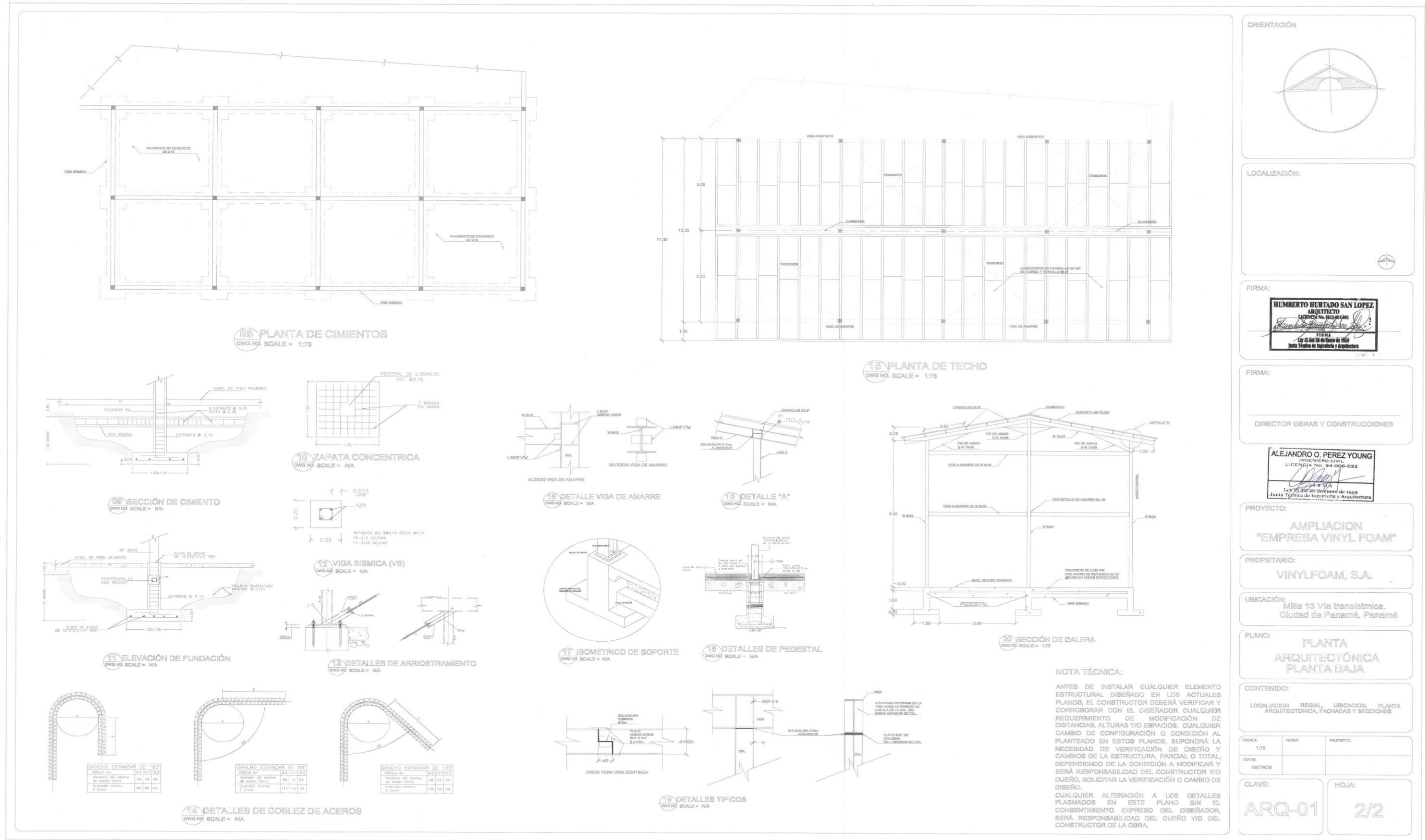
DISEÑO DE GALERA PROYECTO VINYLFOAM, S.A.




JAGO CONSTRUCTION, S.A.

Planos del proyecto con la Modificación solicitada.





3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la línea base actual del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad.

Actualmente la construcción del proyecto lleva un avance aproximadamente de 40%, con la construcción del piso, tal como se puede apreciar en la foto que se muestra a continuación.

Foto No.1. Área donde se desarrolla el Proyecto.



3.1. Factores Físicos.

3.1.1. Caracterización del Suelo.

El área donde se desarrolla el proyecto en mención forma parte de la Formación Panamá (Tp), Oligoceno inferior a superior. Principalmente aglomerado generalmente andesítico en tobas de grano-fino. Incluye conglomerado depositado por corrientes.

3.1.2. La descripción del Uso de Suelo.

De acuerdo con el Plan de Uso de Suelo de la Autoridad del Canal de Panamá, el área donde se desarrolla el proyecto el Uso de Suelo corresponde a:

Uso Prioritario: Actividades de apoyo a la operación, mantenimiento y modernización del Canal.

Actividades que se podrá permitir a terceros: Actividades temporales o permanentes de conformidad con las normas de Turismo Natural de Mediana Intensidad (Tn2), Turismo Urbano de Baja y Mediana Intensidad (Tu1 y Tu2), Área Recreativa Urbana (Pru), Área Verde no Desarrollable (Pnd), Plaza (Pl), Residencial (Rwdx), Mixto Comercial Urbano de Baja, Mediana y Alta Intensidad (Mcu1, Mcu2 y Mcu3), Servicio Institucional de Baja y Mediana Intensidad (Siu1 y Siu2), Transporte Terrestre de Carga (TTc), Transporte Marítimo (Tm), Transporte Ferroviario (Tf), Industria Liviana (Il), Industria Molesta (Im) y actividades en aguas.

3.1.3. Deslinde de la propiedad.

El proyecto es desarrollado sobre la Finca N°19399 con código de ubicación No.8714, lote 78 Sec. B, corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá.

Los colindantes del área específica del proyecto son:

- **Norte:** Lote N°76 y mide 200 m.
- **Sur:** Lote N°80 y mide 200 m.
- **Este:** Con la carretera Boyd-Roosevelt y mide 60 m.
- **Oeste:** Con avenida en proyecto y mide 60 m.

3.1.4. Topografía.

La topografía del área donde se desarrolla el proyecto es regular.

3.1.5. Hidrología.

Dentro del área del proyecto no se evidencia la existencia de cuerpos de aguas superficiales.

3.1.6. Calidad de aguas superficiales.

No aplica para este proyecto en vista de la inexistencia de presencia de cuerpos de aguas naturales en la propiedad donde se desarrollará la obra.

3.1.7. Calidad del aire.

En el Estudio de Impacto Ambiental se presentó el análisis de material particulado (PM-10) efectuado en el área, utilizando un equipo Microdust Pro-Casella para (PM10), el resultado obtenido fue de 6,40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se encuentra por debajo de los Límites máximos permisibles de la OMS y el Banco Mundial.

En la Sección de Anexos se presenta el Reporte de mediciones de calidad de aire, el cual fue realizado por Laboratorio Aqualabs, S.A.

3.1.8. Ruido.

En el Estudio de Impacto Ambiental se presentó el análisis de ruido ambiental realizado utilizando el equipo Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983, Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.

El resultado obtenido, sin la ejecución de la obra, fue de 54,0 dBA, valor que se encuentra por encima de los límites máximos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 2004 (Diurno: 60 dBA de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.). Es importante señalar que durante las mediciones se registró el paso constante de vehículos.

En la Sección de Anexos se presenta el Reporte de mediciones de ruido ambiental, el cual fue realizado por Laboratorio Aqualabs, S.A.

3.1.9. Olores.

Durante las visitas de campo no se percibieron olores desagradables que pudieran indicar el escape o emanación de gases producto de las actividades colindantes.

3.2. Factores Biológicos.

3.2.1. Características de la flora.

En el área donde se desarrolla el proyecto no se observaron especies de árboles. Es un área intervenida.

Se realizó una visita y se pudo observar que actualmente la construcción del proyecto lleva un avance aproximadamente de 40 %, con la construcción del piso, tal como se puede apreciar en las fotos que se muestra a continuación.

Foto N°2. Avance del Proyecto.



Foto N°3. Avance del Proyecto.



3.2.2. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

Como se puede observar en las Foto N°1, N°2 y N°3, dentro del polígono donde se desarrolla el proyecto no se evidenció especie arbórea alguna. Por lo que no aplica un inventario forestal.

3.2.3. Características de la fauna.

El área de proyecto se encuentra ubicada en un área urbana, de alto tráfico una zona con influencia antropogénica razón por la cual no se observó fauna.

3.3. Factores Socioeconómicos.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República de Panamá (INEC), el Corregimiento de Chilibre cuenta con una población estimada (al 1 de julio de 2010) con un total de 64,146 personas, de las cuales se indica que 32,756 eran varones de edades entre 0 y más de 80 años, mientras que un estimado de 31,390 hacía una referencia a la población femenina entre los 0 a más de 80 años.

El corregimiento de Chilibre, que fue creado mediante Acuerdo Municipal No. 66 del 28 de diciembre de 1943, se encuentra casi en su totalidad, inmerso en los límites de la cuenda del Canal de Panamá, por lo que resulta esencial la protección en cantidad y calidad de los cuerpos de agua existentes, tomando en cuenta lo importante que resulta para la operación del Canal de Panamá, ya que el Río Chagres escurre sus aguas en el Límite del Corregimiento con la Provincia de Colón.

3.3.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El terreno donde se desarrolla el Proyecto **ANEXO A GALERA EXISTENTE**, actualmente se encuentra establecida la empresa **VINYLFOAM S.A.**, empresa que fabrica y comercializa espuma flexible de poliuretano, colchones, muebles y accesorios, la cual mantiene sus operaciones. Se observan otros comercios y residencias.

El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas De acuerdo que la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012, el proyecto se ubica al 100% en la categoría de “Área poblada”; y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo VII (No arable, con limitaciones, muy severas, aptas para pastos, bosque, tierra de reserva).

4. Coordenadas UTM o geográficas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental y aquellas que forman parte de la modificación que se propone, de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente.

4.1. Ubicación geográfica y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El Proyecto se desarrollará sobre la Finca N°19399 con código de ubicación No.8714, lote 78 Sec. B, corregimiento de Chilibre, distrito y provincia de Panamá, propiedad de la sociedad **VINYLFOAM, S.A.** promotor de la obra, la cual cuenta con una superficie total de **12000.00 m²**.

De acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, mediante memorando GEOMATICA-EIA-CAT1-0776-2022, recibido el día 17 de octubre del 2022 emitida por la Dirección de Información Ambiental indica que con los datos o coordenadas proporcionados **se genera un polígono con una superficie de 9,436.50 m²**.

Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

Tabla No.4. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17, establecidas en la Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.

COORDENADAS UTM		
SUPERFICIE DEL POLÍGONO GENERADO = 464.99 m ²		
PUNTO	LATITUD ESTE (M)	LONGITUD NORTE (M)
1	656990.8706	1008001.886
2	657004.7238	1007986.739
3	656986.7976	1007970.097
4	656975.3059	1007985.468

Fuente: Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022

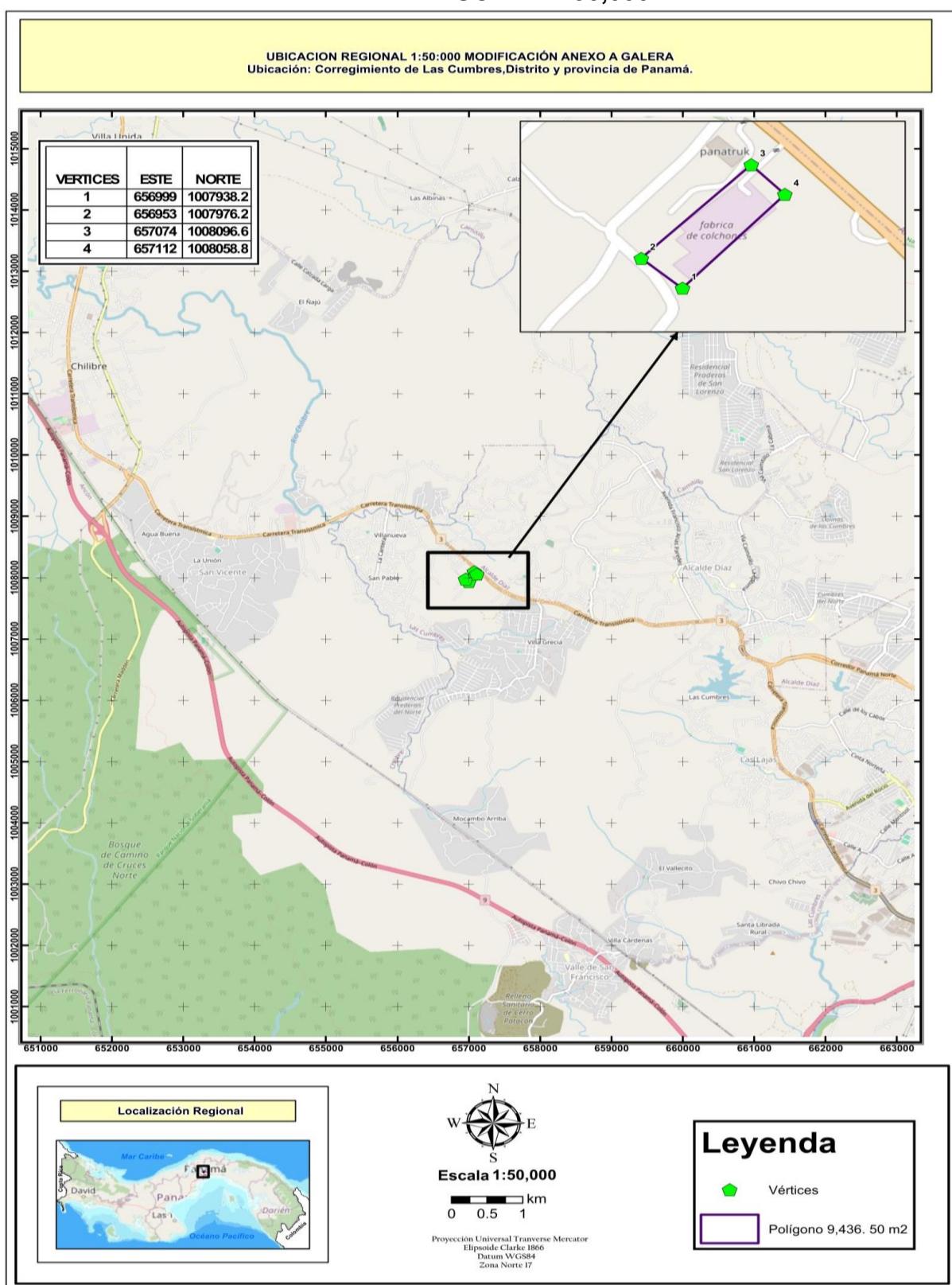
Tabla No.5. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17 actualizadas, donde se establece un polígono de una superficie de 9436.50 m².

COORDENADAS UTM		
SUPERFICIE DEL POLÍGONO GENERADO = 9436.50 m ²		
PUNTO	LATITUD ESTE (M)	LONGITUD NORTE (M)
1	656999	1007938.2
2	656953	1007976.2
3	657074	1008096.6
4	657112	1008058.8

Fuente: Equipo Consultor.

Por lo anterior mencionado, podemos establecer que la modificación propuesta se mantiene dentro del polígono aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **ANEXO A GALERA EXISTENTE** aprobado mediante Resolución de Aprobación **DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, ya que se La superficie total de desarrollo del proyecto seguirá siendo 9,436.50 m² como se estableció en Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

MAPA EN ESCALA 1:50,000.



Fuente: Equipo Consultor.

5. Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobados versus los impactos que pueda generar la modificación.

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Suelo	<p>Contaminación del Suelo.</p> <p>Etapa de construcción: el riesgo de que ocurra contaminación de los suelos está mayormente asociado a derrame de combustible y/o aceite por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto. El suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar contaminación del suelo en menor escala por la administración de las actividades de almacenamiento de hidrocarburos y productos químicos. El suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo pero mitigable, área espacial local (área del proyecto) duración temporal, reversible a corto plazo, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Contaminación del Suelo.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022, tanto en la construcción como en la operación.</p> <p>Etapa de construcción: el riesgo de que ocurra contaminación de los suelos está mayormente asociado a derrame de combustible y/o aceite por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto. El suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos, así como de aguas residuales no tratadas</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar contaminación del suelo en menor escala por la administración de las actividades de almacenamiento de hidrocarburos y productos químicos.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto es calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo pero mitigable, área espacial local con baja importancia ambiental, impacto directo (área del proyecto) duración temporal, reversible a corto plazo, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Aire	<p>Afectación de la calidad del aire.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por el aumento de emisiones de material particulado a la atmósfera producido por las actividades de construcción tales como preparación del terreno, transporte y movimiento de material particulado y desechos.</p> <p>Este impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Afectación de la calidad del aire.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por el aumento de emisiones de material particulado a la atmósfera producido por las actividades de construcción tales como preparación del terreno, transporte y movimiento de material particulado y desechos.</p> <p>Este impacto es calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Suelo y Agua	<p>Problemas con el manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia.</p> <p>Etapa de construcción: es necesario el control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el de agua que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias.</p> <p>Etapa de operación: es necesario el control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el de agua que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias.</p> <p>Este impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (área circundante al proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alta y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Problemas con el manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022, tanto en la construcción como en la operación.</p> <p>Etapa de construcción: es necesario el control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el de agua que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias.</p> <p>Etapa de operación: es necesario el control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el de agua que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias.</p> <p>Este impacto es calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (área circundante al proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alta y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Aire	<p>Generación de ruido.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación de los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades de construcción; no obstante, el mismo será temporal.</p> <p>Este impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible a corto plazo, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es baja y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de ruido</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación de los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades de construcción; no obstante, el mismo será temporal.</p> <p>Este impacto es calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible a corto plazo, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es baja y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Suelo	<p>Generación de desechos sólidos.</p> <p>Etapa de construcción: se prevé que se pueda generar desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) y desechos de materiales de construcción.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) y desechos de materiales de producto de la fabricación de colchones.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia seguro pero mitigable, área espacial local (área del proyecto) duración permanente, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de desechos sólidos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se prevé que se pueda generar desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) y desechos de materiales de construcción.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) y desechos de materiales de producto de la fabricación de colchones.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia seguro pero mitigable, área espacial local (área del proyecto) duración permanente, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Físico	Suelo y Agua	<p>Generación de desechos líquidos.</p> <p>Etapa de construcción: se prevé la generación de aguas residuales.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé la generación de aguas residuales.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (área del proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de desechos líquidos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se prevé la generación de aguas residuales.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé la generación de aguas residuales.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado pero mitigable, área espacial local (área del proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Social	Seguridad y salud ocupacional.	<p>Seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Etapa de construcción: Riesgo de accidentes laborales.</p> <p>Etapa de Operación: Riesgo de accidentes laborales.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo, área espacial local (área del proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: Riesgo de accidentes laborales.</p> <p>Etapa de Operación: Riesgo de accidentes laborales.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo, área espacial local (área del proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación bajo.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es bajo y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Socio económico	Social	<p>Molestias en el tráfico vehicular.</p> <p>Etapa de construcción: se generará aumento de flujo vehicular ya que se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y baja significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Molestias en el tráfico vehicular.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se generará aumento de flujo vehicular ya que se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y baja significancia. El impacto se califica como como bajo</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Socio económico	Social	<p>Deterioro de las vías por la ejecución de los Trabajos.</p> <p>Etapa de construcción: se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Deterioro de las vías por la ejecución de los Trabajos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se generará aumento de flujo vehicular ya que se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto es calificado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia bajo, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, no reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y sin significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN
Socio económico	Social	<p>Afectación a (Transeúntes, residentes y comercios cercanos).</p> <p>Etapa de construcción: se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción, lo que podría afectar a transeúntes, residentes y comercios cercanos.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa lo que podría afectar a transeúntes, residentes y comercios cercanos.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y baja significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Afectación a (Transeúntes, residentes y comercios cercanos).</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción, lo que podría afectar a transeúntes, residentes y comercios cercanos.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por las actividades realizadas por la empresa lo que podría afectar a transeúntes, residentes y comercios cercanos.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, riesgo de ocurrencia moderado, área espacial local (calles adyacentes y en el área circundante al proyecto) duración temporal, reversible, grado de perturbación moderado.</p> <p>Su nivel de importancia ambiental es alto y baja significancia. El impacto se califica como como bajo.</p>

6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta.

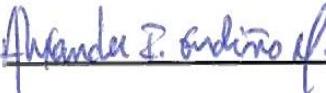
IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Contaminación del Suelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá llevar a cabo el mantenimiento o reparación de los equipos fuera del área de trabajo, preferiblemente en un taller especializado para tal fin. 2. Limpieza de la parte frontal del proyecto en caso de lluvias o derrames. 3. No se debe permitir el lavado de la concretería en el área del proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá llevar a cabo el mantenimiento o reparación de los equipos fuera del área de trabajo, preferiblemente en un taller especializado para tal fin. 2. Limpieza de la parte frontal del proyecto en caso de lluvias o derrames. 3. No se debe permitir el lavado de la concretería en el área del proyecto.
Afectación de la calidad del aire	<ol style="list-style-type: none"> 4. Realizar mantenimiento en tiempo oportuno a los equipos que se estén utilizando. 5. Apagar los motores de los equipos que no estén en uso. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Realizar mantenimiento en tiempo oportuno a los equipos que se estén utilizando. 5. Apagar los motores de los equipos que no estén en uso.
Problemas con el manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia	<ol style="list-style-type: none"> 6. Captar y conducir los escurrimientos pluviales que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el cuerpo de agua existente que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Captar y conducir los escurrimientos pluviales que se generan dentro de la obra, hasta su disposición segura, de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto, para no afectar el cuerpo de agua existente que proviene de una alcantarilla que colecta las aguas de lluvias.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Generación de Ruido	<p>7. Mantenimiento adecuado de los equipos.</p> <p>8. Coordinación de la utilización entre los diferentes equipos.</p> <p>9. Estimar un horario fijo de trabajo (preferiblemente días laborales y turnos diurnos).</p>	<p>7. Mantenimiento adecuado de los equipos.</p> <p>8. Coordinación de la utilización entre los diferentes equipos.</p> <p>9. Estimar un horario fijo de trabajo (preferiblemente días laborales y turnos diurnos).</p>
Generación de Desechos	<p>10. Colocar recipientes para la recolección diaria en las diferentes áreas de trabajo.</p> <p>11. Disposición de los residuos sólidos de los materiales producto de construcción.</p>	<p>10. Colocar recipientes para la recolección diaria en las diferentes áreas de trabajo.</p> <p>11. Disposición de los residuos sólidos de los materiales producto de construcción.</p>
Generación de desechos líquidos	<p>12 Para la adecuada disposición de las excretas, el promotor colocará sanitarios portátiles.</p>	<p>12 Para la adecuada disposición de las excretas, el promotor colocará sanitarios portátiles.</p>
Seguridad y salud ocupacional	<p>13 Proporcionar a todos los trabajadores equipo de seguridad personal de acuerdo al trabajo que realicen.</p>	<p>13 Proporcionar a todos los trabajadores equipo de seguridad personal de acuerdo al trabajo que realicen.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Seguridad y salud ocupacional	<p>14.Mantener botiquín de primeros auxilios debidamente equipado y en un sitio estratégico.</p> <p>15.Establecer planes de emergencia con la debida inducción a todos sus trabajadores.</p>	<p>14.Mantener botiquín de primeros auxilios debidamente equipado y en un sitio estratégico.</p> <p>15.Establecer planes de emergencia con la debida inducción a todos sus trabajadores.</p>
Molestias en el tráfico vehicular	<p>16.Mantener la debida señalización en los puntos estratégicos. Colocar cerca de Protección para los transeúntes.</p>	<p>16.Mantener la debida señalización en los puntos estratégicos. Colocar cerca de Protección para los transeúntes.</p>
Deterioro de las vías por la ejecución de los Trabajos	<p>17.El promotor deberá realizar toda reparación a las vías de ser el responsable de alguna afectación por</p>	<p>17.El promotor deberá realizar toda reparación a las vías de ser el responsable de alguna afectación por la ejecución del proyecto.</p>
Afectación a (Transeúntes, residentes y comercios cercanos)	<p>18.El promotor deberá cuidar del libre y seguro tránsito y circulación de los transeúntes manteniendo pasos limpios y seguros.</p>	<p>18.El promotor deberá cuidar del libre y seguro tránsito y circulación de los transeúntes manteniendo pasos limpios y seguros.</p>

7. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84 del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023 y el artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024.

7.1. Firmas y Cédulas Notariadas.

Nombre del Consultor	Firma	Cédula
ALEXANDER GUDIÑO DEIA-IRC-004-2022		
DENNISSE JURADO DEIA-IRC-025-2019		

7.2. Número de registro de consultores.

Nombre	Registro
ALEXANDER GUDIÑO	DEIA-IRC-004-2022
DENNISSE JURADO	DEIA-IRC-025-2019

Yo, la suscrita, Licda. **SUMAYA JUDITH CEDEÑO**, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con Cédula No. 8-521-1658.

CERTIFICO:

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anteriores con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(es) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá Oeste,

23 NOV 2024

 TESTIGO

 TESTIGO


LICDA. **SUMAYA JUDITH CEDEÑO**
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



8. Conclusiones.

Luego del análisis comparativo realizado a las modificaciones propuestas al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **ANEXO A GALERA EXISTENTE**, aprobado mediante **Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022**, una vez que la línea base ha sido revisada y validada, los consultores concluyen que las modificaciones propuestas no implican impactos ambientales que excedan la norma que los regula a niveles mayores de los reportados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, ni tampoco se generan nuevos impactos ambientales producto de dicha modificación.

9. Bibliografía.

- **Ministerio de Ambiente.** Resolución de Aprobación DRPN-IA-A-024- 2022 del 22 de noviembre de 2022.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.

10. Anexos.

- Reporte de mediciones de calidad de aire realizado por Laboratorio Aqualabs, S.A.
- Reporte de mediciones de ruido realizado por Laboratorio Aqualabs, S.A.

AQI-FPA-001-V1
Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

PROMOTOR: VINYLFOAM, S.A.

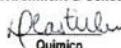
PROYECTO: ANEXO A GALERA EXISTENTE.

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.

SEPTIEMBRE, 2022

ELABORADO POR:

AQUALABS, S.A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castillo C.
Químico - JINQ
Identidad # 0047



Editado e Impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 1 de 7

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público
Ducdecimo del Circuito de Panamá, con cédula de
identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en
todo conforme con su original.


27 NOV 2024


Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Ducdecimo del Circuito de Panamá



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

PROMOTOR	VINYLOFOAM, S.A.
ACTIVIDAD	Fabricación de colchones.
PROYECTO	Anexo a Galera. Monitoreo de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Corregimiento de Chilibre, Distrito De Panamá. República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Masiel Caballero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	3 de septiembre de 2022
FECHA DE INFORME	7 de septiembre de 2022.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-22-120-014. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	RESIDENCIA MAS CERCANA.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 657005 UTM 1007945
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 μ g/m ³ . USEPA (24hr) = 150 μ g/m ³ .
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2.500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0.001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2 μ g /m ³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0.7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Control de nivel de polvo respirable. - Medición en ambientes laborales. - Control del nivel de polvo en proceso. - Inspecciones puntuales. - Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. - Calidad del aire en interiores. - Detecciones de emisiones totales. - Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	7,2
DIRECCIÓN DEL VIENTO	SE → NO
HUMEDAD (%)	84,4
TEMPERATURA (°C)	28,9
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se observó posible fuente de emisión de partículas.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática, permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	INTERPRETACIÓN
# 1. Residencia más cercana.	6,40	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1: Residencia más cercana.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

<p>CASELLA CEL</p> <p>CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION</p> <p>Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³) Serial Number 0721319</p> <p>Calibration Principle: Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 μm). A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.</p> <p>Test Conditions: 23 °C Test Engineer: A Dye. 26 %RH Date of Issue: January 5, 2022.</p> <p>Equipment: Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611. Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060. Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.</p> <p>Calibration Results Summary: Applied Concentration Indication Error Target Error < 15% 8.55 mg/m³ 8.90 1% Target Error < 15%</p> <p>Declaration of Conformity: This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.</p> <p><i>Owen Scott</i> Owen Scott / Director of Quality Services 17 Old Nashua Road # 15, Amherst, NH 03031-2539 USA</p>			
---	--	--	--

Fin del Documento



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA[®] CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 μ m).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2022.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m ³	8.90	1%	

Declaration of Conformity:
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Owen Scott
Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

Fin del Documento

AQI.FPA.001/V
Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: VINYLFOAM, S.A.

PROYECTO: ANEXO A GALERA EXISTENTE.

CORREGIMIENTO DE CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.

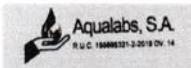
SEPTIEMBRE, 2022

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Plastilux
Químico

Lic. Daniel Castillo C.
Químico - JINQ
Identidad # 0047



Página 1 de 5

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público
Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de
identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en
todo conforme con su original.

27 NOV 2024

Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	VINYLFOAM, S.A.
ACTIVIDAD	Fabricación de colchones.
PROYECTO	Anexo a Galera - Medición De Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Corregimiento de Chilibre, Distrito De Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Inq. Masiel Caballero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	3 de septiembre de 2022
FECHA DE INFORME	7 de septiembre de 2022.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-22-120-015. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

PUNTO # 1	RESIDENCIA MAS CERCANA.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 657005 UTM 1007945
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (KM/H)	7,2
DIRECCIÓN DEL VIENTO	SE → NO
HUMEDAD (%)	84,4
TEMPERATURA (°C)	28,9
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Maquina corta hierba, trabajando fuera de las instalaciones, pocos vehículos transitando.



IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: Residencia más cercana.			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
L _{eq}	54,0	60,0	Cumple
L _{max}	57,4		
L _{min}	51,2		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*) Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero del 2004.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIONES DE CAMPO



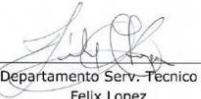
Punto # 1: Residencia más cercana.

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA** en jornada diurna. Los resultados obtenidos en Leq fueron de **54,0 dBA** en el punto de medición. Interpretamos, que el sitio monitoreado, cumple con el marco legal aplicable.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

			
CERTIFICADO DE CALIBRACION			
Nº1982			
Fecha de calibracion: 9 de marzo de 2022			
Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER			
Observaciones y/o trabajos a realizar:			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T. 2. Configuracion general. 3. Calibración de Sonometro digital.			
Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		
Results: <u>Test</u> ok			
Resolution/Accuracy: $\pm 2\text{dB} / 0.1\text{dB}$			
Level Calibrator: 94db / 1Khz			
Exposure Reading: 94.0db			
Band measure: 31.5 Hz - 8 kHz			
Scale: 30 - 130 dB			
Final Reading: 94.0db			
Departamento Serv.-Tecnico Felix Lopez			

Fin del Documento