ING. ERICMERCEDES R.
& ASOCIADOS S.R.L.

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL.
NAVE INDUSTRIAL JEAPI SRL.
SANTIAGO REP. DOM.





Santiago, Rep. Dominicana, 22 de Octubre del 2024

IEMAS 01-24

Calle 35 No. 00-B Módulo No. 1 Edificio Róseric, Tierra Alta, Santiago
Apartado Postal 1290, Tel. y Fax. (809) 576-2680/ Cel. (829)333-8026
E-mail: iemas7@gmail.com

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUB-MINISTERIO DE GESTION AMBIENTAL

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

NAVE INDUSTRIAL JEAPI ,S.R.L

CODIGO 22616

Cercano a la Circunvalación Sur, Sección Quinigua , Municipio Villa González

Provincia Santiago, Rep. Dominicana

Elaborado por: ING ERIC MERCEDES R. & ASOCIADOS

CODIGO F14-188

Santiago, Rep. Dominicana, 22 de Octubre del 2024.

IEMAS 01-24

LIC. VALENTIN ANT. VASQUEZ
Abogado - Notario
Mat. 2219
Santiago, R.D.

DECLARACION JURADA

Quienes suscriben, el SEÑOR JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA **Y EL ING. ERIC MERCEDES,** en calidad de REPRESENTANTE de la EMPRESA JEAP INVESTMENT GROUP SRL registrada en la secretaria de Industria y Comercio y en la Dirección General de Impuestos Internos con el RNC 1-311658792 con su domicilio social sede en la provincia de Santiago, en el Municipio de Santiago,, en la carretera La Paloma No. 5 Km. de la Autopista Duarte, la primera y Consultor Ambiental, el segundo, ambos de nacionalidad dominicana, mayores de edad, casados, portadores de las cédulas de identidades y electorales Nos. 031-0045712-0 y 031-0013858-9, respectivamente domiciliado y residente la primera en la misma sede de la empresa y el segundo en la calle 35, #00 del sector TIERRA ALTA, de esta ciudad de Santiago; esta empresa con SIETE años de existencia, cuenta con los permisos necesarios de las diferentes instituciones públicas y descentralizadas, que tiene el deseo de abrir una sucursal ubicada en la parte Oeste del municipio de Villa González en la sección de Quinigua dentro de la Provincia de Santiago, en un nuevo solar de 18,369.51 metros cuadrados de terrenos, de los cuales ocupara ahora un 27% estos terrenos de mediano valor agrícola en una zona donde se acelera el cambio de uso de suelo con tendencia industrial y comercial. se procura establecer una recuperación paisajística, ornamental y ambiental.

Esta empresa que ofrece un complejo de Naves Industriales para negocios relacionados con los servicios para el sector de la construcción, que se estrena ofertando una fábrica para la producción de pinturas, con mezclas especializadas en base agua, agua y aditivos específicos para los diferentes requerimientos del recubrimiento de las superficies de una obra con una capacidad de producción es de 2000 galones por día, contara con la infraestructura necesaria : área industrial, almacenes, áreas de servicios, oficinas administrativas, parqueos y vías internas con todas las facilidades, sistema general de abastecimiento de agua potable, instalaciones hidro sanitario, sistema de drenaje pluvial, sistema de electrificación, y una extensa área verde que representa el referente para implementar dentro de su proyecto y en la parte externa para conformar sus alrededores e incentivar la siembra de árboles nativos y endémicos para atraer la fauna de la zona con el objeto de minimizar la antropogénica acción de la siembra agrícola, además de este desafío verde la operación de estas instalaciones, generan dos tipos de consecuencias:

Negativas:

- Generación de desechos sólidos y líquidos.
- Posible contaminación atmosférica por los particulados y los gases.
- Producción de ruidos.
- Posible Ocurrencia de accidentes e incidentes.

Positivas:

- Las oportunidades de empleos para los lugareños alrededor de la empresa y toda la región.
- Acciones emprendedoras indirectas que inciden en las comunidades.
- Fomento de proyectos sociales con la participación de las comunidades y los inversionistas.
- Capacitación del personal y entes comunitarios relacionados al proyecto.
- Aplicación de nueva tecnología al servicio del área de la construcción.
- Oferta de productos con elevados estándares de calidad técnica y ambiental.
- Plusvalía inmobiliaria

Para garantizar el equilibrio de las acciones y mitigar los impactos negativos se proponen reforzar las acciones que componen los elementos del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental:

a) Capacitar al personal en dos vertientes: seguridad laboral y ambiental, a través del desarrollo de cursos intensivos de carácter obligatorio, dentro del periodo inductivo y posteriormente, de manera continua, mientras se mantengan las operaciones de la empresa.
b) Mantener y adecuar todos los sistemas, hidrosanitarios, viales y eléctricos cumpliendo con las normas de construcción requerida por los organismos gubernamentales.
c) Establecer un programa de siembra para completar en el área general interior, seleccionando especies endémicas y nativas. Esta medida favorecerá el control de los impactos causados por gases y ruidos y enriquecerá la belleza paisajística del sitio, aumentará la zona de vida del entorno.

d) Señalizar la vial horizontal y vertical necesario, en las áreas de circulación y acceso, con especial énfasis en el área de parqueo y en la vía de acceso desde su inicio hasta el final.
e) Disponer de un sistema de señalización dentro de la empresa, de precaución y orientación para las operaciones laborales.
f) Elaborar un Plan de Contingencia para atender los riesgos por accidentes laborales, por fenómenos naturales y circunstanciales.
g) Monitorear la Ejecución de las actividades para garantizar la calidad ambiental, trimestralmente.
h) Dentro de la responsabilidad social corporativa establecer acuerdos interinstitucionales con las diferentes organizaciones no gubernamentales de la zona de influencia para apoyar los proyectos sociales de la zona.
i) Implementar las medidas necesarias para preservar los recursos como el agua, aire y suelo para su preservación, además incluir medidas para contrarrestar el ruido por efecto de las actividades laborales.

j) Incluir dentro del presupuesto del proyecto una partida denominada Plan de Manejo y Adecuación Ambiental por un valor de RD$1,630,000.00 (Un millón seiscientos treinta mil con 00/100 pesos) para el primer año y se considerara su aumento o disminución en función de los resultados propuestos en esta partida.

Declaración de la obligación que formuló BAJO LA FE DE JURAMENTO y para los fines correspondientes, en la ciudad de Santiago de los Caballeros, provincia de Santiago, el día 22 (VEINTIDOS) del mes de Octubre del año dos mil veinticuatro (2024).

SEÑOR JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA
DECLARANTE

ING. ERIC MERCEDES
DECLARANTE

YO LICDO. VALENTIN ANTONIO VASQUEZ, Notario Público de los del número para el municipio de Santiago, con mi estudio profesional abierto en la calle VICENTE ESTRELLA en el edificio marcado con el numero NO. 73 (primera planta), de esta ciudad de SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, CERTIFICO: Que por ante mi han comparecido los señores SEÑOR JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA y el ING. ERIC MERCEDES, de generales que constan al pie del presente acto, de manera voluntaria y en señal de aprobación bajo la fe de juramento, han estampado su firma, declarándome que esa es la forma como acostumbra a firmar en todos sus actos, tanto públicos y privados, en la ciudad y municipio de SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, provincia de SANTIAGO, REPUBLICA DOMINICAN, día 22 (VEINTIDOS) del mes de Octubre del año dos mil veinticuatro(2024).

Lic. Valentín Antonio Vásquez
Notario Público

PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
MINISTERIO PÚBLICO
CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO
SANTIAGO
Procuraduría General de la República
Confirma la validez de este documento ingresando el código CIS en portal.servicios.ppr.gob.do
Código CIS: 268 – 4202 – 7370475 – 8

LIC. VALENTIN ANT. VASQUEZ
Abogado - Notario
Mat. 2219
Santiago, R.D.

INDICE

DESCRIPCION	PAGINA
Capitulo No. 1: Referencias Resumidas	
1.1 Equipo Técnico	07
1.2 Introducción	08
1.3 Términos de Referencia	10
1.4 Resumen Ejecutivo	34
Capitulo No. 2 Información General de la Empresa	37
2.1 Objetivos de la Empresa	37
2.2 Datos personales del propietario	38
2.3 Tiempo de Operación de la empresa	38
2.3 Localización	40
2.4 Descripción de las infraestructuras físicas	42
• Cronograma y Presupuesto General	44
2.5 Flotilla de vehículos	47
2.6 Manejo de los recursos y desechos dentro de la empresa	48
2.8 Control de vectores y roedores	52
Capitulo No. 3 Caracterizaciones del Área de Estudio	53
3.1 Aspectos Bióticos / 3.1.1 La vegetación	53
3.1.2 Fauna	60
3.2 El Paisaje	64
3.3 Aspectos Fisicos / 3.3.1 Suelo	67
3.3.2 Agua	68
3.3.3 Ruidos y Calidad del Aire	70

Capitulo No. 4 Consideraciones Jurídicas, Legales y Normativas	**76**
4.1 Relacionado al Personal	**76**
4.2 Relacionado al ambiente y los recursos naturales	**81**
4.3 Normativa sobre el manejo industrial con la perspectiva de garantía de calidad (Normas Dominicanas)	**87**
Capitulo No. 5 Descripción del Área de Estudio	**89**
5.1 Aspectos Sociales	**89**
5.1.1 Demografía	**92**
5.1.2 Economía	**93**
5.1.3 Patrimonio Cultural	**95**
5.1.4 Servicios Públicos y líneas vitales	**96**
5.2 Participación e información Pública. / Vistas Publicas	**102**
Capitulo No. 6 Análisis del Impacto Ambiental	**104**
6.2 Criterios para el Análisis Ambiental	**105**
6.3 Matriz Cuantitativa	**108**
6.4 Matriz Cualitativa	**111**
6.5 Interpretando las matrices	**112**
6.6 Análisis Justificación e Implementación del PMAA	**113**
6.6.2.3 Programas requeridos para el PMAA	**117**
6.7 Plan de Gestión de Riesgo	**118**
6.8 Matrices Resumen para el PMAA	**148**
6.9 Programa de Cierre y Restauración	**158**
6.10 Matriz sobre aspectos de Cambio Climático	**159**
6.11 Evaluación Económica del PMAA	**160**
Anexos	**161**
Bibliografía	**162**
Colaboradores	**164**

CAPITULO NO. 1 REFERENCIAS RESUMIDAS

1.1 EQUIPO TECNICO

REGISTRO AMBIENTAL	NOMBRE	RESPONSABILIDAD	FIRMAS
13-0582	Ing. Harvey Espinosa	Estudio medio inerte: Aire, Ruido y agua.	
03-0254	Lic. Ubaldo Fernández	Estudio medio Social Estudio Medio Natural	
01-0010	Ing. Eric Mercedes	Coordinación técnica Análisis de Impacto Ambiental Revisión del proyecto.	

1.2 INTRODUCCION

La empresa JEAP INVESTMENT GRUOP S.R.L ubicada en la provincia de Santiago es una entidad familiar que ha evolucionado por la experiencia de diversos negocios en el tiempo, que se ha constituido con el objetivo de brindar un servicio de expansión industrial en una propiedad con una extensión superficial de 18,369.51 mts² para desarrollar un complejo industrial brindando naves industriales para distintas actividades comerciales, iniciando con la instalación definitiva de la empresa EAGLE PAINT SRL , dedicada a la fabricación de pinturas y la oferta de asesoría y servicios de terminación y acabado en el área de la construcción de edificaciones con proyección nacional, esta inversión alcanza RD$25,000,000.00.

Esta nave industrial para la fábrica de pinturas EAGLE PAINT SRL dispondrá de 205.00 mts² de oficina y 1330.00 mts² de área de almacén ,contando con oficinas administrativas, área de producción, baños, área de comedor, recepción y salón de reuniones, la estructura de la edificación estará basada en hormigón armado combinada con estructura metálica con elementos complementarios como vidrios fijos, paneles de sheet rock, plafond, muros de bloques, que contara con todos los servicios requeridos para su funcionamiento: sistema de agua potable, sistema de aguas residuales, drenaje pluvial, energía eléctrica y líneas de comunicación e internet. Esta planta estará ubicada en la sección de Quinigua Municipio Villa González Provincia Santiago, Rep. Dominicana

El complejo industrial ocupará un área general de 18,369.51 mts² de terreno donde se dispone de 5,231.00 mts² para EAGLE PAINT SRL destinándose el resto del terreno para diferentes usos; la distribución detallada de la propiedad es la siguiente:

- Áreas Verdes de amortiguamiento, distribuidas en todo el perímetro de la propiedad para su implementación se sugiere utilizar especies arbóreas y arbustivas exuberantes, priorizando las especies nativas y endémicas, las mismas estarán ubicadas de forma armónica lo que provee un elemento paisajístico apreciable, destacando un área central que se podrá valorar como un arboretum. Todo esto representa un 23%, de la generalidad y de manera especifica dentro del área de influencia de EGAGLE PAINT un 35%.

- Se dispondrá de zona de circulación y parqueo, con las debidas señalizaciones verticales y horizontales para delimitar, las vías y los espacios requeridos lo que permite disponer de una zona operativa muy eficiente, para el uso de vehículos pesados y livianos. Contando con una cantidad de 148 parqueos, de los cuales 49 corresponden a EAGLE PAINT SRL,

este conjunto de parqueos contabilizado con el área de circulación alcanza 6,775.00 mts² representando un 37% de la totalidad del terreno..

- En el área ESTE del solar se ubicarán los futuros proyectos previendo 5 solares con las siguientes dimensiones: ancho de 18.00 mts y 45.00 mts de longitud, los cuales tendrán un área particular de 810.00 mts² que evaluados todos juntos alcanzan un área de construcción de 4,050.00 mts², representando un 22% del solar completo.

- La otra parte de la infraestructura física ubicada en orientación NORDESTE está destinada para el desarrollo específico de la empresa EAGLE PAINT SRL que cuenta con un contrato de arrendamiento a 20 años de parte de la empresa JEAP INVESTMENT GRUOP SRL, y su área de influencia dentro de la totalidad representa un 28% alcanzando 5,231.00 mts² donde el área de construcción tiene 1500.00 mts²,, el área de parqueo y circulación posee 1810.00 mts² y el área verde 1921.00 mts².

Este complejo se construirá en base a las normas y especificaciones dominicanas establecidas para este tipo de instalaciones.

Los directivos de esta planta en operación tienen el interés de ingresar al Sistema Nacional de Gestión Ambiental de acuerdo a lo establecido en la Ley 64-00, como se describe en el Capítulo IV de este informe, en los Artículos 38-41. Por esta razón se ha dispuesto realizar los trámites necesarios para completar su Licencia Ambiental.

Para tal fin se ha realizado el estudio ambiental requerido en base a lo establecido en los Términos de Referencia establecidos por el Vice Ministerio de Gestión Ambiental, que obliga a realizar los estudios a los medios ambientales con un equipo multidisciplinario de profesionales especialistas en diferentes áreas que visitaran el lugar en múltiples ocasiones, y recopilaron los documentos necesarios para realizar las descripciones y análisis pertinentes, con el objetivo de evaluar los resultados de los impactos positivos y negativos del proyecto respecto al medio ambiente y las comunidades vecinas, y así, elaborar el Plan de Manejo de Adecuación Ambiental (PMAA) necesario.

Este documento conocido como Licencia Ambiental comprende un procedimiento sustentado en una estructura básica que permite conocer la descripción y características del proyecto, algunos aspectos del medio físico, natural y socioeconómico donde opera la empresa, incluyendo un informe de Gestión Ambiental para conocer las acciones favorables y las mejoras que se necesitaran implementar para lograr establecer un Plan de Manejo de Adecuación Ambiental que será la guía técnica ambiental, que estará respaldada financieramente. Además, será asumido el compromiso legal de su cumplimiento por parte de la Dirección General de la empresa junto con el Equipo Ambiental, ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para lo que contará con la colaboración de un consultor ambiental como coordinador y corresponsable del compromiso, mediante una Declaración Jurada notariada por un Licenciado en leyes.

1.3 TERMINOS DE REFERENCIA

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

27 OCT 2023

Santo Domingo, D.N.
DEIA-2901-2023

Señores
Jeap Investment Gruop S.R.L. / Eagle paint Industrial S.R.L.
Promotores y/o representantes del proyecto
"Nave Industrial Jeap Investment Group S.R.L."
Carretera Las Palomas 5.5 km. Núm. 500.
Provincia Santiago, Rep. Dom.
Tel.: 809-971-4343 / 829-539-4705
Email: gruopinvestjeap@gmail.com

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informares sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto "Nave Industrial Jeap Investment Group S.R.L." (Código 22616), presentado por los Sres. Jeap Investment Gruop S.R.L. / Eagle paint Industrial S.R.L., promotores y/o representantes. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2014), se ha determinado que el proyecto se corresponde con la categoría A, por lo que elaborará un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener una Licencia Ambiental.

En el documento anexo a esta carta se encuentran los Términos de Referencia (TdR) para realizar el estudio ambiental, los mismos son una guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto. Dado que los Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados basado en condiciones generales e información limitada en cuanto al proyecto y al entorno, de ser necesario se debe ampliar su alcance e incluir aspectos y factores ambientales no contemplados en éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la construcción y operación de una nave industrial, con la finalidad de albergar la fábrica de pintura de Jeap Eagle Paint Industries S.R.L. Esta dispondrá de 200.00 m² de oficina y 1, 330.00 m² de área de almacén, contando con baños, área de comedor, recepción y salón de reuniones; la estructura de la edificación estará basada en hormigón armado con estructura metálica y elementos complementarios como vidrios fijos, paneles de sheet rock, plafond y muros de bloques, que contará con todos los servicios requeridos para su funcionamiento. Ocupará una extensión superficial de 18, 369.51 m² y un área construcción de 1, 500.00 m².

El proyecto estará ubicado próximo a la Avenida Circunvalación Norte Santiago, sección Quinigua, municipio Villa González, provincia Santiago, Rep. Dom., en el inmueble identificado como 311548639607, matrícula No. 3000506899. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares "Este, Norte" UTM 19Q:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	314626.80	2158373.26	6	314746.19	2158282.89
2	314645.68	2158447.87	7	314652.20	2158302.85
3	314649.66	2158463.32	8	314617.60	2158309.40
4	314761.98	2158413.75	9	314623.57	2158358.34
5	314759.91	2158397.54	10	314626.80	2158373.26

El promotor contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (firma o individuo según la especialidad técnica requerida) registrados en este Ministerio, que será responsable de elaborar el Estudio Ambiental, usando como guía estos Términos de Referencia. El documento a entregar seguirá el esquema y las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia (TdR) anexados y se depositará en el Ministerio mediante comunicación firmada por el promotor o representante.

Los Términos de Referencia (TdR) tienen una validez de un (1) año a partir de la fecha de ser emitidos. Se concede un plazo de quince (15) días calendario, contados a partir de su entrega, para solicitar aclaraciones o modificación, en caso de tener alguna.

Los Términos de Referencia (TdR) de ninguna manera representan o implican una autorización para iniciar y/o ejecutar el proyecto, tampoco significa que el proyecto será autorizado. La Autorización Ambiental será el resultado de los hallazgos de la visita de campo, las condiciones de ubicación del proyecto, las exigencias legales y los resultados del estudio ambiental, lo que permitirá decidir si se emite o no Autorización Ambiental.

Conforme a lo establecido en la Ley No. 64-00, en su Artículo 40, la construcción del proyecto no iniciará hasta tanto se obtenga la Autorización Ambiental. El incumplimiento de esta disposición implica sanciones administrativas de conformidad con el Artículo 167 de la citada Ley, que incluyen multas desde medio (½) hasta tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

En otro orden, a esta nave se trasladarán las operaciones de la fábrica de pintura de Jeap Eagle Paint Industries S.R.L. (código 8549); la cual tiene un acuerdo transaccional con este Ministerio.

Atentamente, les saluda,

Indhira De Jesús
Viceministra de Gestión Ambiental

IDJ/KM/AVL/fc
16 de octubre de 2023

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Anexo:

- Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota:
La entrega de documentos relativos a este proyecto, será realizada estrictamente por el promotor del mismo, o por un representante debidamente identificado y autorizado, se presentará evidencia de su autorización para la salida de documentación. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de solicitar información adicional, en el caso que se considere necesario.

TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA PROYECTOS INDUSTRIALES

"Nave Industrial Jeap Investment Group S.R.L." (Código 22616)

Presentación y lógica de los TdR

Estos términos de referencia (TdR) tienen como objetivo principal la especificación del estudio de impacto ambiental a realizarse en proyectos **industriales y sus obras complementarias**, a los fines de tramitar la Autorización Ambiental correspondiente.

Estos TdR forman parte del proceso de evaluación de impacto ambiental. El documento ambiental resultante y las informaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales servirán de base para la tramitación de la autorización ambiental y determinar su viabilidad ambiental. La emisión de estos TdR de ninguna manera significa preaprobación del proyecto.

El fin de la evaluación de impacto ambiental es prever, prevenir y mitigar los impactos negativos provocados por el proyecto y al mismo tiempo proponer acciones que contribuyan a alcanzar el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. Todo ello en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales Ley 64-00 y los reglamentos ambientales pertinentes, en especial el Reglamento de Autorizaciones Ambientales.

El promotor es responsable de que los componentes de estos TdR sean abordados **sin exclusión alguna** por el prestador (a) o firma prestadora de servicios que lleve a cabo el estudio.

I. Datos generales del proyecto

Las empresas **Jeap Investment Gruop S.R.L. / Eagle paint Industrial S.R.L.,** representadas por el **Sr. Eric Yohon Mercedes Rodríguez**, como promotores y/o representantes del proyecto, han solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto **"Nave Industrial Jeap Investment Group S.R.L." (Código 22616).**

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la construcción y operación de una nave industrial, con la finalidad de albergar la fábrica de pinturas de Jeap Eagle Paint Industries S.R.L. Esta dispondrá de 200.00 m² de oficina y 1, 330.00 m² de área de almacén, contando con baños, área de comedor, recepción y salón de reuniones; la estructura de la edificación estará basada en hormigón armado con estructura metálica y elementos complementarios como vidrios fijos, paneles de sheet rock, plafond y muros de bloques, que contará con todos los servicios requeridos para su funcionamiento. Ocupará una extensión superficial de terreno de 18, 369.51 m² y un área de construcción de 1, 500.00 m².

El proyecto se ubicará próximo a la Avenida Circunvalación Norte Santiago, sección Quinigua, municipio Villa González, provincia Santiago., Rep. Dom., en el inmueble identificado como 311548639607, matrícula No. 3000506899, específicamente en los polígonos definidos por las siguientes coordenadas UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	314626.80	2158373.26	6	314746.19	2158282.89
2	314645.68	2158447.87	7	314652.20	2158302.85
3	314649.66	2158463.32	8	314617.60	2158309.40
4	314761.98	2158413.75	9	314623.57	2158358.34
5	314759.91	2158397.54	10	314626.80	2158373.26

II. Objetivos y alcance del estudio

El objetivo del estudio ambiental es prevenir daños a la salud humana, a la sociedad y al medio ambiente (los ecosistemas, su calidad ambiental y la biodiversidad) que pudieran provocar el proyecto en todo su ciclo de vida (construcción, operación y cierre).

Para lograr ese objetivo, es necesario identificar, definir y evaluar los impactos ambientales o afectaciones que se pueden generar las actividades del proyecto sobre los recursos naturales y el medio ambiente (físico, biótico, perceptual, social, cultural y económico), considerando de igual modo, el aporte al desarrollo sostenible y a la adaptación al cambio climático.

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación deben ser adecuadas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible del mismo. Finalmente se establecen las acciones requeridas para mitigar, corregir o compensar impactos negativos, garantizando el cumplimiento de la Ley No. 64-2000, de los reglamentos ambientales, las normas ambientales y las legislaciones afines.

2.1 Objetivos específicos

a) **Integrar la gestión ambiental en las actividades del proyecto** considerando la optimización en el uso de los recursos naturales, la reducción de molestias a la comunidad, la minimización de las afectaciones a la calidad ambiental y la maximización de los beneficios ambientales y sociales.

- Internalizar los **gastos en mitigación y compensación** de daños ambientales dentro de los costos operativos del proyecto.
- Establecer mecanismos para garantizar la función ecológica de espacios naturales frágiles localizados en el área de influencia del proyecto. Al menos se considerará la inclusión de especies de vegetación nativas, recuperar áreas, mejorar la calidad paisajística.
- Establecer mecanismos eficaces para **reducir la contaminación y el uso de recursos** provocados por el proyecto, considerando la capacitación del personal, el uso de las mejores prácticas y tecnologías disponibles, la transferencia de tecnologías y conocimientos, y la mejora continua.

b) Identificar y evaluar los **impactos significativos** que produce el proyecto sobre los factores ambientales del área de influencia directa e indirecta y los riesgos a daños al proyecto mismo, por exposición a peligros ambientales (naturales o antrópicos), incluyendo los relacionados con cambio climático. Los impactos se analizarán para **al menos tres alternativas** de proyecto. Para cumplir ese objetivo, se requiere ejecutar las siguientes actividades para cada una de las alternativas consideradas.

1. Describir las **actividades** y los **procesos del proyecto**, particularmente se enfatizarán aquellas acciones que inciden en la calidad ambiental y/o se relacionen con los parámetros de cumplimientos de las normas ambientales.

2. Describir las **caracteristicas** de los componentes del proyecto según las alternativas evaluadas.
3. Describir los **factores ambientales (medios: biota, agua, aire y suelo), las caracteristicas y las interrelaciones ambientales** del área de influencia directa e indirecta que puedan ser impactadas por las actividades proyecto.
4. Identificar los probables o potenciales **impactos socioeconómicos sobre las comunidades del área de influencia directa e indirecta**, incluyendo afectación a la salud y sobre el valor de los bienes, en especial los habitantes más cercanos.
5. Identificar y describir las **amenazas y riesgos ambientales**, incluyendo los relacionados a **cambio climático**, que pudieran afectar al proyecto o exacerbarse con este.
6. Identificar y valorar los **impactos ambientales significativos** a partir de la influencia de los procesos o aspectos del proyecto sobre los factores del ambiente.
7. Seleccionar la alternativa más conveniente ambientalmente o la de menor daños ambientales.
8. Elaborar un **plan de manejo y adecuación ambiental** (PMAA) para la alternativa seleccionada, organizado de manera coherente y realista. Contendrá las medidas para evitar, mitigar o compensar cada uno de los impactos ambientales significativos que fueron determinados en el estudio, los costos específicos de cada medida, responsables de ejecutarla y los costos para cumplir el PMAA. El PMAA es el resultado final del estudio ambiental, el mismo estará conformado por el conjunto de políticas, estrategias y procedimientos necesarios para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las fases del proyecto. Contiene todas y cada una de las actividades que fueron detectadas durante la evaluación de impactos.

2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión de efluentes líquidos y gaseosos, disposición de residuos sólidos, afectación al tránsito, entre otros. El segundo se enfocará en los impactos del proyecto en la región Este del país. Por ejemplo, posibles cambios en patrones hidrológicos, degradación y pérdida de humedales, áreas silvestres, zonas costeras, recursos forestales, cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía electricidad. El tercero se refiere principalmente a la influencia del proyecto a nivel mundial o nacional, por ejemplo, sobre el **cambio climático**, destrucción de la capa de **ozono** o pérdida de biodiversidad única, entre otros

2.3 Equipo

Para la realización de los estudios especificados en estos TdR el promotor del proyecto contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (individuales o colectivo) debidamente registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y cada especialista con su registro vigente[1].

[1] Consultar los enlaces siguientes:
http://www.ambiente.gob.do/Ministerio/Gestion/Consultores/registro_consultores.pdf
http://www.ambiente.gob.do/Ministerio/Gestion/Consultores/firmas_consultoras.pdf

Debe verificar el estatus de esta, con relación a especialidad y experiencias. El promotor es responsable de entregar oportunamente la información pertinente del proyecto al (la) prestador (a) de servicios ambientales, y este último debe incorporar los datos e informaciones, a fin de que el estudio se desarrolle de manera adecuada. El informe resultante será la referencia para evaluar el desempeño ambiental del proyecto.

Las informaciones solicitadas en estos TdR serán levantada u obtenida por el equipo interdisciplinario conformado por profesionales de diferentes áreas, al menos: **hidrología, cientista social, geología, ingeniero eléctrico, ingeniería civil o ambiental, y biota terrestre.** Los profesionales participantes en el estudio firmarán el informe indicando su número de registro en el Viceministerio de Gestión Ambiental, conforme al "Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Servicios Ambientales" y se harán responsables de los conceptos emitidos en el estudio ambiental.

III. Contenido y características del estudio de impacto ambiental

El EsIA se realizará con base en información primaria y secundaria completa y con la ayuda de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, entre las cuales se encuentran las fotografías, aerofotografías o imágenes de satélite, inventarios, muestreos físicos, químicos y biológicos, entrevistas abiertas o dirigidas, guías de observación, encuestas, sondeos y prospección arqueológica.

Para todos los fines de la evaluación ambiental se trabajará en base a un mapa del área del entorno del proyecto a escala 1:10,000 incluyendo el polígono del área del proyecto. Los resultados se presentarán en planos de planta y perfil a escala adecuada con el detalle necesario para su interpretación técnica.

El documento final se entregará en un (1) ejemplar original encuadernado en un sistema de seguridad que no permita alteración, como el empastado y uno (1) en carpeta perforada fiel e idéntica, a fin de facilitar la división de las partes si fuese necesario, incluyendo todos los anexos (mapas y planos correspondientes), para los fines de la revisión. También se incluirá seis (6) copias en versión electrónica (CD o USB) con carátula de identificación, incluyendo tablas, planos, mapas, gráficos y anexos.

La impresión del documento a excepción de mapas, planos y gráficos se presentará a **ambos lados de hoja.**

Todos los informes serán lo suficientemente explícitos y sintéticos y estarán firmados cada prestador de servicios ambientales responsable de los mismos, indicando el área de responsabilidad de cada uno. Además, se incluirá una lista del equipo técnico debidamente firmada.

El estudio establecerá la línea base del área de influencia del proyecto y sus componentes físico-naturales y socioeconómicos, a partir de la información original, levantada en la misma área y para los propósitos de este estudio.

La evaluación de los impactos será explícita y profunda para permitir la identificación de los impactos significativos. El método de identificación de impactos será uno reconocido por el Ministerio como estándar. Los impactos significativos serán objeto de medidas de corrección, mitigación o compensación que tomarán en cuenta las normas ambientales y guías orientativas como la "Guía ambiental centroamericana para el desarrollo de proyectos energéticos". Estas medidas se organizarán en un plan de manejos y adecuación ambiental (PMAA) que incluirá las diferentes fases del proyecto.

El proceso de participación social seguirá los lineamientos de la "Guía para la realización de vistas públicas", el mismo ofrecerá información del proyecto y sus características a las partes involucradas.

El Estudio de Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

i. Hoja de presentación
ii. Lista de técnicas y técnicos participantes (con código y firma)
iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad del EsIA
iv. Índices
v. Términos de referencia
vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases
2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices

A continuación, se detallan los principales puntos que deben ser tratados en cada uno de los capítulos del EsIA. Los temas propuestos son indicativos, por lo que deben considerarse otros temas que se identifiquen como importantes para el estudio.

I. Hoja de presentación

La hoja de presentación del EsIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (...)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto
- Nombre del promotor y/o del representante del proyecto (persona física y jurídica, cuando aplique)
- Nombre de la persona física que funge como coordinador del equipo de prestadores de servicios ambientales que realiza el estudio ambiental
- Fecha de realización del estudio ambiental

Se prohíbe la utilización del nombre y logo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la página de presentación y en cualquier lugar del cuerpo del EsIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

II. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

En esta página se especificarán los datos de cada miembro de equipo multidisciplinario, incluyendo: nombre y número de registro de Prestador de Servicios de Ambientales, rol/especialidad y firma.

El proceso de participación social seguirá los lineamientos de la "Guía para la realización de vistas públicas", el mismo ofrecerá información del proyecto y sus características a las partes involucradas.

El Estudio de Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

i. Hoja de presentación
ii. Lista de técnicas y técnicos participantes (con código y firma)
iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad del EsIA
iv. Índices
v. Términos de referencia
vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases
2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices

A continuación, se detallan los principales puntos que deben ser tratados en cada uno de los capítulos del EsIA. Los temas propuestos son indicativos, por lo que deben considerarse otros temas que se identifiquen como importantes para el estudio.

I. Hoja de presentación

La hoja de presentación del EsIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (...)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto
- Nombre del promotor y/o del representante del proyecto (persona física y jurídica, cuando aplique)
- Nombre de la persona física que funge como coordinador del equipo de prestadores de servicios ambientales que realiza el estudio ambiental
- Fecha de realización del estudio ambiental

Se prohíbe la utilización del nombre y logo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la página de presentación y en cualquier lugar del cuerpo del EsIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

II. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

En esta página se especificarán los datos de cada miembro de equipo multidisciplinario, incluyendo: nombre y número de registro de Prestador de Servicios de Ambientales, rol/especialidad y firma.

Los prestadores de servicios ambientales son responsables del contenido técnico del estudio ambiental, de igual manera son responsables de la factibilidad técnica y económica de aplicar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.

III. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido del EsIA

En este punto se debe insertar la declaración jurada notariada, firmada por el promotor y/o representante, y sellada por la persona jurídica (si aplica) con la que siguiente inscripción:

> "Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto **"Nave Industrial Jeap Investment Group S.R.L." (Código 22616).** Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en la Licencia Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso".

Debe firmar el promotor (para persona jurídica, firma la máxima autoridad de la empresa) y el representante de la empresa, indicando el nombre y cédula de cada uno. En ningún caso el representante del promotor ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá ser algún de los prestadores de servicio ambiental que participe en el estudio ambiental. La declaración jurada debe ser certificada por un(a) notario(a) público(a).

IV. Índices

Se listarán los diferentes índices que comprende el EsIA. Además del índice de contenido, se incluirán los índices de tablas, cuadros, gráficos, fotografías, mapas, planos, documentos legales y cualquier otro. El pie o título de descripción de cada uno de los elementos indicados (ej. pie de foto) debe ser auto-explicativo, detallar el elemento, indicar el nombre del proyecto y la fecha.

V. Términos de referencia

Adjuntar copia de la carta y de los TdR entregados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar el EsIA.

VI. Resumen ejecutivo

Presentar un resumen de entre diez (10) y quince (15) páginas, donde se sintetice las siguientes informaciones del proyecto y el ambiente: objetivos, justificación y descripción del proyecto y sus principales actividades (aspectos ambientales) en todas la fases, descripción del ambiente (factores ambientales), lista de los impactos generados sobre el ambiente y la sociedad, y el PMAA con las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación a ser aplicadas en cada fase del proyecto, incluyendo tiempos y costos. El resumen traduce las informaciones y datos técnicos en lenguaje claro y de fácil comprensión.

En el formato digital del EsIA, el resumen también se entregará como un documento separado del EsIA y tendrá un tamaño (peso o capacidad de kilobyte consumida) no mayor de 1,000kB, en PDF. El resumen debe incluir al menos una foto del terreno, una foto de letrero informativo, una foto de las vistas públicas y una foto del mapa de localización del proyecto con los elementos críticos destacados.

Cap. 1 Descripción del proyecto

1.1. Descripción general del proyecto

- Presentación de los objetivos, naturaleza, antecedentes, justificación e importancia del proyecto.
- Datos generales del promotor.
- Inversión total del proyecto: incluyendo los costos del terreno, costo de los equipos, costos de instalación y costos operativos.
- Localización político-administrativa y geográfica.
- Localización geográfica (Sistema de coordenadas UTM) en un mapa, incluyendo y delimitando las áreas restringidas por disposiciones legales, sensibilidad ambiental y fragilidad de los aspectos biofísicos y socioeconómicos.
- Mapa utilizando los vértices del polígono del área del proyecto y del entorno, el cual, servirá de base para todos los estudios.
- Máster Plan georreferenciado en formato editable DWG y/o KMZ, con sus coordenadas UTM.
- Mapa a escala 1:10,000 de uso actual del suelo, en la parcela, incluyendo las parcelas colindantes con el proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos existentes (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, etc.).

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto

- Descripción de los procesos en las fases de construcción, operación y cierre.
- Descripción general de cada uno de los componentes, tipo, cantidad estimada y características de los componentes dentro de la nave industrial: Volumen del Movimiento de tierra (Corte y Relleno), cantidad de parqueos, cantidad de etapas estimada, equipos y maquinarias a utilizar, descripción detallada de los procesos de operación, manejo de sus operaciones, etc., incluyendo metros cuadrados de cada una. Actividades industriales a realizar en cada área; describir los servicios a ser empleados en la fase de construcción del proyecto.
- Volumen de producción mensual y/o anual de pintura estimada.
- Cantidad de naves industriales a instalar para alojar la fábrica de pintura.
  Tipo de material de la estructura.
- Mostrar la disposición general de los componentes en su conjunto, en un mapa a escala que permita evaluar la localización en toda su extensión.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.
- Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Número estimado de empleos temporales y permanentes que generará la construcción y operación del proyecto.
- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Tratamiento del agua residual no doméstica (generada por la producción). Dimensiones, detalles y capacidad de la Unidad de tratamiento de agua residual.
- Área y capacidad del cuarto de bomba – cisterna.
- Sistema contra incendio.
- Vida útil del proyecto.

1.3. Análisis de las alternativas de proyecto

El diseño del proyecto se presentará con al menos tres alternativas que consideren diferentes opciones tecnológicas, de escalas y de diferentes emplazamientos, contrastándolas con parámetros ambientales, sociales y económicos como exigen el desarrollo sostenible **y la adaptación al cambio climático.**

En cuanto a las alternativas de lugar de ubicación del proyecto, el análisis se puede realizar a partir de la ubicación de los componentes en diferentes lugares del terreno disponible o comparar con otras ubicaciones si existe la posibilidad.

1.4. Fase de construcción

1.4.1. Construcción de obras civiles

- Plan y cronograma general de la construcción.
- Rutas de movilización de las maquinarias y los equipos a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de los movimientos.
- Movimientos de tierra: Especificar el volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto, la profundidad de la excavación en donde se abrirán las calles de la lotificación.
- Flujo vehicular en la etapa de construcción rutas de acceso (internas y externas).
- Ubicación en un plano de los caminos de acceso para el movimiento y circulación de camiones y equipos a utilizar en el transporte de materiales de construcción del proyecto.
- Disposición final de botes. (los botes de material contarán con los talonarios de bote y acarreo suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas).
- Descripción general del campamento, área a ocupar y número de personas.
- Equipos y maquinarias a utilizar, lista de maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.

1.4.2. Servicios

- Requerimientos de servicios para la construcción y el campamento: agua, energía alimentación y cocina, servicios sanitarios y manejo de residuos sólidos tipo municipal. Cantidades y fuente.
- Manejo de residuos regulados y peligrosos de la construcción. Baños portátiles a ubicar en el área del proyecto, número y empresa que proporcionara el servicio.

1.5. Fase de operación

Descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto. Equipos utilizados para la operación (vehículos, maquinarias y otros). Incluir los servicios anexando planos de cada uno (cuando aplica):

1.5.1. Infraestructura de servicios

- **Agua potable:** fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m^3. Disponibilidad de agua de contingencia. Descripción del tratamiento aplicado. Descripción del tratamiento aplicado en los campamentos y frente de trabajo.

- **Drenaje pluvial:** descripción general de las condiciones de drenaje y el sistema de drenaje a implementar, capacidad de evacuación, riesgo de inundación, destino final. Se adjuntará diseños, memoria descriptiva y de cálculos del sistema de drenaje pluvial.
- **Aguas residuales:** origen, volumen estimado a generar en ambas fases del proyecto (construcción y operación), tratamiento y disposición de estas, especificamente las aguas generadas en la fase de operación de la lotificación. Especificar el manejo y disposición de las aguas residuales.
- **Energía eléctrica:** fuente de generación, suministro, consumo en ambas fases del proyecto (construcción y operación), combustible utilizado y sistema de almacenamiento.
- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m^3, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final.
- **Manejo de sustancias químicas:** cantidad, características de peligrosidad, almacenamiento, cantidad residuos generados.

1.5.2. Mantenimiento

- Actividades de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento electromecánico.
- Actividades de mantenimiento y control de vegetación en áreas verdes y zona de preservación.

Cap. 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico

Se hará una descripción físico natural y socio-económica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que van a ser potencialmente afectados por las actividades del proyecto.

El área de influencia directa es aquella donde se manifiestan los impactos ambientales generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. El área de influencia indirecta es la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan impactos del proyecto, es decir, los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada.

2.1 Medio físico

Se ubicará el proyecto en el contexto geográfico y geomorfológico nacional.

2.1.1 Clima

Identificar y describir las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana (especificar). Los parámetros básicos de análisis serán: temperatura, precipitación (media mensual y anual), humedad relativa, Irradiación solar, tasas de evaporación, viento (dirección y velocidad). Tendencias de efectos del cambio climático (cambios en las temperaturas, régimen de lluvias e inundaciones).

Se levantarán las características generales del clima en unas estadísticas de un período no menor de 15 años de los parámetros medidos. Análisis del riesgo de huracanes y tormentas tropicales, oleaje de tormenta (en zona costera), su frecuencia y estacionalidad en la zona propuesta para el proyecto.

2.1.2 Geología.

- Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de campo.
- Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo, con base de perfiles o cortes geológicos o columnas estratigráficas existentes.
- Identificar y localizar indicadores de riesgos sísmicos (fallas, accidentes geológicos locales y otros). Métodos y propuestas de protección contra terremotos, sismos, maremotos y deslizamientos de tierra.

2.1.3 Geomorfología

- Identificación y caracterización de la geomorfología en la zona propuesta.
- Descripción general y mapa de pendientes con rangos: 0 a 15%, 15-30%, 30%-60% y mayor de 60%.

2.1.4 Suelos

- Presentar la clasificación agrológica de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto.
- Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad, sedimentación, erosividad, riesgo de desertificación u otras vulnerabilidades a cambio climático.
- Características geológicas de los suelos en la zona propuesta.
- Cuadro resumen de propiedades del suelo. Estimación de cantidades, profundidad, resistencia, área y tipo de suelo a remover y/o material de sustitución recomendados.
- Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto, en términos de la ingeniería de este, carga admisible del terreno.

2.1.5 Hidrología

- Identificar los sistemas lénticos y lóticos existentes en el área de influencia del proyecto, distancia a la cual se encuentran de éste. Calidad de agua, volumen, área/cuenca de recarga,
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Establecer los patrones de drenaje (escorrentía de las aguas pluviales) a nivel regional.
- Determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
- Zona de inundación y de amortiguamiento o almacenamiento temporal en casos de precipitaciones intensas, permeabilidad del suelo.
- Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).
- Probabilidad de inundación hasta 100 años y vulnerabilidad a cambio climático.

2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga.
- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen pozos, manantiales y acuíferos.
- Presentar el mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

2.1.7 Usos del agua

- Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto.
- Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.
- Usos de aguas por el proyecto, incluyendo la evacuación de aguas residuales.
- Caracterización de cursos de agua superficial existentes en áreas de influencia directa, en especial de aquellas que sirven como fuente de agua potable; usos actuales, calidad de agua.
- Caracterizar las fuentes contaminantes/contaminadas que existen próximos al área del proyecto.
- Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.2 Medio Biótico

Se procederá a identificar las especies florísticas y faunísticas en la zona de interés directo e indirecto del proyecto.

2.2.1 Flora

- Composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.
- Caracterización e inventario de especies de flora existentes en el área proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).
- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- Inventario de especies forestales y de flora a eliminar o afectar por el proyecto.
- Inventario de las especies florísticas a ser introducidas en el proyecto por número de especies e individuos.

2.2.2 Fauna

- Identificar y localizar las especies protegidas nacionalmente y consideradas en las listas de especies de fauna protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Identificación, caracterización y tipo de fauna existente en el área de influencia directa del proyecto. Se llevará a cabo un inventario de la fauna. Describir su estado de conservación.
- Se llevarán a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles y se relacionarán con las formaciones vegetales existentes y el uso que de las mismas hacen las especies, ya sean sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios o reproducción.

2.3 Medio perceptual

Las unidades paisajísticas existentes se identificarán (mediante fotografía) y se valorará su calidad y fragilidad (se identificará nivel de impacto). Se tendrá especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno del proyecto.

2.4 Medio socioeconómico y cultural

Se identificará el área de influencia socioeconómica y cultural, directa e indirecta, uso de la tierra (todo el año y temporal), actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra.

La investigación se llevará a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad y zonas aledañas.

Si existe un plan de ordenamiento territorial, se evaluará la compatibilidad del proyecto con el uso de suelo propuesto en el plan.

Identificar y describir potenciales conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.4.1 Demografía

Se describirá la dinámica poblacional de las comunidades (grupos ocupacionales, estratificación socioeconómica, edad, género). Perspectivas de demografía de la zona.

2.4.2 Economía

Actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, distribución de los ingresos, estratos sociales predominantes, bienes etc. Estructura comunitaria. Uso de la tierra (todo el año y temporal).

Actividades de desarrollo inmobiliarios en la zona y proyectadas. Actividades de desarrollo turístico en la zona y proyectadas. Actividades agrícolas en la zona del proyecto. Perspectiva de desarrollo para proyectos semejantes a este.

2.4.3 Patrimonio cultural

Se identificarán costumbres y características más importantes de la forma de vivir en el área. Estructura organizativa de la sociedad. Infraestructura de recreación.

Evaluar las riquezas arqueológicas e históricas en el área del proyecto, de encontrar vestigios precolombinos o históricos debe informarlo al Ministerio de Cultura/Museo del Hombre y al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Identificar alteraciones del comportamiento provocados por la actividad turística, considerar al menos drogadicción y prostitución.

2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

Calidad de los servicios públicos vitales y presencia de estas infraestructuras en el territorio: salud, agua potable, electricidad, vías terrestres, telecomunicaciones, red escolar y seguridad pública. Impacto del proyecto en la disponibilidad de servicios, evaluar oferta y demanda.

2.4.5 Relación de las comunidades con el ambiente

Interacciones preexistentes con la comunidad (proceso salud-enfermedad, a desastres, riesgos tecnológicos). Capacidad de respuesta a los riesgos ambientales existentes. Influencia del proyecto sobre las vulnerabilidades preexistentes y generación de vulnerabilidades para la producción agrícola y seguridad alimentaria.

3 Participación e información pública

3.1. Vista pública

Serán realizadas dos (2) vistas **públicas**, (la primera al inicio de la elaboración del EsIA) y una segunda para presentar los resultados del EsIA. Se llevarán a cabo en las localidades de influencia del proyecto. Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de los estudios.

Se recomienda para la realización de las vistas públicas tomar como documentos guías, la Guía de Realización de vistas Públicas y Guía de Evaluación de Impacto Social. Se anexará al EsIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de las mismas, otros.

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, iglesias, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía Municipal.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con diez (10) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

3.2. Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad se instalarán letreros no menor de 1x1.25m^2 en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicará que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener autorización ambiental.
- Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a nivel nacional y provincial.
- Tomar fotos de los letreros ya instalados e incluirlas en el Estudio Ambiental.

Cap. 4. Marco jurídico y legal

Se incluirán aquí las autorizaciones, certificaciones y permisos que el proyecto requiere previamente a obtener la autorización ambiental, como la autorización de uso de suelo de la(s) alcaldía(s), ministerio(s) e institución(es) correspondientes, certificación de los títulos de los terrenos del proyecto, actos de venta notariados y certificados por la Procuraduría General de la República, autorizaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Turismo, carta de no objeción de la alcaldía municipal y cualquier otra que sea requerida.

Además, se realizará un inventario de las leyes y acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá. También se indicarán los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección de áreas frágiles incluyendo los cuerpos superficiales de agua y el uso de la tierra, tanto a nivel internacional, como a nivel nacional y local, que regirán la actividad del proyecto.

Incluirá:

- Estrategias y planes de desarrollo y generación de energías limpias aplicables nacionales, regionales y locales.
- Planes aplicables para el manejo de recursos naturales o manejo de áreas protegidas y las agencia(s) responsable(s) (demostrar conformidad y cumplimiento con todos los planes aplicables).

Cap 5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

En este análisis se debe distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Identificar impactos inevitables o irreversibles. Caracterizar la calidad y cantidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información y toda incertidumbre asociada con las predicciones de impacto. La evaluación de los impactos ambientales incluirá, aunque no se limitará a:

Identificación de los impactos: mediante un análisis detallado del ambiente y de cada actividad del proyecto con los diferentes medios: agua, aire, suelo/corteza terrestre, paisaje o perceptual y aspectos socioeconómicos. Establecer una relación proyecto-medio ambiente (matriz u otro instrumento).

Identificación y caracterización de los cambios significativos que las actividades del proyecto puedan provocar en las fases de construcción, operación y cierre, en el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual. Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

Valoración y jerarquización de los impactos: teniendo como referencia la información de línea base que se presenta en la descripción del ambiente y la caracterización de los impactos, los impactos significativos se valorarán como altos, medianos y bajos.

Se analizarán las interacciones entre los diversos componentes ambientales y las actividades del proyecto, incluyendo por lo menos los siguientes elementos.

- Ecosistemas: Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- Fauna: Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- Flora: Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.
- Contaminación ambiental: Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- Aspectos sociales: Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y costos de estas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlos. Además, se debe incluir la compensación a las partes afectadas para los impactos que no puedan ser atenuados.

El PMAA será adecuado y realista, de manera que se garantice el cumplimiento ambiental por parte del promotor y el control de las emisiones y descargas del proyecto.

En este análisis se debe distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Identificar impactos inevitables o irreversibles. Caracterizar la calidad y cantidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información y toda incertidumbre asociada con las predicciones de impacto. La evaluación de los impactos ambientales incluirá, aunque no se limitará a:

Identificación de los impactos: mediante un análisis detallado del ambiente y de cada actividad del proyecto con los diferentes medios: agua, aire, suelo/corteza terrestre, paisaje o perceptual y aspectos socioeconómicos. Establecer una relación proyecto-medio ambiente (matriz u otro instrumento).

Identificación y caracterización de los cambios significativos que las actividades del proyecto puedan provocar en las fases de construcción, operación y cierre, en el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual. Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

Valoración y jerarquización de los impactos: teniendo como referencia la información de línea base que se presenta en la descripción del ambiente y la caracterización de los impactos, los impactos significativos se valorarán como altos, medianos y bajos.

Se analizarán las interacciones entre los diversos componentes ambientales y las actividades del proyecto, incluyendo por lo menos los siguientes elementos.

- Ecosistemas: Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- Fauna: Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- Flora: Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.
- Contaminación ambiental: Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- Aspectos sociales: Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y costos de estas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlos. Además, se debe incluir la compensación a las partes afectadas para los impactos que no puedan ser atenuados.

El PMAA será adecuado y realista, de manera que se garantice el cumplimiento ambiental por parte del promotor y el control de las emisiones y descargas del proyecto.

Para cumplir este objetivo se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. Identificar los arreglos institucionales que asumirá el proyecto para manejar sus aspectos ambientales (cómo lo va a hacer) durante la fase de construcción, la fase de operación y la de abandono.
2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención, pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. **Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar** para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequías, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna silvestre (terrestre), una Estrategia de protección y conservación de hábitats y una Estrategia de revegetación
4. Presentar **de manera estructurada (matriz) las medidas** que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de **compensación por daños a la comunidad** del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación al **cambio climático** como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las **medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad** para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo incluir: incendios, huracanes, sismos, y otros relacionados con los riesgos identificados en el área de influencia.
8. Indicar de manera estructurada (matriz) el programa de seguimiento y auto monitoreo del cumplimiento del PMAA, con los **indicadores de cumplimiento, los responsables del monitoreo, los costos, su cronograma y las evidencias generadas.** Este programa servirá de insumos esenciales para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
9. Elaborar el **cronograma monitoreo** a partir del sistema de indicadores ambientales, incluyendo la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) ante la Dirección de Calidad del Medio Ambiente

Las informaciones ambientales generadas por este proyecto serán incorporadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que la empresa emitirá periódicamente como requerimiento de la autorización ambiental. Se debe incluir una matriz resumen con estas informaciones.

6.1 Plan de Contingencia

Incluir un plan de contingencia que determine las probabilidades daños ambientales por accidentes y posibles fenómenos atmosféricos, tales como: sismos, tsunamis (en casos costeros), inundaciones, huracanes y tormentas tanto en la fase de construcción como en operación, cierre y abandono.

Se presentará la información de vulnerabilidades en un Mapa de Riesgos, indicando los de origen natural y los de origen antrópicos, incluyendo erosión, sedimentación, deslizamiento y accidentes geomorfológicos.

6.2. Aspectos de cambio climático

Determinar la contribución del proyecto en cuanto a gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, ya sea de emisiones y de reducción de estas (cálculo de la huella de carbono).

Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequía, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), incendios forestales, infestación de vectores y plagas y elevación o abatimiento del nivel freático, entre otros.

Un resumen de estos aspectos se presentará de manera estructurada en forma de matriz indicando el medio afectado, estado actual del medio y la medida de adaptación propuesta.

7. Bibliografía

En este punto se presentarán las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas en el estudio. Las fuentes citadas deben ser incluidas en la bibliografía y las fuentes colocadas en la bibliografía deben estar citadas.

En todo el estudio se debe respetar el derecho de autor, incluyendo cuando la información es de fuente estatal. Se sugiere utilizar el modelo de bibliografía APA.

8. Anexos

Como anexo se colocarán documentos obligatorios, como permisos de otras instituciones (vigentes al momento de la solicitud), que deben ser presentados por el promotor:

- **Certificaciones de títulos de propiedad y refundición de estos** y planos catastrales; si es acto de compra y venta, presentar título(s) a nombre de quien vende, fotocopia de documentos personales de este y legalizar el contrato en la Procuraduría General de la República.
- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento.
- No objeción del Ministerio de Industria y Comercio.
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

Cuando el proyecto se encuentre localizado en un territorio con exigencias particulares, debe presentar la no objeción correspondiente. Los siguientes son ejemplo de estos casos, pero no se limitan a ellos:

- No objeción emitida por la empresa estatal de distribución de agua potable.
- No objeción en las rutas de oleoductos o redes de transmisión de energía.

- Localizado en zona de interés histórico, arqueológico o antropológico debes presentar la no objeción del Ministerio de Cultura.

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

- Planos del proyecto en escala 1:10,000.
- Mapas de ubicación del proyecto a escala entre 1:10,000 y 1:25,0000.
- Zonificación de vegetación y uso de suelo en el lugar propuesto del proyecto.
- Copia(s) de autorización(es) ambiental(es) de minas utilizadas para préstamos de material de relleno y para botes de escombros.

9. Apéndices

En este acápite se presentarán informaciones adicionales generadas por la investigación realizada para elaborar este estudio ambiental, pero que por su naturaleza no es necesario incluirlas en el documento de manera detallada.

Por ejemplo, se pueden colocar en apéndices algunos cálculos para diseñar elementos para el control ambiental, como planta de tratamiento de aguas residuales, características de sistemas de prevención de derrame o fugas, entre otros.

IDJ/KM/AVL/rc

I. ANEXOS

1. Matriz resumen de caracterización de los impactos.
2. Matriz resumen del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA).
3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático.

Modelo 2. Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

FASE DE CONSTRUCCION / OPERACIÓN

Componente del medio	Elemento del medio ambiente	Programa / impacto real o potencial (riesgos)	Actividad / medidas a realizar	Periodo de ejecución de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetros a ser monitoreado	Puntos de muestreo	Frecuencia	Responsable	Costos del monitoreo y seguimiento	Documento que se genera
Físico químico	Suelo										
	Agua										
	Aire										
Biótico	Flora										
	Fauna										
	Ecosistemas y paisajes										
Socio económico	Social										
	Económico										
	Cultural										
				COSTOS ESTIMADOS ANUALES							
									TOTAL GENERAL		

Modelo 1. Matriz resumen de impactos significativos para cada fase del proyecto

		Actividades para la fase de / valoración de impacto por significación											
		Exploración			**Construcción**			**Operación**			**Abandono**		
Medios afectados	Factor ambiental	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n
Físico – Químico	Suelo												
	Agua												
	Aire												
Biótico	Flora												
	Fauna												
	Ecosistema y paisaje												
Socio-económico	Social												
	Económico												
	Cultural												

Nota: Los espacios son indicativos, cada fase tiene más de 3 actividades que pueden provocar impactos significativos

ANUAL

Modelo 3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático.

Fenómeno	Potencial medio afectado en el área del proyecto	Medidas de adaptación del proyecto	Comentarios sobre los efectos esperados de la medida de adaptación propuesta
Aumento nivel del mar			
Inundaciones			
Aumento de temperatura			
Precipitaciones intensas			
Sequía			
Huracanes y tormentas			
Riesgos de incendios forestales			
Infestación de vectores y plagas			
Elevación o abatimiento del nivel freático			

1.4 RESUMEN EJECUTIVO

La empresa JEAP INVESTMENT GRUOP S.R.L ubicada en la provincia de Santiago es una entidad familiar que ha evolucionado por la experiencia de diversos negocios en el tiempo, que se ha constituido con el objetivo de brindar un servicio de expansión industrial en una propiedad con una extensión superficial de 18,369.51 mts² para desarrollar un complejo industrial brindando naves industriales para distintas actividades comerciales, iniciando con la instalación definitiva de la empresa EAGLE PAINT SRL , dedicada a la fabricación de pinturas y la oferta de asesoría y servicios de terminación y acabado en el área de la construcción de edificaciones con proyección nacional, esta inversión alcanza RD$25,000,000.00.

Esta nave industrial para la fábrica de pinturas EAGLE PAINT SRL estará ubicada en la sección de Quinigua Municipio Villa González Provincia Santiago, Rep. Dominicana, tendrá un área de influencia dentro del complejo de 5,231.00 mts², donde dispondrá de 205.00 mts² de oficina y 1330.00 mts² de área de almacén ,contando con oficinas administrativas, área de producción, baños, área de comedor, recepción y salón de reuniones, la estructura de la edificación estará basada en hormigón armado combinada con estructura metálica con elementos complementarios como vidrios fijos, paneles de sheet rock, plafond, muros de bloques, que contara con todos los servicios requeridos para su funcionamiento: sistema de agua potable, sistema de aguas residuales, drenaje pluvial, energía eléctrica y líneas de comunicación e internet.

Esta empresa ofrece sus servicios al sector de la construcción, ofertando la producción de pinturas, mezclas especializadas para la terminación de paredes y pisos, con el ingrediente de ofertar su aplicación, asesoramiento y mantenimiento para los diferentes requerimientos del desarrollo de una obra. Su capacidad de producción es de 2000 galones por día, lo que se logra en dos fases:

a) Fase de producción y suministro:

Este paso conlleva la selección de la materia prima importada requerida por los pedidos, la cual es recibida para su almacenamiento, esta materia prima es líquida consistente en: agua, tinta, base de agua y aditivos, que mediante las formulaciones se dosifica determinando su volumen y peso a utilizar, la cual viene dispuesta en diferentes envases de plásticos de diferentes volúmenes: 55 galones, 5 galones y un galón, que se almacena en función del inventario requerido ya que la producción se activa en función de pedidos personalizados para proyectos específicos, pasando por un proceso físico químico de dispersión, mezclado y tintado se ajusta hasta llegar al filtrado previo a su envasado como producto terminado, pintura que llenan las cubetas plásticas de 5 galones, que momentáneamente se almacena para su futura distribución y entrega de manera directa al cliente en camiones medianos cerrados.

El entorno donde estarán ubicadas estas instalaciones se caracteriza por un medio cambiante de un ecosistema agropecuario acompañado con mínimas zonas naturales a un posicionamiento industrial y comercial, con la incidencia antropogénica directa, impulsado por el desarrollo vial en orientación Norte y Oeste, con la Avenida Joaquín Balaguer y la Circunvalación Sur, respectivamente ambas de la provincia de Santiago, mostrado por la presencia de múltiples industrias y empresas ligadas coincidencialmente al área de la construcción como: suministro de implementos eléctricos, confección de piezas prefabricadas de hormigón armado, fabricación de bloques y ladrillos y fabricación de cal, rodeados también por la presencia de predios con siembras de plátanos, yuca, molondrones, y otros productos agrícolas de ciclos cortos, pues estos terrenos de propiedad privada pertenecen a agricultores tradicionales con fincas pequeñas menor de 50 tareas para cultivos comerciables.

Los elementos bióticos de flora y fauna no son apreciables, donde se pueden apreciar especies nativas y naturalizadas en las zonas aledañas mínimas, por esta razón se instará a los promotores a establecer dentro de su área a promover una franja perimetral alrededor de las instalaciones para la siembra de un conjunto de árboles endémicos y nativos, para atraer fauna y promover un ambiente natural más agradable para el desenvolvimiento de las actividades laborales dentro de las instalaciones. Este ambiente adecuado también inspira la preservación de la vida de los empleados.

La operación de la empresa impacta consecuentemente de la siguiente manera:

Negativas:

- Generación de desechos sólidos y líquidos.
- Posible contaminación atmosférica por los particulados y los gases.
- Producción de ruidos.
- Posible Ocurrencia de accidentes e incidentes.

Positivas:

- Las oportunidades de empleos para los lugareños alrededor de la empresa y toda la región.
- Acciones emprendedoras indirectas que inciden en las comunidades.
- Fomento de proyectos sociales con la participación de las comunidades y los inversionistas.
- Capacitación del personal y entes comunitarios relacionados al proyecto.
- Aplicación de nueva tecnología al servicio del área de la construcción.
- Oferta de productos con elevados estándares de calidad técnica y ambiental.
- Plusvalía inmobiliaria

Para garantizar el equilibrio de las acciones y mitigar los impactos negativos se proponen reforzar las acciones que componen los elementos del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental:

a) Capacitar al personal en dos vertientes: seguridad laboral y ambiental, a través del desarrollo de cursos intensivos de carácter obligatorio, dentro del periodo inductivo y posteriormente, de manera continua, mientras se mantengan las operaciones de la empresa.
b) Mantener y adecuar todos los sistemas, hidrosanitarios, viales y eléctricos cumpliendo con las normas de construcción requerida por los organismos gubernamentales.
c) Establecer un programa de siembra para completar en el área general interior, seleccionando especies endémicas y nativas. Esta medida favorecerá el control de los impactos causados por gases y ruidos y enriquecerá la belleza paisajística del sitio, aumentará la zona de vida del entorno.
d) Señalizar la vial horizontal y vertical necesario, en las áreas de circulación y acceso, con especial énfasis en el área de parqueo y en la vía de acceso desde su inicio hasta el final.
e) Disponer de un sistema de señalización dentro de la empresa, de precaución y orientación para las operaciones laborales.
f) Elaborar un Plan de Contingencia para atender los riesgos por accidentes laborales, por fenómenos naturales y circunstanciales.
g) Monitorear la Ejecución de las actividades para garantizar la calidad ambiental, trimestralmente.
h) Dentro de la responsabilidad social corporativa establecer acuerdos interinstitucionales con las diferentes organizaciones no gubernamentales de la zona de influencia para apoyar los proyectos sociales de la zona.
i) Implementar las medidas necesarias para preservar los recursos como el agua, aire y suelo para su preservación, además incluir medidas para contrarrestar el ruido por efecto de las actividades laborales.
j) Incluir dentro del presupuesto del proyecto una partida denominada Plan de Manejo y Adecuación Ambiental por un valor de RD$1,630,000.00 (Un millón seiscientos treinta mil con 00/100 pesos) para el primer año y se considerara su aumento o disminución en función de los resultados propuestos en esta partida.

CAPITULO NO. 2 INFORMACION *GENERAL DE LA EMPRESA*

2.1 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

Lograr la producción y comercialización de pinturas y productos afines, con los estándares de calidad exigidos por la Normas Nacionales e Internacionales, que evalúan la formulación de las pinturas para los diferentes tipos de necesidades, con el valor agregado de brindar el respaldo del servicio de aplicación, según los requerimientos de los clientes, supliendo su necesidad eficientemente y de manera puntual con precios competitivos comercialmente



Certificaciones y Políticas de la empresa

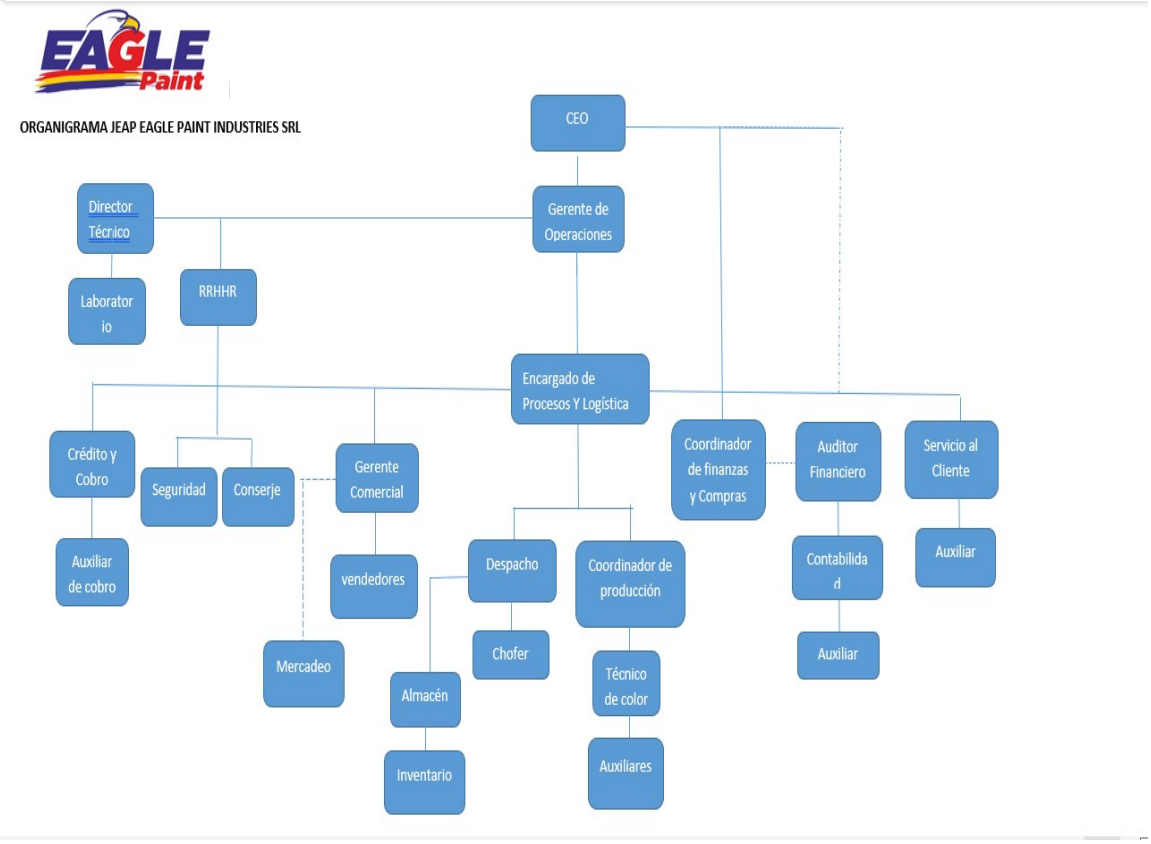
Se tiene la perspectiva de alcanzar las certificaciones en las normas ISO 9001:2008, en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001 hasta ahora han definido sus Políticas de Seguridad, Salud, Higiene y Ambiental.

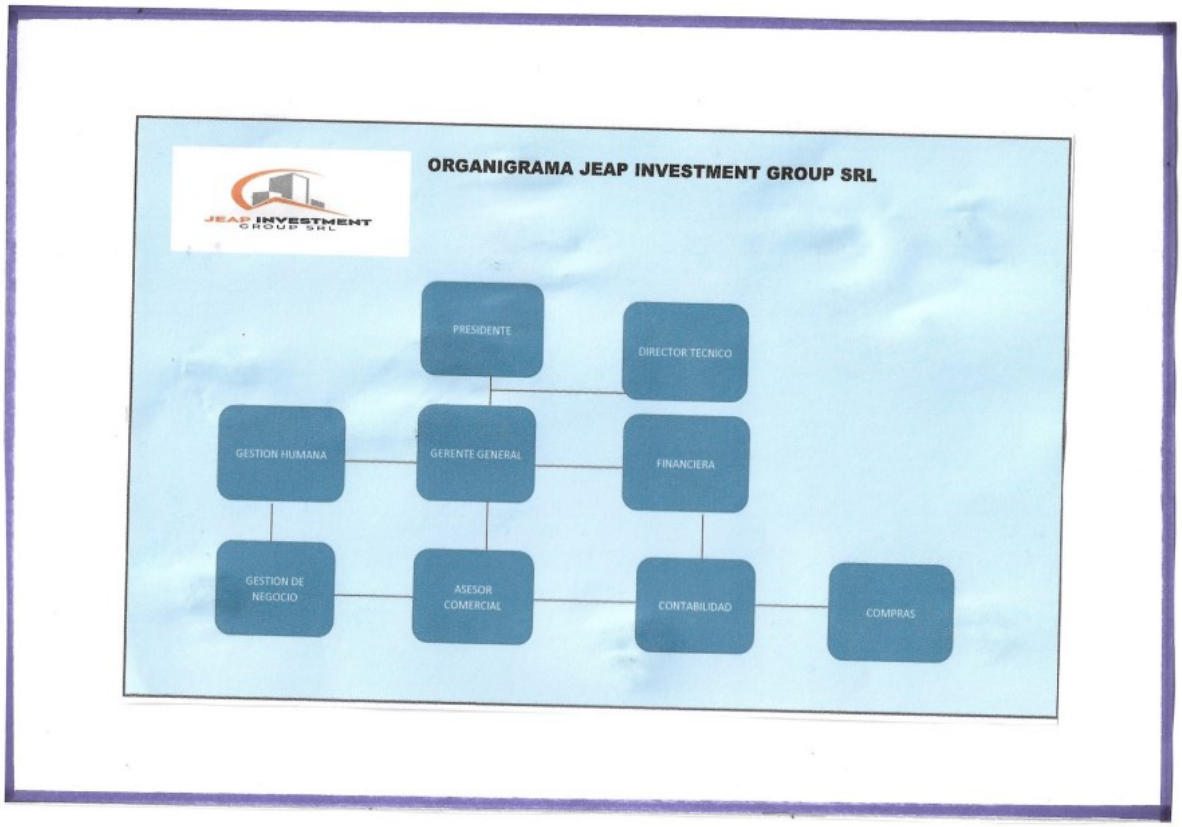
2.2 Datos personales del propietario

El representante legal de esta empresa es el señor Juan Evangelista Almonte Peña, portador de la cedula No. 031-0045712-0 con domicilio social en la Autopista Duarte kms 5 ½ Carretera Las Palomas No. 500 Municipio de Santiago, Provincia de Santiago, puede ser localizado por diferentes vías de comunicación: Teléfono No. 809-917-4343 EXT. 101/8295394705 y dirección electrónica gruopinvestjeap@gmail.com esto se puede verificar en el **Anexo No. 1 y No. 2** donde se detalla a los miembros de la empresa en el Registro Mercantil.

2.3 Tiempo de operación de la empresa

Esta empresa JEAP INVESTMENT GRUOP SRL es una evolución transcendente de varios negocios a partir del año 2017 en la ciudad de Santiago, logrando posicionar como empresa embrión a EAGLE PAINT SRL como fábrica de pintura y de servicio al área de la construcción en acabado y terminaciones de edificaciones, que está vigente desde el año 2012, estando en operación por doce años en el mercado nacional, contando con una nómina de colaboradores de 40 personas, con un horario laboral regular que comienza a 8:00 am y termina a las 6:00 pm, no laboran los sábados. Cuenta con un personal técnico y administrativo que, junto con sus empleados conforman el siguiente organigrama:




ORGANIGRAMA JEAP INVESTMENT GROUP SRL
JEAP INVESTMENT GROUP SRL
PRESIDENTE
DIRECTOR TECNICO
GESTION HUMANA
GERENTE GENERAL
FINANCIERA
GESTION DE NEGOCIO
ASESOR COMERCIAL
CONTABILIDAD
COMPRAS

2.3 Localización

El área bajo estudio está ubicada S**ección Quinigua, Municipio Villa González Provincia Santiago, Rep. Dominicana,** esta área está definida mediante coordenadas geográficas latitud Norte N19° 24' 58.31", longitud Oeste W 70° 42' 07.18" correspondiendo a la designación catastral de origen Parcela No. 56 del D. C. No. 101 de carácter temporal No. 22020109693-1-1 en la sección de Quinigua del Municipio de Villa González Provincia de Santiago. Se trata de un solar donde se alojarán las futuras instalaciones del Complejo de Naves Industriales con el inicio primario de la fábrica de pinturas EAGLE PAINT SRL, que tendrá su nueva zona de relacionamiento, específicamente en el área de influencia directa. **Se puede apreciar en la Figura No. 1 y No.2.**



Figura No. 1 Ubicación proyecto Nave Industrial

19.513220, -70.765852

19°30'47.6"N 70°45'57.1"W

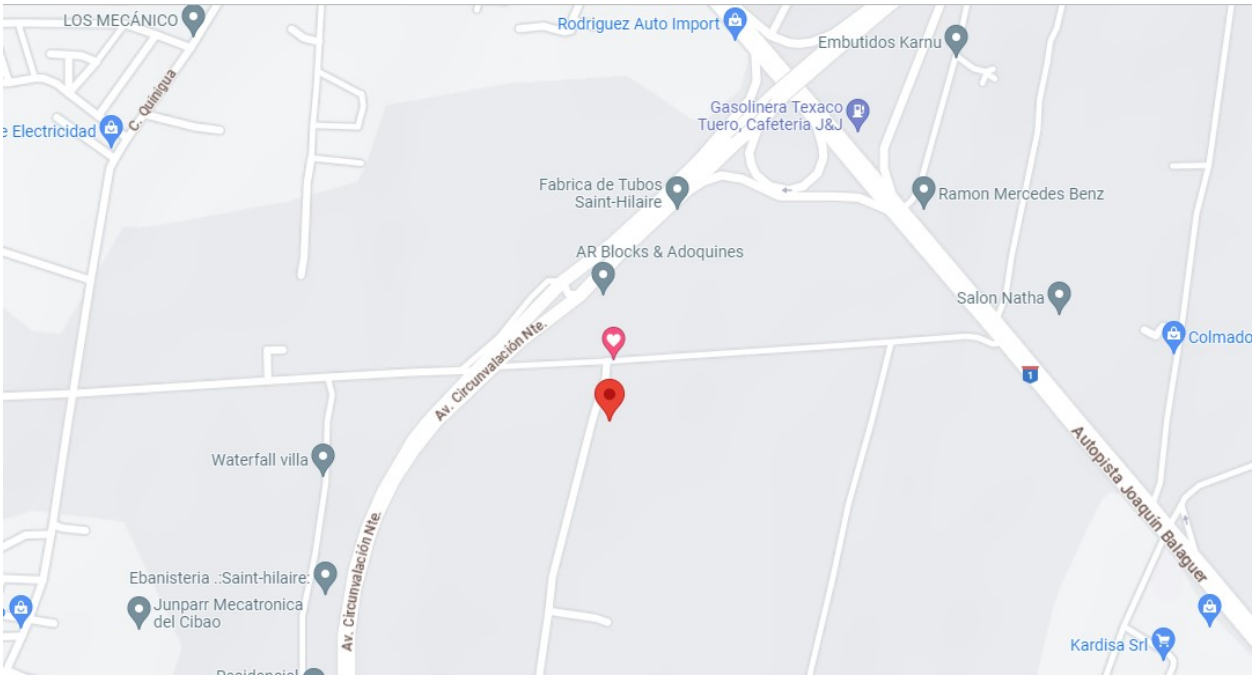


Figura No. 2 Ubicación proyecto Nave Industrial

19.513220, -70.765852

19°30'47.6"N 70°45'57.1"W



Foto No. 2-1 Vista general del solar orientación Norte.

2.4 DESCRIPCION DE LAS FUTURAS INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras de la fábrica de pinturas, basada en una edificación combinada de estructura metálica y hormigón armado, con panderetas de bloques y muros aligerados, donde resaltar el área conjunta de producción y almacén con un área general de 1,300.00 mts², abarcando las orientaciones Norte, sur y Este, las restantes áreas están orientando hacia el Oeste, componiendo las siguientes áreas: oficinas administrativas, salón de conferencia, recepción y el área de servicios donde se encuentra: baños. cocina y comedor.



3 3D View 3



5 3D View 5

Figuras No. 3 : VISTA FRONTAL Y LATERAL DE LA FUTURA EDIFICACION

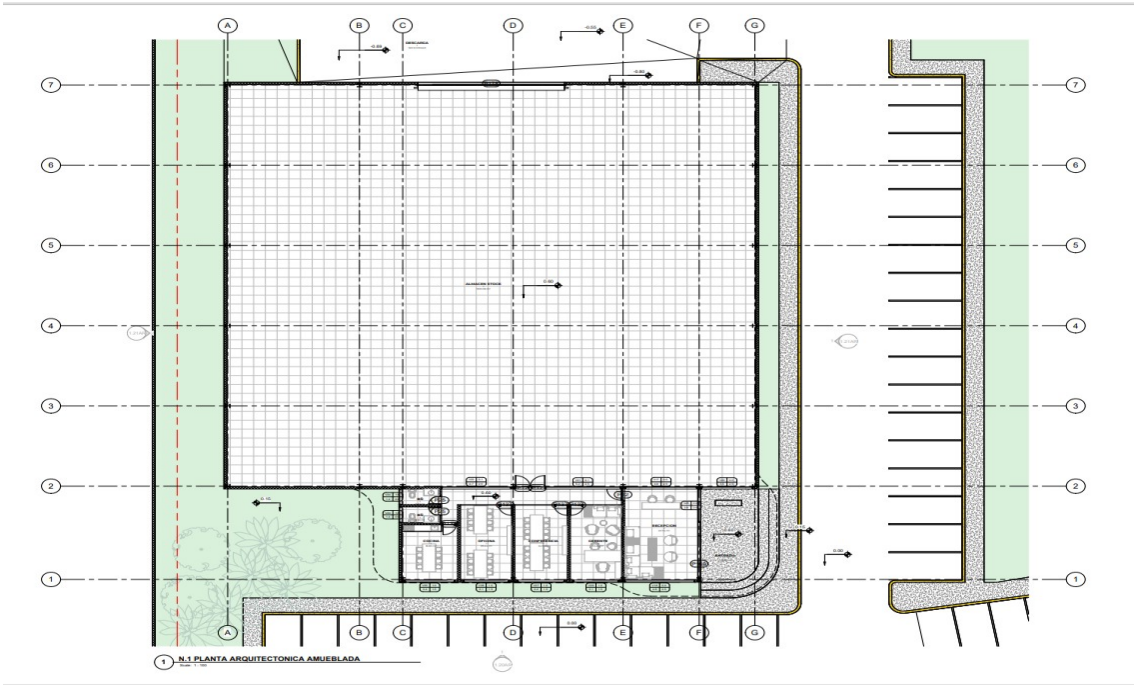


Figura No. 4 : Planta arquitectónica del proyecto

El proceso constructivo de esta obra no es complicado ni agresivo con el entorno por tener una infraestructura basada en una estructura metálica con un diseño arquitectónico que plasma una gran área abierta con poco detalles interiores, con la previa intervención del terreno comprado con la capa vegetal extraída junto con las características favorables del estudio de suelo que sugiere aprovechar la calidad de compactación del propio terreno, reduciendo al mínimo el material de préstamo solo 19.65 mts., en general el movimiento de tierra alcanza menos de 1,300.00 mts³.

Otro aspecto favorable lo representa la localización de la obra, al estar dentro de un perímetro donde se enlazan las vías alternas de conexión externa del municipio de Santiago, representado por las Avenidas Circunvalación Norte, Sur y el anillo perimetral urbana de la Avenida Estrella Sadhala junto con la Circunvalación del rio Yaque del Norte teniendo como alternativa la autopista Joaquín Balaguer, permitiendo transportar los botes de materiales que irían al Relleno Sanitario de Rafey y para el suministro de materiales siempre se interconectaran a estas vías mencionadas donde prima el transporte de vehículos pesados fuera del casco urbano de la ciudad de Santiago quien fungirá como su centro suplidor.

En base a estas generalidades se puede mostrar el siguiente cronograma:

PARTIDAS	TIEMPO DE EJECUCION (MESES)					
	1	2	3	4	5	6
1.- Estructura metálica						
2.- Movimiento de Tierra						
3.- Elementos estructurales de hormigón armado						
4.- Muros interiores y exteriores,						
5.- Instalaciones Eléctricas						
6.- Instalaciones hidro sanitarias						
7.- Recubrimiento, terminación y pintura						
8.- Cerramiento puertas, ventanas y plafond						
9.- Parqueo , jardinería y limpieza						

Área de Circulación: Estas están conformadas por los parqueos y área de viabilidad alcanza 1810.00 mts², destacándose parqueos para los vehículos de los visitantes, empleados y los vehículos pesados de la planta, en total 49 unidades.

- **Área de almacenamiento de combustible**

El almacenamiento de combustible se realiza de forma periódica y permanente en un tanque de acero de una capacidad de 1,000 galones diesel; El suministro de combustible suple la demanda diaria de la compañía que consume al mes 3,000 gls para el generador y el parque vehicular.

Esta descripción general y especifica de la obra, se puede apreciar al consultar los planos técnicos en el Anexo No. 3

Presupuesto General

En base al diseno arquitectoicnio y losplanos tecnicso difretnes discliplinas : hidrosanitraiao, electrica, hidraulica, estrucutral, terminaciones y cerramientos, se ha estimado un costo de obra de RD$ 25,000,000.00 como valor aproximado. **Verlo en la pagina No. 45** .

CONSTRUCTORA MARTINEZ TORRES S.R.L.
(COMARTO) RNC 130087237
SUPERVISION Y CONSTRUCCIONES DE OBRAS CIVILES Y ELECTRICAS
Calle 2 No. 10 Villa Verde, Santiago de los 30 Caballeros.
TEL. 806-605-5908. Correos electronico
amartineztorres@hotmail.com
amartineztorres1@yahoo.com

CONSTRUCCION NAVE INDUSTRIAL PARA JEAP INVESTMENT GROUP S.R.L.

RNC 131658792

DIMENCIONES DE NAVE : FRENTE 20.00 MTS, FONDO 50.00 MTS — FECHA 5 DICIEMBRE 2022
ALTURA LATERAL 11.00 MTS, ALTURA CENTRAR 14.00 MTS

No.	DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO	SUR-TOTAL	TOTAL
1.00	PRELIMINARES					
1,01	Letrero de identificacion de la obra	1.00	ud	25,000.00	25,000.00	
1,02	Replanteo y control topografico	1.00	p.a.	30,000.00	30,000.00	
1.03	Desbroce y corte de capa vegetal	500.00	m2	150.00	75,000.00	
1.04	Relleno y compactacion con material	600.00	m3	1,250.00	750,000.00	
1.05	Excavacion pare zapata de columns d	21.87	m3	460.09	10,062.17	
1.06	Relleno de reposcion compactado	19.65	m3	439.49	8,635.98	
1.07	Fumigation de cimentaciones	79.68	m2	60.00	4,780.80	
1.08	Bote de material producto de desmo	250.00	m3	650.00	162,500.00	
						1,065,978.95
2.00	**HORMIGON ARMADO Y TERMINACION**					
2,01	Zapatas pars columnas de pedestal (CP) hormigon 210kg/cm2 (1.35m x 1.35m x 0.40m)	7.29	m3	13,126.56	95,692.62	
2,02	Columnas de pedestal (CP) honnigon 210 kg/cm2 (0.50m x0.50 m alt-1.40 m)	4.32	m3	29,979.25	129,510.36	
2,03	Piso HA e.•0.10:n malla electrosoldada. D2.3 10X10 pulido	38.64	m3	10,874.71	420,198.79	
	heficopterohormigbn 210K(31CM2					
2.04	Columnas amare entre muros	26.40	m3	58,022.94	1,531,805.62	
2.05	vigas de amarre	28.28	m3	40,532.75	1,146,266.17	
						3,323,473.56
5.00	**ESTRUCTURA METALICA**					
5,01	Suministro y colocacion correas de te	7,640.33	lb	81.50	622,686.90	
5.02	Suministro y colocacion Aluzinc Cal 2	802.40	m2	1,190.04	954,888.10	
5.03	Suministro y colocacion de caballete	78.72	p1	300.00	23,616.00	
5.04	cubre falta	147.64	pl	300.00	44,292.00	
5.05	Suministro y colocacion de tillas	586.46	p1	90.00	52,781.40	
5.06	Suministro y colocacion de tensores	494.89	p1	170.25	84,255.02	
5.07	Suministro y colocacion de Canaletas	157.44		375.00	59,040.00	
5.08	Suministro y colocacion de bajantes para desague de techo •	154.93	Pl	350.00	54,225.50	
5,09	Suministro y colocacion de Vigas W1(W10x49 y placas (planos adjuntos)	21,786.70	lb	81.50	1,775,616.05	
5.10	Suministro e instatalacion de perfiles HSS2X4 para cerrarniento frontal, posterior y laterales	188.00	m2	680.25	127,887.00	
5.11	Suministro y colocacion de mortero c base	1.00	pa	12,500.00	12,500.00	
						3,811,787.96
6.00	MUROS					
6.01	Muros de 6 "	2,986.50	m2	1,701.55	5,081,679.08	
6.02	Fraguache general	5,973.00	m2	56.95	340,162.35	
6.03	Pallete general	5,973.00	m2	408.68	2,441,045.64	
6.04	Cantos en general	750.00	ml	123.74	92,805.00	
						7,955,692.07
6.00	**PINTURA**					
6.01	Pintura superior en area De muros c	5,973.00	m2	396.10	2,365,905.30	
6,02	Pintura en piso	500.00	m2	403.39	201,695.00	
8.00	**1NSTALACIONES ELECTR1CAS**					
8.01	Lampara LED tipo campana de 400 v	16.00	und	25,320.00	405,120.00	
8.02	Caja Rect, 2x4	16.00	und	65.00	1,040.00	

8.03	Tuberfas EMT 1/2	20.00	und	124.90	2,498.00	
8.04	Tuberfas EMT 3/4	10.00	und	193.76	1,937.60	
8.05	Cable gems 14/2	28.00	p1	16.00	448.00	
8.06	Coupling 1/2	25.00	und	11.54	288.50	
8.07	Coupling 3/4	8.00	und	19.36	154.88	
8.08	Conectores de 1/2	40.00	und	20.35	814.00	
8.09	Conectores de 3/4	4.00	and	36.64	146.56	
8.10	Gun/. EMT 1/2	8.00	und	29.24	233.92	
8.11	Curv, EMT 3/4	4.00	and	41.04	164.16	
8.12	Abra.zadera 1/2 Fort,	60.00	end	2.68	160.80	
8.13	Abrazadera 3/4 Em.	20.00	und	3.34	66.80	
8.14	Alambre electrico TWIT #10	220.00	Pi	19.00	4,180.00	
8.15	Alambre electrico TWH #12	2.00	pl	11.00	22.00	
8.16	Abanicos de techo 30/2	13.00	und	390.00	5,070.00	
	Botoneras de encendido con barras de 100A con breaker 240	2.00			-	
8.17	doble y contactores de 240A Selec de encendido doble on of y luz de schaftalizacien	1.00	und	59,320.00	59,320.00	
8.18	Registro 4x4x2"	1.00	and	107.47	107.47	
8.19	Mano de obra electrica	30.00	%	482,161.69	144,648.51	
9.00	**Instalacion Sanitaria**					
9.01	Inodoros	4.00	ud	14,626.14	58,504.56	
9.02	Lavamanos	6.00	ud	16,961.82	101,770.92	
9.03	Orinales	2.00	ud	11,898.46	23,796.92	
						184,072.40
10.00	**JARDINERIAS Y PARQUEOS**	300.00	m2	6,500.00	1,950,000.00	1,950,000.00
	SUB-TOTAL GENERAL					**18,291,004.94**
	GASTOS GENERALES					
a	Direccion tecnica	10%		1,829,100.49		
b	Trasporte	4%		731,640.20		
c	imprevisto	5%		914,550.25		
d	Seguro y fianza	4.50%		823,095.22		
e	Gastos Administrativos	4%		731,640.20		
f	Supervicion	5%		914,550.25		
g	CODIA	2.00%		36,582.01		
h	Itebis de la direccion tecnica	18%		329,238.09		
I	Ley No 6-86 Fopetcons	1%		182,910.05		
	SUB-TOTAL					**6,493,306.75**
	TOTAL GENERAL					**24,784,311.69**
	COSTO POR METROS CUADRADO			49,568.62	M2	

ING. ANGEL MARTINEZ TORRES
GERENTE

2.5 Flotilla de vehículos

Esta empresa mediana posee una flotilla combinada de vehículos livianos y semipesados especializados para el transporte de personal junto con las herramientas de aplicación y de los productos terminados, para los clientes relacionados con el ramo de la construcción,

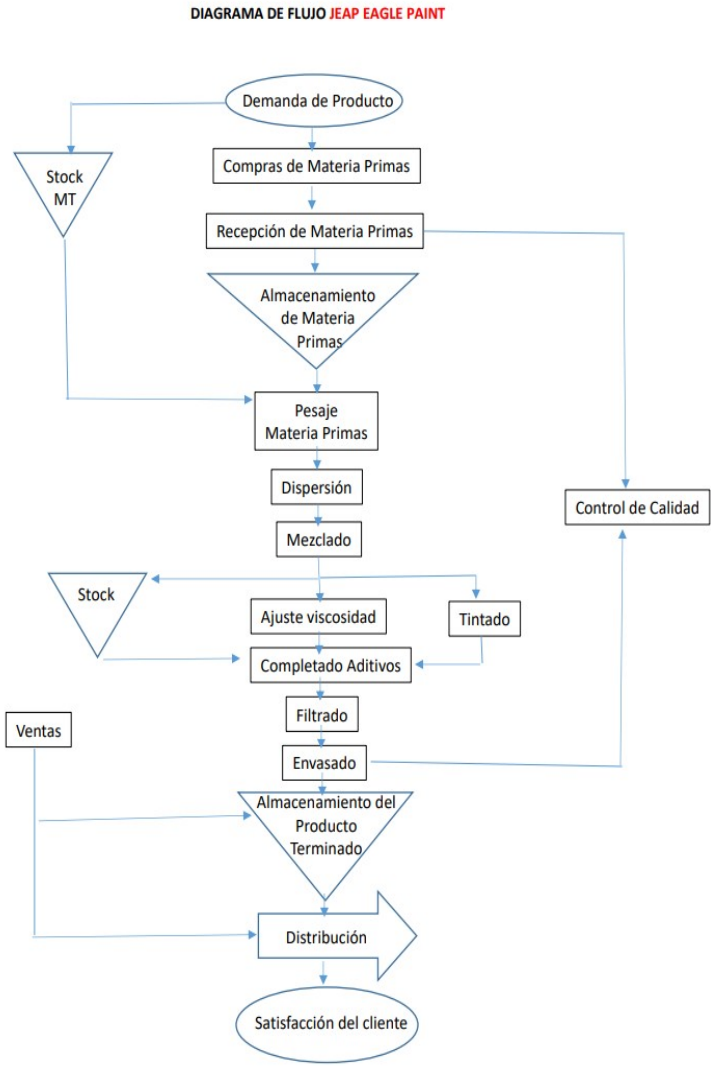
DESCRIPCION	MARCA / ANO	CANTIDAD
1.- Vehículos Livianos		
Carro	Peugeot 2017	2
Carro	Peugeot 2020	1
Carro	Suzuki APV 2023	1
2.-Vehiculos pesados		
Camión	Isuzu QKR 2018	1
Camión	JMC 2021	1
Camión	Hino 2023	1
Camión	Kia K2700 2025	2



Fotos 2-2 Muestra de algunos vehículos

2.6 Manejo de los recursos y desechos dentro de la empresa:

2.6.1 MATERIA PRIMA DEL PROCESO



DESCRPICION DIAGRAMA DE FLUJO EAGLE PAINT

A continuacion se define detalladamente cada etapa del diagrama de flujo para la fábrica **EAGLE PAINT**, enfocada en un modelo de producción **Just in Time** y en la creación de pinturas base agua con aditivos libres de VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles) y formaldehídos.

1. Demanda de producto

- Este es el punto inicial del proceso. En el modelo **Just in Time**, la producción comienza cuando se recibe un pedido específico, asegurando que solo se fabrique la cantidad necesaria para satisfacer la demanda actual. Asi se asegura de manera eficiente, ajustando la cantidad de materias primas adquiridas y producidas a la demanda real de los clientes.

2. Compras de Materia Primas

- En función de la demanda, se realiza la compra de materias primas. En este caso, se adquieren biopolímeros micronizados, soluciones modificadas de copolímeros de estireno y anhídrido maleico, agua y pigmentos. Se aseguran de que todas las materias primas sean libres de formaldehídos y VOCs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Todos son de suplidores internacionesles principalmente de Estados Unidos.

3. Recepción de Materia Primas

- Las materias primas compradas llegan a la fábrica y son sometidas a un control de calidad. Se verifica que cumplan con las especificaciones técnicas y se registran en el sistema de inventario.

4. Almacén de Materia Prima

- Después de ser recepcionadas, las materias primas son almacenadas en un área dedicada, con condiciones controladas de temperatura y humedad, para asegurar su preservación hasta el momento de ser usadas en la producción.

5. Pesaje de Materia Prima

- Para cada lote de producción, las materias primas son pesadas de acuerdo a la fórmula de la pintura que se va a fabricar. Se miden cuidadosamente los componentes como el agua, los pigmentos y los aditivos, ya que un mal pesaje puede afectar la calidad del producto final.

6. Dispersión

- Este es el primer paso en el proceso de fabricación de la pintura. Los pigmentos y otros ingredientes son dispersados en el agua, formando una mezcla homogénea. En este proceso, los pigmentos se descomponen en partículas más pequeñas para asegurar que se distribuyan uniformemente.

7. Ajuste de Viscosidad

- Se ajusta la viscosidad de la mezcla para obtener la fluidez adecuada, que depende del tipo de pintura (ya sea para brocha, rodillo o aplicación por pulverización). Aquí se incorporan soluciones modificadas de copolímeros de estireno y anhídrido maleico, ZERO VOC Y libre de folmaldehido que ayudan a mantener una viscosidad estable.

8. Completado de Aditivo

- Se agregan los aditivos restantes, como biopolímeros micronizados y otras sustancias en menos del 1% de la fórmula total. Estos aditivos mejoran las propiedades específicas de la pintura, como la durabilidad, la resistencia al agua o a los rayos UV, sin añadir compuestos tóxicos.

9. Filtrado

- Antes del envasado, la mezcla de pintura pasa por un filtro para remover cualquier impureza o partícula no deseada que haya podido entrar durante el proceso de dispersión y mezclado. Esto garantiza la homogeneidad del producto final.

10. Envasado

- La pintura terminada se envasa en contenedores adecuados (latas o cubetas), listos para ser distribuidos al cliente. El envasado puede ser automatizado o manual, dependiendo de la escala de producción.

11. Almacenamiento de Producto Terminado

- El producto envasado se almacena en un área específica, controlada en términos de temperatura y condiciones ambientales, hasta que sea solicitado para su distribución.

12. Distribución

- Finalmente, el producto terminado es distribuido a los clientes o a los puntos de venta. En el sistema **Just in Time**, la pintura se distribuye directamente tras su fabricación, lo que minimiza los tiempos de almacenamiento.

2.6.2 AGUA

El suministro de agua potable a las instalaciones serán suministradas por la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago, (CORAASAN) mediante una acometida con tuberías de PVC SCH-40 de un diámetro de 2" @ 4", alimentándose de la línea de 8" PVC SCH-80 que se encuentra ubicada en la Autopista Joaquín Balaguer a 220.00 mts de distancia que el día de su evaluación la presión imperante alcanzo 12 PSI, lo cual garantiza un agua potable para consumo humano y para uso industrial.. Esta información se puede verificar en el **Anexo No. 4**

La nave industrial junto con el personal, las instalaciones, sistema contraincendios y el uso industrial demandara, previendo un tiempo de prevención por escasez de 5 días una cisterna con capacidad para 85,000 galones, vale destacar que el consumo de los colaboradores para una población de 40 personas con una dotación de 75 lts/pers/dia demandara 1363.00 galones diarios y el uso industrial 520 galones al día, también se tendrá la alternativa del consumo de agua potable de procedencia comercial suministrada en envases sellados.

2.6.3 ENERGIA ELECTRICA:

La empresa requerirá un consumo general de 139 kwh para suplir las demandas de las luminarias , aires acondicionados con sus respectivos comprensores, tomacorrientes y para toda la instalación del área industrial para la fábrica de pinturas , todas las instalaciones serán soterradas con los conductores requeridos y tendrán un transformador de 175 KVA y previendo la falta de suministro de energía de la distribuidora para esta parte del territorio nacional es la Empresa de Distribución de Energía del NORTE (EDENORTE), se ha dispuesto instalar dos generadores con capacidad total de 100 KVA, uno de 40 KVA y oro de 60 KVA, respectivamente..

2.6.4 AGUAS RESIDUALES:

La generación de aguas residuales es de 0.43 mts³., proveniente de las aguas domésticas de las unidades sanitarias constituidas por lavamanos, inodoros y drenajes de piso, ubicadas en la planta del área administrativa , de servicio, en los baños, comedor y parte exterior, estas son conducidas a través de tuberías PVC-SDR-26 ∅ 4” pasando por varios registros sanitarios de 1.00 x 1.00x 1.00 metros hasta llegar a una cámara séptica doble de ((2.80+1.35) x 2.00 x 1.50) metros, equivalente a una cámara capaz de depurar hasta 12.00 mts³, donde ocurre un tratamiento de sedimentación y control de sólidos, que será absorbido mediante una limpieza periódica utilizando un camión vactor de la empresa Limpia Séptico Mora. **Ver Anexo No. 5**

Al existir una unidad generadora de grasas en la cocina, posee una sola trampa de grasa en estas instalaciones sanitarias.

Para la producción de la pintura, se genera un desecho liquido compuesto por agua ,restos de la base y los aditivos, producto del proceso industrial y el lavado de las pailas y cubetas utilizadas en el proceso, que diariamente pueden alcanzar un volumen al día de 5 galones lo que representa un 2% del volumen producido, además existe un aprovechamiento por reuso de este sobrante, no se tiene contemplado disponer de una planta de tratamiento pues se adoptará transitoriamente una cisterna para captar el desecho líquido con capacidad para 60.00 metros cúbicos que será absorbido mediante una limpieza periódica de manera trimestralmente utilizando un camión vactor de la empresa Limpia Séptico Mora. **Ver Anexo No. 5.**

Las informaciones hidrosanitarias se pueden verificar en el **Anexo No.4** relativo al Diseño hidrosanitario del proyecto.

2.6.5 RESIDUOS SOLIDOS

- **<u>Residuos sólidos de origen domésticos.</u>**

Los empleados de la empresa generan residuos sólidos de origen domésticos, esta situación se presenta por su desenvolvimiento laboral y personal, se producen, desechos orgánicos, papeles,

plásticos y vidrio, los cuales son depositados en tanques metálicos de 55 galones, diseminados por toda la planta, acumulan un 1.75 tanques diarios de desechos, alcanzando un volumen aproximado de 95.04 galones, siendo previsto retirarlo con una frecuencia de dos veces por semana, por parte de vehículos propios para ser llevado al Relleno Sanitario de Rafey ubicado en el Distrito Municipal Santiago Oeste, para su disposición final.

- **Residuos sólidos de origen industrial**

El proceso industrial para la fabricación de pinturas que se realiza en virtud de una mezcla liquida, que proviene de envases plásticos y el suministro de agua de manera dosificada junto con los diferentes aditivos, para lograr el resultado del producto final.

En ese trayecto se identifican varios desechos:

Solidos: Se estima hasta 10 kgs semanalmente, conformado por los diferentes envases que contienen los componentes de la mezcla, que pueden ser metálicos o plásticos de diferentes volúmenes que varía desde un galón hasta 110 galones, con formas variables cilíndricas, cubetas y cubicas. Aparecen otros de menor importancia como papel y cartón.

Líquidos: El remanente del proceso proveniente de las mezclas que conlleva un estado pastosos más los residuos que se adhieren a los envases del proceso al unirse con el agua en la etapa de lavado se convierte en un desecho líquidos espeso que llega alcanzar 11 litros al día, y se va acumulando en la cisterna de 60.00 mts³, que espera casi llenarse para ser retirado por la compañía especializada con un camión vactor, su periodicidad es variable en función de la demanda, pero ordinariamente se prevén de tres a cuatro succiones al año. .

- **Desechos especiales**

Desechos Peligrosos

En la producción de la pintura se utilizan varios tipos de productos químicos, llamados comúnmente aditivos, cuyo objetivo es agregar ciertas características de manejabilidad, consistencia, colores e inocuidad de acuerdo con las características y tipo de material de las superficies que requiera la obra en la que se aplique la pintura. Estos aditivos son fabricados por empresas bajo certificaciones para cumplir con los requerimientos de las normas dominicanas NORDOM 111: Preparación de la Muestra.

NORDOM 118: Materia prima para pinturas.

NORDOM 352: Pinturas relacionadas con sus pigmentos.

También en base a los certificados de producción de las empresas representantes de cada producto, así como el MSDS (Material Safety Data Sheet) de cada producto. **Ver Anexo No. 5**

La generación de desechos peligrosos es moderada dado el consumo de sustancias químicas utilizadas como aditivos para diversos usos de la pintura, estos desechos están constituidos principalmente por tanques y/o tambores que son los recipientes de dichos productos, que al extraer el contenido se constituyen en residuos que generalmente se dispone de esos envases a los colaboradores y comunitarios a precios ínfimos para uso domésticos.

- **Residuos y desechos de origen vehicular**

En estas instalaciones no habrá espacio destinado para atención de los vehículos, por esta razón los desechos provenientes del mantenimiento vehicular y de los generadores: baterías, piezas y aceites no se generan ni se almacenarán en el área de la planta pues estos son recolectados y manejados en el lugar que ocurre el mantenimiento y en el caso de hacerse in situ son recolectados por la misma empresa que hace el mantenimiento.

Tampoco habrá generación de bombillas y/o tubos de lámparas fluorescentes, pues por política ambiental estos artefactos eléctricos contaminantes serán colocados tipo led.

Acondicionadores de aire

Para las áreas que albergan las oficinas de gerencia, salón de reuniones, cocina y comedor, oficinas administrativas y salón de conferencia requerirán la utilización de acondicionadores de aire tipo consola, lo cual es mínima, además son tipo INVERTER con refrigerante R22.

El área general de producción junto con laboratorio, almacén, Control de Calidad y producción estarán ventilado naturalmente.

El mantenimiento de los acondicionadores de aire se realizará cada tres meses, para limpieza de los serpentines de evaporadores, condensadores y filtros de retorno; en este proceso se realiza una inspección para evitar las fallas mecánicas. En caso de que se presenten averías repentinas, el gerente de la planta se comunica con el proveedor de los servicios de mantenimiento, el cual procede a reparar el equipo averiado.

2.7 Control de Vectores y roedores; frecuencia de fumigación y método empleado.

El proceso industrial para la producción de pinturas no genera desechos atractivos para las plagas, ni en cantidades y mucho menos en cualidades para estos animales. El control de plagas es utilizado para la prevención de la propagación de las mismas, para tal fin se utilizan los servicios de fumigación de la empresa D'24 SERVIC DOMINICANA S.R.L. con una frecuencia de dos veces al año

CAPITULO NO. 3 CARACTERIZACIONES DEL AREA DE ESTUDIO

3.1 ASPECTOS BIOTICOS

3.1.1 La vegetación

"**NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL**" es un proyecto industrial que su promotor propone desarrollar en el sector de Quinigua, municipio Villa González de la provincia Santiago. Antes del desarrollo de dicho proyecto y como requisito de los TDR's dado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se deben realizar algunos estudios ambientales, entre ellos se debe identificar, describir e informar por escrito las características principales de la vegetación, el paisaje y la fauna del lugar donde se ubicará este. Para describir estas características del medio biótico se procedió a establecer varias unidades de trabajo en el terreno del proyecto, y fuera de este se identificaron características generales, siguiendo los puntos cardinales de dichos terrenos.

Las unidades vegetativas identificadas en la zona son cuatro:a)la vegetación del rellenado y ocupada por una caseta,b) la vegetación de cultivo de yuca, c) la vegetación de sucesión ecológica secundaria, y d) las áreas exteriores a los terrenos del proyecto.

Con respecto a la descripción del medio biótico se estableció que, en la actualidad los terrenos del proyecto lucen mayormente limpios de árboles y arbustos, nivelados, una parte con vegetación natural de tipo oportunista e invasora, otra parte con cultivo de yuca (*Manihot esculenta*) y una parte mínima con material de relleno y una caseta de almacén que no tiene ninguna vegetación. En sentido general, con apenas una plantación dispersa de nim en la parte central, la cual es tan incipiente que no sirve de sombra a los que pudieran aprovechar dichos terrenos con esos fines.

Foto 3-1 Apariencia del suelo y la vegetación de los terrenos del proyecto **NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL**



Nota: Entrada oeste sin vegetación y una caseta. Al fondo el cultivo de yuca y yerbas.

La forma en que lucen los terrenos en sentido general se debe al uso que se le dio a ese espacio en el pasado reciente, caracterizándose por la producción agrícola para obtener productos alimenticios que consume la población en general, existiendo aun una reminiscencia de los cultivos en un área significativa de la parcela y en particular un área pequeña en la entrada luce con intervención humana por la construcción de una caseta para las primeras operaciones de la empresa en dichos terrenos.

En la primera unidad estudiada en la parcela lo único que se pudo identificar como vegetación fueron algunas hierbas de naturaleza comunes, como yerba amarga, luego el terreno en esa parte de la entrada, por el oeste, todo impresiona con la obra antropogénica, siendo lo visible el relleno que hizo soterrar el suelo agrícola que existía antes y la caseta construida para almacenar materiales básicamente de construcción.

Esta característica de esta parte de los terrenos no permite identificar claramente la zona de vida que predomina en los mismos, por esa razón se tuvo que tomar en cuenta los indicadores de la vegetación del entorno para nombrar la zona de vida a la que corresponde, así como el histórico de 1936 del botánico francés Cifferi y los valores de precipitación y temperatura (1,066.1 mm y 26.3 ^{0}C, respectivamente), concluyéndose que pertenece al bosque seco subtropical.

Todo lo anterior lleva a concluir que no se puede hacer un inventario de especies de flora existentes en esta área de la parcela del proyecto, ni se puede describir su estado de conservación, ni nombrar las especies, ya que estas prácticamente no existen aquí.

La segunda unidad de estudio contiene un área sembrada del cultivo de yuca, la cual refleja el uso que intensivamente se les daba a estos suelos de vocación verdaderamente agrícola. Un poco más de la cuarta parte de la parcela total, alrededor del 30%, o sea, 5,511 metros cuadrados (m^2) de los 18,369.51 m^2 que miden los terrenos, está ocupado por el cultivo de yuca.

La abundancia de la población de yuca es de 3,674 plantas en total, para una proporción de 2.5 plantas por cada m^2 partiendo de que están establecidas con un marco de plantación previamente diseñado de 1.0 x 1.5 metros.

Esta vegetación que representa un ecosistema construido y de tipo intermitente presenta un verdor intenso, sinónimo de que el suelo le proporciona los nutrientes adecuados para su desarrollo y que el productor aprovecha el agua del canal lateral terciario que pasa cerca de la parcela. La plantación luce con una altura promedio de 1.5 metros y raíces con un grosor que ya la hace comestible.

Se podría afirmar lo mismo que en la unidad primera de estudio en el sentido de que esta característica de esta parte del cardinal este de los terrenos no permite identificar claramente la zona de vida que predomina en los mismos, por lo que se tuvo que acudir a indicadores de la vegetación del entorno para nombrar la zona de vida a la que corresponde, así como al histórico de Cifferi y los valores de precipitación y temperatura (1,066.1 mm y 26.3 ^{0}C, respectivamente) de la zona.

La tercera unidad de estudio es la de sucesión ecológica secundaria, es la que ocupa más del 60% de la superficie de la finca y se caracteriza por la presencia de especies herbáceas, generalmente oportunistas, las cuales aprovecharon que el suelo estaba húmedo, limpio, arado y suelto para establecerse y colonizar el espacio.

La vegetación de esta unidad es mayormente yerba de guinea (*Panicum máximum*), yerba amarga (*Parthenium hysterophorus*), pata de cotorra (*Digitaria sanguinalis*), entre otras, las cuales fueron las primeras en aparecer, y como se trata de una sucesión ecológica secundaria, al estas especies empezar a crear otras condiciones micro-climáticas, pues han ido apareciendo otras especies; específicamente en el centro de la parcela se pueden observar dos especies que cuando adquieren el máximo desarrollo son árboles, se trata de la Acacia amarilla o rompe viento (*Cassia siamea*) y la leucaena o lino criollo (*Leucaena leucocephala*), esta última es invasora y se puede observar escasamente en otros espacios de la zona.

Esta vegetación de hierbas es sumamente abundante y densa dado que se reproducen muy rápido, en grandes cantidades y en espacios muy estrechos entre una planta y la otra, por ejemplo, al estimar que la yerba de guinea tiene un marco de establecimiento natural de 9 m^2, en 11,021.706 m^2 la población tiene una población de 1,225 plantas, para una densidad de 136 plantas por cada m^2. La densidad y abundancia de la yerba amarga es mucho más grande y amplia que la yerba de guinea, porque su marco de establecimiento natural es mucho más estrecho.

Para el caso de la Acacia amarilla y la leucaena se estimó que ocupan en la parte central de la tercera unidad de estudio un área de 900 m^2, con un marco de establecimiento espontaneo de 4 m^2, lo cual da una población de estas dos especies de 225 plantas

Vegetación de las áreas exteriores a los terrenos del proyecto.

Fuera de la parcela donde se levanta el proyecto industrial, y siguiendo los cuatro puntos cardinales, se encuentra una vegetación que responde al patrón de bosque seco subtropical, esta tiene diferentes características, pero con una en común, y es que hacia todas partes hay cultivos agrícolas. Esta tiene la siguiente apariencia:

En el punto cardinal norte aparece una vegetación de árboles aislados que han ido quedando como representación de un pasado lejano, pues esta es una zona de explotación agrícola que data de muchos años atrás. Aparecen individuos de cambrón (*Prosopis juliflora*) de tamaños variados, mangos (*Mangifera indica*), nim (*Azadirachta indica*), Acacia amarilla (*Cassia siamea*), entre otras. Luego, se pueden encontrar cultivos menores, entre ellos los llamados “vegetales chinos” (vainita, cundeamor, tindora, etc.). Inmediatamente, después de los terrenos del proyecto aparece una plantación de molondrón (*Abelmoschus esculentus*) y luego plantaciones de plátano (*Musa sapientum*), para luego dar paso a las infraestructuras de los centros fabriles que se han instalado en la zona.

Hacia el cardinal este aparece plantaciones de musáceas, básicamente plátano, como cultivo principal del área y también hay presencia de arboles de rompeviento, nim y cambrón.

El sur de los terrenos también presenta plantaciones de plátano y otros cultivos menores como la yuca, hasta hacer división con una parte del sector Cienfuegos.

Hacia el oeste aparecen hierbas comunes de la zona y propia de lugares agrícolas, el camino de acceso, la avenida Circunvalación Norte y luego un caserío donde hay árboles de nim y rompeviento en sentido general.

La vegetación presente en todos los espacios exteriores de la finca destinada para el proyecto Nave Industrial Investment SRL es de introducción en sentido general, claro, hacia todos los puntos cardinales, pero el cambrón, visto en todos los puntos cardinales, también, sí es de origen natural, siendo la especie que ayuda a describir la zona de vida del lugar.

Por todas las características presentadas y por los valores de precipitación acumulada y temperatura promedio, se considera que existe un solo tipo de zona de vida en el lugar, o sea, bosque seco subtropical, siendo la especie indicadora el cambrón, luego la especie invasora de lugares marginales, la leucaena, y las especies introducidas nim y rompeviento o acacia. El cambrón aparece por todas partes de manera natural. Las especies de acacia y nim son árboles que fueron sembrados por los humanos y posteriormente se han ido esparciendo de manera

natural. En estos espacios interaccionan con la vegetación especies animales como cigua palmera, golondrina, judío, garza ganadera, culebra jira, lucio, entre otras.

Foto 3-2 Vegetación sembrada por los humanos en el exterior inmediato al espacio de los terrenos.



1



2



3

Nota: 1. Plantación de molondrón. 2. Vista hacia el norte. 3. Vista con nim hacia el sur. Fotos propias.

Tabla 3- 1

Especies existentes que sobresalen en los espacios interiores y exteriores de los terrenos del proyecto

Especies			Estatus	Abundancia
Familia	Nombre común	Nombre científico	Cantidad	Cantidad
Euphorbiaceae	Yuca	*Manihot esculenta*	N	MA
Malvaceae	Molondrón	*Abelmoschus esculentus*	N	MA
Musaceae	Plátano	*Musa sapientum*	N	MA
Gramineae	Yerba de guinea	*Panicum maximum*	N	MA
	Pata de cotorra	*Digitaria sanguinalis*	N	MA
Meliaceae	Nim	*Azadirachta indica*	Nat	NA
Mimosaceae	Cambrón	*Prosopis juliflora*	N	MA
Anacardiaceae	Mango	*Mangifera indica*	N	NA
Caesalpiniaceae	Flamboyán	*Delonix regia*	Nat	NA
	Acacia amarilla	*Cassia siamea*	Nat	A
Fabaceae	Lino criollo o Leucaena	*Leucaena leucocephala*	N	MA
	Yerba amarga	*Parthenium hysterophorus*	N	MA
Total	7	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Identificación y localización de especies protegidas

Ningunas de las especies identificadas en los espacios interiores y exteriores al proyecto, están incluidas en las listas de especies protegidas del país, ni en las listas de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza [UICN].

Inventario de especies forestales y de flora a eliminar o afectar por el proyecto

En los terrenos del proyecto no hay especies de árboles ni de arbustos que vayan a ser eliminadas. En la descripción ya se estableció que existe una plantación de yuca y por su naturaleza de cultivo estacionario cuando llegue al punto óptimo de cosecha se procederá a la eliminación. Las especies de nim y acacia no tienen tamaño ni de hierba, por lo tanto, no se le da categoría de árboles.

Especies florísticas para introducir en el proyecto, por número de especies e individuos El promotor del proyecto, señor Juan Evangelista Almonte, tiene planes para sembrar árboles en algunos espacios interiores de los terrenos; no se limitará a sembrar plantas ornamentales como trinitaria, Isabel segunda, palmitas areca, palmitas de jardines, entre otras. Ver detalles en la siguiente tabla #3-2.

Tabla 3- 2

Especies para plantar o sembrar en el terreno del proyecto, según familia y cantidad.

	Especies		
Familia	Nombre común	Nombre científico	Especies a sembrar (Cantidad)
Polygonaceae	Uva de playa	*Coccoloba uvifera*	30
Combretaceae	Almendra	*Terminalia catappa*	10
Apocycinaceae	Sauco amarillo	*Allamanda cathartica*	30
Bignoniaceae	Roble	*Catalpa longissima*	5
Plumboginaceae	Isabel segunda	*Plumbago auriculata*	75
Aracaceae	Palma manila	*Adonidia merrilli*	50
Nyctaginaceae	Trinitaria	*B. spectabilis y B. glabra*	50
Total	7	-	250

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 La fauna

Los terrenos que lucen sin una arborización significativa, pero con una vegetación de yerbas y cultivos agrícolas no es tan propicia para tener una fauna rica en variedad y cantidad; las aves, por ejemplo, se observan volando sobre el espacio para luego alimentarse y pernoctar en otros lugares. En los espacios exteriores tenemos una vegetación más importante (cambrón, nim, acacia, leucaena…) que sirve de alimentación y refugio a aves, reptiles, anfibios y otros grupos de animales.

La fauna es normal para el tipo de bosque seco subtropical en transición, en los cuales la biota es abundante y muy abundante, porque es una zona de vida que a pesar de ser perturbada aún mantiene especies en los alrededores que dan comidas y refugios principalmente a las aves. De los grupos más importantes que dan señales de la calidad del ecosistema, principalmente del área contigua, hacia el este y el sur, está el de las aves, este es el más abundante, luego le sigue el de los reptiles, aunque todo va a depender del tipo de vegetación identificado.

Con relación al grupo de las aves, después de realizar varios recorridos en las distintas áreas de los terrenos del proyecto y zonas contiguas, se pudo observar la existencia de varias especies sobrevolando los espacios y muy pocas veces haciendo contacto con algún elemento de la parcela. Las especies observada en sobrevoleo fueron golondrina, cigua palmera, garza ganadera, cuervo, tórtola, y tórtola cuellito, las cuales presentan varios individuos. La vegetación exterior actual, aún con la poca presencia de árboles, brinda a los individuos de la fauna aun suficientes condiciones ecológicas, lo cual le permite desarrollar sus procesos biológicos. En conclusión, a pesar de la ausencia de vegetación en los terrenos del proyecto, la conectividad de los espacios para brindar buenas condiciones a la biota es buena. En sentido general en la zona circundante de la parcela se identificaron abundantes individuos de la mayoría de las especies ya mencionadas.

La resolución 0037-2021, que sustituye la 0029-19, otorga respaldo legal a la Lista de Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas en República Dominicana (Lista Roja), que tiene como objetivo garantizar la conservación de las especies animales del país, así como la recuperación y protección de estas. Las especies de la avifauna identificadas quedan protegidas legalmente con esta resolución; por su parte la cigua palmera sigue protegida y declarada “Ave Nacional” por el decreto 31-87. Especies como la garza ganadera no tienen protección legal.

La presencia del canal lateral terciario que pasa por el frente (oeste) de la parcela aporta la suficiente humedad para la existencia de condiciones microclimáticas que favorecen un hábitat adecuado para distintas especies de anfibios. En los recorridos por el lugar se observaron especies de anfibios tanto endémica como naturalizada, en ese sentido se pueden mencionar el sapo grande (*Bufo guntheris*), el sapo bogaert (*Bufo marinus) y la rana toro (Rana catesbeiana).*

De estas especies solo está protegida el sapo grande (*Bufo guntheris*), la cual es endémica y abundante en el lugar y en el país. Esta aparece en la Lista Roja que el Ministerio de Medio Ambiente ha establecido mediante el ya referido documento legal, o sea, la resolución 0037-2021 y por el decreto 801-02.

En el grupo de los reptiles se identificaron cinco especies, entre ellas la culebra jira, la culebra verde, el lagarto verde y el lagarto común. La culebra jira es una especie endémica y común de la isla, es abundante en el área de estudio, está protegida por el Tratado Internacional de Comercialización de Animales Silvestres (CITES) y el decreto 801/02. La culebra jira, el lagarto común y el lagarto verde fueron avistados en la vegetación del exterior norte, noroeste y noreste. Estas son especies también endémicas y protegidas por decreto 801/02.

El estatus de la fauna, en sentido general, está representado mayormente por la condición endémica, puesto que abarca un 46.6%, nativa tiene un 26.7% y naturalizada también 26.7%. El estatus exótico no está presente o no fue avistado.

Con respecto a la abundancia, esta demuestra que las áreas exteriores tienen cierta estabilidad, pues el 13.3% de las especies es Muy Abundante, el 60% es Abundante y solo el 26.7% es No Abundante.

Tabla 3-3

Fauna identificada en los distintos ecosistemas del área de estudio.

GRUPO/ FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTATUS	SITUACION	ABUNDANCIA
		Aves			
Dulidae	Cigua Palmera	*Dulus dominicus*	E	P	MA
Picidae,	Carpintero	*Melanerpes striatus*	E	P	A
Hirundinidae	Golondrina	*Tachycineta bicolor*	N	P	A
Columbiidae	Tórtola aliblanca	*Zeneida asiática*	N	P	A
	Tórtola cuellito	*Stroptopelia decaocto*	Nat	NP	A
Ardeidae	Garza ganadera	*Bubulcus ibis*	N	P	MA
Curvidae	Cuervo	*Corvus lucognaphalus*	E	P	NA
Cuculidae	Judio	*Crotophaga ani*	N	P	A
	8	***Anfibios***			
Bufonidae	Sapo Grande	*Bufo guntheris*	E	P	A
Ranidae	Sapo Bogaert	*Bufo marinus*	Nat.	P	A
	Rana toro	*Rana catesbeiana*	Nat.	P	A
total	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Reptiles			
Boidae	Culebra Jira	*Epicrates sp.*	E	P	NA
Culebridae	Culebra verde	*Uromacer catesbyi*	E	P	NA
Polychotidae	Lagarto común	*Anolis cybote*	E	P	A
	Lagarto verde	*Anolis porcatus*	E	P	NA
Total	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**

Fuente: Elaboración propia

Leyenda:

Estatus:	**Abundancia :**	**Situación:**
E= Endémica	A= Abundante	P= Protegida
N= Nativa	M.A= Muy Abundante	NP= No Protegida
Nat.= Naturalizada	NA= No Abundante	N.A= No Abundante
Ex= Exótica	-	V= Vulnerable
M= Migratoria	-	Pe= En Peligro de extinción
¿?= No determinado	-	Am= Amenazada

A pesar de que los terrenos del proyecto no van a tener una vegetación abundante, la conectividad de los hábitats está garantizada, porque existe en los espacios exteriores cercanos y no cercanos, aun una vegetación que puede dar garantía para la alimentación y refugio de las especies silvestres de la fauna de la zona, también porque el propio proyecto contempla la plantación de árboles y ornamentos que también pueden o van a desempeñar este papel ecológico.

3.2 El Paisaje

- **Medio perceptual.**

Una **unidad paisajística** es un área del territorio que presenta una **fisonomía muy particular**, una **organización morfológica diferenciada y diferenciable**, que la hace a una parte del territorio distinta de otra. Tomando como referencia este concepto se identificaron varias unidades paisajísticas en los terrenos del proyecto "**NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL**". Entre el interior y el exterior inmediato de los terrenos del proyecto se identificaron seis unidades paisajísticas, las cuales son las siguientes: a) Espacio interno agrícola, y b) Espacio interno intervenido, c) Espacio interno de bosque incipiente, d) Espacio interno de yerbas oportunistas, e) Espacio externo agrícola, f) Espacio externo industrial.

Unidad a) Espacio interno agrícola. Esta superficie **de entrada nos hace pensar en que toda el área se caracterizaba por la presencia de plantaciones y sembradíos de plátano, maíz, yuca, habichuela y vegetales en general; es que en el centro de los terrenos observamos la plantación de yuca, la cual con su exuberantes y verdes hojas nos invitan a esperar el engrosamiento de sus raíces como aporte a la continuación de la vida en este maravilloso planeta. Esta área luce homogénea** con una localización casi perfecta, ya que las plantitas se respetan y mantienen la distancia que le dio el hombre, todas se ven a 1 metro de sus hermanas y a 1.5 metros de sus primas que están a sus lados. Se observa a la vista de nosotros los humanos como algo renovable de la naturaleza, pero que es distinto a lo que construye la naturaleza.

Esta unidad del paisaje local no tiene fragilidad si se mantuviera como sistema permanente, dado que a pocos metros y hacia su frente hay un canal de regadío que garantiza el agua en una zona de bosque seco. Sin embargo, la fragilidad es una realidad, debido a que todo el terreno será un solo proyecto de construcción de naves industriales, lo cual representará la desaparición de la vegetación actual, natural y artificial. La fragilidad no es por causa de fenómenos naturales, sino por la naturaleza de dicho proyecto.

Unidad b) Espacio interno intervenido. Sus **características también son homogéneas**; desyerbado y un poco nivelado, ya que el suelo que ocupa se percibe limpio, tan claro que alrededor del mediodía molesta a los ojos de los humanos. Este espacio resalta a la vista del eventual transeúnte, pues representa el toque humano que transforma el paisaje agrícola y de monte que se observaba antes, su delimitación con una verja perimetral en blocks, con sus bordes superiores con alambres metálicos, reafirman esta percepción.

Esta unidad del paisaje local de por sí ya es frágil dado que viene siendo la avanzada para el cambio significativo que está sufriendo y sufriría el espacio donde se localizará el proyecto de construcción de una nave para la mezcla de pintura. Este punto en específico probablemente se transformará para mejorar el paisaje actual, ya que por su localización será dedicada a parqueos y ornato.

Unidad c) Espacio interno de bosque incipiente. Hacia el centro-este de los terrenos la vista se recrea con el verdor colectivo de la vegetación oportunista que aprovecha la humedad que provocan las yerbas, que aunque individualmente los árboles no son tan frondosos, porque son pequeños aun y de hojas muy estrechas, características propias del bosque seco; los individuos de acacia amarilla o rompe viento como popularmente le dice la gente del pueblo, juntos hacen esta belleza, la cual cromáticamente llama a la esperanza de una naturaleza que resiste el cambio climático o mejor dicho las consecuencias de las acciones del ser humano sobre el planeta.

La protección del suelo y de la calidad del agua en el lugar del proyecto y específicamente en esta unidad paisajística viene dada por la propia vegetación, pues no hay peligro de que se produzca cierto grado de erosión, ni de que el agua lluvia no pueda infiltrarse, tampoco hay una topografía que provoque gran velocidad y fuerza de las aguas de escorrentía. Pero, lo natural no siempre perdura en el tiempo, su existencia depende de los cambios que provoque el humano, en este caso la necesidad de espacios para la construcción de naves industriales se convierte en una causa importante de la fragilidad de la unidad paisajística representada por ese bosque seco, verde y regulador de ciertos parámetros climáticos locales.

d) Espacio interno de yerbas oportunistas. La mayor parte de los terrenos están ocupados por yerbas oportunistas que aprovecharon la oportunidad de que dichos terrenos fueron limpiados por máquinas y dejados al ras, para ocuparlos e iniciar una sucesión ecológica secundaria. La parcela da la apariencia de ser una sabana verde, pero de yerbas como cadillo, yerba de guinea, pelo de mico, entre otros.

La fragilidad de esta unidad paisajística es una realidad, dado que la empresa Investment Eagle Paint se ha instalado, aprovechando la motivación que ha dado la presencia de la avenida Circunvalación Norte, para construir varias naves industriales, las cuales no estarán en el aire, estarán en estos terrenos. Nos imaginamos que otras máquinas aparecerán con su omnipresencia para eliminar a todos los oportunistas que han aprovechado la calidad del suelo, la

humedad de las lluvias y la no existencia de competencia por los nutrientes del suelo, para instalarse; serán desalojados y un nuevo paisaje será el dueño y señor del espacio.

Unidad e) Espacio externo agrícola. Hacia el sur franco de los terrenos del proyecto, cruzando la carretera o camino vecinal, los ojos humanos son asaltados por la maravillosa obra de los ancestros de la antigüedad, un espacio completamente rural, plantación de plátano, canal de riego y el propio camino vecinal, tres reminiscencias de lo que era esta zona; al norte de los terrenos la vista se recrea y se alegra cuando observa una plantación de molondrones que a primera vista se confunde con berenjena, lo cual es normal, ya que son familia del grupo de las *solanaceae*. Cuando nos paramos de frente a esta unidad del paisaje local, pensamos que estamos en el pasado, pero cuando giramos hacia el oeste o escuchamos el sonido de los vehículos que transitan por la avenida Circunvalación Norte que se encamina a Cienfuegos, entonces nos damos cuenta de que solo es una muestra de la unidad productiva que existía en toda la zona, hoy es otra cosa.

Esta unidad del paisaje de los terrenos del proyecto tiene mucha fragilidad dado que la zona se ha convertido en un lugar atractivo para el desarrollo industrial, ejemplo de ello es la zona industrial PISANO, y luego de la construcción de la avenida Circunvalación Norte la cantidad de empresas que se han estado instalando en las márgenes y proximidades de esta. La presión que ejercerá el incremento industrial y comercial en la zona sin dudas representa la mayor causa de fragilidad para esta unidad paisajística.

Unidad f) Espacio externo industrial. Esta unidad del paisaje exterior a los terrenos del proyecto nos da una idea rápida del hoy, de la transformación de una zona que otrora era un bastión de la producción agrícola y hoy se encamina a pasos acelerados en un área industrial y comercial, pues sobresale la infraestructura típica de las industrias, silos, naves, chimeneas, etc. Justo hacia el norte se observan las infraestructuras color zinc de AR Blocks, de Telecsa y Adoquines y Tubos Saint Hilaire. Este paisaje marca el rumbo que en poco tiempo recorrerá la zona, es decir, el tránsito de agrícola a industrial.

Este paisaje no tiene ningún tipo de fragilidad, todo lo contrario, es el paisaje que marcará la apariencia de la zona, es la percepción que se fortalecerá en los próximos cinco años.

En conclusión, definitivamente el paisaje de toda la zona cambiará y este cambio no es del desconocimiento de las autoridades municipales, provinciales y nacionales, todos están al tanto y oficializan los cambios de uso de suelos, que a su vez es el cambio de paisaje de la zona.

3.3 Aspectos físicos

3.3.1 Suelo

Este proyecto que conlleva un proceso constructivo como parte nodal de su ejecución donde el análisis del suelo es un factor preponderante para los cálculos estructurales, al tener que conocerse la capacidad de soporte admisible del suelo junto con sus propiedades correspondientes, se contrato la empresa HO BELLO & MARTINEZ SRL, donde se pudieron obtener los siguientes resultados:

3 Para Nave Jeap Investment Group: fundar con zapatas directas arriostradas a una profundidad mínima de 1.20 metros con una capacidad soporte **de 1.70 kg/cm2**. El módulo de Balasto **K30=2.04 Kg/cm3**. Asentamientos menores de 25.0 milímetros.

4 Se requiere seguir las recomendaciones de diseño sismo resistente de las normas de la **MOPC** en el diseño estructural y las especificaciones del **DNRS** (Departamento de Normas, Reglas y Sistemas). Zonificación Zona I; Clasificación del sitio D; uso de la edificación **"Industrial"**. **Campo Cercano a la falla.**

15 < GOLPES SPT-N < 50 Tabla 2.1 MOPC CLASE DE SITIO SUELO D
Vs = 275.29 y 50< Su <100

5.- PROPIEDADES DEL SUELO

Las propiedades del subsuelo que más adelante se describen, corresponden al análisis de las propiedades del tipo de suelo que se encuentra en el sector, según los ensayos efectuados por el Laboratorio de Ensayos de Materiales.

5.1.- GRANULOMETRIA DEL SUELO

La granulometría del suelo es relativamente uniforme por áreas pudiéndose encontrar arcillas de alta y baja plasticidad.

La **arcilla** es un suelo de baja permeabilidad y tamaño pequeño de las partículas sólidas (<0.002mm). En este caso particular posee:

a. **Permeabilidad**: baja
b. **Resistencia al corte**: media
c. **Compresibilidad**: alta
d. **Licuación**: no es susceptible a la licuación

5.2.- LIMITES DE ATTERBERG

Suelo	LL	IP	Descripción del material
Arcilla (CL)	39.71	19.1	Arcilla de Baja Plasticidad
Arcilla (CH)	50.33	23.6	Arcilla de Alta Plasticidad

Se debe destacar que a las profundidades barrenadas, desde 0.00 hasta 6.00 mts., no se encontró nivel freático. Estas informaciones se pueden verificar en el **Anexo No.6** relacionado al **Informe de Mecánica de Suelos .**

3.3.2 Agua

La ubicación de esta obra dentro del área de la cuenca 2.42 Kms² perteneciente al Rio Quinigua , presente por los canales de riego que rodean a la propiedad, que sus caudales suministrados no representan un riesgo de inundaciones dentro de los parámetros ordinarios, en referencia a la relación de la precipitación anual del la zona :

Figura No. 5. Precipitación promedio multianual de los datos de la estación Quinigua**.**

Precipitación media mensual (mm)													
Estacion	**Ene.**	**Feb.**	**Mar**	**Abr.**	**May**	**Jun.**	**Jul.**	**Ago**	**Sep**	**Oct.**	**Nov.**	**Dic.**	**Anual**
Quinigua	56.1	43.5	55.3	92.8	140.9	77.1	47.9	56.4	91.6	106.2	97.0	73.7	**938.4**

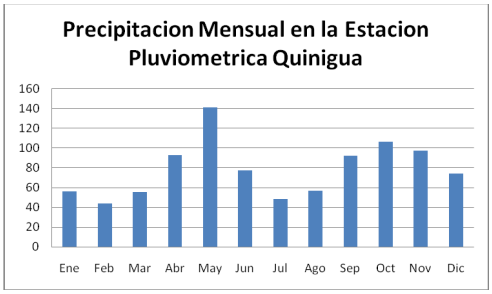


Figura No. 6 Relación de la precipitación en la estación **(Quinigua).**

Con lo cual se verifica una precipitación mínima para el riesgo de inundación, ahora en proyección al comportamiento histórico y las perspectivas potenciales de la cuenca se ha hecho un análisis amplio que arroja los siguientes resultados:

El detalle de los resultados del modelo HEC-HMS se incluye en el Anexo.

Figura No. 7 Caudales Máximos para diferentes períodos de retorno.

Periodo de retorno (Tr) años	Precipitaciones (mm)	Caudales Máximos (m^3/s)
10	140.43	33,1
25	169.50	43,0
50	192.20	50,9
100	215.82	59,1

Donde estos datos son relevantes para el diseño de obras hidráulicas principalmente lo correspondiente al caudal máximo de 59.1 mts³/segs, lo cual se puede verificar en el **Anexo No.7 ,** correspondiente al Estudio : Análisis de Crecida para el proyecto Nave Industrial JEAPI GRUOP SRL realizado por la Ing. Yudith Javier MSC.

El suministro de agua es de procedencia institucional garantizada por la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago (CORAASAN), quien mediante una acometida de alimentación proveniente del sistema de distribución de agua potable podrá satisfacer este requerimiento importante para el consumo humano y el uso industrial del proyecto, que se estima requiere una demanda general de 0.522 lts /segs diario. **Ver Anexo No. 4 sobre Diseño Hidrosanitario.**

3.3.3 RUIDOS Y CALIDAD DEL AIRE

Para determinar las caracterizaciones relacionadas con los fenómenos atmosféricos, se siguió la siguiente metodología:

1,- Mapa de Muestreo.

2.- Calibración y uso de Equipos.

3.- Jornada de medición.

4.- Comparación de Resultados con las normas especificadas de cada caracterización.

a) Para el ruido: Se utilizo un analizador de sonido QUEST SE-402 IS Tipo 2 calibrado usando Acoustical Calibrator AC-300 y sus resultados se compararon con las Normas Ambientales NA-RU-001-03-01 , NA-RU-002-03, y el Reglamento 522-06 sobre Salud, Seguridad e Higiene en el trabajo, se tomaron dos puntos de muestreo en un periodo de 4 horas con un rango aproximado de 2 minutos por puntos con un promedio de una hora por levantamiento .

ALCANCE

Este estudio de ruido fue realizado en los siguientes puntos:

PUNTOS	UBICACIÓN	COORDENADAS
R-01	Frente a entrada proyecto	X-0314631
		Y-2158396
R-02	Inicio de proyecto próximo a poste de luz	X-0314647
		Y-2158465

Tabla 1.1- Puntos de ruidos georreferenciados.



Figura 1.3- Ubicación de los puntos monitoreados en Proyecto Quinigua.

Figuras No.8 Mapa de Muestreo de monitoreo de ruidos

NORMAS DE REFERENCIA

Las Normas de Referencia que rigen las acciones para este proyecto (Zona Industrial) y para la evaluación de ruidos son las de:

1. Estándares para la protección contra ruidos (NA-RU-001-03)

Categorías de Área	Díurno 7:00am-9:00pm.	Nocturno 9:00pm-7:00am.
A TRAVES DEL AREA III • Zona Comercial Area industrial	70	55

* Estos estándares son evaluados para el área laboral (80 +/- 5 dBA) para un periodo de 8 horas laborales.

Datos del Estudio de Ruidos

El Estudio de Ruidos fue tomado en los puntos relevantes de generación de los mismos, así también se obtuvieron valores para el nivel ambiental promedio y picos. Estas mediciones se realizaron utilizando un equipo calibrado.

Los datos obtenidos:

RESULTADOS

PUNTOS	UBICACIÓN	COORDENADAS	HORA	RESUMEN NIVELES DE RUIDOS (dBA)				
				MÁXIMO	MÍNIMO	EQUIVALENTE	NORMAS	OBSERVACIONES
R-01	Frente a entrada proyecto	X-0314631 Y-2158396	3:40 PM	80.4	46.6	56.40	70.00	CONFORME
R-02	Inicio de proyecto próximo a poste de luz	X-0314647 Y-2158465	3:46 PM	65.3	45.4	49.40	70.00	CONFORME

Tabla 1.3- Resumen resultados de Monitoreos según orden de medición

Tabla 3-4 Resumen resultados de Monitoreos según ordende medicion.

Levantamiento de datos



Fotos 3-4 LEVANTAMIENTOS DE DATOS

Análisis de los Resultados:

Luego de comparar los resultados con la Norma que rige para las Fuentes de Emisiones Fijas y protección contra Ruidos, podemos concluir que el área de estudio se encuentra dentro de los limites permitidos por las normas identificadas: NA-RU-001-03 DEL Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Guía del Banco Mundial y las normativas establecidas dentro del Decreto 522-06 sobre la Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo,

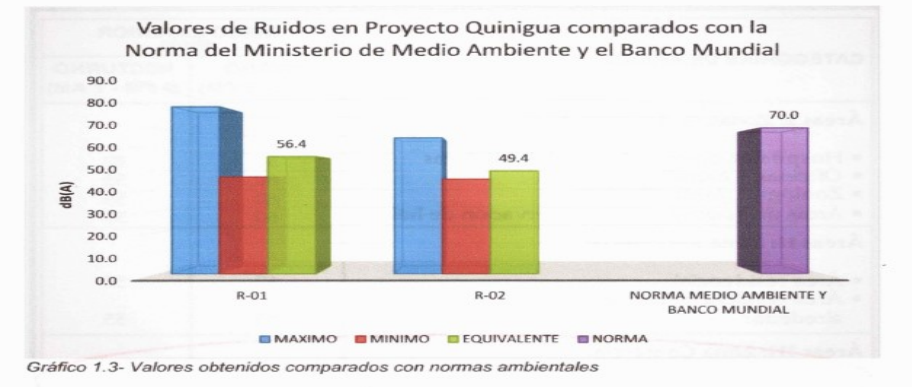


Figura No. 9 Valores obtenidos comparados con normas ambientales.

b) Para la calidad del aire: Se utilizaron dos equipos:

Airmetrics Minivol para la medición y evaluación de inmisiones de partículas suspendidas, que posee su certificado de calibración dentro del estudio.



Para la calidad del aire se utilizó el Graywolf DSII-8



Fotos 3-5 Equipos de Medición para la calidad del aire.

Figura No. 10: Puntos de muestreo para tomar datos sobre la calidad del aire

PUNTO	HORA	UBICACIÓN	COORDENADAS
CA-01	3:40 a. m.	Entrada al Proyecto	19Q: 0314647 2158465

Tabla 2. Localización de puntos.



TABLA 3-6 RESUMEN DE RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE

PARTICULADO:

PUNTOS	UBICACIÓN	Nivel Inmisiones de Partículas µg/m³			Normativa Dominicana µg/m³			OBSERVACIONES
		PST	PM-10	PM-2.5	PST	PM-10	PM-2.5	
CA-01	Entrada al Proyecto	93.5	35.2	14.8	230	150	65	Dentro de Norma

TABLA 3-7 RESULTADOS DE MEDICION DE GASES

CALIDAD DE AIRE							
Código	O_3	NO_2	CO	Pb	SO_2	CH	Observaciones
CA-01	0.03	0.00	2.3	0.00	0.00	0.00	Dentro de Norma
Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018	250	400	40 000	1.50	450	55	-

Resultados de la Evaluación de Calidad de Aire:

Los resultados de todos los puntos monitoreados tanto de partículas suspendidas como gases se encuentran dentro de las normas NA-AI001-03 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales bajo la ley 64-00 de la Rep. Dominicana.

Estos resultados obtenidos de Ruidos y Calidad de aire se pueden ampliar al consultar los **Anexos No. 8 y No.9,** respectivamente, estos se expresan como la referencia inicial de la condición favorable y cumpliendo con la normativa, que actualmente presenta el entorno donde se establecerá el futuro proyecto de desarrollo de Naves industriales y de manera específica la fábrica de pintura, exigiendo mantenerse dentro de esos límites.

Considerando que la fábrica de pinturas existe y no está funcionando, pero con un permiso especial se permitió su apertura para una operación parcial para aprovechar una materia prima en fase inicial de producción depositada en las pailas con riesgo de dañarse y además permitir un descenso a nivel de inspección con técnicos del Departamento de Calidad Ambiental para comprobar los niveles de contaminación del proceso industrial, se obtuvieron unos resultados que se están presentando como un valor agregado al estudio, que permiten evaluar en la actualidad los niveles futuros y sus condiciones cuando esté funcionando, por los resultados obtenidos se puede valorar como una operación limpia sin contaminante atmosférico, para verificar se puede consultar el **Anexos No. 10.**

CAPITULO NO. 4.- CONSIDERACIONES JURIDICAS, LEGALES Y NORMATIVAS.

4.1 RELACIONADO AL PERSONAL

Por instancia del Ministerio de Trabajo se ha completado dentro del CODIGO DE TRABAJO de la Republica Dominicana la Resolución No. 04-2007 del 30 de enero del 2007, que normaliza todo lo relacionado a las condiciones generales de Seguridad y Salud en el lugar de trabajo, constituyéndose esta resolución en un reglamento, basado en los siguientes aspectos:

4.1.1 Principios Fundamentales

Principio I : El trabajo es una función social que se ejerce con la protección y asistencia del Estado.

Este debe velar porque las normas del derecho de trabajo se sujeten a sus fines esenciales, que son el bienestar humano y la justicia social.

Principio XII: Se reconocen como derechos básicos de los trabajadores entre otros, la libertad sindical, el disfrute de un salario justo, la capacitación profesional y el respeto a su integridad física, a su intimidad y a su dignidad personal.

4.1.2 Objetivos

Artículos No. 1 y No. 2: Regularizar las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud consecuente por la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, incidiendo en la reducción al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente del trabajo.

Articulo No 3. Designación de la Dirección de Higiene y Seguridad Industrial dentro el Ministerio del Trabajo como el organismo técnico para la aplicación de las disposiciones de la Resolución No. 04-2007 con la finalidad de prevenir y controlar los riesgos de accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales y ocupacionales.

Artículos No. 4 y No. 5 Establecer Derechos y Obligaciones del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo

Artículos No. 6, No. 7, No. 8, y No. 9 Comprometer al empleador para cumplir obligatoriamente con lo referente a la Acción Preventiva, Programas de Seguridad y Salud, junto con la Formación e Información adecuada para evitar riesgo graves e inminentes.

4.1.3 Medidas

1. Condiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo

El empleador deberá realizar todas las acciones pertinentes con el objeto de que los lugares de trabajo, así como los equipos utilizados por los trabajadores permanezcan higiénicos y en buen estado.

En todos los lugares de trabajo utilizados por los trabajadores, el empleador se ocupará de mantener suficiente y adecuada ventilación por medios naturales o artificiales que provean a los lugares de trabajo aire puro o purificado y que contribuya a proporcionar condiciones ambientales confortables, no causando molestias que perjudiquen la salud del trabajador. Asimismo, el empleador deberá tomar las medidas pertinentes con la finalidad de evitar en los lugares de trabajo la existencia de temperaturas y humedad extremas, cambios bruscos de temperatura, corrientes de aire molestas y olores desagradables.

2. Condiciones de seguridad para la utilización de las maquinarias y herramientas de trabajo

Toda maquinaria deberá ser adecuada para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por ésta.

En los casos en que exista riesgo de estallido o de rotura de elementos de la maquinaria que pueda afectar la seguridad o la salud de los trabajadores deberán adoptarse las medidas de protección adecuadas.

Si fuere necesario, el operador de la maquinaria tendrá la obligación de cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas. Si esto no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir siempre precedida, automáticamente, de un sistema de alarma, tal como una señal de advertencia acústica o visual. El trabajador expuesto deberá disponer del tiempo y de los medios suficientes para sustraerse rápidamente de los riesgos provocados por la puesta en marcha o la detención de la maquinaria.

Toda maquinaria que entrañe riesgos por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para controlar la generación, propagación de estos agentes físicos.

Los equipos de trabajo que se utilicen en condiciones ambientales climatológicas o industriales agresivas que supongan un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, deberán estar acondicionados para el trabajo en dichos ambientes disponer, en su caso, de sistemas de protección adecuados, tales como cabinas u otros.

La maquinaria cuyo desplazamiento pueda ocasionar riesgos para los trabaja dores deberá disponer:

De los medios que permitan evitar una puesta en marcha no autorizada.

De un dispositivo de frenado y parada, así como con paros de emergencia fácilmente accesibles.

Prohibir la utilización de maquinarias desprovistas de dispositivos adecuados de protección.

3.- Riesgos físicos

El empleador deberá medir y evaluar la exposición de los trabajadores al ruido con el objeto de determinar si se superan los límites o niveles fijados en el presente Reglamento y aplica, de ser necesarias las medidas preventivas procedentes.

Quedan exceptuados de la evaluación de medición aquellos supuestos en los que se aprecie, directamente, que en un puesto de trabajo el nivel diario equivalente o el nivel pico son, manifiestamente, inferiores a 85 dB y 140 dB.

En los puestos de trabajo en los que el nivel diario equivalente o el nivel pico superen 85 dB o 140 dB, respectivamente, se analizarán los motivos por los que se superan tales límites y se desarrollará un programa de medidas técnicas destinado a disminuir la generación o la propagación del ruido u organizativas, encaminadas a reducir la exposición de los trabajadores al ruido. De todo ello se informará a los trabajadores afectados y a los Comités de Seguridad y salud en el lugar de trabajo.

En los lugares de trabajo en los que no resulte, técnica y razonablemente, posible reducir el nivel diario equivalente o el nivel pico por debajo de los límites mencionados en el apartado anterior y, en todo caso, mientras esté en fase de desarrollo el programa de medidas concebido a tal fin. Deberán adoptarse las medidas preventivas siguientes:

Controles médicos periódicos (anuales) de la función auditiva de los trabajadores.

Cuando el ruido sea superior a 85 dB, la empresa pondrá a disposición de todos los trabajadores protectores auditivos y su uso obligatorio.

Siempre que el riesgo lo justifique y sea técnicamente posible, los lugares de trabajo con exposición a ruido serán delimitados y objeto de una restricción de acceso.

4.- Riesgos Químicos:

Cuando en la empresa se utilicen agentes químicos capaces de provocar efectos adversos en los trabajadores, el empleador deberá evaluar el nivel de exposición con el fin de comprobar si se superan los límites permitidos. Los límites permisibles para sustancias químicas son índices de referencia del riesgo ocupacional.

Las concentraciones ambientales de contaminantes químicos no deberán superar los valores límites establecidos en el presente Reglamento. (De acuerdo a la Tabla Indicativa y no Exhaustiva de Valores Límite Actualizada Anualmente de Acuerdo a la Publicación de la Conferencia Americana Gubernamental de Higiene Industrial, la cual se encuentra en el Reglamento que nos ocupa).
Los valores establecidos en la Tabla (anteriormente indicada) son medidos o calculados en relación a un período de referencia de la jornada de trabajo de ocho (8) horas.

5.- Señalización de seguridad en el lugar de trabajo

El empleador deberá adoptar las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización adecuada de seguridad y salud.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, las situaciones de emergencia previsibles y las medidas preventivas adoptadas, pongan de manifiesto la necesidad de:

Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Tipos de Señales

Señales de advertencia, Señales de prohibición, Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios, Señal de salvamento o socorro, Señales Luminosas y acústicas.

6.-Los equipos de protección personal en el lugar de trabajo:

El empleador estará en la obligación de:

Evaluar los lugares de trabajo con el fin de determinar aquellos en los que deba recurrirse a la protección personal y precisar, para cada uno de estos lugares, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo o equipos de protección personal que deberán utilizarse.

7.- Comité mixto de seguridad y salud en el trabajo

Con el objeto de impulsar y monitorear su programa de trabajo, toda empresa con quince (15) o más trabajadores formará un Comité Mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo y aquellas que tengan un número menor tendrán un coordinador de seguridad y salud en el trabajo, con funciones similares a la del Comité, que tendrá definidas las siguientes características:

- El número de personas que forman el Comité.
- Los integrantes del Comité.
- Los procedimientos de actuación y las recomendaciones
- Las funciones y los deberes del Comité
- Las reuniones y las actas.

El número de personas dentro del Comité dependerá de las dimensiones del lugar de trabajo y los distintos lugares donde se realicen las tareas laborales. Deben elegirse por lo menos dos (2) personas que representen a los trabajadores y al empleador en el Comité y la empresa deberá contar con los servicios de un técnico en prevención de riesgos laborales o seguridad y salud en el trabajo, como asesor del mismo.

4.2 RELACIONADO AL AMBIENTE Y LOS RECUROS NATURALES

4.2. 1 De los principios Fundamentales:

Nuestro país antes del año 2000 presentaba un panorama no sistematizado en los aspectos legales relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales, sin embargo, el 18 de agosto del 2000 se promulgo la Ley 64-00 basada en los siguientes principios fundamentales:

Articulo 1- La presente Ley tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible.

Articulo 3- Los recursos naturales y el medio ambiente son patrimonio común y un elemento esencial para el desarrollo sostenible del país.

Articulo 4- Se declara de interés nacional la conservación, protección, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente y los bienes que conforman el patrimonio natural y cultural.

Articulo 6- La libertad de los ciudadanos en el uso de los recursos naturales se basa en el derecho de toda persona a disfrutar de un medio ambiente sano.
El Estado garantizara la participación de las comunidades y los habitantes del país, en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, así como el acceso a información veraz y oportuna sobre la situación y el estado de los mismos.

Articulo 7- Los programas de protección al medio ambiente y los recursos naturales
deberán estar integrados con los planes y programas generales de desarrollo económico y social, de modo que se dé a los problemas correspondientes un enfoque común y se busquen soluciones sostenibles sujetas a un régimen de prioridades en la aplicación de las políticas sectoriales y en la utilización y conservación de los recursos.

Articulo 13- En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

Articulo 16.- Para los efectos de esta ley, se entenderá por:
18) Desarrollo sostenible: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del medio ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

4.2.2 De los objetivos

Artículo 15- Son objetivos particulares de la presente Ley 64-00:

2) Establecer los medios, formas y oportunidades para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, reconociendo su valor real, que incluye los servicios ambientales que éstos brindan, dentro de una planificación nacional fundamentada en el desarrollo sostenible, con equidad y justicia social.

Artículo 38.- Con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medioambiente y los recursos naturales ocasionados por Obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de evaluación ambiental con los siguientes instrumentos:

1) Declaración de impacto ambiental (DIA);
2) Evaluación ambiental estratégica;
3) Estudio de impacto ambiental;
4) Informe ambiental;
5) Licencia ambiental;
6) Permiso ambiental;
7) Auditorías ambientales; y
8) Consulta pública.

Artículo 40.- El proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo a su ejecución, el permiso ambiental o la licencia ambiental, según la magnitud de los efectos que pueda causar.

Artículo 79.- La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo dictamen técnico:

1) Emitirá normas y parámetros de calidad ambiental y vigilará y controlará las fuentes fijas y móviles de contaminación y los contaminantes;

2) Emitirá estándares y normas de calidad de los ecosistemas, los cuales servirán como pautas para la gestión ambiental;

3) Emitirá normas y parámetros de vertidos de desechos líquidos y sólidos, de emisiones a la atmósfera, de ruido y de contaminación visual;

4) Emitirá normas sobre la ubicación de actividades contaminantes o riesgosas y sobre las zonas de influencia de las mismas.

Articulo 80.- Serán objeto de normativas y controles por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, todos los procesos, las maquinarias y equipos, insumos, productos y desechos, cuya fabricación, importación, exportación uso

o manejo, pueda deteriorar el medio ambiente, los recursos naturales, o afectar la salud humana.

Articulo 30.- Se declara de alto interés nacional el diseño, formulación y ejecución del Plan Nacional del Ordenamiento del Territorio que incorpora las variables ambientales.

Articulo 31.- El ordenamiento del territorio nacional, provincial o municipal, según sea el caso, tendrá como objetivos principales; la protección de sus recursos, la disminución de su vulnerabilidad, la reversión de las pérdidas recurrentes por uso inadecuado del medio ambiente y los recursos naturales, y alcanzar la máxima armonía posible en las interrelaciones de la sociedad con la naturaleza tomando en cuenta:

La Naturaleza y las características de los diferentes ecosistemas; realizar otras actividades destinadas a la protección del medio ambiente, en los términos y condiciones que establezca el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 136.- La conservación de las especies de flora y fauna nativa y endémica, el fomento de su reproducción y multiplicación, así como la preservación de los ecosistemas naturales que sirven de hábitat a aquellas especies de flora y fauna nativas y endémicas cuya supervivencia dependa de los mismos, los cuales serán objeto de rigurosos mecanismos de protección in situ.

Artículo 138.- Se prohíbe la destrucción, degradación, menoscabo o disminución de los ecosistemas naturales y de las especies de flora y fauna silvestres, así como la colecta de especímenes de flora y fauna sin contar con la debida autorización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Articulo 102.- Todo accidente o acontecimiento extraordinario con incidencia ambiental real o probable, pérdida de vidas o lesiones, o el inminente riesgo de su ocurrencia, que tenga lugar o existan probabilidades de ocurrencia, en asentamientos humanos, industrias, instalaciones o en lugares donde existan depósitos de sustancias peligrosas, deberá ser notificado de inmediato a la oficina de la Defensa Civil, al Cuerpo de Bomberos, a el Ministerio de Salud pública y Asistencia Social de la localidad, por los propietarios, directivos o representantes de la comunidad, empresa o instalación generadora del hecho o por cualquier ciudadano que se percate de ello.

4.2.4 De las Normas

- **NA AG-001-04 Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas Al Subsuelo (2004)**

Esta norma tiene por objeto proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en particular de las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas.

- **NA AG-001-03 Norma Ambiental Sobre Calidad del Agua y Control de Descarga:**

Esta Norma tiene como objetivo general proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, garantizando la seguridad de su uso y promoviendo el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas más asociados a los mismos.

- **NA-RU-001-03 / NA-RU-002-03, Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos**

Esta Norma establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencias.

- **NA-AI-002-03 Norma Ambiental de Calidad del Aire.**

Esta Norma establece los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes, con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular. En ese sentido se incluyen márgenes de seguridad. Se aplicará en todo el territorio nacional, tomando en cuenta las condiciones meteorológicas y topográficas de cada región.

- **NA-AI-002-03 Norma Ambiental para el Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de fuentes Fijas**

Esta Norma establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmosfera producidos por fuentes fijas. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. Se aplicará en todo el territorio a las industrias, comercios, proyectos, servicios y toda aquella instalación que genere, en sus actividades, contaminantes que alteren la calidad del aire.

- **NA-AI-003-03 Norma Ambiental para el control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Vehículos**

Esta Norma establece las regulaciones de las emisiones de los vehículos de motor y el sistema de control. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. Se aplicará en todo el territorio nacional, a los vehículos de gasolina, diésel y gas licuado de petróleo.

- **NA-RS-001-03 Norma Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos.**

Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje.

Los aspectos ambientales dentro de una nación, además de regirse por sus leyes internas son condicionados por acuerdos internacionales que trascienden las fronteras, al considerarse el ambiente de su territorio nacional como un componente del planeta con un interés universal, por esta razón existen acuerdos internacionales con carácter normativos y legales con alcance más amplios que las leyes nacionales, dispuestos como conclusiones en CONVENCIONES, FOROS, CUMBRES Y ENCUENTROS:

- **Convención para la Protección de Flora de la Fauna y de la Escénicas Naturales de los Países de América**

Esta Convención fue firmada por la República Dominicana el 12 de octubre de 1940. Entró en vigor el 5 de mayo de 1942 y fue ratificada el 3 de marzo de 1942 con efectividad el 3 de junio de 1942.

La Convención para la Protección de la Flora de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, fue el preámbulo para la creación de las áreas protegidas y las entidades que las regirían en nuestros países, por la necesidad de proteger en forma legal, los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico, los lugares donde existen condiciones primitivas y los elementos de flora y fauna que contienen.

- **Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural**

Esta Convención entró en vigencia el 17 de diciembre de 1975, fue ratificada por la República Dominicana el 12 de febrero de 1985 y su efectividad se inició a partir de mayo del 1985.

A los efectos de la presente Convención se consideran “patrimonio natural”: Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

Las formaciones geológicas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

- **Convención Sobre Diversidad Biológica**

Esta Convención se firmó en Río de Janeiro, Brasil el 1992. Entró en vigencia el 29 de diciembre de 1993 y fue ratificada por la República Dominica1996.

Art.1.- Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación propia.

Art. 3.- De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del Derecho Internacional, los Estados tienen el Derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen el medio de otros estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

- **Convención Marco de la Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático**

La Convención de Cambio Climáticos fue aprobada en New York en 1992, entró en vigencia el 21 de marzo de 1994, fue firmada en la República Dominicana el 12 de Junio de 1992, ratificada el 7 de octubre de 1998 y entró en efectividad el 5 de Enero del 1999.

Considera en su Art. 1, que para los efectos de la presente Convención:

Por “efectos adversos del cambio climático” se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultante del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales sujetos a ordenación, o en el

funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humano.

Por “cambio climático” se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural de clima observada durante periodos de tiempo comparables.

- **Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo se celebró en Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992. Allí se reafirmó la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972. La República Dominicana, como Estado miembro de las Naciones Unidas acogió en todas sus partes los principios de la Declaración de Rio:

Entre los principios que fueron proclamados están los siguientes:

Principio 1
Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 3

El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

4.3 Normativa sobre el Manejo industrial con la perspectiva de garantía de la calidad:

Nuestros país impulsando el desarrollo industrial se ha enfocado en promover la eficiencia y el impulso de las actividades comerciales, empresariales e industriales mediante el Instituto Dominicano de la Calidad, con el objetivo de respaldar el buen funcionamiento y los mejores resultados de estas acciones, tratando de estandarizar y evaluar esos procesos, emitiendo las normativas correspondientes para cada caso, en nuestra situación existen, las siguientes normas:

NORDOM 111: Preparación de la muestra.

NORDOM 118: Materias Primas para Pinturas.

NORDOM 352: Pinturas y sus pigmentos.

4.4.- Documentos y certificaciones propios del proyecto.

4.4.1 Registro Mercantil No. 16136STI vigente al 19 de Septiembre 2025. **Ver Anexo No. 1 /** Registro Mercantil No. 7553STI vigente al 08 de Septiembre 2026 **Anexo No. 2**

4.4.2 Registro Nacional del Contribuyente. No. 1-31-65879-2 **Ver Anexo No. 11**

4.4.3 Título de Propiedad **Ver Anexo No. 12**

4.4.4 Mensura Catastral **Ver anexo No. 13**

4.4.5 Carta de no objeción al proyecto. **Ver Anexo No. 14**

4.4.6 Contrato de arrendamiento **Ver Anexo No. 15**

CAPITULO NO. 5.- Descripción del Área de Estudio

5.1 Aspectos Sociales

Las poblaciones de las comunidades que eventualmente podrían ser afectadas (positiva o negativamente) por el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL son, Cruce de Quinigua y El Ingenio Abajo con sus subsectores o barrios, estos lugares están ubicados, tomando líneas rectas radiadas, a 701 metros hacia el noroeste y 1,700 metros, hacia el noreste, respectivamente, del lugar donde se piensa desarrollar el proyecto de construcción de una nave para la mezcladora de pintura.

El procedimiento para el levantamiento de las informaciones que caracterizan las condiciones socio-económicas de las comunidades que están en las proximidades del proyecto, incluyó un conjunto de técnicas como las siguientes:

1. La observación directa, para ver y anotar las características visibles de las comunidades.
2. Entrevistas informales a distintos representantes de grupos comunitarios de la zona.
3. Revisión de datas de la Oficina Provincial de Estadísticas (ONE).
4. Listas de cotejo aplicadas en las comunidades. Las calles se tomaron al azar, en las comunidades Cruce de Quinigua, Quinigua-La Yuca y El Ingenio Arriba.

El proyecto se ubica en la sección Quinigua del municipio de Villa González, provincia Santiago tiene una extensión territorial de 56 Kilómetro cuadrados. Es un municipio progresista dedicado por mucho tiempo a la producción de alimentos y tabaco para el país.

Villa González, que se llamaba originalmente Las Lagunas, es uno de los siete municipios que conforman la provincia de Santiago, localizado en la zona subtropical, situada a 19º y 20º latitud norte y entre los 70º y 72 º longitud oeste, formando parte de la región Cibao septentrional.

Las comunidades cercanas al proyecto corresponden a las secciones, Quinigua y El Ingenio, a su vez a los parajes Cruce de Quinigua, Quinigua-La Yuca y El Ingenio Abajo, pertenecientes las dos primeras al municipio de Villa González y la última haciendo frontera entre los municipios Villa González y Santiago de los Caballeros, específicamente pertenece al distrito municipal Santiago

Oeste. Dentro de estas secciones y parajes se han venido desarrollando subsectores, urbanizaciones y barrios, entre otros, San Miguel o Los Solares, urbanización PISANO, el barrio Villa Verde y la antigua Parada 7.

De manera concreta, este proyecto recibe el nombre de “Nave Industrial Jeap Investment SRL”, y se ubica en terrenos que están a pocos metros de la antigua Autopista Duarte, hoy autopista Joaquín Balaguer, específicamente en la avenida Circunvalación Norte (tramo hacia Cienfuegos), próximo a la zona franca e industrial PISANO, única instalación donde se mueven personas en masa durante todo el día laboral (a 1,000 metros); hay otras instalaciones industriales, pero con menos presencia de personas. En la zona no hay grupos de asentamientos humanos significativo en cuanto a cantidad de personas y viviendas, tampoco negocios de afluencia de personas, tales como colmados, peluquerías, salones de belleza, bares, etc, los asentamientos más cercanos ya se dijo que se localizan a 701 y 1700 metros, respectivamente, del proyecto.

El sector de Quinigua es una sección del municipio Villa González, tiene varios barrios y asentamientos urbanos bien organizados que se han establecido desde los años 2000’s en adelante, también se han instalados algunas industrias y han ido desapareciendo algunas unidades agrícolas.

Entre los sectores que se han desarrollado están, barrio Los Abreu, San Miguel o Los Solares, Urbanización Hernández, Villa Progreso II, Quinigua-LaYuca, barrio Acapulco, Quinigua Abajo y el propio Cruce de Quinigua. En el interior de esta sección también se han desarrollado algunas industrias, entre otras, Fábrica Textil en Santiago Weaver, Repuestos Espinal, Gonny Radiadores, Ragas Industrial, JPS Industrial, Francisco Grullón Automecánica, y Taller de Electricidad.

La zona se comunica con la arteria de la avenida Joaquín Balaguer, siendo parte del desarrollo comercial e industrial, ejemplo la zona franca PISANO, Elías Auto Import, Repuestos y Automecánica C. Peña, Moronta Castillo Auto Import, Taller Los Vargas, Higiénicos Rodríguez, Gasolinera Texaco Tuero J&J, La Casa de la Botella Hidráulica Jimmy, Ramón Mercedes Benz, Metrogas, Metalera Suero, Danilo Hiraldo Repuestos y Taller.

Fotos 5-1

imágenes de la calle principal (calle 8) del barrio San Miguel del sector Quinigua, Villa González.



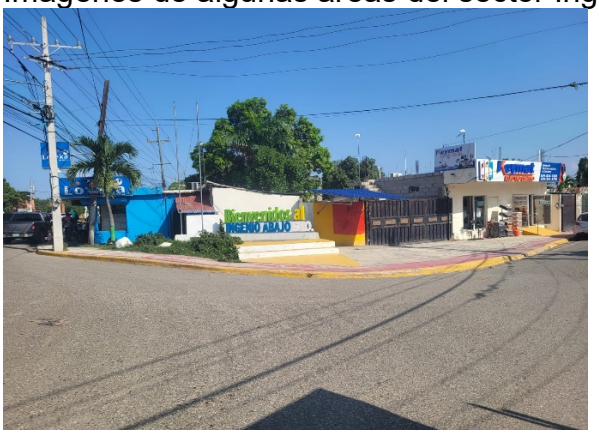


Nota: Dos imágenes de la calle principal, la más dinámica del barrio San Miguel o Los Solares, de Quinigua, Villa González, Santiago. Fotos propias.

El sector Ingenio Abajo, con sus subsectores, pertenece al municipio de Santiago de los Caballeros y al distrito municipal Santiago Oeste, provincia Santiago. Este sector hasta hace poco era una zona periurbana por su actividad agrícola y su proximidad a la ciudad, pero en los últimos años (desde la década de los 90’s en adelante) se ha convertido en una zona comercial e industrial de gran empuje, principalmente el sector llamado Parada 7.

Entre los subsectores o barrios del Ingenio Abajo están, Urbanización PISANO, Barrio Villa Verde, el Matadero, Los Rieles, La Parada 7. Entre las empresas que se han desarrollados al interior del Ingenio Abajo están, Keymat Comercial S.R.L, Centro Automotriz El Secre Suzuki, Ferretería Yuriel, Procesadora de Cerdos Luz Milagros, AutoMecánica Milton, Transporte Urbano S.O, Plaza Gómez, Gómez Sport.

Fotos 5-2
Imágenes de algunas áreas del sector Ingenio Abajo (Parada 7).





Nota: En la secuencia de fotos se observa la entrada del Ingenio Abajo y una de sus calles transversales. Fotos propias.

En estos dos sectores los materiales de construcción de las casas son diversos, pero muestran el progreso de los hogares. Las casas tienen mayormente piso de cemento y/o cerámicas, paredes en bloques y techos de zinc; algunas tienen techos de concreto. En la comunidad de Quinigua- La Yuca, las paredes de las viviendas son mayormente de madera y el techo de planchas de zinc. Comunidades que se han levantados en los últimos 10 años tienen al 100% piso de cerámicas, paredes en blocks y techo de concreto, son ejemplos, Urbanización PISANO y Villa Verde.

5.1.1 Demografía.

La población del municipio Santiago de los Caballeros, según el X Censo Nacional de Población y Viviendas, es de 766,284 habitantes, los cuales residen en 272,180 viviendas. Esta población proyectada al 2030 a una tasa de 2.8% es de 937,932 habitantes, de los cuales 452 habitantes residen en el Ingenio Abajo en 103 viviendas. El municipio tiene varios distritos municipales, siendo el más próximo al proyecto de Invesment Eagle Paint el más reciente de estos, llamado Santiago Oeste, al cual pertenece el Ingenio. Santiago Oeste tiene una población de 104,872 habitantes que residen en 36,162 viviendas.

El Ingenio Abajo es uno de los sectores de mayor influencia con el proyecto, este proyecta una población total de 2,507 habitantes que residen en 864 viviendas. La Parada 7 es el subsector del Ingenio Abajo que más crecimiento tiene, pues se estima que tiene 2,197 habitantes, los cuales residen en 758 viviendas a razón de 2.9 personas en promedio por cada vivienda. La Urbanización PISANO proyecta la construcción de 300 viviendas, lo que va a representar un impulso en el crecimiento de la población del Ingenio Abajo, pero en la actualidad tiene 26 viviendas terminadas y ocupadas, equivalente a 75 habitantes, calculado según el promedio de 2.9 habitantes/hogar de la ONE y su X Censo Nacional de Población y Viviendas, 2022 (ONE, 2024).

El barrio Villa Verde del Ingenio Abajo tiene seis calles que reciben nombres de plantas, Los Jazmines, Las Orquídeas, Las Gardenias, Los Girasoles, entre otros. Sus calles aun solo tienen rellenos y algunos lucen como si en algún tiempo hubiesen tenido asfalto. Tiene entre 6 u 8 viviendas en construcción reciente y/o en abandono; las viviendas habitadas son 81, las cuales albergan una población de 235 habitantes, claro, tomando el cálculo de la ONE de 2.9 habitantes/vivienda para Santiago Oeste. (ONE, 2024).

El municipio de Villa González, el de mayor influencia al proyecto Nave Industrial Jeap Investment SRL, tiene una población (según el X Censo, 2022) de 41,816 habitantes y proyectada al 2030, 51,517 habitantes, y extrayendo la población de los distritos municipales de Palmar Arriba y El Limón la población del municipio y sus secciones y parajes es de 30,903 habitantes, residiendo en 10,768 viviendas.

La sección de Quinigua se caracteriza por tener una población, también en movimiento y crecimiento constante. De la población de Villa González, 1,558 y 664, habitantes, residen respectivamente en los parajes Cruce de Quinigua, Quinigua-La Yuca, en un total de 766 viviendas, a razón de que en promedio en cada vivienda pernoctan 2.9 habitantes (ONE, 2024).

Composición de los Hogares. Las entrevistas informales a representantes comunitarios arrojan que los hogares tienen un promedio de cinco personas por familia. Se estima que un 45% de mujeres figura como jefas de familia, ya sea la madre o la abuela, lo que está más arraigado en las comunidades de El Ingenio Abajo y Cruce de Quinigua donde la proporción alcanza el 50%.

5.1.2 Economía

Ingresos y Empleo. La mayoría de las personas entrevistadas de manera informal pertenecen a sectores bajos y medios en la estructura socioeconómica de la República Dominicana. Se estima que alrededor del 40.0% de los hogares presenta una pobreza crítica al pertenecer al primer quintil

económico que según el Banco Central es la categoría de más bajo ingreso. Los demás hogares pertenecen al quintil 2 y una minoría al quintil 3, pues son personas y hogares que pertenecen a la clase pobre, a la clase media-baja, a la clase media-media y en menor media a la clase media-alta.

El empleo en la Zona Franca se constituye en la más importante actividad económica y fuente de ingresos de las comunidades, se estima que el 40.0% de las personas entrevistadas trabajan en algunas de las empresas de PISANO. A pesar de que los suelos mayormente están ocupados por explotaciones agropecuarias, estas actividades solas, representan el 6.0% de la empleomanía, y mayormente emplea manos de obra extranjera. La segunda fuente de ingresos más importante es el negocio informal con un 14.0%, el cual abarca los negocios de Peluquerías, Salones de belleza, Colmados, Bancas de apuestas, juegos de sanes, Cafeterías, transporte y otros. La tercera fuente de impresos está representada por las industrias y empresas de servicios que se han instalados en las márgenes de la avenida Circunvalación Norte y avenida Joaquín Balaguer. La cuarta fuente de ingresos y empleos está representada por la agropecuaria, la cual en algún momento fue la primera. Una quinta fuente de ingresos es el choferismo, el motoconcho y la venta ambulante.

Las arterias comerciales e industriales que se han desarrollado en sendas márgenes de la avenida Dr. Joaquín Balaguer y recientemente en la avenida Circunvalación Norte se han constituido en una fuente importante de empleos para la comunidad.

El uso de la tierra de manera más o menos permanente (todo evoluciona) es como sigue: primero, el asentamiento humano representado por los sectores y subsectores de Quinigua y el Ingenio Abajo; segundo, por la actividad agropecuaria (agricultura de muchas superficies y baja productividad); tercero, por la actividad industrial y de servicios (zona franca PISANO, fábricas y grandes establecimientos comercializadores).

La zona donde se desarrolla el proyecto tiene una alta perspectiva de que se instalen otras fábricas como Jeap Eagle Paint, puesto que al ser un área que al momento de construirse la avenida de Circunvalación Norte no había asentamientos humanos permanentes, la actividad principal era la agricultura y la pecuaria. Hoy se tienen empresas como Telecsa, Dominca SRL, AR Blocks y Adoquines, Tubos Saint Hilaire, Ebanisteria Saint Hilaire, entre otras

5.1.3 Pa**trimonio Cultural**

Costumbres y formas de vivir de la gente. En estas comunidades se identificaron básicamente tres estilos de costumbres, el de los niños, el de los jóvenes, el de los adultos, y el de las personas adultas mayores. Los niños van a la escuela y en sus tiempos libres juegan las calles y patios, montan bicicletas y patinetas. Los jóvenes van al liceo y al politécnico de la localidad, algunos al liceo Milagros Hernández de Villa González y sus tiempos de recreación lo dedican a manipular los celulares, a practicar deporte (volibol, basquetbol y beisbol), a participar de fiestas (teteos, en el lenguaje urbano), pocos participan de la pastoral juvenil de la iglesia católica, muchos también trabajan.

Los adultos generalmente trabajan y en sus tiempos de recreación ven televisión, manipulan sus celulares, algunos participan de fiestas, de juegos de dómino, y algunos participan de misas y cultos religiosos. Los adultos mayores, algunos trabajan, pero la mayor parte del tiempo la pasan asistiendo a misas a cultos religiosos, a juego de dómino y a permanecer sin hacer algo.

Hay una fuerte vinculación de estas comunidades con la iglesia católica, siendo ésta la predominante (capilla San Isidro, capilla Nuestra Señora de Lourdes). También existen templos evangélicos (Salón del Reino de Los Testigos de Jehová, Iglesia Apocalipsis, Congregación Cristiana Ingenio Abajo, Iglesia Cristiana Monte de Olivo).

Estructura organizativa de las comunidades. Desde el punto de vista de la organización política o territorial sabemos que Quinigua es una sección de Villa González y el Ingenio Abajo es un paraje de Santiago Oeste, distrito municipal de los Caballeros. La presencia de estamentos del Estado es poca en la zona, pero muy significativa, ya que en Quinigua se localiza el Instituto Nacional del Tabaco [INTABACO], La Regional Norte del Ministerio de Agricultura, la Zona Agrícola Santiago y la Subzona Agrícola Villa González; estas instituciones asisten técnicamente y en soporte de materiales de siembra a los productores agrícolas de la zona. También se localizan las oficinas de Gerencia [9] Norte del Instituto Agrario Dominicano [IAD], la cual da soporte técnico - agrícola a los proyectos agrícolas como el PRYN IV que está en la zona.

En los parajes El Ingenio Abajo y el Cruce de Quinigua existe buen nivel de organización, pues allí operan las juntas de vecinos “José Castillo”, “Nuestra Señora de Lourdes” “Leonida Cruz”, junta de

vecinos de Villa Verde, así como “Comités de Desarrollo Comunitarios (Comité Pro-Desarrollo Ingenio Abajo)”. Este sistema de organización social está ausente en la comunidad de Quinigua-La Yuca. Existen clubes culturales (Club del barrio San Miguel y club cultural “Amistad y Progreso”, Casa Club y Club Gallístico de Villa Verde) y grupos de la iglesia católica, como, la Pastoral Juvenil. Hay presencia de cooperativas (“Grupo de Ahorradores José Reyes”), también clubes de madres adscritos a la iglesia católica.

Infraestructura recreativa. Las canchas de volibol y basquetbol y los pley de softbol y beisbol son espacios recreativos tanto para los jóvenes y adolescentes que van a practicar como para las personas que van a observar como simple diversión. Los locales de los clubes también sirven como espacio para la diversión de los adultos que juegan dómino. En la actualidad se construye un área de juegos infantiles en el patio de la casa club del barrio San Miguel. No se identificaron otros espacios de recreación para los niños y adolescentes.

Riquezas arqueológicas y/o históricas. En la zona no se identificaron riquezas arqueológicas que ameriten protección y conservación. En cuantos a vestigios históricos la gente dice que en Quinigua algunos restauradores como Gaspar Polanco cuando movilizaba las tropas acampó aquí en algún momento, pero no hay ningún vestigio físico de tal afirmación.

Actividad turística. La zona no es de desarrollo turístico, aunque se han instalados algunas edificaciones con fines de alquiler para recreación llamadas villas. En este sentido aparece Villa Liro en la misma comunidad de Quinigua, a 0.71 kilometro, Villa Waterfall en la misma avenida y hacia el sur del proyecto, a 1.3 kilómetros. Puede que estas villas provoquen algún impacto sobre el medio ambiente de la zona, pero hasta no es significativo. No se pudo identificar si las personas que usan estas instalaciones en algún momento han sido victimas de atracos y asaltos por parte de delincuentes de la zona, principalmente de Cienfuegos. El barrio Cienfuegos representa una amenaza real para las personas que visitan estos lugares, debido a que se dice que en este barrio hay muchos puntos de microtráficos de drogas y se anidan muchos delincuentes.

5.1.4 Servicios públicos y líneas vitales

Educación. Las entrevistas informales realizadas a dirigentes comunitarios como Marino Arias y Andy Polanco arrojaron muchos datos e informaciones. De acuerdo con lo anterior se estima que, el 85.0% de la población de estas comunidades está alfabetizado (sabe leer y escribir). El jefe (a) de familia es una persona con algún grado de instrucción para el empleo; de acuerdo con las entrevistas informales se estima que, el 97% está alfabetizado, sólo el 3% es analfabeto.

Para lograr estos niveles educativos, en el Ingenio Abajo cuentan con las escuelas primarias Germania Luciano y Carlos María Domínguez, el Politécnico Simón Antonio Luciano y otros centros privados de menor categoría. Por su lado, en el Cruce de Quinigua y Quinigua-La Yuca tienen la escuela primaria Pedro Almonte, el Politécnico Adriano Valdez y otros centros privados.

Servicio de agua**.** Según levantamientos hechos por las juntas de vecinos, casi el 100.0% de las viviendas disponen de agua potable, con instalación en la propia residencia. El proveedor del agua es la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago (CORAASAN) para el 100.0% de los hogares. El Ingenio Abajo y el Cruce de Quinigua y Quinigua-La Yuca están conectados al sistema de agua potable del Acueducto Cibao Central. Una minoría utiliza el agua de los canales de riego para labores domésticas.

Eliminación de excretas. En estas comunidades no existe una red de alcantarillado sanitario. Se estima que, 50.0% de los hogares tiene inodoro conectado a tuberías improvisadas instaladas por la propia comunidad, las cuales llevan las aguas servidas directamente al canal (viejo) Navarrete y otros canales no identificados, convirtiéndose éste en una cloaca local que finalmente desagua en el río Yaque del Norte. De acuerdo con las entrevistas informales y a la observación de la evolución de estos sectores, el 30.0% utiliza letrinas, el 12.0% dispone de pozos sépticos y el 8.0% no tiene donde disponer de las excretas.

Electricidad. El 100.0% de los hogares tiene servicio de electricidad proporcionado por la Empresa Distribuidora del Norte (EDENORTE). Muchos se han conectado de manera irregular al sistema. Las juntas de vecinos colaboran para que los vecinos se regularicen en el sistema de electricidad.

Combustible para cocinar. El 100.0% de los hogares utilizan Gas Licuado de Petróleo (GLP) para cocinar y para otros usos domésticos. No se conocen hogares que cocinen con leñas o carbón.

Servicios de Hospitales. La comunidad del Ingenio Abajo cuenta con un Centro Comunitario que tiene una Policlínica y un centro de PROMESE. Los servicios de salud especializado lo reciben en el Hospital Regional José María Cabral y Báez de Santiago y en clínicas privadas. Otros reciben atenciones médicas en el hospital periférico del municipio Villa González y otros en las policlínicas de distritos municipales y parajes de dicho municipio. PISANO tiene una Unidad de Atención Primaria, conectada al Sistema Nacional de Salud, el cual da servicios médicos a los empleados de la Zona Franca y a los vecinos de las comunidades más cercanas.

Calles asfaltadas. Las calles de estas comunidades no están asfaltadas, con raras excepciones, pues las vías principales sí están asfaltadas. Las calles secundarias aun no tienen asfalto.

Transporte. El transporte interno, de acceso al interior de las comunidades, es de moto-concho, pero hace poco tiempo que existe la ruta de concho **Q** que da servicios desde la rotonda del ensanche Libertad hasta Quinigua – La Yuca y viceversa, recorriendo ese tramo de la avenida Dr. Joaquín Balaguer; también sigue existiendo el transporte interurbano y regional que circula a lo largo de la misma avenida Dr. Joaquín Balaguer. Una vía alterna para los que viajan en sus propios vehículos es la avenida "Circunvalación Norte", de reciente construcción hablando en termino relativo. En el futuro se piensa habilitar una ruta de concho que de servicios del Ingenio Abajo a Cienfuegos y viceversa.

Recogida de basura. Según los vecinos organizados en la dirección de las juntas de vecinos, el 80.0% de los hogares dice recibir el servicio de la recogida de la basura. El Ingenio Abajo recibe el servicio de la junta distrital de Santiago Oeste, del municipio de Santiago de los Caballeros y el Cruce de Quinigua, del ayuntamiento municipal de Villa González. El 20.0% de los entrevistados no recibe este servicio y corresponde básicamente a la comunidad de Quinigua-La Yuca, quienes queman los desechos o los lanzan a ríos, cañadas o canales (canal viejo Navarrete). Una parte de las casas del barrio San Miguel también lanza los desechos al antiguo canal.

Cuerpo de Bomberos. El parque industrial PISANO cuenta con una Subestación de Bomberos debidamente equipada para combatir incendios y para brindar primeros auxilios en casos de emergencias, es el único cuerpo que existe en estas comunidades, cuando hay incendios quien asiste es el cuerpo de bomberos de Villa González y si se complican los incendios, presta ayuda el cuerpo de bomberos de Santiago de los Caballeros.

La existencia del proyecto Nave Industrial Jeap Investment SRL y otras empresas y proyectos entra un poco en contradicción con la clasificación de suelos que hace el ayuntamiento de Villa González en su Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2024 cuando dice: "Suelos Clase II. Localizados al sur del territorio, próximo al río Yaque del Norte, y una pequeña franja localizada al oeste, presentan topografía plana, ondulante o suavemente alomadas, cultivables y aptos para el riego, con factores limitantes no severos, de productividad alta con buen manejo" (p. 67). El texto se refiere a los suelos de Quinigua, colindancia con el río Yaque del Norte. Sin embargo, no representa un problema legal, ya que es el propio ayuntamiento que da la carta de NO objeción para el cambio de uso de suelos.

5.1.5 Relación de las comunidades con el ambiente

La comunidad les oferta a las empresas de industriales y comerciales que se han ido instalando en la zona su mano de obras y su buena y cordial vecindad, recibe a bien los empleos y otros beneficios colaterales, pero al mismo tiempo es vigilante con la calidad de su medio ambiente y la alteración que pueda provocar el metabolismo de estas.

La relación histórica que estas comunidades han tenido con los recursos naturales ha sido con base a la producción agrícola y pecuaria, explotando intensivamente el recurso suelo y el recurso agua, la cual toma del canal Ulises Francisco Espaillat, ahora, y antes del canal viejo “Navarrete”, a través de canales secundarios y terciarios. Si bien estas actividades representaron parte de la seguridad alimentaria de la región y el país, no es menos cierto que eran actividades productivas de alta contaminación del suelo por exceso de fertilizantes y pesticidas en general y del aire por exceso de insecticidas, fungicidas y nematicidas.

Esas actividades por mucho tiempo representaron las causas de salinización de los suelos, afectación de la fauna (muertes de insectos benéficos y de aves silvestres), enfermedades respiratorias y hepáticas de empleados y residentes cercanos.

Fuera de esas actividades, las personas de las comunidades creen que la calidad de los elementos medibles del medio ambiente es alta, por ejemplo, creen que el aire es bueno porque aún son comunidades con espacios verdes, que el suelo es bueno porque servía para producir alimentos, que el paisaje es bueno porque todavía se observan espacios con apariencia rural. Las mediciones que se realizaron como parte del Estudio de Impacto Ambiental dará una línea base, la cual deberá ser referencia de las comunidades para saber cuándo sí y cuando no, esta empresa produce afectación del medio ambiente.

En cuanto a la seguridad de la zona, el proyecto Nave Industrial Jeap Investment SRL no alterará la realidad que ya existe, puesto que los clientes que visitarán para facturar y retirar pinturas o selladores irán en vehículos (propios o rentados) en la forma que se conoce popularmente como “La ida por la vuelta”, o sea, que no pernoctarán ni harán una presión ambiental significativa sobre los recursos naturales. Una vez las personas estén dentro del local se sentirán muchos más protegidas, dado que esta será cerrada, lo que garantiza que los clientes se sientan protegidos ante eventuales actos delictivos.

La zona del proyecto, que es Quinigua, está muy próximo a la falla septentrional, que es muy activa,

la cual representa una amenaza permanente de que pueda ocurrir un sismo, algo que nadie puede controlar; para evitar desastres en la zona, por lo menos las compañías que se instalan deben construir las infraestructuras con los lineamientos antisísmicos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones [MOPC].

Toda el área de Quinigua y del Ingenio Abajo, en tiempo de lluvia, tiene buen drenaje de las aguas de escorrentía, debido a la inclinación topográfica hacia la margen norte del río Yaque del Norte y a la alta presencia de canales de riego y de drenaje, incluyendo el canal viejo “Navarrete”, el cual hoy es una especie de cañada que desagua hacia el Yaque del Norte. Se han registrado inundaciones solo en periodo de saturación de los suelos y de los cuerpos de agua por temporada ciclónica.

Las autoridades de la Defensa Civil, el Cuerpo de Bomberos, la Cruz Roja, y el COE como organismos integrador de las instituciones del Estado que dan respuestas ante problemas de riesgos a desastres, no son tan fuertes en Villa González, pero las de Santiago de los Caballeros da respuestas aceptables cuando se le ha solicitado.

Con el uso y la posesión de los recursos naturales no se conocen conflictos en las distintas localidades, pues la mayoría de los terrenos son de propiedad privada, otros son asignaciones del IAD y algunos son posesiones ilegales legitimadas por las autoridades, y el uso de dichos suelos siempre se hace de acuerdo a las disposiciones legales que los regulan, básicamente el ayuntamiento de Villa González y el Instituto Agrario Dominicano, en menor medida.

Las poblaciones de las comunidades que eventualmente podrían ser afectadas (positiva o negativamente) por el proyecto Nave Industrial Jeap Investment SRL son, Cruce de Quinigua y El Ingenio Abajo con sus subsectores o barrios, estos lugares están ubicados, tomando líneas rectas radiadas, a 701 metros hacia el noroeste y 1,700 metros, hacia el noreste, respectivamente, del lugar donde se piensa desarrollar el proyecto de construcción de una nave para la mezcladora de pintura.

El procedimiento para el levantamiento de las informaciones que caracterizan las condiciones socio-económicas de las comunidades que están en las proximidades del proyecto, incluyó un conjunto de técnicas como las siguientes:

5. La observación directa, para ver y anotar las características visibles de las comunidades.
6. Entrevistas informales a distintos representantes de grupos comunitarios de la zona.
7. Revisión de datas de la Oficina Provincial de Estadísticas (ONE).

8. Listas de cotejo aplicadas en las comunidades. Las calles se tomaron al azar, en las comunidades Cruce de Quinigua, Quinigua-La Yuca y El Ingenio Arriba.

El proyecto se ubica en la sección Quinigua del municipio de Villa González, provincia Santiago tiene una extensión territorial de 56 Kilómetro cuadrados. Es un municipio progresista dedicado por mucho tiempo a la producción de alimentos y tabaco para el país.

Villa González, que se llamaba originalmente Las Lagunas, es uno de los siete municipios que conforman la provincia de Santiago, localizado en la zona subtropical, situada a 19º y 20º latitud norte y entre los 70º y 72 º longitud oeste, formando parte de la región Cibao septentrional.

5.2 Participación e información pública

5.2.1 Vistas Públicas de Nave Industrial Jeap Investment SRL

Según los Términos de Referencia dados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizaron dos (2) vistas públicas, la primera para dar a conocer el proyecto y su operatividad y los estudios ambientales por realizar y la segunda para presentar los resultados del EsIA.

Estas vistas publicas fueron celebradas el 3 de Mayo del 2024 y la otra el 12 de Septiembre, respectivamente teniendo dos etapas:

Etapa No. 1.- Preparatoria:

- Autorización Ministerial
- Contacto con los entes sociales representativos del territorio.
- Escogencia del lugar para su celebración
- Reuniones de coordinación.
- Preparación y entrega de las invitaciones
- Cotejo listado de entrega y acuse de recibo.

Etapa No. 2.- Desarrollo de las vistas Públicas:

- Presentación de la Agenda del día
- Oración
- Presentación de la mesa principal
- Desarrollo de los temas con la participación de los técnicos y promotores del proyecto.
- Tiempo de Preguntas y respuestas.
- Horario: 90 minutos.

Los detalles y contenidos de la ocurrencia de ambas vistas publicas se pueden verificar en el **Anexo No. 16.**

CONCLUSIONES

Estas vistas públicas se llevaron a cabo cumpliendo con los procedimientos exigidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con los representantes comunitarios e institucionales del territorio, logrando despertar el interés de su participación y acercando viablemente a los promotores con los agentes sociales como medio de proyectar la Responsabilidad Social Corporativa para el futuro.

El esquema mostrado se basó en explicar en todas sus partes el proyecto de la empresa con la Promoción de Naves Industriales para negocios y enfatizar el comportamiento del primer socio del proyecto la Fabrica de pinturas EAGLE PAINT INDUSTRIES SRL apéndice comercial de la autora del proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENTE SRL, con el interés de que los participantes entendieran los impactos y consecuencias para la comunidad, en ese aspecto las reacciones fueron positivas donde la mayoría hizo sus cuestionamientos, expusieron sus inquietudes y pudieron expresar y en general manifestaron su aopyo a la iniciativa.

6.- ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL:

Tabla 6.1 Matriz Síntesis de Actividades e Indicadores

Actividades a realizar:	Indicadores de Impacto	Factores Ambientales	Acción	Significativo
1. Desenvolvimiento de empleado				
• Consumo Alimentos	Si, generación de desechos, riesgo de enfermedades,	Medio natural, salud	Si	No
• Necesidades Personales	Si, generación de desechos, riesgo de enfermedades	Suelo/ Agua / Salud	Si	No
• Contacto Medio Natural	No	Fauna y flora	Si	No
• Riesgo laboral	Si, riesgo de accidentes	Salud	Si	Si
2. **Actividad de la industria:**				
• Oportunidades de Trabajo	Si, creación de empleo		Si	Si, positivo
• Plusvalía Propiedades inmobiliarias.	Si, aumento precio		Si	Si, positivo
• Cambio de uso de suelo.	Si, aumento precio y perspectiva para un nuevo medio económico.		Si	Si
• Nueva tecnología	Si, capacitación laboral		si	Si, positivo

6.2 Criterios para el Análisis del Impacto Ambiental

Definición de la importancia de los impactos

Esta valoración se realizará utilizando dos matrices de valoración, una cuantitativa y otra cualitativa. Ponderando las posibilidades se establecerán los impactos posibles que podrían generarse en los diferentes medios, podrían ser:

1. **Positivos**
2. **Negativos**

Impactos positivos		
Por su posibilidad de aparición	**Por su duración**	**Por su periodicidad**
1. Cierto	1. Permanente	**1.** Continuo
2. Probable	1. Irregular	**2.** Discontinuo
3. Improbable	2. Temporal	**3.** Accidental

Combinaciones Posibles en base a estos criterios:

IDENTIFICACION	COMBINACIONES	VALORACION
a)	Cierto, permanente, continuo	3
b)	Cierto, permanente, discontinuo	3
c)	Cierto, permanente, accidental	3
d)	Cierto, irregular, continuo	3
e)	Cierto, irregular, discontinuo	2
f)	Cierto, irregular, accidental	1
g)	Cierto, temporal, continuo	2
h)	Cierto, temporal, discontinuo	2
J)	Cierto, temporal, accidental	1
i)	Probable, permanente, continuo	3
k)	Probable, permanente, discontinuo	3
l)	Probable, permanente, accidental	3
m)	Probable, irregular, continuo	2
n)	Probable, irregular, discontinuo	2
Ñ)	Probable, temporal, accidental	2
o)	Probable, irregular, accidental	1
p)	Probable, temporal, continuo	2
q)	Probable, temporal, discontinuo	1
r)	Improbable, permanente, continuo	2
s)	Improbable, permanente, discontinuo	2
t)	Improbable, permanente, accidental	2
u)	Improbable, irregular, continuo	1
v)	Improbable, irregular, discontinuo	1
W)	Improbable, irregular, accidental	1
x)	Improbable, temporal, continuo	2

y)	Improbable, temporal, discontinuo	1
z)	Improbable, temporal, accidental	1

Impactos negativos		
Recuperabilidad	**Por su duración**	**Probabilidad de aparición**
1. Recuperable	1.Permanente	1. Cierto
2. Irrecuperable	2.Irregular	2. Probable
	3.Temporal	3. Improbable

Combinaciones Posibles en base a estos criterios		
IDENTIFICACION	**COMBINACIONES**	**VALORACION**
a)	Recuperable, permanente, cierto	2
b)	Recuperable, permanente, probable	2
c)	Recuperable, permanente, improbable	1
d)	Recuperable, irregular, cierto	2
e)	Recuperable, irregular, probable	1
f)	Recuperable, irregular, improbable	1
g)	Recuperable, temporal, cierto	2
h)	Recuperable, temporal, probable	2
J)	Recuperable, temporal, improbable	1
i)	Irrecuperable, permanente, cierto	3
k)	Irrecuperable, permanente, probable	3
l)	Irrecuperable, permanente, improbable	3
m)	Irrecuperable, irregular, cierto	3
n)	Irrecuperable, irregular, probable	3
Ñ)	Irrecuperable, irregular, improbable	2
o)	Irrecuperable, temporal, cierto	3
p)	Irrecuperable, temporal, probable	3
q)	Irrecuperable, temporal, improbable	2

Estimación de la magnitud de los impactos:

La magnitud del posible impacto que se puede generar al evaluar los impactos va relacionada directamente con la cantidad, número o extensión afectada del factor ambiental que se analice.

Se utilizará matriz Tipo Leopold versión cualitativa en la que a cada celda de la matriz, le fue asignado un valor, en el rango de 1 a 5, de manera que refleja la magnitud de la acción del proyecto sobre el elemento del medio que se esté evaluando.

La valoración fue la siguiente:

Magnitud	Valoración
Muy alta	**5**
Alta	**4**
Media-alta	**3**
Media	**2**
Baja	**1**

También se confeccionará una matriz Tipo Leopold versión cuantitativa donde se refleja el carácter de los impactos positivos y negativos.

Los positivos serán evaluados, para este caso en particular, en función de su probabilidad de aparición, duración y recuperabilidad; los negativos serán evaluados por su recuperabilidad, duración y probabilidad de aparición.

Para los impactos positivos al combinar los diferentes criterios se obtienen 27 casos posibles y para los impactos negativos se obtienen 18 combinaciones posibles.

Cada criterio se le asigna un valor en función de las intensidad, extensión, periodicidad y recuperabilidad; la valoración utilizada fue la siguiente:

Magnitud	Valoración
Muy alta	**4**
Alta	**3**
Media	**2**
Baja	**1**

Donde la combinación de los criterios será identificada con las letras del alfabeto indicando con un color el tipo de impacto, verde es positivo y rojo es negativo, además aquellas que representan alerta o sea bandera roja estarán encerradas en un círculo.

6.3 MATRIZ CUANTITATIVA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE LA CONSTRUCCIÓN

	ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO ABIÓTICO			MEDIO BIÓTICO		PAISAJE		MEDIO SOCIO ECONÓMICO		
		SUELO	AGUA	AIRE	FLORA	FAUNA	BELLEZA NATURAL	VISIBILIDAD	SERVICIOS	NIVEL DE VIDA	ACEPTACIÓN COMUNITARIA
Obras Civiles	***Movimiento De Tierra***										
	Eliminación Flora	i		i			j				
	Reducción Hábitat Fauna										
	Producción de Polvo			g				g			
	Producción de Ruido					g					
	Disminución del Paisaje						j				
	Gases uso de Equipos y Maquinarias			g	g	g					
	Producción Desechos Sólidos										
	Actividades de Construcción	g							g		g
	Alimentación	g							g		
	Uso de Baños	d	i								
	Insumos Maquinarias y Equipos	d									
	Producción Desechos Líquidos										
	Baños	d	f								
	Restos Aceites	d	f								
	Restos de Jabones	d	f								
	Restos de Detergentes	d	f								
	Contaminación Atmosférica										
	Pintura	d	f	g							
	Generador de emergencia	e	f	g							

Color rojo es impacto negativo y color verde es impacto positivo

6. 3 MATRIZ CUANTITATIVA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE LA CONSTRUCCIÓN

	ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO ABIÓTICO			MEDIO BIÓTICO		PAISAJE		MEDIO SOCIO ECONÓMICO		
		SUELO	AGUA	AIRE	FLORA	FAUNA	BELLEZA NATURAL	VISIBILIDAD	SERVICIOS	NIVEL DE VIDA	ACEPTACIÓN COMUNITARIA
Instalaciones Sanitarias	Excavación	j	e								
	Dispositivos sanitarios	j							a		
Instalaciones eléctricas	Excavación	g									
	Cableado										
	Movimiento Equipos y maquinarias	g									
Actividades Obreros	Alimentación	g									
	Uso de baños	g	e								
	Desempeño de labores	g								g	a
	Generación de Nuevos empleos									g	a
Arborización y paisajismo	Establecimiento Áreas Verdes	a		a	a		a				a
	Arborización Perimetral	a		a	a		a				a

Color rojo es impacto negativo y color verde es impacto positivo

6.3 MATRIZ CUANTITATIVA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE LA OPERACION

Actividades Industria	ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO ABIOTICO			MEDIO BIOTICO		PAISAJE		MEDIO SOCIO ECONOMICO		
		SUELO	AGUA	AIRE	FLORA	FAUNA	BELLEZA NATURAL	VISIBILIDAD	SERVICIOS	NIVEL DE VIDA	ACEPTACION COMUNITARIA
Servicios	Dispositivo Sanitario	a	a	-	-	-					
	Electricidad										
	Agua Potable		a						a		a
	Drenaje Pluvial	a							a	a	a
	Vías de Acceso	a		a				g	a		a
	Señalización								a	a	a
Desenvolvimiento Empleados	Alimentación										
	Uso de baños										
	Contacto Medio Natural										
	Desempeño Labores								a		
	Generación Nuevos Empleos								a	a	a
	Nueva tecnología								a	a	a
	Generación de desechos	a	a	a	a	a	a			a	a
Arborización y paisajismo	Establecimiento Áreas Verdes	a	a	a	a	a	a			a	a
	Arborización Perimetral	a	a	a	a	a	a			a	a
Nueva instalación Productiva	- Oportunidades de Trabajo								a	a	a
Proceso	Almacenamiento materia prima		a	g							
	Mezcla Materia prima			g							
	Uso de aditivos	a	b								
	Manejo de sobrante	a							a	a	a
	Generación de desechos	a	a	a	a	a	a			a	a

El rango utilizado para la valoración de impactos es de 1-5, siendo 1 el valor para el impacto menor. En las celdas donde aparece (-), el significado es que no aplica.

6.4 MATRIZ CUALITATIVA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE LA OPERACION

Actividades Industria	ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO ABIOTICO			**MEDIO BIOTICO**		**PAISAJE**		**MEDIO SOCIO ECONOMICO**		
		SUELO	**AGUA**	**AIRE**	**FLORA**	**FAUNA**	**BELLEZA NATURAL**	**VISIBILIDAD**	**SERVICIOS**	**NIVEL DE VIDA**	**ACEPTACION COMUNITARIA**
Servicios	Dispositivo Sanitario	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2+
	Electricidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agua Potable	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Drenaje Pluvial	1	-	-	-	-	-	-	2+	2+	2+
	Vías de Acceso	-2	-	-3	-	-	-	-2	-	-	-
	Señalización	-	-	-	-	-	-	-	2+	-	2+
Desenvolvimiento Empleados	Alimentación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Uso de baños	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contacto Medio Natural	-	-	-	-	-	-	-	-	--	-
	Desempeño Labores	-	-	-	-	-	-	-	3+	-	-
	Generación Nuevos Empleos	-	-	-	-	-	-	-	3+	3+	3+
	Nueva tecnología	-	-	-	-	-	-	-	3+	3+	3+
	Generación de desechos	2+	2+	2+	2+	2+	4+	-	-	2+	2+
Arborización y paisajismo	Establecimiento Áreas Verdes	2+	2+	2+	2+	2+	4+	-	-	2+	2+
	Arborización Perimetral	2+	2+	2+	2+	2+	4+	-	-	2+	2+
Nueva instalación Productiva	- Oportunidades de Trabajo	-	-	-	-	-	-	-	4+	3+	5+
Proceso Industrial	Almacenamiento materia prima		-1	-1							
	Mezcla Materia prima			-3							
	Uso de aditivos	-2	-1								
	Manejo de sobrante	`-2							+2	+2	+3
	Generación de desechos	2+	2+	2+	2+	2+	4+	-	-	2+	2+

El rango utilizado para la valoración de impactos es de 1-5, siendo 1 el valor para el impacto menor. En las celdas donde aparece (-), el significado es que no aplica.

6.5 Interpretando las matrices presentadas anteriormente podemos resumir las características de las actividades que impactan:

6.5.1 Negativo:

- En la etapa de operación se generarán los desechos y efluentes típicos de los asentamientos humanos y del mismo proceso industrial como son:

    1. Generación de desechos sólidos, recuperable.
    2. Generación de efluentes líquidos, recuperable.
    3. Generación gases y ruido, por el proceso industrial, recuperable y temporal.

- Futuros accidentes laborales, recuperable, irregular y probable.

- Posibles contingencias naturales o accidentales, recuperables, irregulares y probables.

Las banderas rojas en las matrices no aparecen lo que revela la ausencia de impactos significativos en la operación de este proceso industrial.

6.5.2 Positivo:

- Los diseños de la infraestructura aprobados por los organismos técnicos garantizan mejores servicios, permaneciendo en el tiempo con alta intensidad y con gran importancia.

- Todas las áreas alrededor del proyecto se encuentran en pleno desarrollo agrícola, aunque a menos de un kilómetros se inicia la conversión comercial e industrial de la zona y existe una infraestructura vial circundante, prevalece la situación de los predios agrícolas los cuales serán muy importante en el monitoreo ambiental, al convertirse indicadores de la biota circundante convirtiéndose en un componente cierto, permanente y continuo.

- La generación de empleos y oportunidades de negocios para los profesionales y técnicos de la región, será cierto, permanente, continuo y de una significativa importancia.

- La dinámica comercial de esta empresa favorece el desarrollo económico de los sectores vecinos de manera cierta, temporal y de mediana importancia.

- El aumento del valor inmobiliario que representa esta inversión para las propiedades vecinas por la calidad y el uso del inmueble, siendo de cierto, permanente, continuo y de gran importancia.

- La aceptación comunitaria reinante en las vistas públicas, tal como se manifestaron en sus declaraciones, donde los vecinos expresaron su satisfacción por la futura existencia de la empresa por las oportunidades de empleo y el apoyo en diferentes actividades sociales.

- Fomento de proyectos sociales con la participación de las comunidades y los inversionistas.

- Capacitación del personal y entes comunitarios relacionados al proyecto.

- Forma diferente de vender pinturas, garantizando el producto específico y requerido por el cliente con la ventaja de la aplicación por el propio fabricante.

- Una opción adicional para el servicio dentro del área de la construcción con nuevos avances tecnológicos y facilidades.

6.6 Análisis, Justificación e Implementación del PMAA

Esta empresa instalada, en un área de terreno afectado antropogénicamente por la explotación agrícola comercial y de supervivencia, convirtiéndose en una condición negativa para la preservación natural del ambiente por esa histórica intervención. Se espera que, con la presencia de la empresa, el entorno sea favorecido con prácticas que potencialicen la mejora del ambiente natural incentivando una actuación mixta de acciones agrícolas con acciones de preservación para las especies de flora y fauna abundantes en el país, modificando el paisaje del lugar, cambiando el uso del suelo.

Esta transformación física en principio será un reflejo propio del área general del proyecto al dejar un 35% de su área para promover la siembra de especies florísticas nativa y endémicas como un atractivo refugio para la fauna ornitológica imperante, con la esperanza de contagiar a los vecinos agrícolas a mejorar el ecosistema imperante.

En las matrices de Evaluación de los Impactos se observa, que los medios sobre los que se realizarán las acciones críticas son la flora, la fauna y el paisaje, es innegable que por el tipo de proyecto estas acciones son mínimas donde las infraestructuras y facilidades serán desarrolladas con el criterio de preservación de la vida silvestre.

También sobresale el desenvolvimiento de los empleados por los posibles riesgos de accidentes laborales, naturales o circunstanciales, además el proceso industrial afecta los diferentes medios como el aire, el suelo y el agua y por consiguiente a los empleados con las emisiones y los ruidos.

En la etapa de operación una cantidad de cuarenta personas prestarán servicio para el funcionamiento de la empresa además de varias decenas de empleos indirectos generados por la comercialización de los productos, aplicación del producto y los servicios que demandan los empleados para su desenvolvimiento. Esto está impactando favorablemente la zona, otro elemento que representa un beneficio directo para este lugar es la obtención de diferentes servicios y el impulso a la plusvalía en las propiedades colindantes.

El manejo y la operación que esta industria asuma en el manejo del medio ambiente y las acciones que lleven para mitigar los impactos se pueden enfocar de las siguientes maneras:

6.6.1.- Acciones positivas para reforzar y mantener:

- Programa de Capacitación

- Mantenimiento de todos los sistemas: Sanitarios, pluviales, viales y eléctricos cumpliendo con las normas de construcción requerida por los organismos estatales y garantizar su funcionamiento en todo momento para el trabajo.

- Controles para las emisiones atmosféricas en el área de almacenamiento y en el proceso industrial.

- Implementar el sistema de Manejo Integral de los Desechos Sólidos junto con la política de las tres R's Reutilizar, reciclar y reducir con los desechos de origen vehicular e industrial.

- Mejorar la señalización vial horizontal y vertical interna con especial énfasis en la vía de acceso.

- Establecer el sistema de señalización e interpretación existente con mensaje de precaución y advertencia para las vías y las actividades laborales.

- Monitorear la ejecución de las actividades para garantizar la calidad ambiental, trimestralmente..

-

- Todas las plantas que sean sembradas (excepto las de jardinería) deberán ser especies propias de esta zona de vida, para garantizar el nicho y hábitat de las especies de la fauna. Se realizará una identificación de las especies florísticas, colocando letreros donde figure su nombre vulgar, su nombre científico y familia,

- Mantener y revisar el Plan general de contingencias para accidentes laborales, naturales o circunstanciales.

6.6.2.- Medidas necesarias:

- Establecer una política ambiental dentro de la empresa con los siguientes criterios:

1.- Trabajo en equipo.
2.- Reducir al máximo la contaminación y los impactos negativos.
3- Ser referencia ambiental positiva.
4.- Mantener y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental.
5.- Mejorar la calidad de vida de sus empleados y vecinos.
6.- Convertir a los empleados y relacionados en activistas ambientales.
7.- Potencializar los impactos positivos.
8.- Implementar aspectos preventivos y de procedimientos.

- Formar un equipo con la siguiente estructura y características:

1. Gerente de la planta
2. Consultor Ambiental
3. Encargado de Gestión de Riesgo y Mantenimiento (Equipo de contingencia)
4. Un representante de los empleados
5. Un representante de la comunidad (invitado por objetivo)

Sin excluir ningún empleado, pues cada persona es importante para este proceso y una función importante de este equipo es involucrar a todos los actores internos y externos de la empresa, para esto se deberá buscar la forma digital o física de divulgar e informar sus acciones y resultados, las cuales estarán supeditadas a los siguientes criterios:

a) Intercomunicación entre los actores de la empresa.
b) Conocer y dominar las prerrogativas ambientales y legales relacionadas con la estación tomando en cuenta los productos y servicios que se brindan.

c) Desarrollar el compromiso de la gerencia, empleados y usuarios, para la protección del ambiente, asignando claramente sus responsabilidades y puestos de trabajo.
d) Implementar como eje transversal el criterio ambiental para todas las actividades de la empresa para mantener plenamente la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
e) Establecer procedimientos y normativas para todas las actividades operativas de la empresa.
f) Apoyar con los recursos requeridos para obtener los resultados esperados.
g) Convertir el Programa de Monitoreo Ambiental en el eje básico de evaluación para lograr las metas planteadas al poder incidir en el cumplimiento del Plan de Manejo de Adecuación Ambiental.
h) Comprometerse a desarrollar una política ambiental.
i) Aspirar el logro de procesos y/o certificaciones ambientales: Auditorias Ambientales Sistema de Producción Limpia e ISO 14000 , 14001 y OSCHA 18001.

Ese equipo que conforma la base laboral de la empresa para su mejor funcionamiento deberá recibir el apoyo de la administración general, la cual se debe comprometer a realizar los siguientes aspectos:

- Vigilar constantemente el funcionamiento de la caja séptica, cisterna de desechos liquidos y los pozos filtrantes a fin de evitar posibles derrames que contaminen el nivel freático y prever su limpieza periódica para garantizar su eficiencia.
-
- Establecer un acuerdo interinstitucional con las organizaciones no gubernamentales cercanas a la zona de impacto para apoyar la inversión social.

3.- Programas requeridos para el PMAA:

Programa de Monitoreo Ambiental

Con el objetivo de evaluar las condiciones ambientales la empresa establecerá un Plan de monitoreo de los principales indicadores que identifican las actividades que impactan la operación de la estación para evitar consecuencias negativas e implementar las acciones necesarias para mantener el desenvolvimiento ambiental adecuado.

Los indicadores a evaluar son los siguientes:

- Nivel de hidrocarburos residuales en aguas subterráneas y superficiales.
- Volumen y caracterización de los efluentes descargados.
- Cantidad y tipo de desechos sólidos generados, especificando la cantidad reciclada.
- Volúmenes de Emisiones de gases emitidos
- Consumo de agua potable.
- Modificaciones del medio perceptual.
- Evaluación del nivel de servicio de la planta.
- Niveles de ruido producido
- Cantidad de actores beneficiados con el Plan de Orientación y Capacitación, basado en su participación y calificación.
- Nivel de satisfacción de las relaciones con las comunidades vecinas.

Las estadísticas obtenidas en este Plan permitirán evaluar el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental más fácilmente.

Programa Protección y Preservación Biótica

Las condiciones encontradas de un área desbastada sin flora y sin fauna, con un entorno de la empresa con especies maltratadas , compromete a la administración a incentivar y armonizar con la naturaleza para destacar la propiedad de manera paisajística y arquitectónica, manteniendo la visual de las instalaciones respecto al entorno y desarrollar áreas naturales que permitan multiplicar las especies nativas de la zona y futuro refugio de las aves u otros animales identificados.

Programa de Responsabilidad Social Corporativa

El equipo conformado para llevar a cabo el PMAA tendrá sesiones especiales para los aspectos comunitarios donde se podrán integrar más entes comunitarios y trazar un plan general para las inversiones sociales.

Programa de Orientación y Capacitación

Este programa debe de incorporarse dentro de la empresa, pues es un requerimiento del PMAA, y se deberá ampliar a otros relacionados como: vecinos, a los contratistas y suplidores, con un programa actualizado con los siguientes temas:

- Seguridad ciudadana y personal.
- Procedimientos y normas sobre el Manejo Ambiental para su ejecución correcta.
- Preservación de los recursos naturales.

Programa de Mantenimiento General

Coordinar todas las acciones necesarias en las diferentes futuras operaciones que se realizaran dentro del desenvolvimiento de la empresa tomando el criterio organizacional de verificar los resultados por medio de indicadores para alcanzar una operación más eficiente, esta responsabilidad se puede ejecutar con el mismo personal calificado o se pueden contratar compañías especializadas.

6.7.- PLAN DE GESTION DE RIESGO:

6.7.1 Definición:

Plan: Es el nivel dentro de la planificación, que establece el procedimiento necesario para alcanzar un objetivo.

Gestión: Son las acciones conducentes para alcanzar una meta o un plan.

Riesgo: Cualquier acción, acontecimiento, material o sustancia, capaz de poner en peligro o causar daño al ser humano, a los activos de la empresa incluyendo su imagen, al entorno y al ambiente.

6.7.2 Para implementar dentro de una unidad productiva un Plan de Gestión de Riesgo se deben establecer los siguientes pasos:

- Descripción de todas las actividades, tomando en cuenta las instalaciones, sus implementos y los actores.
- Referencias de las normativas y requisitos legales para el manejo de los riesgos.
- Evaluación de la cantidad y el nivel de los riesgos.
- Verificar los riesgos, caracterizando sus causas y consecuencias.
- Establecer las acciones necesarias para su eliminación o disminución.

- Planes preventivos
- Mantener las medidas de control con indicadores concretos.
- Conocer cuando activar el Plan de Contingencias.

6.7.3 Tipos de riesgos:

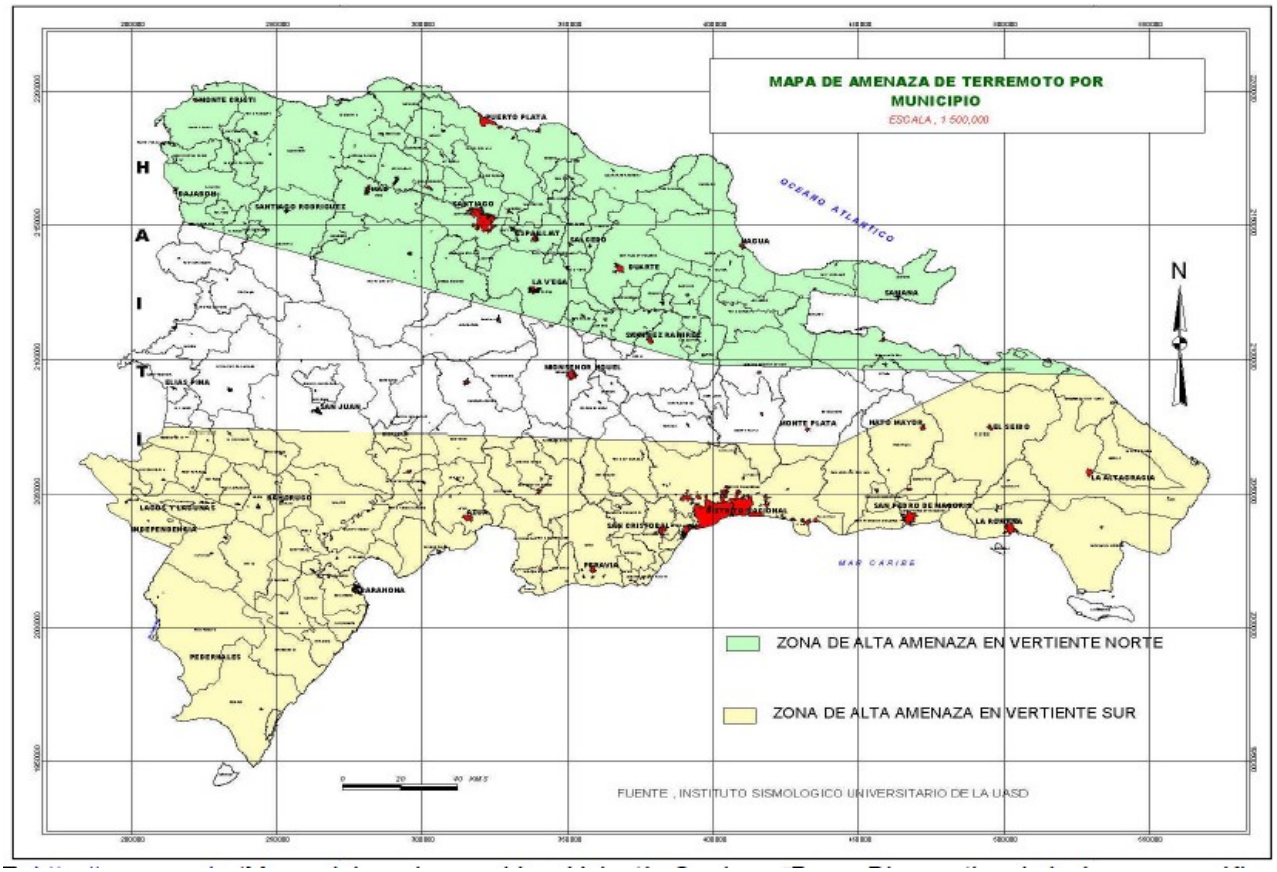
En nuestro caso los riesgos se identificarán en tres grupos:

6.7.3.1 Antropogénicos: causados por la intervención del hombre en el desarrollo de sus actividades:

- **Accidentes laborales**
- **Accidente vial por acción vehicular.**
- **Incendio.**
- **Intoxicación.**
- **Explosión.**

6.7.3.2 Naturales: son eventos que ocurren por fenómenos atmosféricos o geológicos capaces de ocasionar muertes o heridas, daños al ambiente y las instalaciones, según la naturaleza pueden ser predecibles e impredecibles, distinguiéndose en nuestro entorno:

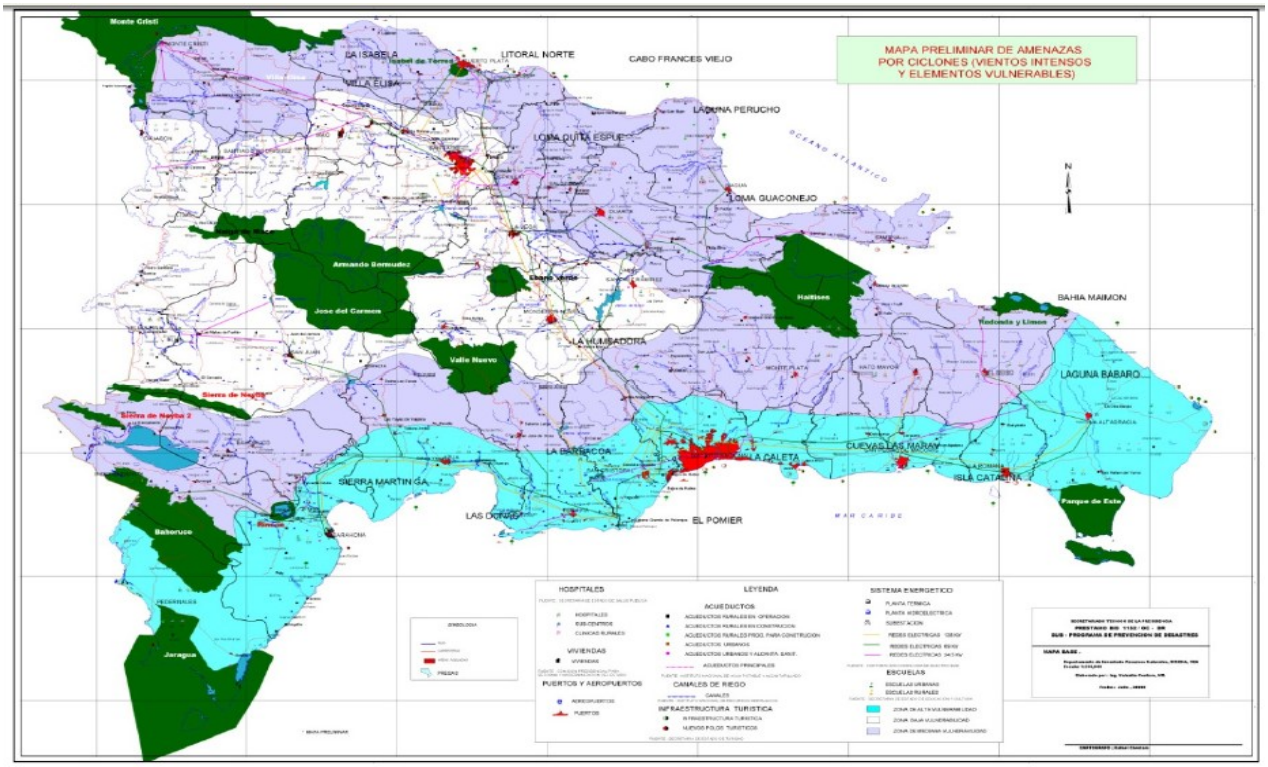
- **Movimiento Sísmico**



Fuente: http// coe.gov.do. Mapa elaborado por Ing Valentín Cordero. Dentro del escrito "Breve diagnostico de las áreas geográficas mas expuestas a fenómenos naturales en la Rep. Dominicana"

Mapa muestra las zonas de riesgos sísmicos en la Rep. Dom.

- **Fenómenos atmosféricos.**



Fuente: http// coe.gov.do. Mapa elaborado por Ing Valentín Cordero. Dentro del escrito "Breve diagnostico de las áreas geográficas mas expuestas a fenómenos naturales en la Rep. Dominicana"

Mapa muestra las zonas de riesgos atmosféricos en la Rep. Dom.

6.7.3.3 Sociales: Son protagonizados por actores internos o externos por causas de índole social y/o política relacionados con el desenvolvimiento laboral interno o externo, respectivamente, además podrían no estar relacionados con la empresa, pero su accionar afecta su operación.

- Huelgas
- Vandalismos
- Sabotaje
- Terrorismo
- Incidentes con poblaciones locales

6.7.4 Niveles de Emergencia

Se han definido tres niveles en función al empleo de recursos necesarios para el control de la emergencia y la severidad del impacto inicial.

Cuadro 6.7.1 NIVELES DE EMERGENCIA			
NIVEL	**DESCRIPCION**	**ACTORES**	**COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIA**
I	Carácter local posee todos los recursos, no requiere activar Plan de Contingencias.	Coordinador Brigadas Brigada de Emergencia	**No**
II	Carácter general posee todos los recursos, requiere activar Plan de Contingencias.	Encargado Gestión de Riesgo Coordinador Brigadas Brigada de Emergencia	**Quizás**
III	Carácter general no posee todos los recursos, requiere activar Plan de Contingencias.	EQUIPO DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO	**SI**

6.7.5 Prioridades de protección

Se identifican los posibles daños que pudiese ocasionar un evento no deseado mediante la interrelación del Análisis de Riesgos y el conocimiento del área.

Ésta información permitirá determinar las prioridades de protección del área.

Los procesos de mitigación y prevención no eliminan totalmente el riesgo o la vulnerabilidad de un sector, es necesario un proceso de preparación que incluye entre otros aspectos:

- Organización institucional e interinstitucional con la respectiva definición de funciones y responsabilidades;
- Planificación, preparación y coordinación de planes y procedimientos de acción;
- Preparación y realización de simulacros para el perfeccionamiento de respuesta.

La prioridad de protección es en primer orden la preservación de la salud e integridad de los empleados, debido a que estos son los primeros en el combate de alguna contingencia.

En segundo orden se prioriza:

- Sistema de almacenamiento de combustibles
- Sistema eléctrico
- Área de oficinas administrativas

6.7.6 Medidas preventivas

6.7.6.1 Lista de contactos

- Confeccionar un listado de los contactos claves relacionados con el Comité Local de Emergencia donde se identifiquen las siguientes instituciones:

A) Defensa Civil
B) Cruz Roja Dominicana
C) Cuerpo de Bomberos de las localidades del entorno.
D) Suplidores de materiales, equipos y maquinarias relacionados con el Plan de Contingencia.
E) Organizaciones No Gubernamentales con fines ambientales y gestión de riesgo.
F) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
G) Dependencias policiales y militares.
H) Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
I) Entidades públicas que suministran servicios: EDENORTE, CORAASANM y AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE VILLA GONZALEZ .
J) Entidades privadas que suministran servicios: Comunicaciones, Combustibles, Transporte, Cuidados Médicos y Seguridad.

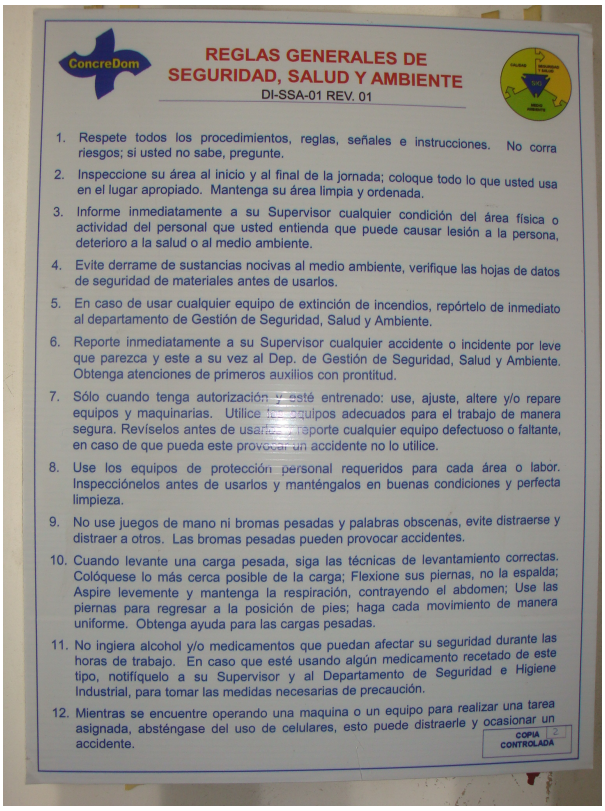
6.7.6.2 Señalización de advertencia y alerta de las acciones con posibilidad de riesgo.

La empresa debe de garantizar el sistema de señalización y advertencia dentro de las instalaciones acorde a las acciones de riesgo que se presentan

Foto 6. Tipo de señalización que se pueden utilizar







6.7.6.3 La ruta de evacuación, definida y aprendida.

Esta lección sobre la ruta de evacuación es imprescindible el conocimiento y manejo por parte del personal, es un punto básico en los simulacros y una prioridad dentro del Plan de Gestión de Riesgo.

Foto 7.2 Un ejemplo de indicación sobre la ruta de evacuación dentro de las instalaciones.



6.7.6.4 Implementos necesarios:

Dotar a la instalación de los siguientes implementos, los cuales deben estar bien ubicados, conocer su funcionamiento, tener las instrucciones bien claras.

- Equipo contra incendios:

Ubicados estratégicamente dentro de las instalaciones, se contará con sistemas adecuados de extinción de incendios, los cuales deberán ser inspeccionados mensualmente.

- Equipo de control de derrames:

Materiales requeridos en cantidades adecuadas: Arena, gravilla, telas, paños o almohadas absorbentes hidrofóbicas, paños o almohadas absorbentes hidrofílicos, implementos de contención y herramientas manuales de construcción,

Maquinarias: Camiones, tractor, retroexcavadora y mini cargadores múltiples.

La combinación de los materiales y los equipos tendrán como acción principal el control y limpieza del derrame, concomitantemente con la recuperación del líquido derramado, esto está garantizado en la medida que se practique la operación, se realicen los simulacros y se le dé el mantenimiento a los equipos detallados y se mantenga actualizado el inventario de materiales.

- Sistemas de comunicación y alarma:

El equipo de comunicación interna y externa consistirá principalmente en radios bidireccionales y altavoces, así como cualquier otro que permita una efectiva y rápida comunicación entre los miembros del grupo de combate y entre este y las instituciones interdisciplinarias que apoyan las acciones. Estos sistemas de comunicación resultarán de mayor utilidad en la medida que se encuentren ubicados en sitios de fácil acceso, cercanos a las posibles áreas afectadas y que posean un amplio rango de cobertura. También se tendrán números telefónicos claves de teléfonos celulares de los miembros del equipo de gestión de riesgo y de la gerencia para su comunicación directa.

- **Equipos de protección personal**

- Protección de la cabeza:

- Todos los trabajadores usarán cascos de seguridad mientras estén en el área de la Planta. Los cascos de seguridad serán suministrados por JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL , sin embargo, se llevará un registro de todas las entregas de cascos de seguridad, quedando entendido que el importe del casco, en caso de pérdida, será cargado a la cuenta personal del trabajador.

- Protección de los ojos:

1. Existen varios equipos de protección para los ojos, y es importante que los trabajadores utilicen el equipo apropiado para cada trabajo en particular. sin embargo los tipos de trabajo abajo mencionados pueden incluirse dentro de los que requieren necesariamente protección para los ojos:

- Al operar la planta de generación eléctrica.
- Al trabajar en sitios apretados debajo de equipos tales como camiones, vehículos de motor, clasificadora, entre otros.
- Al trabajar donde pueda desprenderse óxido, polvo, arena u otros cuerpos extraños.
- Los trabajadores podrán utilizar anteojos corrientes (sin protectores laterales) en lugar de gafas, en aquellos trabajos en los cuales el Supervisor considere que los primeros den suficiente protección.

o Protección respiratoria:

- El personal debe equiparse con las máscaras adecuadas cuando sea necesario trabajar en sitios donde hayan gases o vapores tóxicos, particulados, cemento.
- Debe recordarse que todos los gases, a excepción del aire, son dañinos al ser humano si son inhalados en concentraciones superiores a los niveles de umbral.

o Protección para la piel:

- Utilice guantes, botas cubiertas y ropas protectoras.

A continuación se presentan los principales equipos de protección personal a utilizar, en las actividades de la empresa:

Cuadro No.6.7.2 Riesgo y equipo de protección individual

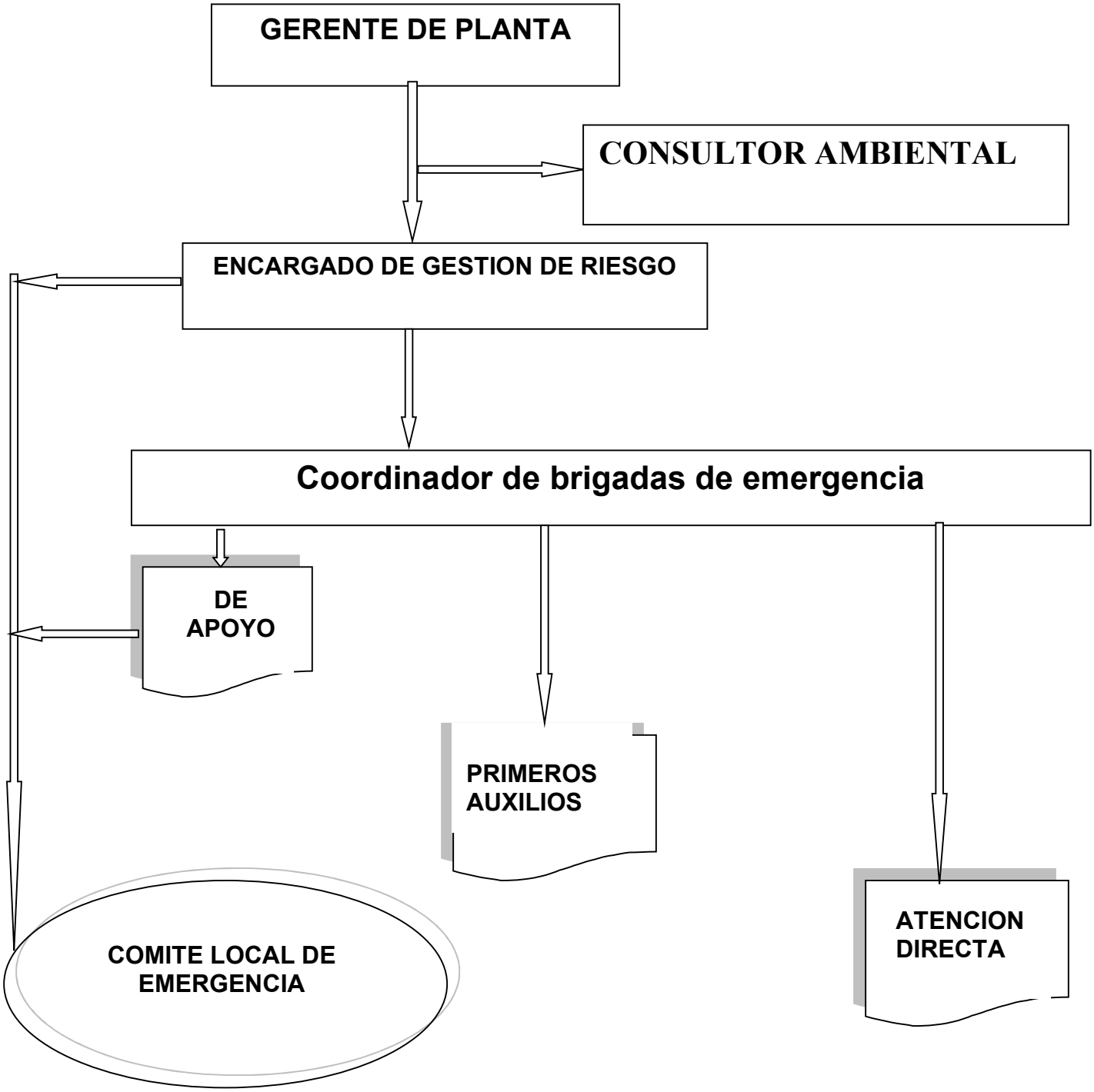
PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	RIESGO	EQUIPOS DE PROTECCION
Cabeza	Golpes	Casco plástico o de metal
Oídos	Ruido	Tapones, Orejeras
Ojos	Partículas volátiles	Gafas y caretas
Pulmones	Polvo y gases tóxicos	Tapaboca, mascarillas
Manos	Uso de herramientas de corte, manipulación de sustancias químicas, descargas eléctricas	Guantes de seguridad
Pies	Golpes, quemaduras, químicos, etc	Calzados de seguridad
Cara	Salpicaduras de sustancias químicas	Caretas, orejeras
Cuerpo	Caída	Arnés de seguridad

Cuadro No.6.7.3

Listado Mínimo de Materiales para enfrentar Contingencias
Radio VHF Hand con batería y cargador, Pilas "AA" y "D", Plumón negro, tinta indeleble, Pintura en spray color naranja y blanca, pico, pala, coa, segueta, mandarria, tijera, cinta de embalaje, machetes, soga de nylon de ½" y ¾" linternas, resucitador, kit de primeros auxilios, camilla, marcadores, y pitos.

6.7.7 EQUIPO DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO

Estos constituyen un equipo multidisciplinario interrelacionado con la suficiente capacidad técnica para llevar a cabo las tareas necesarias que conduzcan a la eficiente aplicación del Plan de Contingencias.



6.7.7.1 Definición y funciones de los miembros del Equipo del Plan de Gestión de Riesgo:

Gerente de Planta: Es el responsable de hacer funcionar la estructura establecida en su ámbito de operaciones, previendo la selección y preparación del personal, asegurando los recursos y dándole el apoyo en las acciones que se presentan.

Consultor Ambiental y Seguridad: Es el responsable de supervisar el cumplimiento del Plan de Manejo de Adecuación Ambiental que contiene el Plan de Gestión de Riesgo, estableciendo los controles y verificando los indicadores para sugerir los cambios y el fortalecimiento de las debilidades detectadas

Encargado de la gestión de riesgo: Preside la Dirección Técnica de las diferentes brigadas del equipo, coordina todo las acciones necesaria ante la ocurrencia de la emergencia , responde y comunica directamente al Gerente de Planta sobre el desarrollo de las acciones de control, evalúa el avance de la situación disponiendo las medidas adecuadas, encabeza los mensajes y ordenes internas y externas, lleva el registro de datos para elaborar el informe pertinente de la acción, decide el nivel de refuerzo y apoyo del Comité Local de Emergencia, responsable directo de la integridad del personal participante en el lugar de la emergencia y dispone el fin del estado de emergencia y la normalización de las operaciones de la planta.

Coordinador de Brigadas de emergencia: Dirige las operaciones de control de la emergencia que efectúa la brigada respectiva, teniendo bajo su mando las diferentes brigadas:

a) De apoyo: Esta brigada tiene un encargado y dos miembros se encarga de los incidentes menores y urgencias generales, además de reforzar las brigadas especiales.

b) Primeros Auxilios: Responsable de atender las necesidades medicas de las personas agraviadas por un incidente o emergencia. Aplicar los primeros auxilios y mantener el inventario de los Kits de medicamentos e implementos. Compuesta por un paramédico, dos asistentes y un chofer. Esta debe tener un carácter móvil con un centro de operación equidistante a las otras empresas, con una ambulancia asignada.

c) Atención directa: Es la encargada de enfrentar los incendios o derrame para su control, tiene un encargado y tres miembros. Supervisa el inventario de herramientas, equipos y materiales para estas labores.

Se mantiene en contacto con el Encargado de la Gestión de Riesgo, ejecutando sus órdenes y manteniéndose informado del desarrollo de las acciones. Vela por la seguridad de los brigadistas.

Dentro de la ocurrencia del evento, dependiendo de la magnitud del mismo se activa un ente interno conocido como Comité de Crisis encargado de monitorear la cronología de las acciones que se están generando en el área de la emergencia y brindar soluciones a problemas técnicos o logísticos,

6.7.7.2 Responsabilidades del equipo:

a) Dirigir y Ejecutar el Programa.
b) Comunicarles a las autoridades de cualquier emergencia.
c) Rescatar, asistir y transportar a los accidentados.
d) Brindar ayuda a los vecinos de las comunidades.
e) El gerente de operaciones debe garantizar el funcionamiento del equipo y darle el soporte material al mismo.
f) La gerencia general debe coordinar con el Consejo de Emergencia Local el entrenamiento de los miembros del equipo.
g) Después de la ocurrencia de una emergencia, el equipo tiene la obligación de evaluar el evento para luego informarles a las autoridades.

6.7.8 Pasos ante una emergencia:

La secuencia de estrategias a seguir en caso de un evento no deseado se detalla a continuación:

- **Notificación y alarma:** El proceso de notificación de una emergencia empieza con el reporte inicial de la misma. Una vez ocurrido el evento será responsabilidad del trabajador o testigo, con el apoyo del supervisor o personal de medio ambiente o seguridad, comunicárselo al Encargado de la planta.
- **Verificación y evaluación:** comprende las acciones de confirmación de la notificación, del estado actual de la instalación y el riesgo asociado para el momento que se recibe la notificación del evento, conociendo el carácter del evento: ubicación, descripción y posible nivel.

- **Valoración del Nivel de la emergencia**: Basado con los datos suministrados, el Encargado de la Planta activa los actores correspondientes en función del Nivel identificado.

- **Procedimiento de Respuesta:** Las emergencias pueden presentarse en diversas magnitudes, de acuerdo a la severidad del impacto inicial y al empleo de recursos necesarios para controlarla. Cada nivel de emergencias activa una organización distinta, las cuales se analizan en la presente sección:

Cuadro No. 6.7.4: Procedimiento de respuesta

EVENTO	RESPUESTA
ACCIDENTE DE TRANSITO	○ La persona que se encuentre en pleno uso de sus facultades tomará control de la situación. ○ Identificar el lugar del accidente con señales de advertencia en la vía. ○ Establecer comunicación inmediatamente con sus supervisores. ○ Pedir ayuda a otros vehículos cercanos. ○ Dar primeros auxilios a los lesionados de acuerdo a las prioridades. ○ De no haber más riesgos, esperar la llegada de auxilio. ○ Reportar los nombres, direcciones y teléfonos de los accidentados, así como número de placas del vehículo. ○ Precisar la ubicación exacta del accidente detallando: nombre de la vía, referencia comercial, marcas relevantes y tiempo y distancia para llegar.
Advertencia u observaciones: • Personal entrenado y respetuoso a las reglas establecidas. • Vehículos bajo el control de programa de mantenimiento • Recorrer rutas aprobadas. • Dotar a los vehículos con los implementos adecuados para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendio.	
INCENDIO	○ Reporte inicial ○ Se deberá informar a la oficina central de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL en Santiago, por radio u otra vía de comunicación. ○ Activar la alarma ○ Aislar el área afectada sin permitir personas, vehículos ni material inflamable. ○ Cortar la energía eléctrica ○ Alerta de la brigada de Atención medica. ○ Localizar el plano detallado con la ruta de evacuación. ○ Intervención de la brigada de incendio. ○ Uso de extintores y herramientas adecuadas para combatirlo. ○ Evaluar los daños ○ Hacer informe a las autoridades
Advertencia u observaciones: • Nunca utilice agua, • Nunca combata el fuego sin las herramientas adecuadas • Si siente su vida amenazada abandone el lugar y llame a los bomberos. Priorizar la vida humana ante lo material.	

EVENTO	RESPUESTA
Derrame de combustible en instalaciones o su transporte.	○ Reporte inicial ○ Se deberá informar a la oficina central de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL en Santiago, por radio u otra vía de comunicación. ○ Precisar la ubicación exacta del accidente detallando: nombre de la vía, referencia comercial, marcas relevantes y tiempo y distancia para llegar. ○ Aislar el área afectada sin permitir personas, vehículos ni material inflamable. ○ Alerta de la Brigada de Atención Directa. ○ Maniobrar para contrarrestar el derrame. ○ Evaluar los daños ○ Hacer informe a las autoridades
Advertencia y observación: • Empresa certificada para el transporte de combustible. • Personal entrenado y respetuoso a las reglas establecidas. • Vehículos bajo el control de programa de mantenimiento • Recorrer rutas aprobadas. Dotar a los vehículos con los implementos adecuados para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendio.	
Urgencias Medicas	• Reporte inicial • Alerta de la Brigada de Atención Medica. • Aplicar los primeros auxilios correspondientes • Llamar a los familiares del accidentado. • La empresa JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL tiene vehículos disponibles a fin de trasladar a cualquier accidentado al hospital más cercano y dar los primeros auxilios. • Hacer informe a las autoridades

6.7.9 PLAN DE ACCION EN CASO DE TORMENTA O HURACAN

Objetivos del plan

Establecer un conjunto de actividades dirigidas a reducir al mínimo las posibilidades de pérdidas humanas y materiales a causa del paso de un huracán.

Asegurar el rápido restablecimiento de las operaciones tan pronto haya finalizado el paso del fenómeno natural.

Instrucciones al personal

Desde que se da el aviso de un fenómeno natural, se pone en vigencia el PLAN DE ACCION EN CASO DE TORMENTA O HURACAN, quedando la instalación en estado de emergencia.

Cada persona tiene tareas que cumplir dentro de este plan, pudiendo ser llamada a su hogar para tal fin.

Se establecerá el trabajo en dos turnos de 12 horas cada uno, compuesto por el personal mínimo necesario para reducir la circulación de personal.

Se definirá la necesidad de evacuación de las instalaciones y el traslado del personal hacia un lugar seguro designado.

Las operaciones se mantendrán con el personal mínimo necesario, y los encargados de cada departamento determinarán la composición de los turnos. Se pondrá especial énfasis en disponer de equipos, alimentos, alojamiento y seguridad para el personal que permanezca en las instalaciones.

Finalizadas las tareas de protección de las áreas, el personal será despachado antes de la hora señalada para que el fenómeno toque la instalación.

El Gerente de Operaciones se encargará de suministrar los boletines sobre el informe del tiempo mediante su conexión vía Internet, manteniendo informados a los empleados acerca de la ruta del huracán. Los empleados podrán mantenerse informados conectándose al sitio Web: www.weather.com.

Los boletines meteorológicos pueden ser conseguidos también a través de los siguientes teléfonos:

Oficina Nacional de Meteorología de la Republica Dominicana
(809)592-0611/(809)593-7600

Instrucciones generales

- Desplegar los sistemas de seguridad pasivo (fortines, corta brisas) para cubrir las ventanas y cristales de las oficinas, y áreas de servicio.
- Se procederá a reducir al mínimo el número miembros del personal. Cada responsable de área someterá, a principio de cada temporada, un listado de candidatos a quedarse, seleccionados de acuerdo al nivel de riesgo personal que tenga cada uno en sus casas y sus competencias personales.
- Cada área tendrá su plan específico de detención de operaciones, el cual será discutido con 48 horas de antelación al anuncio del paso de un huracán.
- Se trabajarán 2 turnos de 12 horas cada uno para evitar que el personal se esté movilizando desde sus hogares a las instalaciones y viceversa.
- Las labores de chequeo señaladas para cada uno de los miembros del comité se harán a partir de este mismo momento y mantenerlas con la frecuencia que amerite el caso para minimizar el trabajo en caso de huracanes.
- Es necesario asegurar todos los objetos sueltos en el área.
- Dado el caso que las lluvias y fuertes vientos dañen el sistema telefónico se utilizarán los equipos de radios y teléfonos celulares para comunicarse.
- Si el aviso de huracán o tormenta se produce en día festivo, se convocará a cada una de las personas con tareas dentro del plan a una reunión de emergencia.
- Recoger todos los objetos y materiales que puedan convertirse en proyectiles y llevarlos a lugar seguro.
- Retirar y proteger todo tipo de documentos y equipos de oficina que estén próximo a ventanas y puertas.
- Botar la basura de los contenedores y zafacones y llevarlos a lugar seguro.
- Ejecutar las instrucciones específicas adicionales para las siguientes tareas:

  - Colocación de planchas de madera
  - Evacuación de instalación
  - Rescate y primeros auxilios
  - Manejo de Energía

Comité de huracanes

- El comité de huracanes estará conformado por: Encargado de la Planta, Gerente de Operaciones de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL Encargado de Ambiente y Seguridad de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL y los Encargados de Brigadas.
- Este comité será responsable de tomar de decisiones de declaración de la emergencia y de coordinar todas las actividades mientras dure la misma.
- Todo el personal que termine sus labores asignadas se reportará a los coordinadores para asignarle nuevos trabajos.
- Las operaciones continuarán normales y será responsabilidad de la Administración de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL el paro de las mismas, de acuerdo a como prevalezcan las condiciones del tiempo.
- La evacuación se realizara al menos 4 horas antes de que comiencen lo vientos fuertes y las lluvias.
- Mantener suficientes medicamentos en los botiquines de primeros auxilios.
- Tener disponibles para uso todos los equipos de extinción de incendios (hidrantes y extintores).
- Coordinar inspecciones por unidades según lista de Tareas en Caso de Huracán e Inundaciones.
- Reunir en lugar seguro los siguientes equipos:

Cuadro No. 6.7.5 Equipos necesarios plan de contingencia tormenta y huracanes

- Bombas y mangueras portátiles	- Lonas, capas para agua
- Linternas	- Palas, hachas y picos
- Madera y Clavos	- Pata de cabra
- Sierra de motor	- Clavos de zinc
- Martillos	- Sierra eléctrica manual
- Diferencial	- Botas de goma
- Tornillos para aluzinc	- Mandarria

- Asegurar que el equipo de emergencia que permanece en las instalaciones tenga lo siguiente:

  - Comida no deteriorable
  - Radiotransmisores de mano
  - Equipos de primeros auxilios
  - Agua potable en recipientes

- Mantener actualizado, en todas las áreas, el seguimiento del huracán durante su ocurrencia.
- Desmontar letreros y carteles
- Verificarán todos los techos de los edificios para garantizar la no acumulación de agua.
- Mantener limpio drenajes de toda la instalación.

Plan de restauración

- Verificar el estado de protecciones, para reponer lo que se haya dañado,
- Designar un grupo de personas que vengan a la Planta después del huracán a ver las instalaciones y las personas que quedaron de guardia.
- Hacer una cuadrilla que limpie carreteras y el acceso a las instalaciones.
- El área de operaciones y mantenimiento serán responsables de la limpieza de los escombros de las instalaciones y accesos hacia y desde el exterior de ella.
- Al segundo día después del huracán, hacer listado de los empleados que aun no se hayan reportado para conocer la situación en sus casas.

6.7.10 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE TERREMOTO

El terremoto es un hecho inesperado, por lo cual lo más importante es que se esté capacitado y preparado para actuar antes, durante y después de su ocurrencia, sobre todo, en la forma de hacer frente al pánico y la confusión.

- **Objetivos del plan**

Reducir al mínimo las posibilidades de lesiones y pérdidas de vidas a causa de terremotos, las replicas y sus secuelas.

Establecer la preparación necesaria para responder adecuadamente a las potenciales situaciones ocasionadas por un terremoto.

Preparar el nivel de respuesta, asistencia al personal y a las operaciones, así como y la normalización de las operaciones.

- **Preparación**

a) Mantener una lista actualizada de empleados, por turno de labor, en la puerta de entrada en manos del guardián.
b) El personal recibirá el entrenamiento sobre las acciones a su cargo dentro del plan y su forma esperada de actuación en caso de emergencia.
c) El encargado de la Planta será el responsable de tomar las acciones de evacuación, rescate y conteo del personal.
d) El Encargado directo, por área, es la persona responsable de comandar las acciones en caso de emergencia. En su ausencia esta labor le corresponde a la persona de mayor nivel jerárquico presente.
e) El Coordinador de Emergencias mantendrá estrechas relaciones de cooperación con los organismos de socorro con incidencia en la zona, como son: Bomberos, Policía, Defensa Civil, Cruz Roja, Hospital, Militares, ONGs, etc.
f) El Gerente de la Planta mantendrá actualizada una copia de respaldo (back-up) de toda la información que pueda considerarse estratégica o indispensable para el mantenimiento de las operaciones.
g) Se mantendrán definidos los lugares de encuentro para caso de evacuación y mantener botiquines y equipos contra incendios en condiciones de operación y en los lugares predefinidos.
h) Identificar las zonas en cada área donde se puede aplicar la posición fetal aplicando el triangulo de la vida.
i) Señalizar las zonas de resguardo y de seguridad para ubicación del personal al pasar el terremoto.

- **Respuesta cuando ocurre un terremoto**

Mantener la calma y dirigirse caminando hacia áreas despejadas y al aire libre, preferiblemente, dirigirse al punto de encuentro definido y señalado. En caso de que la movilización hacia estos puntos sea imposible, deberán protegerse haciendo uso de los triángulos de vida

- **Pasos después del terremoto**

a) Evacuación

Todo el personal presente en la Planta, empleados, contratistas y visitantes, debe reunirse en un mismo punto de reunión.

Ninguna persona puede irse a otro lugar que no sea el señalado anteriormente. Si al momento de ocurrir la emergencia estaba fuera de la instalación debe reportarse al lugar de reunión.

b) Aseguramiento de detención de operación

- La primera actividad es salvaguardar al personal, suplidores y visitantes, sin descuidar los bienes.
- El personal debe trabajar en la contención de los derrames de líquidos que se hayan podido producir (combustible, aditivos, agua, etc)
- El Encargado a cargo hará una revisión general para evaluar los daños, tomando fotos de los mismos.

c) Conteo

El Encargado a cargo debe hacer el conteo del personal, pasando la lista del mismo.

Debe asegurarse de que estén allí todas las personas presentes en la instalación al momento del suceso. Para ello verificará el listado de asistencia del personal, además del control de entradas y salidas de choferes y cualquier visitante.

En caso de que falte personal al conteo de aquellos que estaban en el establecimiento, al momento del siniestro, se pasará a revisar en toda el área en busca de personal atrapado.

d) Primeros auxilios y rescate

- El personal especializado en primeros auxilios debe buscar los equipos necesarios para brindar los mismos (botiquín, camillas y caja para emergencias) y dar soporte a los heridos, si los hubiera.
- En caso de personas atrapadas, debe darse la voz de alerta, con localización exacta del lugar, evaluar rápidamente la posibilidad de rescate inmediato.
- El personal de planta, especializado en rescate debe dar prioridad al recate de personas atrapadas, asignando equipos y personal especializado y siguiendo las instrucciones que apliquen a cada caso.

e) Comunicación

El Encargado a cargo se comunicará con las autoridades para reportar el hecho e informar de la situación existente. Para ello usará la radio y/o los teléfonos.

- **Plan de restauración**

JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL designará el personal necesario para realizar las siguientes acciones:

a) Verificar el estado general de las instalaciones y proceder a realizar evaluación y definir la normalización de operaciones.
b) Verificar estado de protecciones, para reponer lo que se haya dañado.
c) Contratar especialistas que vengan a la instalación después del Terremoto a verificar el estado de las personas y las instalaciones.
d) Hacer una cuadrilla que limpie carreteras y accesos.
e) Definir prioridades de áreas a iniciar normalización, y poner los recursos hacia esa área.
f) Luego del terremoto, se reforzará la vigilancia durante un tiempo para evitar sustracciones y pérdidas posteriores.

6.7.11 Garantía del Plan de Gestión de Riesgo

La base para lograr la permanencia y aplicación de este Plan descansa en los siguientes elementos:

6.7.11.1 Programa de adiestramiento, capacitación y simulacros

- **Adiestramiento**

En JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL existe un programa de Inducción General de Seguridad e Higiene Industrial el cual es impartido por el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL al momento de la contratación de nuevo personal. Se anexa el contenido del referido programa de inducción.

Se considera la etapa de iniciación de tareas de un trabajador como el periodo más delicado de la carrera laboral dentro de la compañía. De la orientación, ayuda y enseñanza que reciba el trabajador en esta etapa dependerá en gran medida del éxito de su trabajo. Por otra parte, se ha comprobado este período como el más apto para recibir hábitos adecuados de trabajo, instrucciones y normas de conducta por ser el de máxima receptividad del trabajador.

El programa de inducción es el primer paso en el adiestramiento de los trabajadores recién incorporados. Un trabajador que se sienta desorientado o desasistido durante sus primeros días de trabajo, probablemente no se adapte al ambiente y aún cuando lo haga, se habrá perdido un tiempo valioso y la organización se verá privada de una invalorable oportunidad de ganarse la lealtad del trabajador, de estimular su interés y ubicarlo satisfactoriamente en el proceso productivo y lograr lo siguiente:

- Evitar accidentes y enfermedades de trabajo.
- Reducir pérdidas de tiempo, el trabajador sabrá lo que debe hacerse y a quién acudir en caso de necesidad.
- El trabajador no entorpecerá las labores de sus compañeros.
- El trabajador se sentirá más seguro y satisfecho.
- Permite evitar las faltas y errores derivadas del desconocimiento de normas y reglamentos.
- Permite causar una primera impresión positiva en el trabajador.
- El trabajador tendrá un buen nivel de identificación con la empresa, sus propósitos y metas

Todo trabajador recibirá adiestramiento en Higiene y Seguridad Industrial, tendente a desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en cada área de trabajo, mediante cursos básicos de:

- Seguridad Industrial para la Industria de la Construcción y el sector eléctrico.
- Higiene Industrial.
- Prevención de Incendios.
- Primeros Auxilios.
- Equipos de Protección Personal.
- Orden de Limpieza Industrial.
- Seguridad Vial.

De igual forma todo el personal con deberes de supervisión, además de los cursos mencionados en el punto anterior, recibirá cursos especiales sobre:

- Prevención de accidentes.
- Análisis de accidentes.
- Protección contra incendios.
- Trabajo que requieran de permiso escrito para su ejecución.
- Control de emergencias.
- Factores de Riesgos Físicos, como: eléctricos, mecánicos, ruido y vibraciones, iluminación, calor, ventilación.
- Factores de Riesgos Químicos, como: humo y neblina, polvos en ambiente sustancias tóxicas, alcalinas y corrosivas.
- Factores de Riesgos Biológicos, hongos, virus, bacterias.
- Relaciones humanas

6.7.11.2 Capacitación

El objetivo es preparar de manera integral al personal que labora en la Planta, en el manejo de una emergencia con la finalidad de mitigar sus efectos adversos. Para lograr estos resultados se proponen de las siguientes actividades:

Presentación de Generalidades del Programa de Contingencias:

<u>Dirigido a todo el personal que labora en las instalaciones de la Planta.</u>

- Propósito: Proporcionar a los participantes la instrucción necesaria para reconocer, clasificar y notificar emergencias para activar el Programa de Contingencias.

- Temario:

  - Alcances,
  - Tipos de eventos,
  - Niveles de emergencia,

- Formas de notificación,
- Organigrama de emergencia,
- Procedimientos generales
- Procedimientos específicos para las brigadas de contra incendio y para derrames,
- Equipos y sistemas de la empresa.

Curso Básico Contra Incendios:

Dirigido a todo el personal que labora en las instalaciones de la Planta.

- Propósito: Proporcionar a los participantes los conocimientos y técnicas necesarias para combatir y controlar adecuadamente los incendios utilizando extintores portátiles.
- Temario:
  - Teoría del fuego,
  - Clases de incendio,
  - Reconocimiento de extintores,
  - Uso y manejo de extintores.
- Prácticas: las prácticas se realizarán en un área abierta de mínimo 20 por 40 metros con simuladores de fuego para incendios, incendios con obstáculos, fuegos a presión, y otros típicos en función al riesgo de cada zona.

➢ Curso de Primeros Auxilios

Dirigido a los miembros de las brigadas de Primeros Auxilios.

- Propósito: Proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias para atender correctamente en el lugar del incidente a una persona lesionada, estabilizarla y preparar su traslado de manera segura, hasta donde reciba atención médica.
- Temario:
  - Reconocimiento de Signos vitales,
  - RCP,
  - Manejo de fracturas y luxaciones,
  - Manipulación segura de cortaduras
  - Hemorragias y quemaduras,
  - Inmovilización y traslado.

6.7.11.3 Simulacros de Puesta en Uso del Plan de Contingencia

Los simulacros deben realizarse con la participación de todo el personal en general. Tendrán como objetivo poner a prueba los procedimientos, equipos y recursos detallados en el Plan de Contingencia y capacitar al personal en las acciones de emergencia.

Los simulacros se desarrollarán de acuerdo a las siguientes emergencias potenciales: incendios, derrames, sismos y accidentes con múltiples lesionados. Cada simulacro será evaluado generándose una reunión post simulacro, así como un informe posterior con anexo fotográfico/video, detalle cronológico y recomendaciones finales.

6.7.11.4 Deberes de los empleados

Basado en las obligaciones contractuales y los requerimientos normativos se ha establecidos de manera consensuada las siguientes disposiciones:

- **Empleados nivel medio:**

1. Cuando se considere necesario, se realizarán especificaciones de seguridad en el sitio sobre herramientas, maquinarias y métodos de trabajo.
2. Las acciones correctivas que se recomienden durante las inspecciones efectuadas, serán de obligatorio e inmediato cumplimiento por parte de los supervisores.
3. El supervisor presentará la información necesaria para mantener una estadística completa de los accidentes ocurridos en su trabajo, ya sean con o sin pérdida de tiempo.
4. En el caso de que ocurra un accidente con o sin incapacidad, se deberá investigar el accidente y presentar un informe escrito, con recomendaciones para la prevención de accidentes similares.
5. El personal de supervisión, y en general, toda aquella persona que en forma permanente y ocasional actúe como cabeza de grupo, está obligado a vigilar la observancia de las prácticas de seguridad por parte del personal bajo su dirección; y cuando observase o tuviese conocimiento de la existencia de una condición insegura o de riesgo evidente para la salud o la vida de los trabajadores, se buscará la forma de eliminar dicha condición insegura o riesgo; absteniéndose de realizar la tarea propuesta hasta tanto no sea eliminada la situación de inseguridad observada.
6. Reportar a sus supervisores inmediatos, en forma directa y rápida, cualquier condición insegura que pudiera amenazar la integridad física o la salud propia y/o la de los otros trabajadores.
7. Se deberá notificar a su supervisor sobre los derrames de aceite, grasa, gasoil, etc., y limpiar tan pronto ocurran.
8. Es responsabilidad del Supervisor inmediato de cada trabajador, determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso del mismo.

- **Empleados nivel básico:**

9. Aceptar las disposiciones del servicio médico y de los organismos competentes en materia de seguridad industrial para prevención, tratamiento o rehabilitación de enfermedades profesionales o no y de accidentes de trabajo.
10. Cada empleado deberá esmerarse en mantener limpio su sitio de trabajo. Cada individuo deberá colaborar en el buen éxito de los programas de orden y limpieza.
11. Se mantendrán bien ordenadas todas las herramientas y/o equipo y cualquier otro equipo o material usado en la realización de un trabajo, y se evitará colocar estos objetos en lugares donde puedan ser peligrosos.
12. No se permitirá que los desperdicios de sustancias inflamables queden esparcidos, ya que existe el riesgo de incendio espontáneo.
13. Se deberá manejar y almacenar líquidos inflamables en forma segura.
14. El equipo de protección personal será de uso obligatorio y los mismos no evitarán accidentes, pero eliminarán o reducirán la severidad de una lesión.
15. El trabajador será responsable por el cuidado, conservación y uso adecuado de cualquier equipo confiado a él.
16. Ejercer las funciones específicas derivadas de su contrato de trabajo, en relación con los riesgos vinculados con el mismo, tanto en su seguridad personal y su salud como en la de sus compañeros de labores.
17. Usar obligatoriamente, aceptar y mantener en buenas condiciones, los implementos de seguridad personal, dando cuenta inmediata al responsable de su suministro, de la pérdida, deterioro o vencimiento de los mismos.
18. Cuidar, y mantener las instalaciones de saneamiento y seguridad facilitadas para el desarrollo de sus actividades relacionadas con el trabajo y el descanso.
19. Acatar de inmediato cualquier observación que le sea hecha en beneficio de su seguridad y de la de los demás.
20. Respetar los carteles y avisos colocados para información y seguridad.

6.7.11.5 Compromiso de la empresa JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL

JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL velará por el cumplimiento de las normas generales vigentes y de las particulares en la planta de concreto, por puestos de trabajo o disciplinas según el organigrama propuesto para esta instalación.

Las obligaciones de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL serán las siguientes:

- Garantizar a los trabajadores condiciones de prevención, salud, seguridad y bienestar en los sitios de trabajo.
- Instruir y capacitar a los trabajadores respecto a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como también en lo que se refiere al uso de dispositivos personales de seguridad y protección.
- Organizar y mantener los servicios como botiquines de primeros auxilios en sitios accesibles y de conocimiento de personal.
- Proveer y mantener los equipos requeridos para seguridad e higiene en sitios accesibles y de conocimiento de personal.
- Tanto el sitio de trabajo como los vehículos estarán provisto de extintores, los cuales se mantendrán siempre en perfectas condiciones para su uso inmediato por el Personal, el cual estará adiestrado para realizar tal función.
- Escuchar y tomar por escrito las sugerencias que hagan los trabajadores en relación a las condiciones inseguras y de medio ambiente, evaluando su implementación, con la participación correspondiente y tomando las medidas correctivas de inmediato.
- Desarrollará e implementará medidas de seguridad a todas las instalaciones que presenten potenciales riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores.
- Controlará el acceso de todas las personas ajenas a la planta, llevando su registro.
- Dar a conocer a su personal, las reglas de seguridad que rigen para la clase de trabajo que ejecuten y velar por el cumplimiento de ellas.
- Se dispondrá de un patio o espacio adecuado para almacenar ordenadamente objetos o materiales voluminosos.
- Todo lugar de trabajo estará provisto de agua fresca y potable en cantidad suficiente para el uso de los trabajadores.
- En caso de utilización de vasos, éstos serán higiénicos y desechables.
- Los sanitarios y baños se mantendrán en óptimas condiciones de limpieza y con provisión suficiente de papel higiénico, agua, toallas sanitarias y jabón.
- El suministro a sus trabajadores de los equipos de protección personal requeridos en la ejecución de cualquier trabajo que genere riesgos difíciles de controlar por otros medios serán nuevos y de buena calidad, esto aplica para sus subcontratistas y suplidores..

6.7.11.6 Procedimientos de revisión y actualización del Plan de Gestión de Riesgo

A continuación se mencionan los procedimientos a realizar para la revisión y actualización del Plan de Gestión de Riesgo:

- El Plan debe ser revisado bimensual por el Equipo del Plan de Gestión de Riesgo, designando:

- Al Gerente de Operaciones de JEAPI SRL Y/O EAGLE PAINT SRL para su implementación

- Al Gerente Ambiental y de Seguridad e Higiene para su actualización.

- El listado de Contacto se revisará trimestralmente para asegurar su vigencia, salvo información que requiera actualización inmediata.

- El plan será modificado automáticamente en función de las modificaciones en la estructura de operación u organización de la empresa.

- Las actualizaciones realizadas al Plan de Gestión de Riesgo serán comunicada al personal involucrado en estas actividades.

- Realizar los INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

6.8 MATRICES RESUMEN PARA PMAA

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*
FÍSICO-QUÍMICOS	**SUELO**	FISICAS QUIMICAS	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreo**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	***PROGRAMA***
● Se realizarán monitoreo ocasional de la calidad de los suelos para determinar algún tipo de cambio en sus propiedades físicas y químicas	Grietas o roturas de la carpeta de rodadura de losa de hormigón armado	Condiciones de la estructura del piso de hormigón armado	Semanal	Encargado de Mantenimiento	Gastos operativos	Informes Estadístico	MANTENIMIENTO GENERAL
	PH Textura Coloración Hidrocarburos	Contacto de algún contaminante con el suelo	Ocasional	Consultor Ambiental	45,000.00	Informe Análisis de Suelos	**MONITOREO AMBIENTAL**

omponentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*
FÍSICO-QUÍMICOS	**AGUA**	FISICAS	
		QUIMICAS	
		MICROBIOLOGICAS	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	**Programa**
• Se realizarán monitoreos periódicos de la calidad de las aguas para determinar algún tipo de cambio en sus propiedades físicas, microbiológicas y químicas. Para relacionarlas con los posibles productos que pueden causar alteración de la misma y determinar si la fuente de contaminación procede de la planta.	PH DBO DQO COLIFORMES FECALES COLIGORMES TOTALES CONDUCTIVI-DAD	Pozo subterráneo	Mensual	Enc. Mantenimiento	Gastos operativos	Informes Estadísticos	**Monitoreo Ambiental**
		Nivel Freático	Semestral	Consultor Ambiental		Análisis de agua	**Monitoreo Ambiental**
• Para los efluentes y aguas subterráneas dentro del proyecto también serán evaluados para determinar sus condiciones respecto a las normas ambientales establecidas.	TURBIDEZ GRASAS DUREZA	Efluente registro antes de llegar a pozo séptico	Semestral	Consultor Ambiental	60,000.00	Análisis de agua	

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos
FÍSICO-QUÍMICOS	AIRE	GASES
		OLORES
		PARTICULAS
		RUIDO

MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	Parámetros Monitorear	Puntos de Muestreo	Frecuencia de los Monitoreos	Responsable	Costos Anual RD$	Documentos Generados	Programa
• Se establecerán los controles necesarios para garantizar que los vehículos utilizados se les haga el tratamiento preventivo. • Se establecerán controles estrictos a fin de evitar la contaminación acústica causada por el proceso industrial. • Mantenimiento adecuado de las medidas establecidas actualmente: a) Filtro en el área del proceso industrial b) Chimenea a la altura requerida de los generadores .	CO NO_2 O_3 SO_2 CO_2 Ruido Hidrocarburos	Dentro instalaciones cerradas del proyecto	Semestral	Consultor Ambiental	45,000.00	Evaluación Ruido	**MONITOREO AMBIENTAL**
		Fuera de las instalaciones cerradas del proyecto	Semestral	Consultor Ambiental	100,000.00	Análisis de Aire	Mantenimiento general y vehicular.

omponentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*					
BIOTICO	**FLORA**	ELIMINACION DE ESPECIES						
		DISMINUCION DE ESPECIES						
	FAUNA	DISMINUCION POBLACIONES						
		CAMBIOS DE HABITOS						
Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos			**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	**Programa**
• Establecer la franja perimetral de árboles por toda la propiedad del proyecto, para crear una barrera natural para contrarrestar la difusión de los gases y sonidos. Oxigenando la zona. • Se procurará utilizar especies variadas a fin de ampliar la nómina florística, para incrementar la biodiversidad y facilitar el alimento a las especies ornitológicas que pululan por el lugar • Se establecerá un sistema de identificación para las especies florísticas. • Se realizarán monitoreos periódicos de la fauna para verificar el estado y variedad de las poblaciones existentes			Nómina de especies	Zonas Verdes del proyecto	Permanentemente	Enc. Mantenimiento	350,000.00	Inventario especies	**Protección y Preservación biótica**

mponentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*
PERCEPTUAL	**BELLEZA**	ARMONIA PAISAJISTICA	
	VISIBILIDAD	CLARIDAD VISUAL	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	**Programa**
• Impulsar el paisajismo alcanzado una belleza armónica al lugar, resaltado por las condiciones arquitectónicas y el cuidado de las instalaciones, incentivar la plantación con especies que puedan combinar la belleza con funciones adecuadas para que faciliten la difusión de los gases, ruidos y partículas, convirtiéndose en barreras naturales del proyecto. • Las especies seleccionadas para cada área obedecerá a la estructura morfológica de cada planta a fin de que en ninguna zona pueda causar un inconveniente funcional, de visibilidad o alteración de obras físicas.	Armonía Belleza Visibilidad	Zonas Verdes del proyecto	Permanentemente	Encargado Mantenimiento	50,000.00	Informes	**Protección y Preservación Biótica**

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*					
SOCIOECONOMICO	**SERVICIOS**	ESTADO DE LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS						
Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos			**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	**Programa**
• Esta planta instalada posee, equipos y dispositivos de alta seguridad y tecnología, para garantizar un funcionamiento eficiente con un estricto respecto de las normas de calidad tanto en lo referente a lo laboral como en el aspecto ambiental. • De manera permanente se monitorearán los diferentes elementos que conforman la instalación para mantener controlado el funcionamiento eficiente de cada unidad.			Funcionamiento y estado de conservación de las instalaciones	Todos los equipos Inspeccionados	Siempre	Enc. Mantenimiento	Gastos operativos	Informes estadísticos	**Sistema de Mantenimiento General**

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL
SOCIOECONOMICO	**SERVICIOS**	MANEJO DE EMPLEADOS	
		SEGURIDAD	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	Parámetros Monitorear	Puntos de Muestreo	Frecuencia de los Monitoreos	Responsable	Costos Anual RD$	Documentos Generados	*Programa*
• Mantener la capacitación de los empleados en varias vertientes: seguridad laboral, salud preventiva y ambiental. El mecanismo de capacitación que se utilizará estará basado en la realización de cursos de carácter obligatorio los que serán impartidos desde que se inicie el proceso constructivo y se mantendrán durante la etapa de operación de la planta. Estas actividades se coordinarán con el INFOTEP y las comunidades a fin de integrarlas en el proceso y reportarles un beneficio. • Seguir dotando a los empleados de la vestimenta adecuada para el manejo de sus actividades. • Cuidar las infraestructuras para la higiene, alimentación y actividades fisiológicas de los empleados. • Mejorar cada día la cobertura del seguro de salud y riesgo laboral. • Se mantendrán aquellas actividades socioeconómicas que permitan el desarrollo de los empleados. • Se revisara periódicamente todo el equipamiento para el manejo de incendios (Mangueras, extintores y otros).Se verificará permanentemente el estado de estos accesorios • Capacitación General para manejar situaciones de riesgo • Evaluar permanentemente el equipo formado de contingencia. • Contacto permanente con las autoridades municipales que trabajan con manejo de desastres. • Simulacros periódicos sobre manejo de incendios, inundaciones y terremoto	Horas entrenamiento impartidas Participantes Contenidos Rendimiento de los obreros Record de salud Cursos impartidos	Participación personal	Mensual	Gerente	Gastos Operativos Gastos Operativos	Record Empleados Memoria empresa	Orientación y Capacitación Equipo Ambiental Sistema de Mantenimiento General Gestión de Riesgo

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL
SOCIOECONOMICO	**NIVEL DE VIDA**	ACEPTACION COMUNITARIA	
		SALUD	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	Parámetros Monitorear	Puntos de Muestreo	Frecuencia de los Monitoreos	Responsable	Costos Anual RD$	Documentos Generados	Programa
• **Interactuar con las organizaciones comunitarias de la zona** • Apoyar iniciativas comunitarias para promover el desarrollo integral de los vecinos y residentes • Organizar algunos entrenamientos para manejar situaciones de riesgo. • Priorizar en la captación del personal que sea oriundo de la zona. • Regular las acciones que pudieran afectar a los vecinos y empleados.. • Destinar una importante zona para la implementación de áreas verdes y cercas perimetrales a fin de facilitar la difusión de los gases y partículas para su rápida dilución.	Actividades con la comunidad Quejas de la comunidad y los empleados.	Proyectos realizados con la comunidad Buzón de sugerencias y Correspondencias recibidas	Siempre Siempre	Gerente Gerente	300,000.00 Gastos operativos	Memorias Empresa Informe estadístico	Desarrollo comunitario

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*					
OBRAS CIVILES	**ESTRUCTURAS**	**Control de Calidad**						
		Mantenimiento						
Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos		**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos** Anual RD$	**Documentos Generados**	**Programa**
• Mantener vigente las licencias recibidas por los organismos técnicos gubernamentales al cumplir con las acciones requeridas para el buen funcionamiento de las instalaciones. • Gestionar antes las autoridades la terminación de la vía marginal de acceso para atenuar las consecuencias del tránsito. • *Disponer de una brigada multidisciplinaria para el mantenimiento de las instalaciones*		Planos y diseño de las instalaciones Quejas de los vecinos Condiciones de salud de colaboradores y vecinos Funcionamiento de las infraestructuras	Instalaciones Construidas Reacciones comunitarias y ausencias del personal. Instalaciones Construidas	Anual Siempre Siempre	Gerente Gerente Enc.Mante-nimiento	Gastos Operativos Gastos Operativos	Tarjetas Inspección SEOPC Informes personales y noticias Informes Estadísticos	**Sistema Mantenimiento General**

Componentes a Evaluar	Elementos del Medio	Indicadores de Impactos o Riesgos	*MATRIZ RESUMEN PARA PLAN DE MANEJO ADECUACION AMBIENTAL*
PROCESOS	**INSTALACIONES**	Control de Calidad	
		Mantenimiento	

Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar los Impactos	**Parámetros Monitorear**	**Puntos de Muestreo**	**Frecuencia de los Monitoreos**	**Responsable**	**Costos Anual RD$**	**Documentos Generados**	**Programa**
• Se mantendrá el manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos retirándolo del lugar periódicamente y serán manejados in situ. • Se mantendrá el sistema combinado de la caja séptica con un filtrante para el manejo final de los desechos humanos utilizando una tecnología adecuada que garantice que en ninguna circunstancia esto efluentes se infiltren. • Se utilizarán pinturas solventes orgánicas evitando en todo momento que se derramen en el suelo o que contaminen las aguas del nivel freático. • Se supervisará el trabajo de los empleados a fin de garantizar la eficiencia en cada etapa del proceso. • Las maquinarias y equipos estarán sometidas a ciclos de mantenimiento periódico y fijos. En caso de ser necesario se realizaran las revisiones en el momento que se requiera.	Volumen de la instalación Tipo de pintura Funcionamiento y eficiencia	Cámara séptica Orden de compra Todas las instalaciones junto con sus operadores	Cuatrimestral Siempre Siempre	Enc. De Mantenimiento Gerencia Gerencia	Gastos Operativos Gastos Operativos Gastos Operativos	Informe Facturas e informes Informes Estadísticos	Mantenimiento General

6.9 Programa de Cierre y Restauración:

Este programa resulta de la circunstancia del tiempo y las condiciones causales de la empresa:

Restauración: Es un proceso de acción inmediata para recuperar el estado normal de la empresa a raíz de un fenómeno inesperado, que ha afectado su operación.

Pasos Necesarios:

Verificación general del estado de las instalaciones y el personal de la empresa.

Evaluación del nivel de daños.

Valoración general en el sentido físico, ambiental y financiero del estado de la empresa.

Establecer el Plan Financiero y Técnico para su recuperación.

Comunicar su apertura.

Cierre: Es una determinación evaluada para paralizar la operación de la empresa por una causa inesperada o conocida, que ha afectado tanto a la misma, que su restauración resulta imposible.

Pasos Necesarios:

Comunicación previa de información y concientización para los relacionados: contratistas, suplidores, vecinos y empleados.

Evaluación de las instalaciones reutilizable y adaptación de los sistemas para su uso futuro o para su desaparición total.

Ponderar un nuevo uso de la propiedad.

Desmantelamiento físico del área, coordinando las acciones necesarias para preparar los sistemas eléctricos, sanitarios, industriales y de obras civiles de manera que sus implementos y estructuras queden controlados adecuadamente para evitar contaminación y riesgo de accidentes.

Aviso del valor del tiempo en la operación significando su cierre definitivo o temporal.

Tabla 6.10 1Matriz Sobre e Aspectos de Cambio Climatico
Actividades e Indicadores

La pertinencia del Cambio Climático como consecuencia de las actividades humanas se puede enfocar para su valoración respecto al Desarrollo Sostenible en referencia al proyecto en estudio:

Actividades afectadas:	**Indicadores de Impacto**	**Causas**	**Grado Significativo**		
1.- Económica			Bajo	Mediano	Alto
Plusvalía Propiedades inmobiliarias.	Devaluación de la inversión	**Eventos climatológicos**		si	
Costo de Producción	Alza de Precio			si	
Producción de riqueza	Disminuye				si
2.- Social			Bajo	Mediano	Alto
Seguridad personal	Riesgo	**Eventos climatológicos**			si
Afectación comunitaria	Delincuencia			si	
Empleo	Despedido de Personal			si	
Trastorno familiar	Estrechez económica	**Eventos climatológicos**	si		
Crisis gubernamentales	Conflictos sociales			si	
3.- AMBIENTAL		**Eventos climatológicos**	Bajo	Mediano	Alto
Indicadores	Disminuyen			si	
Recursos Naturales	Reducen				si

6.11 La evaluación económica, del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) se muestra en la siguiente tabla:

Descripción de la Actividad	Período de Ejecución	Responsable	Inversión Anual
1.-Contratación técnico ambiental	Siempre	Gerencia	RD$ 480,000.00
2.- Programa de Capacitación al Personal	Alternados trimestral	Gerencia Equipo Obreros	Dentro de la operación.
3.- Programa de Desarrollo Comunitario	Siempre	Gerencia y comunidades.	Inversión anual RD$300,000.00
4.- Programa de Mantenimiento General	Siempre	Gerencia	Dentro de la operación.
Mantenimiento y limpieza fosa séptica y pozos filtrantes	Cuatrimestral	Gerencia	$200,000.00
5.- Programa de Protección y Preservación Biótica	siempre	Gerencia	Inversión anual $ 400,000.00
6.- Plan de Gestión de Riesgo	Siempre	Gerencia	Dentro de la operación.
7.- Programa de Monitoreo Ambiental	Semestral	Gerencia	Inversión Anual RD$ 250,000.00
		TOTAL	**RD$1,630,000.00**

Preparado por Ing. Eric Mercedes R.,
Registro Ambiental 01-10

ANEXOS

DESCRIPCION	PAGINA
Anexo No. 1 Registro Mercantil JEAPI SRL	
Anexo No. 2 Registro Mercantil J EAGLE PAINT I SRL	
Anexo No. 3 Planos arquitectónicos	
Anexo No. 4 Diseño Hidrosanitario/ Disponibilidad servicios CORAASAN	
Anexo No. 5 Empresa Limpia Séptico Mora, Servicios y Permiso Ambiental.	
Anexo No. 6 Estudio de Suelo	
Anexo No. 7 Análisis de la Crecida en el área de cuenca	
Anexo No. 8 Estudio de Ruido	
Anexo No. 9 Estudio de Calidad del Aire	
Anexo No. 10 Estudio de Calidad del Aire y otros indicadores de JEAP EAGLE PAINT INDUTRIES SRL	
Anexo No. 11 Certificación del RNC	
Anexo No.12 Certificado de Título de Propiedad	
Anexo No. 13 **Mensura Catastral**	
Anexo No. 14 Carta de No Objeción del Proeycto	
Anexo No. 15 **Contrato de Arrendamiento**	
Anexo No. 16 **Detalles de las vistas públicas, Participación social.**	
Anexo No. 17 Letrero en obra	

BIBLIOGRAFÍA

1- **MAPA HIDROGEOLÓGICO**, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), **Bufete Nacional de Ingeniería S. A**., República Dominicana, 1989, una página.

2- **Guía para la Preparación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Residuos Sólidos Domiciliarios**, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Octubre 1998, Santiago de Chile, 473 páginas.

3- González, Juan Antonio, **Valle del Cibao, Ecología, Suelos y Degradación**, Editora Milenio, Marzo 1999, Santo Domingo, República Dominicana, 415 páginas.

4- **Ley General de Medio Ambiente y los Recursos Naturales (64-2000.)** Promulgada el 18 de Agosto del 2000.

5- **Norma Ambientales para la protección contra Ruidos.** (NA-RU-001-03) Junio del 2003.

6- **Norma Ambientales de Calidad del Aire y Control de Emisiones (NA-AI-001-03)** Junio del 2003.

7- **Normas Ambientales de Residuos Sólidos No Peligrosos , Junio 2003. (NA-RS-001-03)**

8- **Normas Ambientales de Residuos Solidos Infecciosos, Julio 2001 (NA –RI-001-04) Julio 2004.**

9- **Normas Ambientales de Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo, Julio 2004.**

10- **Reglamento Ambiental para Estaciones de Servicios, Junio 2004.**

11- **Procedimiento para la evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos Nuevos.**

12- Rodríguez Avial, Mariano **Instalaciones Sanitarias para Edificios**, , Editorial DOSSAT, Plaza de Santa Ana Madrid, España, 1971, 307 páginas.

13- Normas DiGENOR PARA LA CALIDAD ALACENAMIENTO Y MANEJO DE COMBUSTIBLE, AÑO 1995.

14- Henry, J. Glynn y Gary . Heinke. Ingeniería Ambiental. Prentice Hall. México. 2da. Edición. 1999. –

15- Lee, James. The Environment, Public Health, and Human Ecology. Considerations for Economic Development. The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 1998. –

16- Miller Jr., G Tyler. Ecología y Medio Ambiente. Introducción a la Ciencia Ambiental, el Desarrollo Sustentable y la Conciencia de la Conservación del Planeta. Grupo Editorial Iberoamérica. México. 1998. –

17- Miller, Jr. G. Tyler (2004). Ciencia Ambiental Preservemos la Tierra, Sexta Edición. México, D.F.: Thomson. –

18- Nebel, Bernard Y Richard Wright. Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible. Sexta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana. 1999. –

19- Enger, Eldon D., Smith Bradley F. (2006). Ciencia Ambiental Un estudio de interrelaciones. México, D.F.. Mc Graw - Hill. -

20- **"IX Censo Nacional de Población y Vivienda. 2010**". Oficina Nacional de Estadística. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana. Junio 2012.

21- **"División Territorial. República Dominicana".** ONE. 2009.

22- **"Perfiles Estadísticos Provinciales".** ONE

23- **"Pautas para la Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental".** Liliana Betancourt Fernández, Alejandro Herrera Moreno. Programa EcoMar, Inc., Santo Domingo, República Dominicana.

24- **"Guía para la realización de las evaluaciones de Impacto Social (EIS) dentro del proceso de evaluación de Impacto Ambiental (EIA)".** Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana. Julio 2004.

25- **"Guía de Ciudades y Provincias R.D."** Editora Mapa GAAR, S. A., diciembre 2004, Santo Domingo, distrito Nacional, República Dominicana.

26- **"Manual de Evaluación de Impacto Ambiental",** Larry W. Canter, Universidad de Oklahoma. Editorial McGraw-Hill. España 1998.

27- **"Técnica de Investigación Social",** Ezequiel Ander-Egg. Vigésima Cuarta Edición,

28- Gustavo, Antonini **Perfil Ambiental de la República Dominicana**, Santo Domingo, 1982.

29- Mcpherson, Mathews M. "GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO SOCIAL (EIS)". Sub secretaría de Gestión Ambiental, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, julio 2004.

30- Hernández, Joseph (27/03/2011, 10:20 P.M.). Periódico digital: www.lainformacion.com.do , Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

31- Liogier, Henry A. **Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Hispaniola.** Jardín Botánico Nacional. 2,000, Santo Domingo, República Dominicana.

32- Gustavo, Antonini. **Perfil Ambiental de la República Dominicana**, Santo Domingo, 1982.

33- Stockton de Dod, Anabelle. **Aves de la República Dominicana**, Museo Nacional de Historia Natural, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 1987.

34- Holdridge Leslie R., **Ecología Basada en Zona de Vida**. Turialba, Costa Rica.

35- Secretaría de Estado de Agricultura, 1985, **Animales Protegidos**. Santo Domingo, República Dominicana.

36- Equipo de Investigaciones Pedagógicas de Editorial Santillana S.A., Atlas de Biodiversidad de República Dominicana, editorial Santillana S.A. , 2006, Santo Domingo, República Dominicana

COLABORADORES

NOMBRE	RESPONSABILIDAD
Lic. Eliana Fernnadez	**Apoyo Estudio Medio Humano**
Ing. Yudith Javier	**Análisis Hidrogeológico y Pluviométrico**
Ing. Angelo Ortiz	**Estudio de Medio y Estadísticas.**
Róseric Mercedes T.	**Datos digitales y Dibujos**

Cámara COMERCIO Y PRODUCCIÓN Santiago

AVE. LAS CARRERAS # 7, EDIFICIO EMPRESARIAL, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA
APARTADO POSTAL 44 • TEL.: (809) 582-2856 • FAX: (809) 241-4546 • WWW.CAMARASANTIAGO.ORG
EMAIL: REGISTROMERCANTIL@CAMARASANTIAGO.COM & LEGAL@CAMARASANTIAGO.COM
RNC: 4-02-00095-7

Certificado de Registro Mercantil
Sociedad de Responsabilidad Limitada

				Registro No.	16136STI
MODIFICACIÓN					
Denominación Social:	JEAP INVESTMENT GROUP, S.R.L.				
Fecha Asamblea Constitutiva/Acto	07/08/2017			RNC:	1-31-65879-2
Fecha Emisión:	19/09/2017	Fecha última Modificación:	17/04/2023	Fecha Vencimiento:	19/09/2025

Dirección de la Empresa

Calle:	AUTOPISTA DUARTE, KM 5½, CARRETERA LAS PALOMAS NO. 500, LAS PALOMAS			Apartado Postal:	
Sector:		Municipio:	SANTIAGO		
Teléfono 1:	(809) 971-4343	Teléfono 2:		Fax:	
Actividades:	SERVICIO				

Actividad Descripción del Negocio	Principales Productos / Servicios	Sistema Armonizado (SA)
CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, VENTA, FINANCIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GENERAL	CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, VENTA, FINANCIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GENERAL	

Nombre de Socios

Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
KATERINE ALMONTE ZORRILLA	CALLE 4, ESQ. 9, NO. 3 LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO		402-2003210-2	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
GUIBELKYS ALMONTE ZORRILLA	CALLE 4, ESQ. 9, NO. 3 LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO		031-0537435-3	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)

Órgano de Administración

Cargo	Nombre y Apellido	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
Gerente	JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA	CALLE 4, ESQ. 9, NO. 3 LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO	031-0045712-0	REPUBLICA DOMINICANA	Casado(a)

Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar

Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA	CALLE 4, ESQ. 9, NO. 3 LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO	031-0045712-0	REPUBLICA DOMINICANA	Casado(a)

Comisario (s) de Cuenta (s)

Capital Social RD$	Bienes Raices RD$	Activos RD$	Duración Sociedad
100,000.00			INDEFINIDA

Ente Regulado:		No. Resolución:		Duración Órgano Administrativo	6 Año(s)
Cantidad Cuotas Sociales	100	Fecha Ultima Asamblea/Acto	20/03/2023		

Referencias Comerciales	Referencias Bancarias
JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES	BANCO DE RESERVAS
JEAP AMERICAN PAINT DEPOT	SCOTIABANK

Número de Empleados	Masculinos		Femeninos		Total Empleados		
Sucursales y Agencias que Posee la Sociedad							
Nombre Comercial 1	JEAP INVESTMENT GROUP					No. Registro	459198

Registrador(a) Mercantil

Cámara Santiago

Número de verificación
1E978FE0-8429-44AD-84D6-720F78830B25

CONTINUA

Cámara de Comercio y Producción Santiago

AVE. LAS CARRERAS # 7, EDIFICIO EMPRESARIAL, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA
APARTADO POSTAL 44 • TEL.: (809) 582-2856 • FAX: (809) 241-4546 • WWW.CAMARASANTIAGO.ORG
EMAIL: REGISTROMERCANTIL@CAMARASANTIAGO.COM & LEGAL@CAMARASANTIAGO.COM
RNC: 4-02-00095-7

Certificado de Registro Mercantil
Sociedad de Responsabilidad Limitada

				Registro No.	7553STI
RENOVACIÓN					
Denominación Social:	JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES, S.R.L.				
Fecha Asamblea Constitutiva/Acto	27/07/2010			RNC:	1-30-74489-2
Fecha Emisión:	08/09/2010	Fecha última Modificación:	27/10/2022	Fecha Vencimiento:	08/09/2026

Dirección de la Empresa

Calle:	AUTOPISTA DUARTE KILÓMETRO 5½, CARRETERA LAS PALOMAS NO.500, LAS PALOMAS			Apartado Postal:	
Sector:		Municipio:	SANTIAGO		
Teléfono 1:	(809) 971-4343	Teléfono 2:		Fax:	
Actividades:	SERVICIO				

Actividad Descripción del Negocio	Principales Productos / Servicios	Sistema Armonizado (SA)
FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PINTURAS Y SUS DERIVADOS	PINTURAS Y SUS DERIVADOS	

Nombre de Socios

Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
JUNIOR GUILLERMO ALMONTE ZORRILLA	CALLE 4, ESQUINA 9, NO. 3, LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO		402-2021938-6	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
KATERINE ALMONTE ZORRILLA	CALLE 4, ESQUINA 9, NO. 3, LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO		402-2003210-2	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)

Órgano de Administración

Cargo	Nombre y Apellido	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
Gerente	JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA	CALLE 4, ESQUINA 9, NO. 3, LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO	031-0045712-0	REPUBLICA DOMINICANA	Casado(a)

Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar

Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA	CALLE 4, ESQUINA 9, NO. 3, LOS LLANOS DE GURABO SANTIAGO	031-0045712-0	REPUBLICA DOMINICANA	Casado(a)

Comisario (s) de Cuenta (s)

Capital Social RD$	Bienes Raices RD$	Activos RD$	Duración Sociedad
5,000,000.00			INDEFINIDA

Ente Regulado:		No. Resolución:		Duración Órgano Administrativo	6 Año(s)
Cantidad Cuotas Sociales	5000	Fecha Ultima Asamblea/Acto	26/10/2022		

Referencias Comerciales	Referencias Bancarias
BUSSINESS IMPORT AMERICA	BANCO BHD LEON, S. A.
CANAD IMPORT	BANCO POPULAR DOMINICANO

Número de Empleados	Masculinos	12	Femeninos	22	Total Empleados	34
Sucursales y Agencias que Posee la Sociedad						
Nombre Comercial 1	JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES				No. Registro	282766

Registrador(a) Mercantil

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L. * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



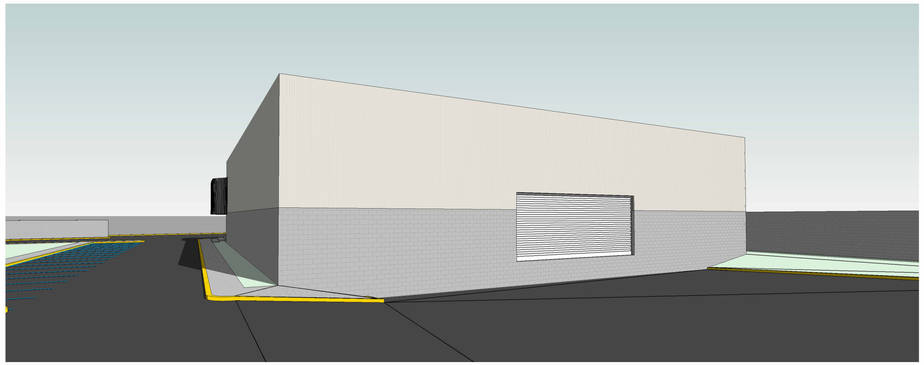
1 **3D View 1**
Scale:



2 **3D View 2**
Scale:



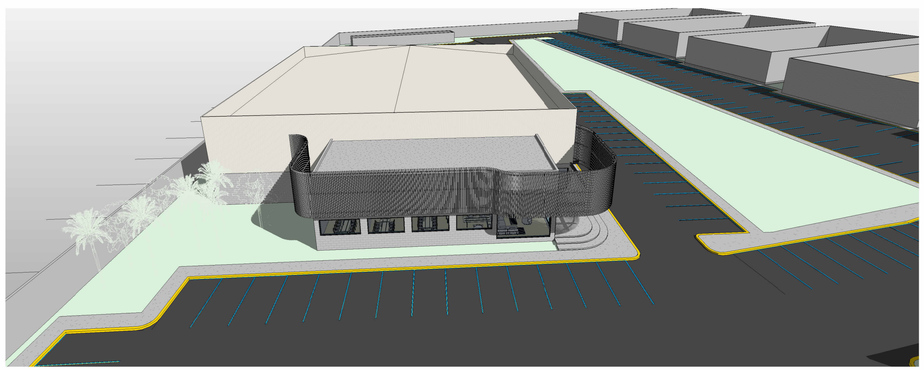
3 **3D View 3**
Scale:



4 **3D View 4**
Scale:



5 **3D View 5**
Scale:



7 **3D View 7**
Scale:

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

PRESENTACION

06/04/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

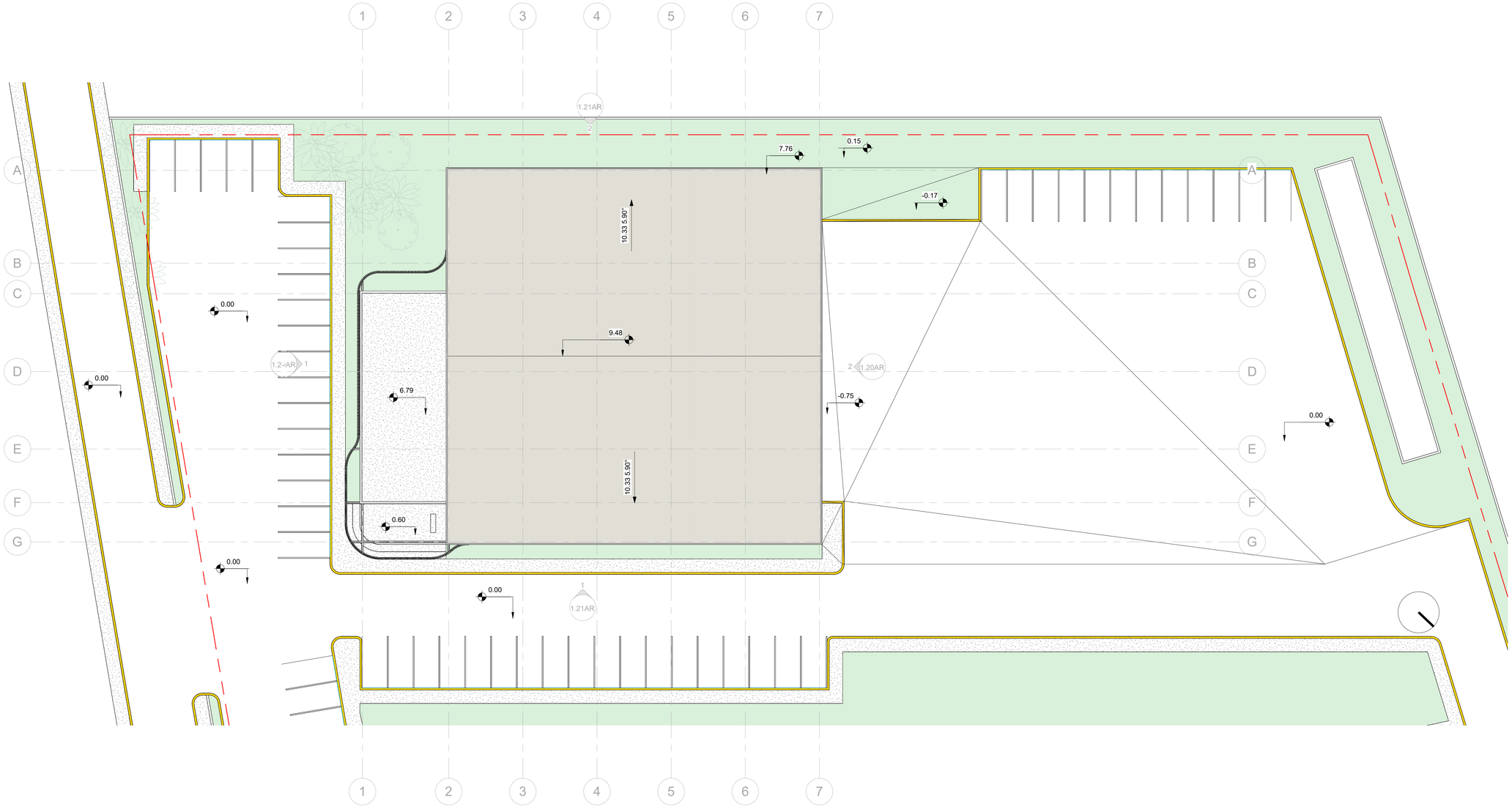
REVISADO:
RMV

ARCH D - 24 x 36"

1.01AR

ESCALA:

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L. * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

PLANTA DE TECHO

02/16/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

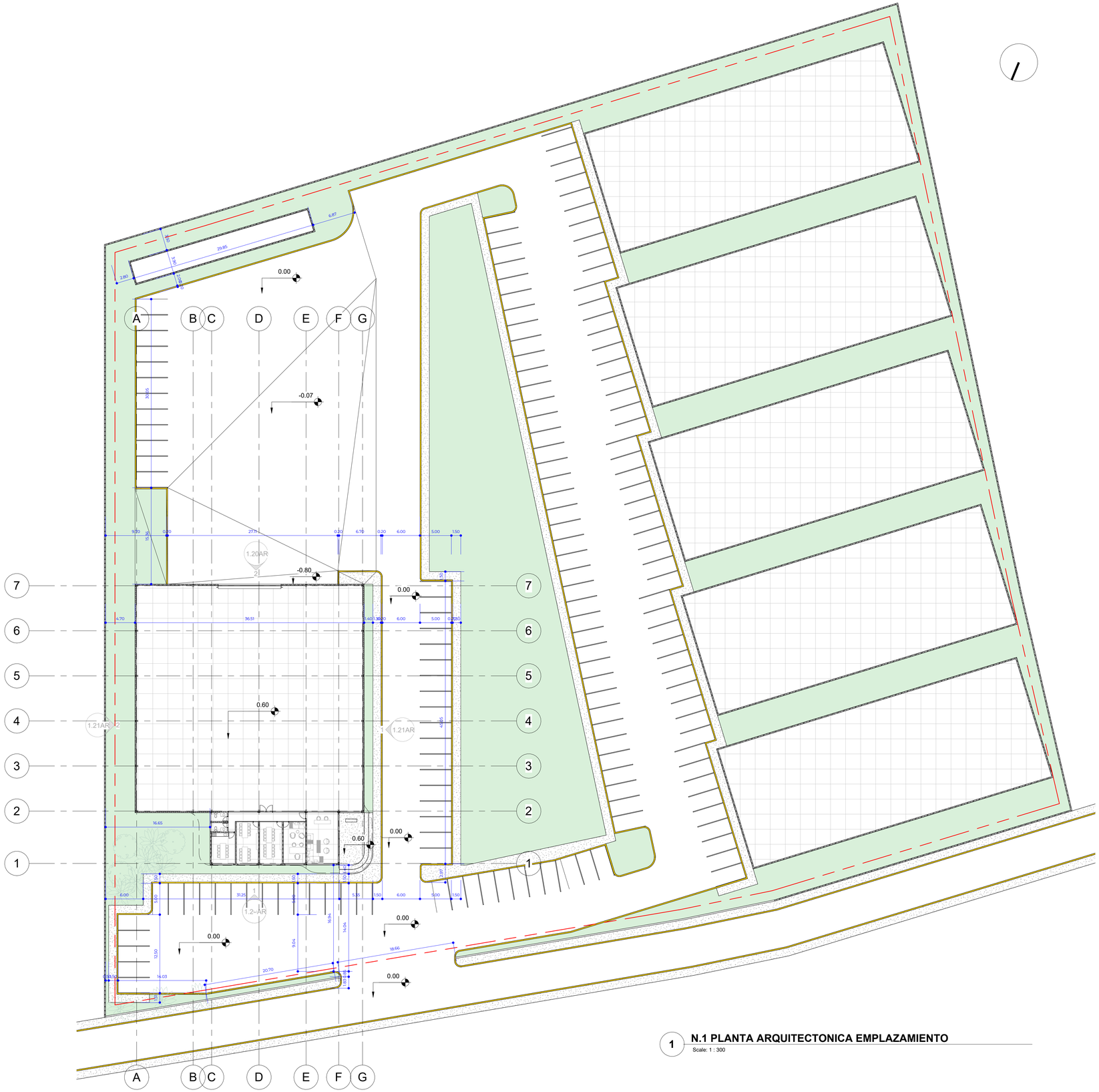
DIBUJADO:
RMV

REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"
1.03AR

ESCALA: 1 : 200

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 **N.1 PLANTA ARQUITECTONICA EMPLAZAMIENTO**
Scale: 1 : 300

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO

02/22/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

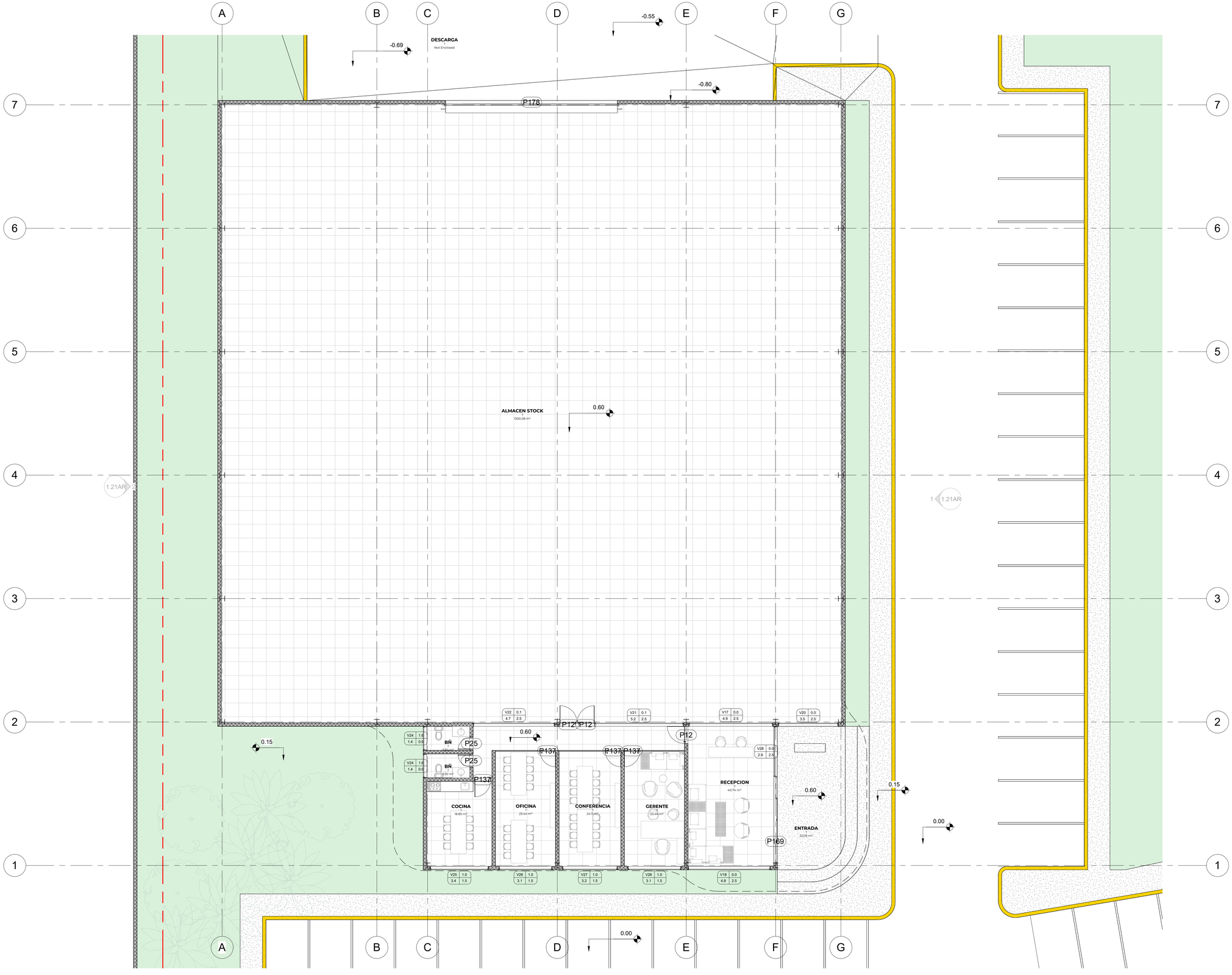
DIBUJADO:
RMV

REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"
1.04AR

ESCALA: 1 : 300

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L. * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 **N.1 PLANTA ARQUITECTONICA AMUEBLADA**
Scale: 1 : 100

1
1.20AR

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

N1 PLANTA ARQUITECTONICA

02/16/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

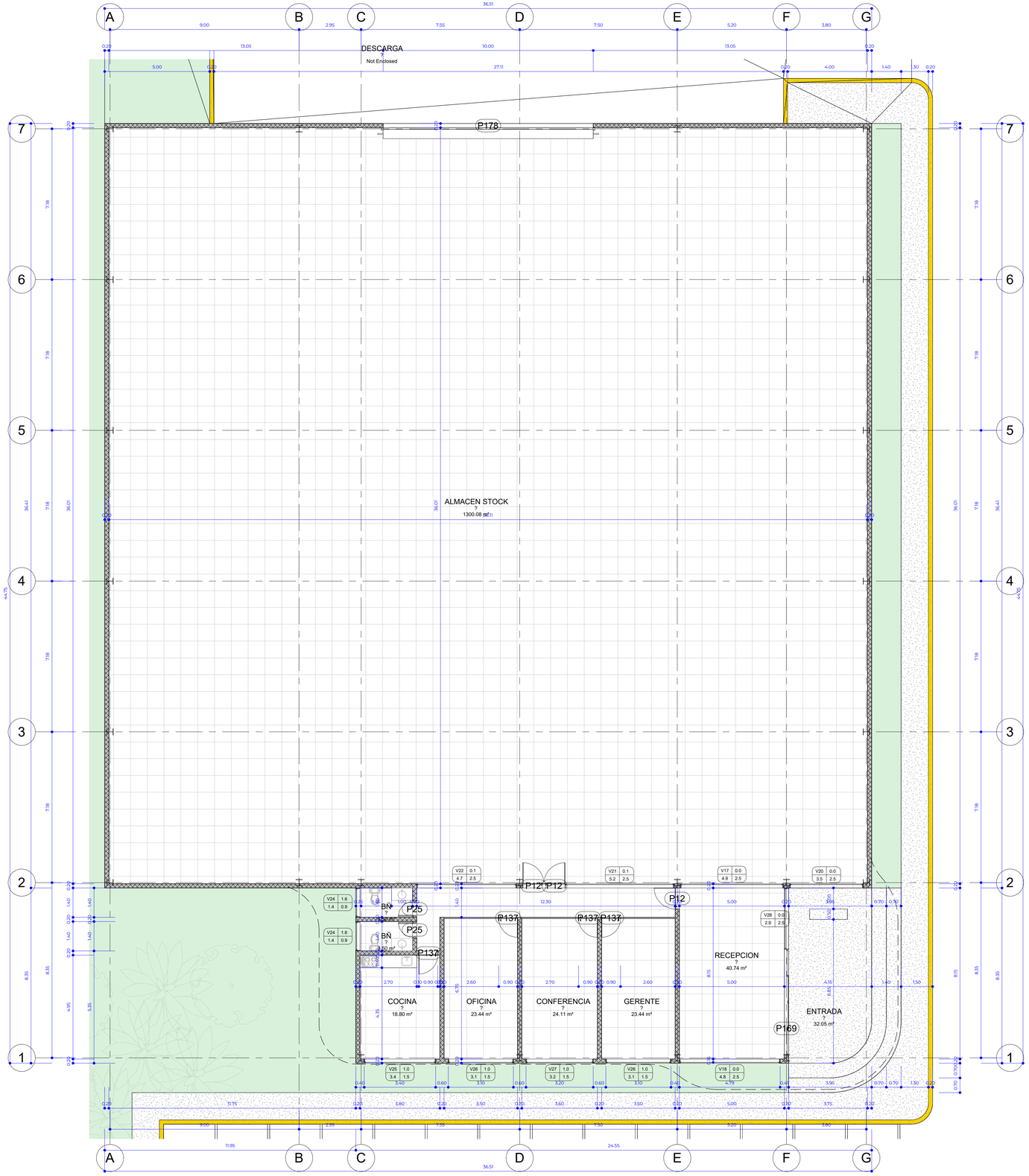
REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36

1.10AR

ESCALA: 1 : 100

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 N.1 PLANTA ARQUITECTONICA DIMENSIONADA

Scale: 1 : 100

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

N1 PLANTA DIMENSIONADA

02/22/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

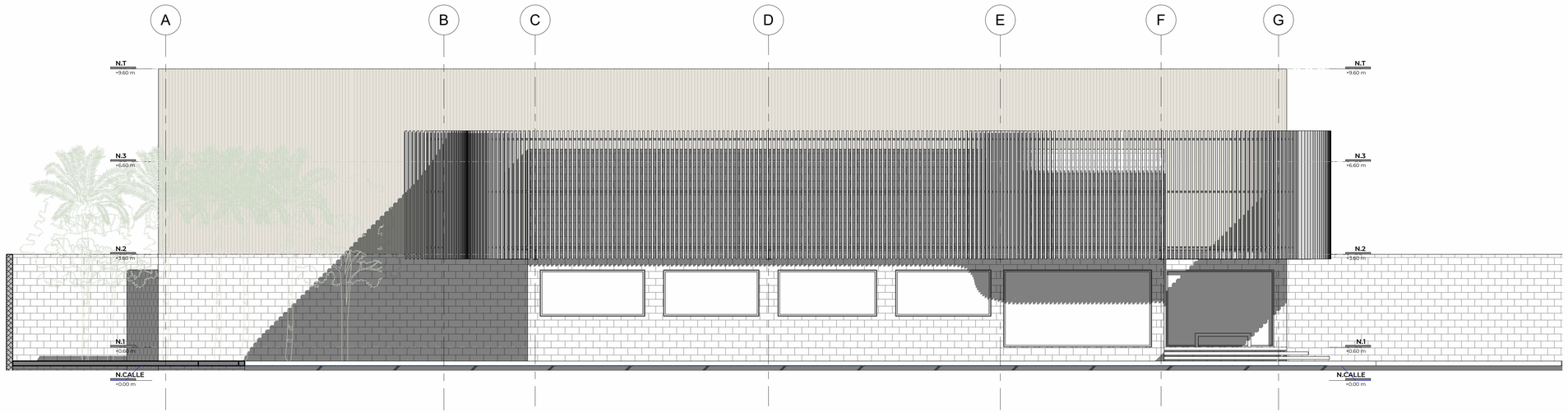
DIBUJADO:
RMV

REVISADO:
RMV-AB

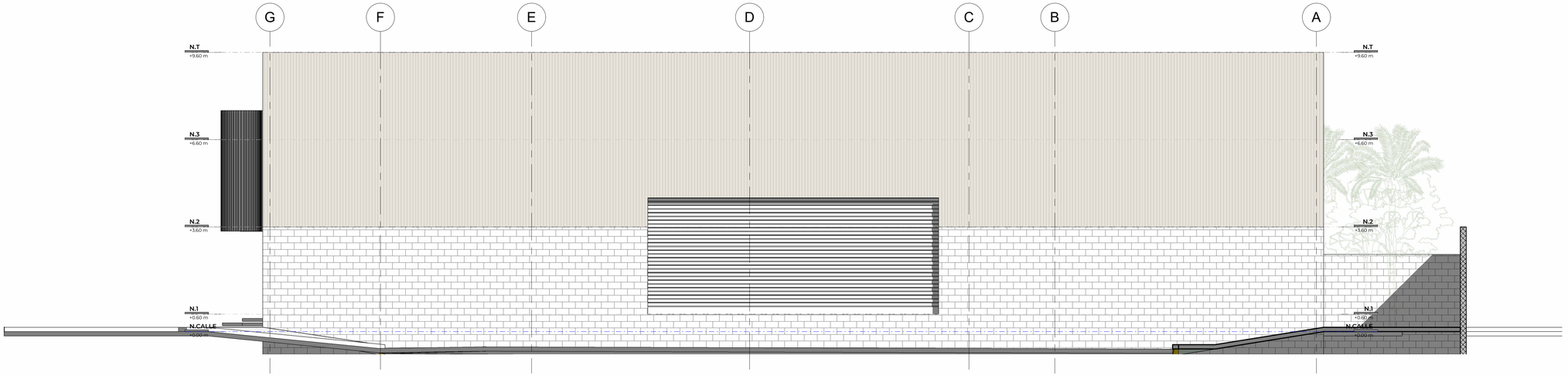
ARCH D - 24 x 36"
1.11AR

ESCALA: 1 : 100

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 **ELEVACION FRONTAL**
Scale: 1 : 75



2 **ELEVACION POSTERIOR**
Scale: 1 : 75

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

ELEVACIONES

02/16/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

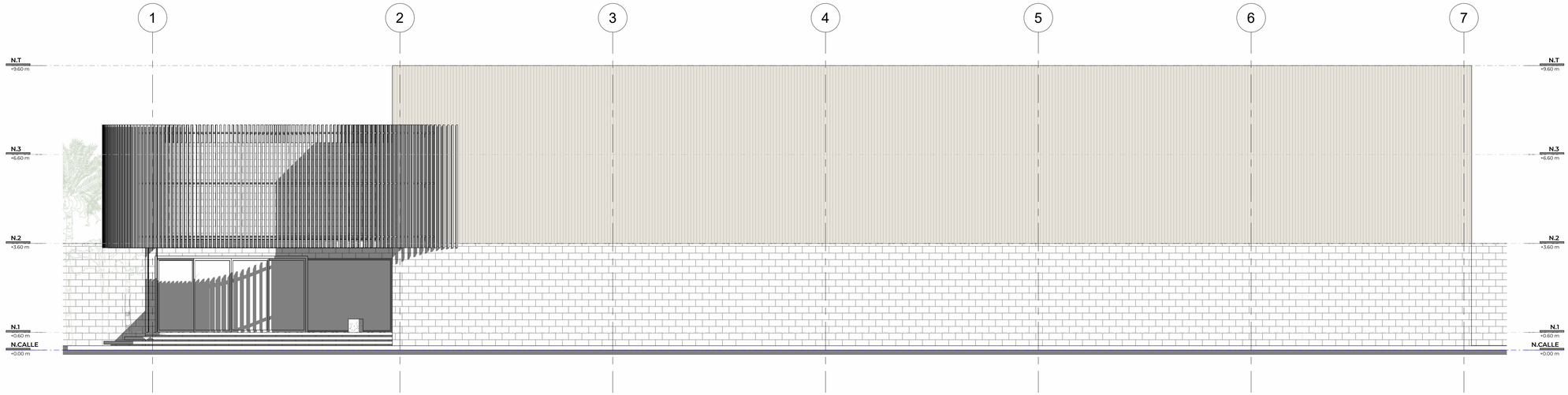
REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"

1.20AR

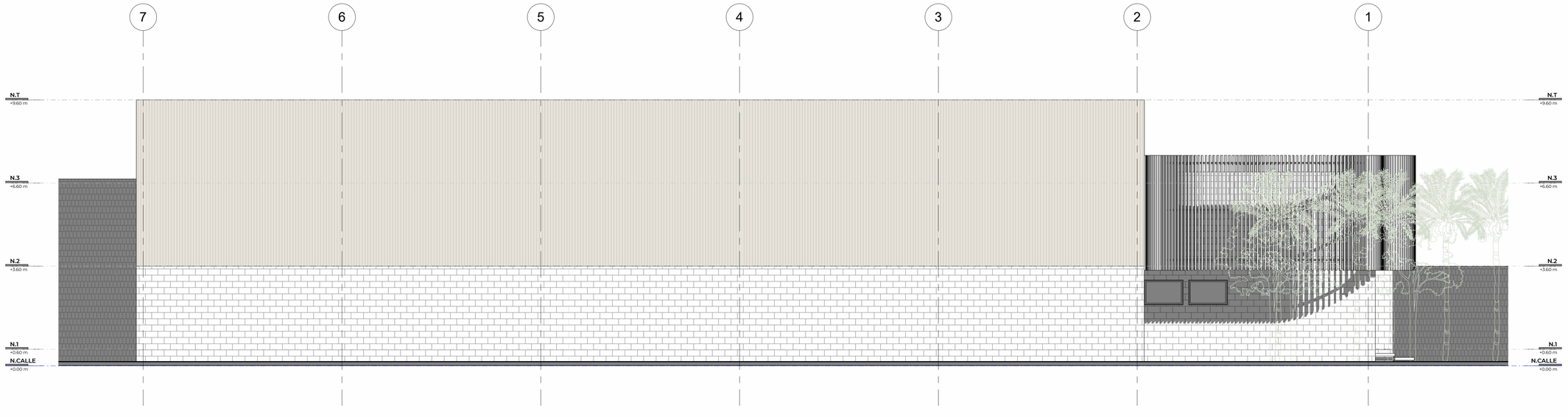
ESCALA: 1:75

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 ELEVACION LATERAL DERECHA

Scale: 1 : 75



2 ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

Scale: 1 : 75

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

ELEVACIONES

02/22/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

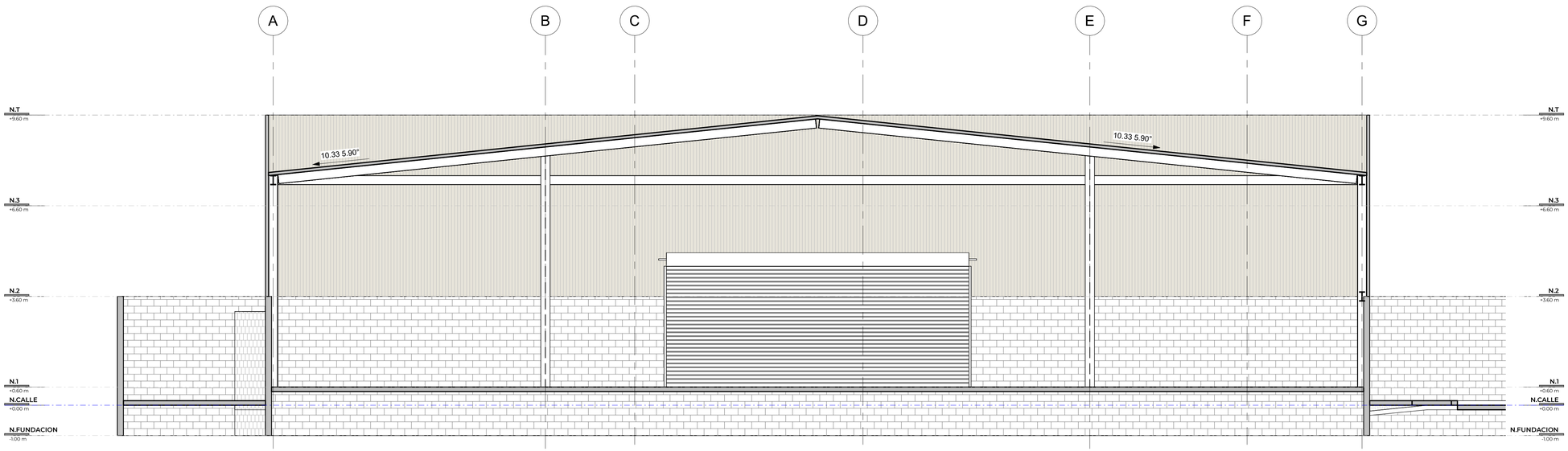
REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"

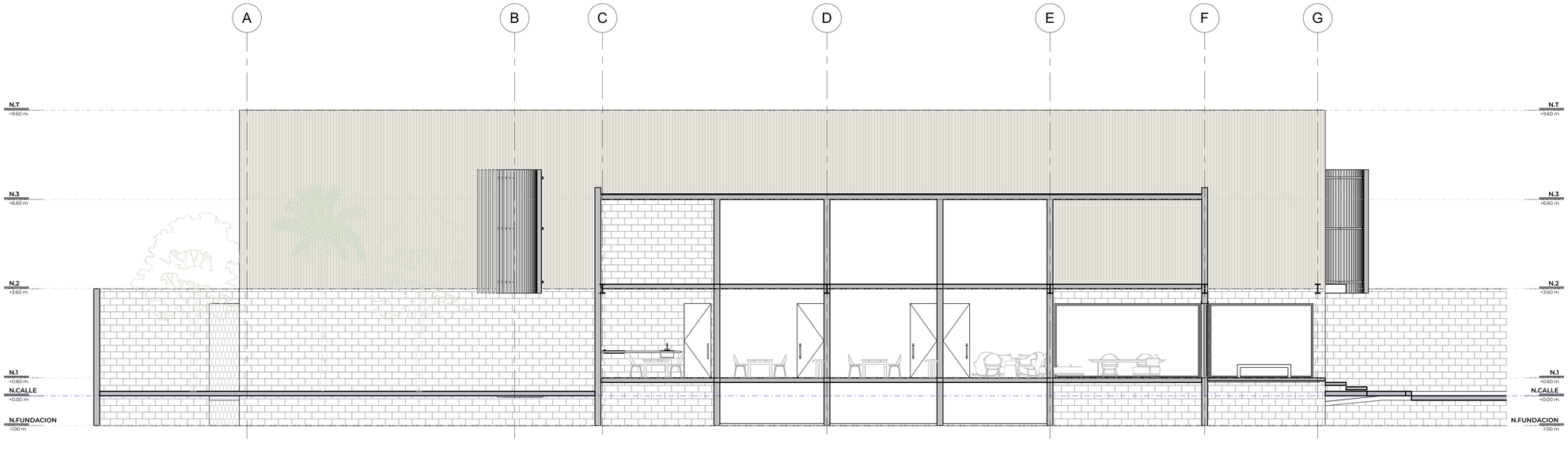
1.21AR

ESCALA: 1:75

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 **Section 1**
Scale: 1 : 75



2 **Section 2**
Scale: 1 : 75

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

SECCIONES

02/16/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

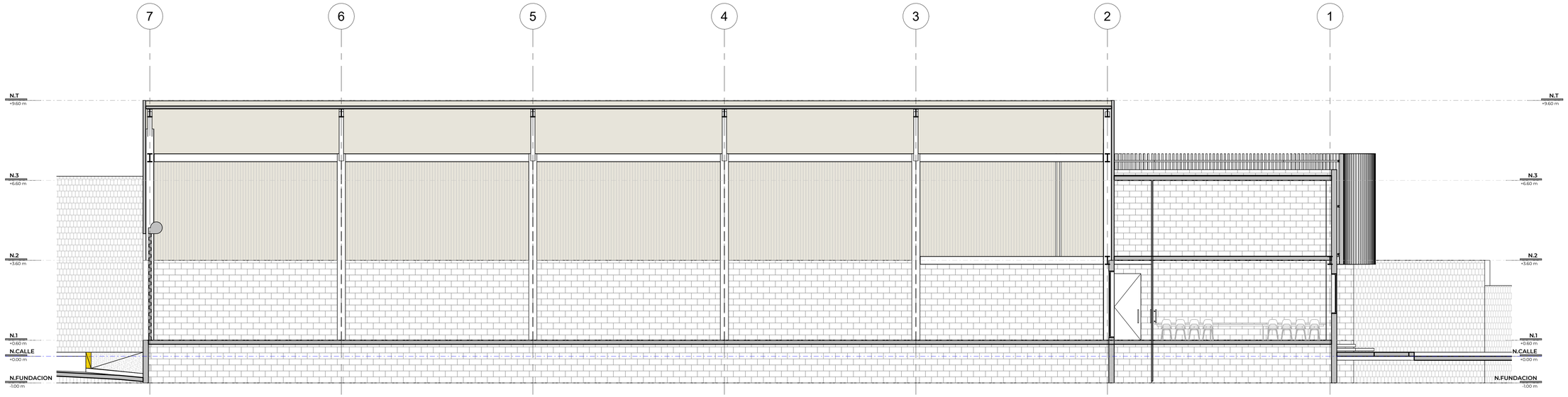
REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"

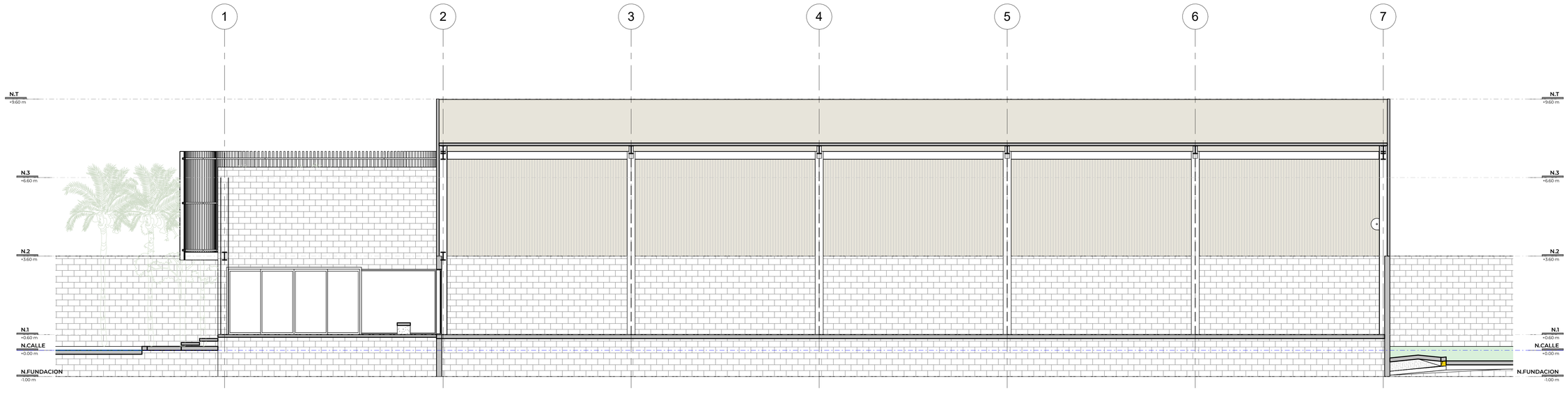
1.30AR

ESCALA: 1:75

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA DISEÑO & CONSTRUCCION S.R.L * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 Section 3
Scale: 1 : 75



2 Section 4
Scale: 1 : 75

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE JEAP INVESTMENT

DIRECCION:
Quinigua, Villa Gonzalez, Santiago, Rep. Dom.

PROPIETARIO:
JEAP INVESTMENT SRL

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO SANITARIO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA XXXXX

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

SECCIONES

02/22/23

PROYECTO NUMERO:
2022-0024

FECHA:
06-ABR-2023

DIBUJADO:
RMV

REVISADO:
RMV-AB

ARCH D - 24 x 36"

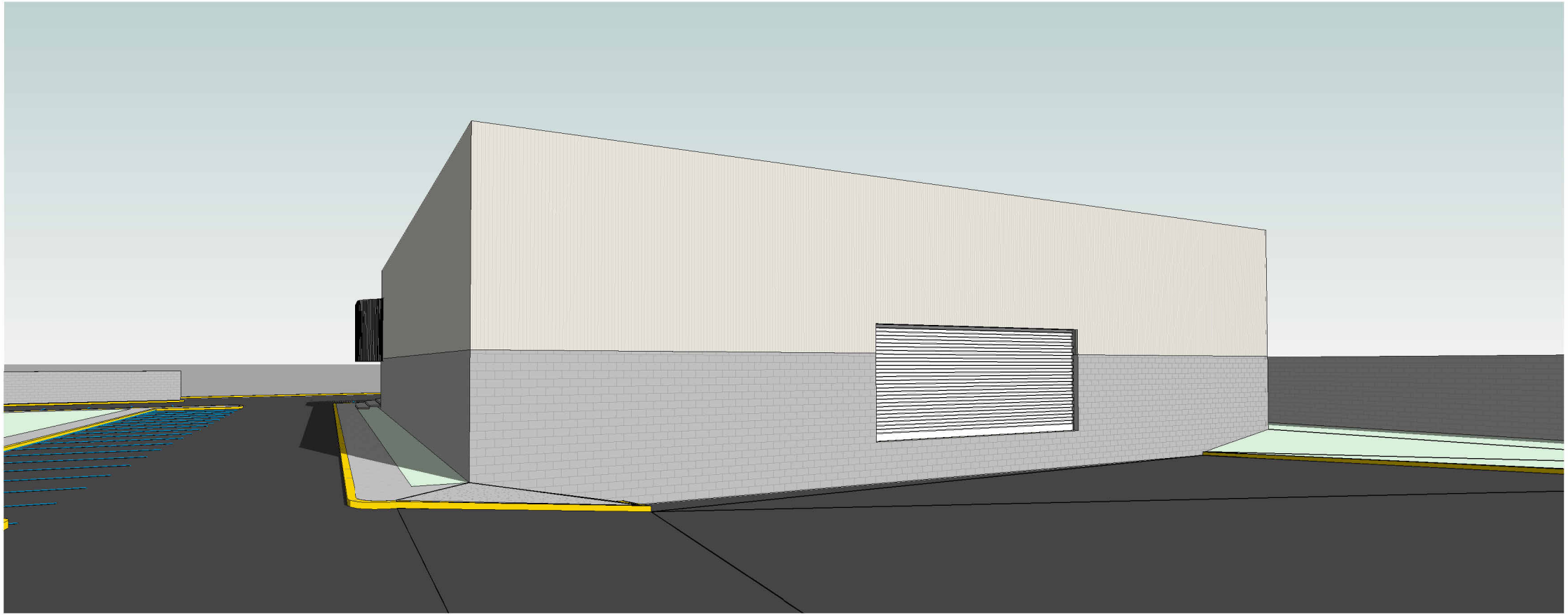
1.31AR

ESCALA: 1:75

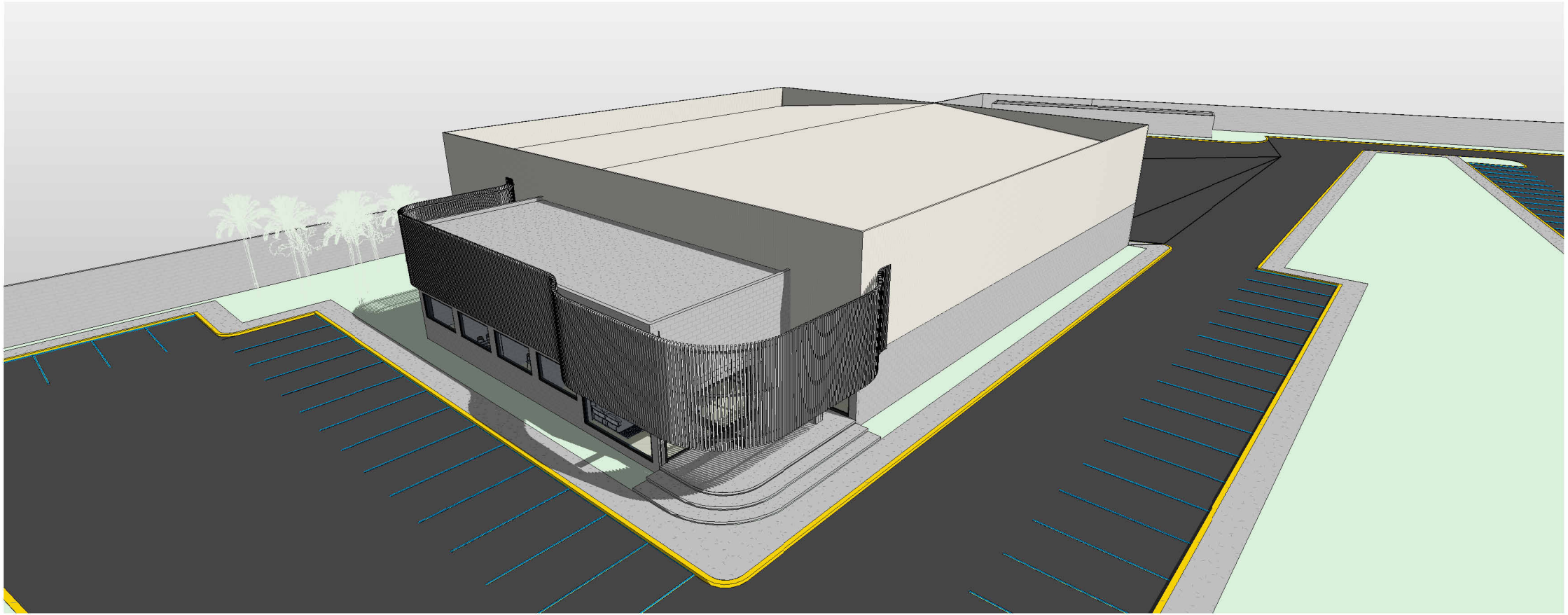


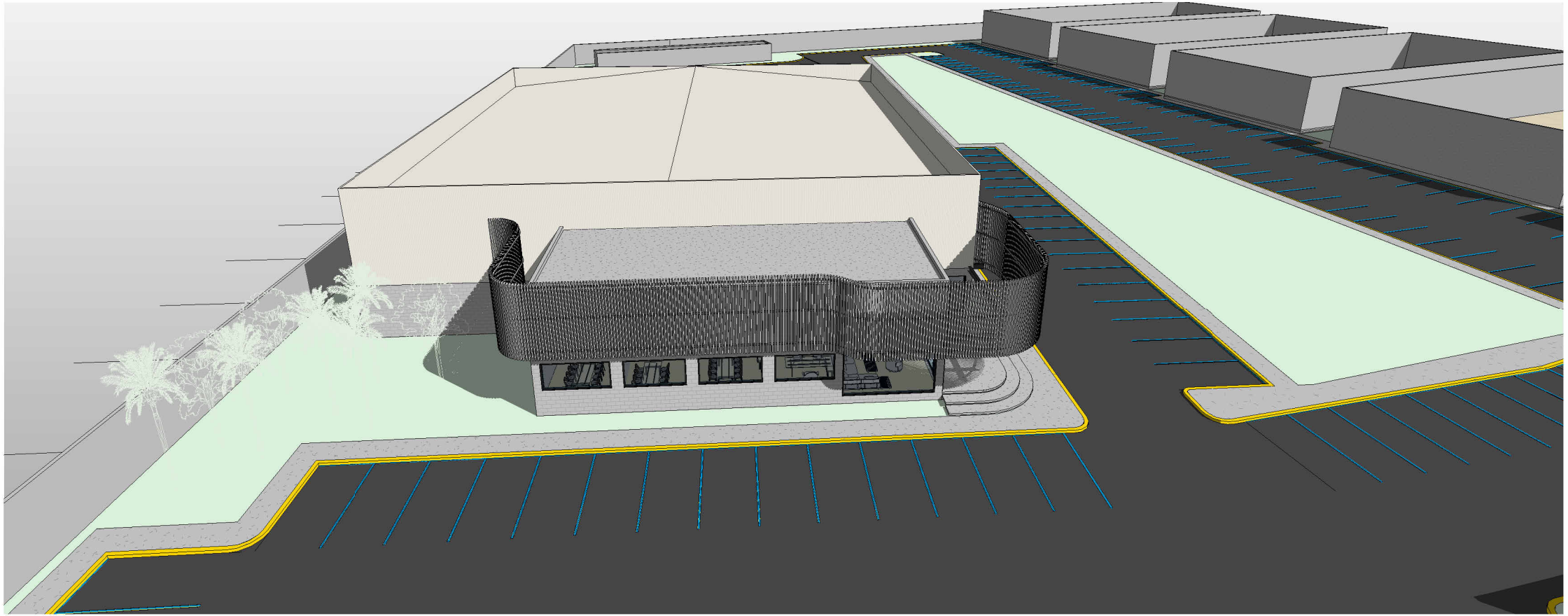












MEMORIA HIDROSANITARIA

El proyecto NAVE INDUSTRIAL ubicado en la sección de Quinigua, del Municipio de Villa González, de la provincia de Santiago cercano a la Avenida de Circunvalación orientación Sur propiedad de JEAP INVESTMENT SRL *será una obra con un área de construcción de 1530.00 mts² dentro de un solar de 18,732.00 mts² con el compromiso de albergar la empresa de pintura EAGLE PAINT SRL.*

SISTEMA DE AGUA POTABLE

Para el abastecimiento de agua potable el sistema se empalmará de la tubería matriz de Φ 8" PVC SCH-40, en la autopista Joaquín Balaguer perteneciente a CORAASAN, (Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago) de la cual se podrá conectar la acometida por medio de una tubería de Ø 1" PVC SCH-40 , la cual se dirigirá hacia un tanque regulador (cisterna) con una capacidad de 85,000.00 galones, previendo un tiempo de retención de 5 días y un volumen de 17000 galones para prevención de incendio, con las siguientes dimensiones: :

1.-Una cisterna de 85,000 galones dimensionado de la siguiente manera:

Altura: 3.00 mts.
Ancho:10.50 mts
Largo: 10.50 mts.

Estará construido a base de hormigón armado con su requerido diseño estructural. (Ver detalles en planos), para garantizar el abastecimiento en toda el área del proyecto se usará un equipo de bombeo con las siguientes características:

Cantidad: 2 unidades.
Potencia: 1" H.P.
Tipo: Centrífuga (eje horizontal)

El sistema contará con dos unidades de bombeo, para prevenir cualquier fallo de una de la bomba de uso y así tener una de reserva.

También se ha dispuesto de un sistema contraincendios basado en tuberías de alimentación y columnas de H. N. de 2" y 3", complementado con Caja del sistema contraincendios distribuida de manera conveniente con manguera con alcance de 50 pie de longitud. para garantizar la extinción del incendio se dispondrá de un equipo de bombeo de 4 HP.

El tipo de tuberías para las columnas, derivaciones y aparatos serán del tipo indicado en el Siguiente cuadro:

No.	FUNCIÓN	Ø	TIPO DE TUBERÍAS
1.-	Del empalme al sistema	1“	PVC SCH-40
2.-	Columnas	1”/2"	PPR
3.-	Red distribución para los aparatos	½”/3/4"	Polipropileno Flexible
4.-	Red distribución para las columnas *	2”/3"	PPR/HN

* ***Estas tuberías estarán enterradas en zanjas a una profundidad de 0 .60 mts. asentada sobre un colchón de arena.***

.

SISTEMAS DE AGUAS RESIDUALES:

Este sistema contará con ramales de descarga de Ø 4", de PVC Drenaje, serán recogidas por un colector de Ø 4" PVC SDR-26, con una pendiente de 2% . los cuales estarán enterrados a 0.80 mts., con un asiento de material arenoso de 0.10 mts. Cumpliendo con los requisitos técnicos de construcción, cada ramal descargará a un registro (ver detalle plano) y aquellos ramales que canalizan las descargas provenientes de la cocina llegaran a una trampa de grasa.

El colector principal descargará a una unidad de tratamiento compuesta por una cámara séptica con un volumen útil de 12.00 mts³ y un pozo tubular de Ø 8" PVC.

Para la descarga final de procedencia industrial se proveerá una cisterna de almacenaje con volumen útil de 60.00 mts³ con capacidad para atender 60 días de trabajo, además ese receptáculo tendrá un uso transitorio para el complejo industrial, pues en el futuro será un componente de la planta de tratamiento definitiva de uso industrial.

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL:

- ***)*** *Techo:* El requerimiento para canalizar la cubierta metálica será por medio de canaletas de aluzinc en ambos laterales descargando cada 6 metros con bajantes metálicos con sección equivalente a las tuberías de **Ø6" PVC SDR-41 descargando al patio circundante lateral y frontal, respectivamente con tuberías colectoras soterradas de** ϕ8" **PVC SDR-41** . **.**

B) Parqueos: El drenaje de los parqueos será superficial dándole a la superficie un 2% de pendiente hacia las calles.

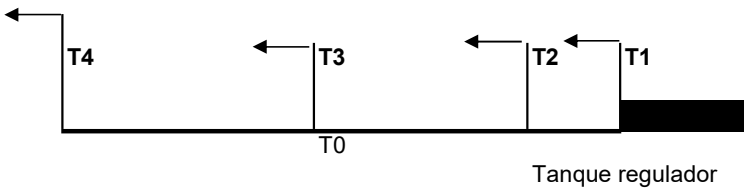
MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

Se recomienda una capacitación general para los colaboradores para conocer el manejo adecuado de los desechos sólidos, explicándole su conveniencia para el proyecto. Se recomienda cuatro tanques de 55 galones como recolector diario con el criterio de colocar los desechos en fundas amarradas y garantizando una recogida semanal 2/7 por parte de la autoridad municipal.

9-576-2680 @ iemas7@gmail.com C/35 #00, Segundo Nivel, Apartado postal 1290, Tierra Alta, Santiago, R.D.
102321541

4.- Esquema de gastos para el sistema de agua potable para el incendio:

Consumo en cada caja de incendio 3 /ts/segs.



TRAMO	GASTOS l/s	No. de grupos	%	Gastos	V m/s	O pulgs	L mts.	J	J*L mts.	Pérdidas
3	12.00	4	80%	9.60	2.31	**3.00**	54.00	0.0717	3.8718	
2	9.00	3	85%	7.65	2.77	**3.00**	42.00	0.0384	1.6128	
1	6.00	2	90%	5.40	3.23	**3.00**	21.00	0.0216	0.4536	
0	3.00	1	100%	3.00	0.597	**3.00**	12.00	0.088	1.056	
										6.9942

5.- Cálculo del TDH: **(METRO)**

	TDH
a) Pérdida total	6.99
b) Altura Succión	3.50
c) Altura Geométrica	5.00
d) Altura Seguridad	5.00
	20.49

6.- Cálculo capacidad del equipo de bombeo

Potencia de la bomba:	**Q * TDH / (76 * Eb) =**

POTENCIA: **3.698201504**

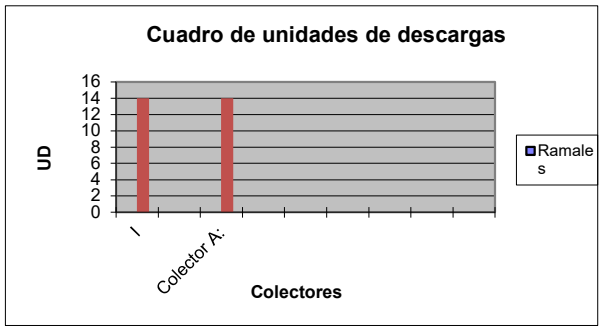
USAR UNA BOMBA DE 4.00 HP.

SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES

1.- Cálculos de unidades de descarga:

Esquema general de ramales de descargas y colectores:

Colector A:		
Ramales	UD	Diámetro (Pulg)
I	14	4"
Colector A:	**14**	4"



Para la descarga final de procedencia domestica se proveera una camara septica con volumen util de 12.00 mts³ con capacidad para atender 40 personas.

Para la descarga final de procedencia industrial se proveera una cisterna de almacenaje con volumen util de 60.00 mts³ con capacidad para atender 60 dias de trabajo, ademas ese receptaculo tendra un uso transitorio para el complejo industrial, pues en el futuro conformara parte de la planta de tratameinto definitiva de uso industrial.

En ambos casos los dispositivos propuestos en su proceso de tratamiento, los desechos solidos y liquidos generados seran atendidos para su retiro como se realiza actualmente, por la empresa Limpia Septico Mora con registro ambiental No. 3052-15 renovada utilizando un camion vactor, en base a requerimiento del cliente.

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Para los techos inclinados se sugiere canaletas perimetrales con descarga de caños metalicos intercalados cada 6 metros de seccion equivalente a Ø8" a ambos lados a descargar a colector de tuberia de 8 PVC SDR-26 que luego se desipondra en la cuneta circundante.

La escorrentia superficial de los parqueos se manejara con pendientes menores de 2% hacia la parte Oeste del solar general , por donde se entra y sale al proyecto hasta descargar a los canales circundantes a la parte frontal del proyecto.

Limpia Septico Mora, SRL
Avenida Antonio Guzmán # 2, Pearland Plaza, Stgo, R.D.
Tels. 809-275-3668 / 829-649-7573
RNC 131-08123-1

Octubre 21, 2024

A quien pueda interesar:

Por medio de la presente, se certifica que la empresa **Limpia Séptico Mora S.R.L.**, con constancia ambiental No. 3052-15 renovada, está en disposición de brindarle el servicio de recolección de aguas residuales a la empresa **JEAP INVESTMENT GROUP SRL**, RNC: 131-65879-2, ubicada en la calle 1, Ingenio Abajo 500, sec-0 nave, de igual forma seguiremos brindándoles nuestros servicios en sus nuevas instalaciones en quinigua, Villa González, Santiago, R.D.

Para cualquier información adicional, no duden en ponerse en contacto con nosotros.

Atentamente,

Keiman Ismael Rojas
Gerente General
Limpia Septico Mora.

Limpia Septico Mora
SM
Santiago, R.D.

Firma: Gerente General

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

CONSTANCIA AMBIENTAL No. 3052-15-RENOVADA

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar que luego de haber revisado los resultados de las inspecciones de cumplimiento ambiental y el análisis de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) establecidos en la Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA, emitida en fecha dieciocho (18) de febrero del año 2019, para la operación de la instalación **"Limpieza Séptico Mora, S.R.L."**, siendo el beneficiario de la Autorización Ambiental la empresa **Limpieza Séptico Mora, S.R.L.**, en lo adelante "EL OPERADOR" representada por el Sr. **Keiman Ismael Rojas Mora,** y considerando las recomendaciones hechas por el Comité de Evaluación Inicial (CEI) según consta en el Acta No. 009-15 de fecha dieciséis (16) de marzo del año 2015, y evaluado por la Dirección de Calidad Ambiental (DCA) para su **renovación,** este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales otorga la presente:

CONSTANCIA AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN DE LA INSTALACIÓN "Limpia Séptico Mora, S.R.L."

Con las siguientes especificaciones:

Ubicación: Avenida Presidente Antonio Guzmán Fernández No. 2, sector Las Aromas, municipio y provincia Santiago, dentro del ámbito de las Designaciones Catastrales Nos. 312500272587, 312500273801 y 312500270656. Ocupa una extensión superficial del terreno es de 1,085.68 m². La instalación está ubicada específicamente en el polígono definido por las siguientes coordenadas UTM 19Q, Datum WGS84:

Designación Catastral No. 312500272587		
Punto	X	Y
1	320220.58	2150767.95
2	320233.04	2150770.98
3	320237.03	2150746.25
4	320229.23	2150744.62
5	320229.25	2150744.33
6	320224.56	2150743.25

Designación Catastral No. 312500270656		
Punto	X	Y
1	320187.59	2150765.36
2	320219.60	2150773.41
3	320220.58	2150767.95
4	320220.93	2150765.76
5	320198.69	2150761.32
6	320187.94	2150761.09

Designación Catastral No. 312500273801		
Punto	X	Y
1	320216.81	2150788.89
2	320220.78	2150790.18
3	320236.74	2150797.98
4	320245.51	2150774.01
5	320220.58	2150767.95

Características: La instalación **"Limpia Séptico Mora, S.R.L."** se dedica a brindar servicios de limpieza de pozos sépticos, cisternas, trampas de grasas y plantas de tratamiento.

Se ha determinado luego del análisis previo, que los impactos a generar en el citado proyecto son bajos y que los mismos pueden ser mitigados y corregidos por EL OPERADOR, acorde con lo establecido en el "Compendio de Reglamentos y Procedimientos de Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana" y la DISPOSICIÓN anexas a la presente Constancia Ambiental. De igual manera, mediante el cumplimiento de todas las normas ambientales y regulaciones vigentes en el país.

La presente **Constancia Ambiental** será válida por **tres (3) años**, siempre y cuando EL OPERADOR, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en la DISPOSICIÓN anexa, que forman parte integral de esta Constancia Ambiental, y son sustentadas por las normas y reglamentos establecidos en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00.

Queda prohibida la disposición final de las aguas residuales y residuos oleosos en lugares no autorizados, incluidos vertederos no facultados para tales fines, por lo que se obliga AL OPERADOR contar con la certificación de entrega de aguas residuales de empresas acreditadas por este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

EL OPERADOR cumplirá con los establecido en el "Reglamento Técnico para la Transportación Terrestre de Sustancias y Materiales Peligrosos", aprobado mediante la Resolución No. 0020-2020 emitida en fecha diecisiete (17) de septiembre del año 2020.

Será responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dar seguimiento a los términos establecidos en esta Constancia Ambiental.

Será responsabilidad DEL OPERADOR, cumplir con todos los términos y condiciones de esta Constancia Ambiental, por lo que la violación de cualquiera de éstos será causa de revocación temporal o definitiva del mismo.

La presente Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA, sustituye en todas sus partes la Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA, emitido en fecha dieciocho (18) de febrero del año 2019. EL OPERADOR someterá a través de la Dirección de Servicios de Autorizaciones Ambientales (Ventanilla Única) cualquier cambio de tecnología, incorporación sustantiva de nuevas obras, modificación y/o ampliación al proyecto, en cumplimiento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley No. 64-00 y del "Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana".

La presente Constancia Ambiental no sustituye en ninguna de sus partes cualquier otra autorización proveniente de instituciones sectoriales. En este orden, es responsabilidad DEL OPERADOR, contar con los permisos y no objeciones correspondientes al desarrollo de las operaciones.

La violación de cualquiera de los acápites de la DISPOSICIÓN contenida en la presente Constancia Ambiental implicará la aplicación de medidas sancionatorias, incluyendo la demolición de obras e instalaciones ya construidas y/o cierre de sus operaciones.

Dada en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los quince (15) días del mes de julio del año dos mil veintidós (2022).

MIGUEL CEARA HATTON
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Después de esta línea no hay nada escrito.

ORIGINAL

DISPOSICIÓN DE LA CONSTANCIA AMBIENTAL No. 3052-15-RENOVADA

PRIMERO: Emitir la Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA, requerida para la operación de la instalación **"Limpia Séptico Mora, S.R.L."**, responsabilidad del beneficiario de la Autorización Ambiental la empresa **Limpia Séptico Mora, S.R.L.**, representada por el **Sr. Keiman Ismael Rojas Mora**, en lo adelante "EL OPERADOR", la cual se dedica a brindar servicios de limpieza de pozos sépticos, cisternas, trampas de grasas y plantas de tratamiento.

SEGUNDO: Esta DISPOSICIÓN es parte integral de la Constancia Ambiental No. 2025-12-RENOVADA, por lo que el incumplimiento de cualquiera de sus partes podrá resultar en la revocación inmediata de la misma, sin perjuicio de cualquier otra sanción que aplique.

TERCERO: EL OPERADOR cumplirá con todas las regulaciones vigentes para este tipo de actividad y aplicará las correspondientes medidas de control, prevención, mitigación y compensación para garantizar el cumplimiento con las normas ambientales vigentes.

CUARTO: EL OPERADOR cumplirá con los establecido en el Reglamento Técnico para la Transportación Terrestre de Sustancias y Materiales Peligrosos, aprobado mediante la Resolución No. 0020-2020 emitida en fecha diecisiete (17) de septiembre del año 2020.

QUINTO: EL OPERADOR se compromete a enviar **cada seis (6) meses** los Informes de Actividades (IA) de las operaciones que realiza. **Estos deben incluir cantidad de residuos recolectados y procedencia de los mismos, de igual manera suministrará información y evidencia sobre la cantidad de residuos depositados en los lugares y/o empresas acreditas para estos fines, como parte del seguimiento ambiental.**

PÁRRAFO: La no entrega de los Informes de Actividades (IA) en los plazos establecidos, sin perjuicio de las demás condiciones planteadas en esta DISPOSICIÓN, constituye una causa para la cancelación de la presente Constancia Ambiental.

SEXTO: EL OPERADOR garantizará el cumplimiento de cada una de las normas y reglamentos ambientales, específicamente: Norma para Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, Norma Ambiental Sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras, Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Costeras, Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, Norma Ambiental de Calidad del Aire y Norma Ambiental para Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas.

SÉPTIMO: EL OPERADOR colaborará con los procesos de inspección y auditorías de cumplimiento ambiental que realice este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de técnicos representantes de los distintos Viceministerios.

PÁRRAFO: En caso de verificarse mediante el resultado de los monitoreo, el incumplimiento de las normas ambientales, el operador de la instalación aplicará medidas correctivas correspondientes, aprobadas por este Ministerio de Medio Ambiente y recursos Naturales.

ORIGINAL

OCTAVO: EL OPERADOR no depositará los residuos recolectados en ríos, cañadas, filtrantes públicos, solares baldíos, entre otras áreas no destinadas para estos fines.

NOVENO: EL OPERADOR garantizará que los residuos líquidos y semilíquidos de origen domésticos generados en residencias o industrias, e industriales serán dispuestos en lugares, corporaciones y/o empresas autorizadas.

PÁRRAFO: En este sentido, EL OPERADOR, presentará a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales los contratos vigentes con lugares, corporaciones y/o empresas autorizadas para la disposición de los mismos, en un plazo no superior a tres (3) meses después de emitida la presente Constancia Ambiental.

DÉCIMO: EL OPERADOR informará inmediatamente al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y al mismo tiempo notificará a las instituciones de prevención y manejo de riesgos y emergencias, la ocurrencia de cualquier accidente o incidente que ponga o pudiera poner en peligro la salud humana y/o la calidad ambiental.

UNDÉCIMO: EL OPERADOR colocará un sistema de señalización para garantizar el control y manejo del tránsito vehicular en la zona durante sus operaciones y en los lugares donde la empresa brinde sus servicios. Específicamente, tomará las medidas necesarias para reducir posibles accidentes, así como para evitar y/o minimizar la obstaculización del tránsito.

DUODÉCIMO: EL OPERADOR se compromete a mantener los vehículos en condiciones óptimas para impedir accidentes y derrames, además indicará el residuo transportado. El mismo debe estar rotulado, indicando tipo de residuo, nombre de la empresa y capacidad total.

PÁRRAFO I: Presentará constancia emitida por el Instituto Nacional de Tránsito Terrestre (INTRANT) que certifique que los vehículos de la empresa cuentan con los requisitos reglamentarios de condiciones mecánicas, eléctricas, y demás para circular por las vías públicas del país.

PÁRRAFO II: Contará con fichas de seguridad u hojas de seguridad del tipo de residuo que transporta y las rutas (empresa o lugar de recolección y destino final).

PÁRRAFO III: Anexará en cada Informe de Actividades (IA) presentado a este Ministerio, copia de estas fichas u hojas, y la constancia emitida por el INTRANT, actualizada.

DECIMOTERCERO: EL OPERADOR dispondrá de un botiquín de primeros auxilios en cada uno de los vehículos de transporte con los equipos y utensilios necesarios para los casos de emergencia que pudieran ocurrir en el desarrollo de sus operaciones.

DECIMOCUARTO: EL OPERADOR entrenará al personal que labore en la instalación, por lo menos dos (2) veces al año, sobre el uso y manejo de extintores, prácticas contra incendio y la ejecución del plan de contingencia. **Además, capacitara sobre riesgo asociados al manejo y transporte de sustancias y materiales peligrosos, los efectos a la salud y los impactos al medio ambiente**. Asimismo, el operador llevará el control de estos entrenamientos y de las prácticas realizadas con su personal.

DECIMOQUINTO: EL OPERADOR dotará a sus empleados de los equipos necesarios de seguridad, tales como: guantes, botas, mascarillas, traje impermeable, entre otros, que garanticen la protección de los mismos, además de capacitación sobre manejo de equipos.

ORIGINAL

PÁRRAFO: En este orden, además la empresa asistirá a su personal con los servicios médicos necesarios y evaluaciones rutinarias.

DECIMOSEXTO: EL OPERADOR realizará programas de simulacros periódicos como medidas preventivas tomando en cuenta las exigencias o facultades de las instituciones y los tipos de sustancias que se trasportan y las rutas realizadas; en coordinación con el Cuerpo de Bomberos y Defensa Civil.

DECIMOSÉPTIMO: EL OPERADOR garantizará la correcta recolección, transporte y disposición de los residuos (sólidos, líquidos, semilíquidos y oleosos), a los fines de evitar dispersión en los trayectos del vehículo transportador. Además, llenarán un formulario y/o bitácora, indicando el lugar de procedencia de los residuos, fecha y cantidad, así como la entrega de los mismos. El mismo estará firmado por el vendedor y comprador, indicando el número de su Autorización Ambiental.

DECIMOCTAVO: EL OPERADOR tomará las medidas apropiadas para garantizar el control y manejo de accidentes, en caso de ocurrencia de derrames durante el proceso de transportación, asimismo, los camiones estarán provistos de los equipos necesarios para la recolección de los mismos.

DECIMONOVENO: EL OPERADOR se compromete a realizar mantenimiento periódico a los vehículos y equipos que utiliza para realizar sus actividades, minimizando así emisiones de gases y ruido, las cuales provocan un impacto negativo al medio ambiente.

VIGÉSIMO: EL OPERADOR realizará mantenimiento y reparación de los camiones en talleres reconocidos o con personal especializado que tengan talleres acreditados, todo acorde a lo que establecen las normas ambientales vigentes y la Ley No. 64-00.

VIGÉSIMO PRIMERO: EL OPERADOR tomará las precauciones de lugar en el área que realice sus actividades de servicio y evitará derrames en vías públicas y áreas no destinadas para estos fines.

PÁRRAFO: En caso de contaminación del suelo en el proceso de recolección y transporte, EL OPERADOR es responsable de realizar remediación y tratamiento del área afectada, a través de un gestor autorizado.

VIGÉSIMO SEGUNDO: EL OPERADOR se compromete a limpiar y recuperar cualquier área que sea impactada y/o contaminada ambientalmente por las operaciones que realiza su empresa.

VIGÉSIMO TERCERO: EL OPERADOR realizará **exclusivamente:** brindar servicios de limpieza de pozos sépticos, cisternas, trampas de grasas y plantas de tratamiento.

VIGÉSIMO CUARTO: EL OPERADOR dispondrá de extintores en los vehículos (camiones cisterna), como medida para el control de riesgos y contingencias en la operación de la empresa.

VIGÉSIMO QUINTO: EL OPERADOR realizará disposición final de los residuos resultantes de las actividades que realiza en empresas que cuenten con Autorización Ambiental. **En ningún caso transportará, manejará ni almacenará residuos infecciosos o especiales.**

ORIGINAL

VIGÉSIMO SEXTO: EL OPERADOR se compromete a realizar el lavado de los vehículos (camiones cisterna) por un gestor autorizado y en un lugar destinado para estos fines que disponga de un sistema colector y de tratamiento de agua residual apropiado para el tipo de contaminante.

VIGÉSIMO SÉPTIMO: EL OPERADOR entregará una tarjeta de control al usuario de sus servicios donde le indique la fecha de recepción, el nombre y tipo de residuos, cantidad recibida, la frecuencia de recogida, entre otras. **Estas informaciones serán incluidas en los Informes de Actividades (IA).**

VIGÉSIMO OCTAVO: EL OPERADOR presentará formalmente la solicitud de renovación de la presente Constancia Ambiental, a la este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien será responsable de autorizar o no dicha renovación a partir del cumplimiento con los Informes de Actividades (IA), las regulaciones ambientales vigentes y la presente disposición.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho otorgado por la Ley No. 64-00 de dictar las medidas y/o sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de esta DISPOSICIÓN o cualquiera de sus partes, independientemente de la responsabilidad civil y penal que dichas acciones puedan acarrear.

Esta Constancia Ambiental es exclusiva para las actividades indicadas anteriormente. EL OPERADOR someterá a través de la Dirección de Servicios de Autorizaciones Ambientales (Ventanilla Única) cualquier cambio de tecnología, incorporación sustantiva de nuevas obras, modificación y/o ampliación al proyecto, en cumplimiento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley No. 64-00 y del Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana.

La violación de cualquiera de los acápites anexos a la DISPOSICIÓN contenida en la presente Constancia Ambiental implicará la aplicación de medidas sancionatorias, incluyendo la demolición de obras e instalaciones ya construidas y/o cierre de las operaciones.

Dada en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los quince (15) días del mes de julio del año dos mil veintidós (2022).

MIGUEL CEARA HATTON
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Después de esta línea no hay nada escrito.

ORIGINAL

Yo, Angel Luis Franco, *de nacionalidad* Dominicano, *portador(a) de la cédula de identidad personal y electoral No.* 001-1211504-3, *con calidad para retirar la* ***Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA***, *representado por el beneficiario de la Autorización Ambiental,* ***Limpieza Séptico Mora, S.R.L.,*** *declaro haber leído íntegramente el contenido de la misma, y que la persona física o moral beneficiaria de la presente Autorización Ambiental,* ***"Limpieza Séptico Mora, S.R.L.",*** *a nombre de la cual se expide, se obliga a asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños que se causaren al medio ambiente y a los recursos naturales; si estos daños son producto de la violación a los términos establecidos en la Autorización Ambiental, deberá asumir las consecuencias jurídicas y económicas pertinentes; observar las disposiciones establecidas en las normas y reglamentos especiales vigentes; ejecutar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) y permitir la fiscalización ambiental por parte de las autoridades competentes, de acuerdo a lo establecido en los artículos 45 y siguientes de la Ley No. 64-00, Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, del dieciocho (18) de agosto del año 2000.*

En Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, a los 29 *días, del mes de* Septiembre *del año* 2022.

Firma del Declarante

013761

Yo, Angel Luis Franco, *de nacionalidad* Dominicano, *portador(a) de la cédula de identidad personal y electoral No.* 001-1211504-3, *con calidad para retirar la* ***Constancia Ambiental No. 3052-15-RENOVADA****, representado por el beneficiario de la Autorización Ambiental,* ***Limpieza Séptico Mora, S.R.L.,*** *declaro haber leído íntegramente el contenido de la misma, y que la persona física o moral beneficiaria de la presente Autorización Ambiental,* ***"Limpieza Séptico Mora, S.R.L.",*** *a nombre de la cual se expide, se obliga a asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños que se causaren al medio ambiente y a los recursos naturales; si estos daños son producto de la violación a los términos establecidos en la Autorización Ambiental, deberá asumir las consecuencias jurídicas y económicas pertinentes; observar las disposiciones establecidas en las normas y reglamentos especiales vigentes; ejecutar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) y permitir la fiscalización ambiental por parte de las autoridades competentes, de acuerdo a lo establecido en los artículos 45 y siguientes de la Ley No. 64-00, Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, del dieciocho (18) de agosto del año 2000.*

En Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, a los 29 *días, del mes de* Septiembre *del año* 2022

Firma del Declarante

Ho Bello & Martínez, S.R.L.

RNC: 1-02-32259-7

- Diseño
- Supervisión
- Construcciones
- Estudios geotécnicos
- Tasadores
- Consultores
- Análisis de hormigón

INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS



JEAP INVEISMENT GROUP SRL,
VILLA GONZÁLEZ, SANTIAGO

ABRIL 2023

CONTRATISTA INGENIERO ERIC MERCEDES

Calle Los Ferreira, casi esq. Km 6 ½ Autop. Duarte, Canabacoa, Santiago, R.D.
Teléfonos: 809-583-5513, Fax: 809-971-5986 Email: info@hobellomartinez.com

CONTENIDO

1.- GENERALIDADES 4

1.1.- OBJETIVOS 5

1.2.- DESCRIPCION DEL TERRENO EXISTENTE 5

1.3.- TRABAJOS DE CAMPO 5

2.- ASPECTOS GEOLOGICOS, TOPOGRAFICOS, ALUVIONALES Y SISMICOS 6

2.1.- ASPECTOS GEOLÓGICOS 6

2.2.- ANTECEDENTES TOPOGRÁFICOS 6

2.3.- ACTIVIDAD SÍSMICA 6

3.- NORMATIVAS, EQUIPOS Y ENSAYOS UTILIZADOS 7

4.- DESCRIPCION ESTRATIGRAFICA TIPICA 8

5.- PROPIEDADES DEL SUELO 9

5.1.- GRANULOMETRIA DEL SUELO 9

5.2.- LIMITES DE ATTERBERG 10

6.- CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DEL SUELO 10

6.1.- CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE 10

6.2.- TIPO DE FUNDACIÓN RECOMENDADA 13

6.3.- PROFUNDIDAD DE FUNDACIÓN 13

7.- ASENTAMIENTOS ESPERADOS 13

7.1 ASENTAMIENTOS ELÁSTICOS 13

8.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO Y SU COMPACTACIÓN 15

9.- RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS 18

10.- RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO 19

11.- BILIOGRAFÍA 21

ANEXOS 23

ANEXO A) FOTOS DEL PROCESO Y MUESTRAS

ANEXO B) CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE SOPORTE, ASENTAMIENTO, MODULO DE BALASTO Y VELOCIDAD DE ONDA

ANEXO C) INFORME DE ENSAYO DE MATERIALES

ANEXO D) UBICACIÓN DE LOS SONDEOS

ANEXO E) HOJAS DE CAMPO

INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS

PROYECTO : NAVE JEAP INVESTMENT GROUP, SANTIAGO, REPÚBLICA DOMINICANA
ENVIADO POR : ING. ERIC MERCEDES
FECHA : ABRIL 2023

1.- GENERALIDADES

El ingeniero Eric Mercedes ha contratado nuestros servicios de ingeniería con el objetivo de realizar un estudio de Mecánica de Suelos con el fin de determinar las propiedades físicas y mecánicas de los suelos en el sector donde se ubicará una Nave de un (01) nivel a construirse en muros de mampostería, elementos de estructuras metálicas y con un sistema de fundación de zapata directa arriostrada, el cual es necesario para el análisis estructural de la edificación a construir y de las soluciones que garantice la estabilidad de la obra durante su vida útil.

La edificación se ubicará en las coordenadas 19°30'42.35"N y 70°45'58.57"O en la provincia de Santiago. Observando el solar desde la calle hacia adentro, en su perímetro no se observan estructuras (solares).

El análisis describe el perfil litológico de los estratos de suelo superficial localizado dentro de la zona de influencia estructural, propiedades del suelo y de las medidas que son recomendadas para dicha área desde el punto de vista geotécnico.

1.1.- OBJETIVOS

El informe tiene por objeto dar a conocer las características del suelo, determinar los parámetros de diseño según el tipo de suelo, proponer sistema de fundación más adecuado, definir el nivel de planta de fundación, plantear los esfuerzos admisibles a dicho nivel y por último establecer las recomendaciones que deberán ser tomadas durante la construcción.

1.2.- DESCRIPCION DEL TERRENO EXISTENTE

La zona en estudio se encuentra ubicada geográficamente en la parte norte de la isla La Española, en la provincia de Santiago. En forma muy globalizada se puede estimar que el terreno no presenta pendientes significativas. Los niveles del camino están definidos. El terreno se encuentra al mismo nivel de la vía.

Para efectuar la exploración del sub-suelo se excavaron tres (03) sondeos de reconocimientos de 5.85 metros de profundidad. A las perforaciones se le extrajeron muestra y se ensayaron en Laboratorio, además se añade información recopilada por el suscrito de estudios similares del lugar.

1.3.- TRABAJOS DE CAMPO

En el terreno se realizaron tres (03) sondeos, ubicados según el plano de distribución de las edificaciones, y utilizando un toma muestras partido normal de 51 a 35mm, hincado por acción dinámica de un martinete de 64kg de peso, dejado caer libremente a 0.75mts de altura ("SPT"). Se cuenta el número de golpes necesarios para penetrar (N) un pie de profundidad con el fin de obtener la resistencia del suelo y muestras representativas de cada estrato para su identificación visual en el campo, clasificación de laboratorio, determinación del contenido de humedad, trabajo de laboratorio que se realiza de acuerdo las normas ASTM.

La profundidad barrenada fue de 5.85 metros; Se tomaron muestras con un toma muestras partido y una descripción de la estratigrafía se llevó a cabo. Las muestras fueron llevadas al laboratorio herméticamente cerradas.

2.- ASPECTOS GEOLOGICOS, TOPOGRAFICOS, ALUVIONALES Y SISMICOS

2.1.- ASPECTOS GEOLÓGICOS

La geología de la zona corresponde a la del Valle del Cibao el cual, es una fosa en humedecimiento estrecha y alargada comprendida entre pilares formados por la Cordillera Septentrional al Norte y la Cordillera Central al Sur. Esta zona es un Valle estructural. Específicamente la zona de Santiago está formada por sedimentos pluviales y fluviales que rellenaron las inmensas fosas producidas por la actividad tectónica de la isla.

La pluviosidad media es de 1427.9 MM anuales, con una temperatura promedio de 25.7C. La humedad anual es de 75%, la velocidad del viento es de 11.2 km/h promedio, con dirección variable pero predominante de este a oeste. La temperatura ciclónica comienza en el mes de Junio y termina en el primero de Noviembre.

Existen fallas geológicas locales que pueden estar asociadas con esa actividad y son los posibles epicentros de sismos y causas de los movimientos sismológicos de esta zona.

Descubrimientos recientes, nos indican posibles epicentros severos en la falla activa paralela a la Cordillera Septentrional, por lo que se sugieren medidas preventivas de diseño sismo-resistente para la estructura.

2.2.- ANTECEDENTES TOPOGRÁFICOS

En forma globalizada se puede estimar que el terreno no presenta pendientes significativas y se encuentra al nivel de la vía.

2.3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Respecto a la actividad sísmica, la isla La Española se caracteriza por estar inmerso dentro la zona tectónica del caribe donde está objeto de sufrir fuertes eventos de esta naturaleza, por lo tanto, esta actividad es la normal para República Dominicana y se encuentra absolutamente circunscrita dentro de los parámetros de la norma de Diseño Sísmico de edificios para el territorio nacional,

que es la base para el diseño de este tipo de edificación. Para el diseño se deberá usar los siguientes parámetros:

a. Aceleraciones Espectrales: 1.55 g ^ 0.75 g
b. Zonificación Sísmica : Zona I

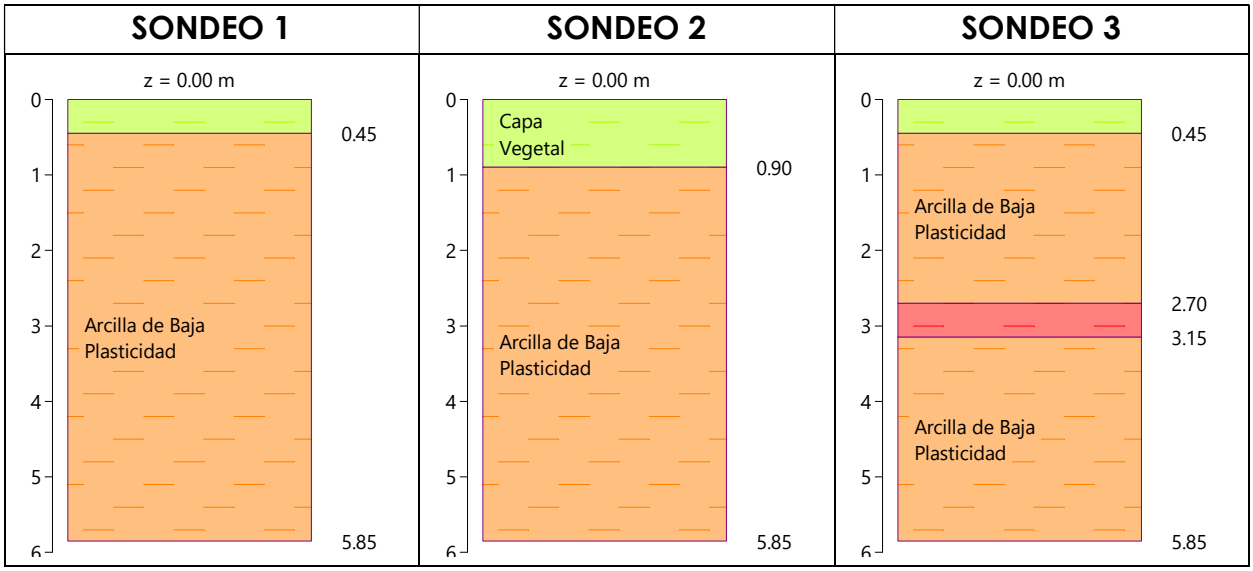
3.- NORMATIVAS, EQUIPOS Y ENSAYOS UTILIZADOS

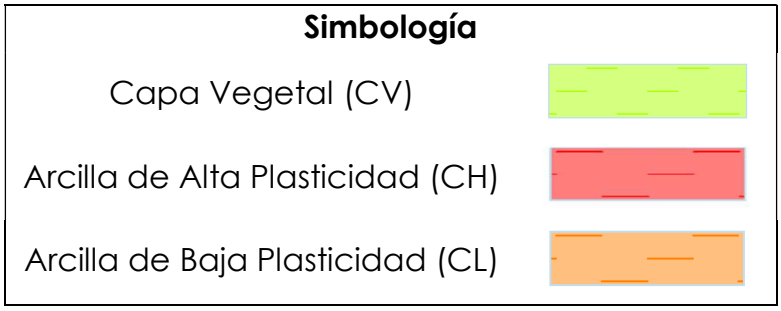
Las normas seguidas para los distintos ensayos realizados son las siguientes:
ASTM C136-05 (Granulometría) ASTM D–4318 (Limites de Atterberg). Equipos:

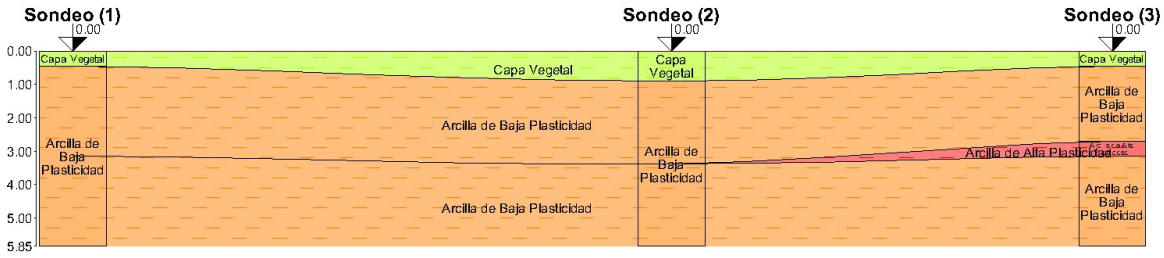
- Balanza electrónica de +-0.01g de precisión
- Platillos
- Copa de Casagrande y su ranurador
- Horno de secado eléctrico graduable
- Juego de Tamices
- Herramientas varias

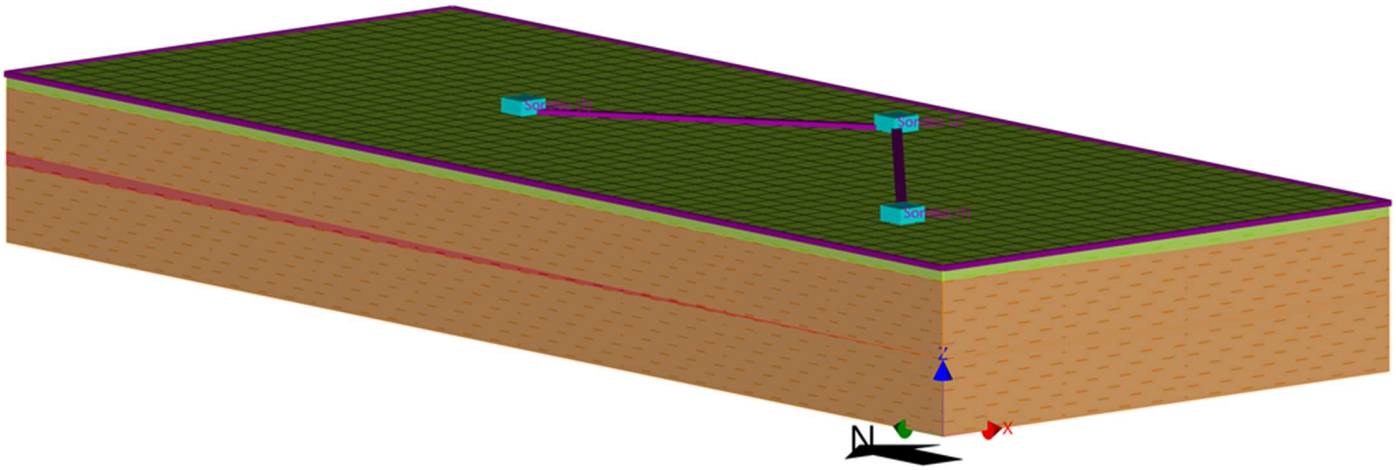
4.- DESCRIPCION ESTRATIGRAFICA TIPICA

Desde el sondeo 1 al sondeo 3 se pueden apreciar claramente dos (02) estratos debajo de la capa vegetal. El primer estrato es una arcilla de baja plasticidad (Arena 3%, Finos 97%), de color marrón con tonalidades anaranjadas, su Limite Liquido LL oscila entre 36.47% y 48.57% y su Índice de Plasticidad IP oscila entre 13.2% y 21.4%. El segundo estrato es una arcilla de alta plasticidad (Arena 1%, Finos 99%), de color similar al estrato anterior, su LL resultó entre 50.33% y su IP 23.6%. No se encontró nivel freático en la profundidad barrenada.









5.- PROPIEDADES DEL SUELO

Las propiedades del subsuelo que más adelante se describen, corresponden al análisis de las propiedades del tipo de suelo que se encuentra en el sector, según los ensayos efectuados por el Laboratorio de Ensayos de Materiales.

5.1.- GRANULOMETRIA DEL SUELO

La granulometría del suelo es relativamente uniforme por áreas pudiéndose encontrar arcillas de alta y baja plasticidad.

La **arcilla** es un suelo de baja permeabilidad y tamaño pequeño de las partículas sólidas (<0.002mm). En este caso particular posee:

a. **Permeabilidad**: baja
b. **Resistencia al corte**: media
c. **Compresibilidad**: alta
d. **Licuación**: no es susceptible a la licuación

5.2.- LIMITES DE ATTERBERG

Suelo	LL	IP	Descripción del material
Arcilla (CL)	39.71	19.1	Arcilla de Baja Plasticidad
Arcilla (CH)	50.33	23.6	Arcilla de Alta Plasticidad

6.- CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DEL SUELO

La carga admisible que puede ser aplicada en una fundación sin producir desperfectos en la estructura soportada, teniendo además un margen de seguridad dado por el factor de seguridad, no depende solo del terreno, sino también del tipo de fundación, característica de la edificación y del factor de seguridad adoptado.

6.1.- CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE

La presión de contacto estática a nivel de cota de fundación no deberá ser superior a la presión máxima admisible por capacidad de soporte del suelo, determinada de las expresiones siguientes:

La capacidad de soporte admisible está dada por la siguiente expresión:

$$Q_{adm} = \frac{q_f}{FS}$$

Dónde:

q_f =Cap. de carga límite y está dada por la siguiente expresión:

$$q_f = c \cdot N_c \cdot \lambda_{cs} \cdot \lambda_{cd} . \lambda_{ci} + q \cdot N_q \cdot \lambda_{qs} \cdot \lambda_{qd} . \lambda_{qi} + 0{,}5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot \lambda_{\gamma s} \cdot \lambda_{\gamma d} . \lambda_{\gamma s}$$

FS= Factor de seguridad = 2-3

Dónde:

q_f =Capacidad de soporte.

c =Cohesión del suelo

γ =Peso unitario del suelo

B =Ancho de fundación

L =Largo de la fundación

D_f=Nivel del sello de fundación

ϕ=Angulo de rozamiento interno

β =Angulo de inclinación

λ_{cs}, λ_{qs}, $\lambda_{\gamma s}$ =Factores de corrección con cargo a la forma de la fundación.

λ_{cd}, λ_{qd}, $\lambda_{\gamma d}$ =Factores de corrección con cargo a la profundidad a la que desplanta el sello de fundación.

N_c, N_q, N_γ=Factores de carga.

λ_{ci}, λ_{qi}, $\lambda_{\gamma i}$ =Factores de inclinación.

Factores de forma

Para $\phi = 0$

$$\lambda_{cs} = 1 + 0.2\left(\frac{B}{L}\right)$$

$$\lambda_{qs} = 1$$

$$\lambda_{\gamma s} = 1$$

Para $\phi \geq 10$

$$\lambda_{cs} = 1 + 0.2\left(\frac{B}{L}\right)\tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$

$$\lambda_{qs} = \lambda_{\gamma s} = 1 + 0.1\left(\frac{B}{L}\right)\tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$

Factores de profundidad

Para $\phi = 0$

$$\lambda_{cd} = 1 + 0.2\left(\frac{D_f}{B}\right)$$

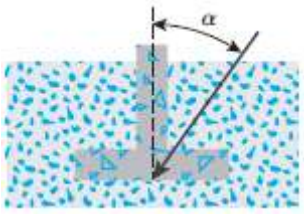
$$\lambda_{qd} = \lambda_{\gamma d} = 1$$

Para $\phi \geq 10$

$$\lambda_{cd} = 1 + 0.2\left(\frac{D_f}{B}\right)\tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$

$$\lambda_{qd} = \lambda_{\gamma d} = 1 + 0.1\left(\frac{D_f}{B}\right)\tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$

Factores de inclinación



$$\lambda_{ci} = \lambda_{qi} = \left(1 - \frac{\alpha}{90}\right)^2$$

$$\lambda_{\gamma i} = \left(1 - \frac{\alpha}{\phi}\right)^2$$

$$N_q = e^{\pi \cdot \tan\phi} \cdot \tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)$$

$$N_c = \left(N_q - 1\right) \cdot \cot\phi$$

$$N_\gamma = \left(N_q - 1\right) \cdot \tan\left(1.4\phi\right)$$

Fundamentos de Ingeniería Geotécnica, Séptima edición, págs. 589-596, Braja M. Das

Capacidad de Soporte sobre Terreno Natural

De acuerdo a las características del suelo analizado se considera para efectos de cálculo de la tensión admisible los siguientes parámetros de diseño.

1. Peso unitario del suelo γ = 1.80 ton/m^3

6.2.- TIPO DE FUNDACIÓN RECOMENDADA

Considerando que la construcción es para una Nave, que el nivel freático no se observa en la profundidad barrenada, que los suelos de fundación son unas arcillas de baja y alta plasticidad. Se recomienda: **Fundación- Zapata Directa Arriostrada.**

6.3.- PROFUNDIDAD DE FUNDACIÓN

Se deberá extraer 0.90 metros: todas las impurezas y la capa vegetal del terreno. La profundidad de las cimentaciones es de mínimo 1.20 metros. Para los efectos de combinación de carga estática permanente más eventual (sísmico), se podrá aumentar el valor de q_{adm} en un 33%.

7.- ASENTAMIENTOS ESPERADOS

7.1 ASENTAMIENTOS ELÁSTICOS

Los asentamientos son calculados a través del método de Harr. Este método permite estimar para una cimentación perfectamente flexible, sus asentamientos en el centro en las esquinas y su promedio. Además con una modificación del coeficiente α a α_r también permite calcular los asentamientos en cimentaciones rígidas.

Harr define:

$S_e = \frac{Bq_0}{E_s}(1-\mu^2)\frac{\alpha}{2}$ (Asentamiento en la esq. de la cimentación flexible)

$S_e = \frac{Bq_0}{E_s}(1-\mu^2)\alpha$ (Asentamiento en el centro de la cimentación)

$S_e = \frac{Bq_0}{E_s}(1-\mu^2)\alpha_{av}$ (Asentamiento promedio para cimentaciones)

$S_e = \frac{Bq_0}{E_s}(1-\mu^2)\alpha_r$ (Asentamiento para cimentaciones rígidas)

$$\alpha = \frac{1}{\pi}\left[\ln\left(\frac{\sqrt{1+m^2}+m}{\sqrt{1+m^2}-m}\right)+m.\ln\left(\frac{\sqrt{1+m^2}+1}{\sqrt{1+m^2}-1}\right)\right]$$

α_{av} y α_r son coeficientes que se encuentran en la siguiente gráfica.

Donde:

q_0 =Carga a la que la cimentación es sometida.

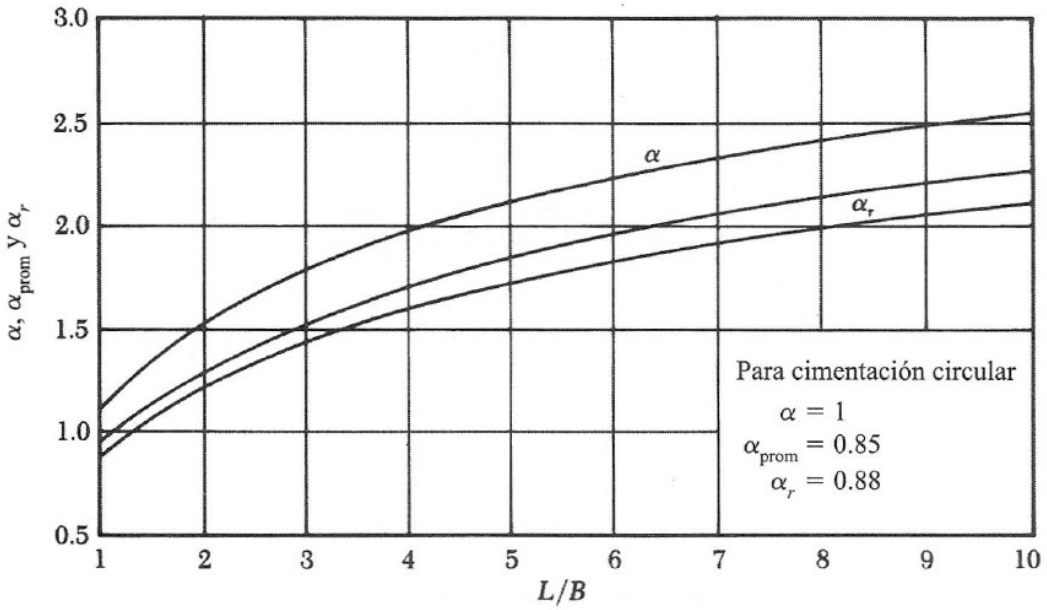
$Es = \frac{\Sigma Ei * hi}{\Sigma hi}$ =Módulo de elasticidad equivalente del suelo.

μ=Relación de Poisson.

$m = \frac{L}{B}$

B=Ancho de la cimentación.

L=Longitud de la cimentación.



Fundamentos de Ingeniería Geotécnica, Capitulo11, Cuarta edición, págs. 412-414, Braja M. Das

8.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO Y SU COMPACTACIÓN

Los requisitos que debe cumplir el material de relleno compactado son los siguientes:

8.1.- El material que se emplee como relleno compactado debe ser de empréstito y deberá corresponder a suelos GW, GP, SW, SP según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, USCS.

8.2.- El suelo debe estar libre de escombro, basura, toda clase de materia orgánica como raíces, troncos, pasto, etc. Debiendo reemplazarse el material del suelo contaminado en el espesor que determine el Ingeniero geotécnico, por un suelo del tipo indicado en el punto 8.1.

8.3.- Para asegurar la calidad de compactación de los rellenos en toda su altura, estos rellenos deben ejecutarse por capas horizontales de espesor suelto no mayor de 20 cm incorporándole su humedad óptima. Para su compactación se deberá usar placa o rodillo vibratorio.

8.4.- La calidad de la compactación se deberá verificar mediante ensayos de laboratorio, considerando aceptable el relleno que cumpla con una densidad mínima en sitio de 95% de la máxima densidad seca compactada obtenida mediante ensaye de Proctor Modificado.

8.5.- El material granular que pase la malla N° 40 no debe tener un Índice de Plasticidad (*I.P.*) mayor que 6.

8.6.- El tamaño máximo de árido debe limitarse a 2 ½", eliminándose todo aquel material que supere este tamaño.

8.7.-Previo a la incorporación de los rellenos, el terreno natural deberá emparejarse, perfilarse y compactarse.

8.8.-El Límite Líquido (*LL*) máximo debe ser menor que 26.

8.9.- Banda granulométrica sugerida.

Tabla N°2

Análisis Granulométrico

Tamiz	*Porcentaje que pasa*		
ASTM	**Mm**	**Mínimo**	**Máximo**
2 ½"	-	100	100
2"	50	90	100
1 ½"	40	77	100
1"	25	74	95
¾"	20	70	90
3/8"	10	58	78
N° 4	8	33	64
N° 10	2	24	48
N° 40	0,5	15	28
N° 200	0,08	5	12

R014-Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, pags 57-58, MOPC.

8.10.-Compactar con un rodillo vibratorio de 15 toneladas de peso y rellenar hasta el nivel deseado con el siguiente procedimiento:

a) Densificar el relleno de fundación hasta obtener 95% de densidad del Proctor modificado. Esto se verifica haciendo pruebas de compactación con un equipo y personal especializado en el área. El material de relleno debe tener un Proctor mínimo de **2100 Kg/m3**.
b) La colocación de los materiales granulares debe de hacerse en espesores no mayores de 0.20 metros hasta completar el nivel de piso elegido.
c) Debe mojarse cada capa y compactarla con un rodillo vibratorio con seis (6) pasadas mínimas.

9.- RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

En la etapa de construcción de la edificación se deben considerar las siguientes recomendaciones como obligatorias para obtener una correcta metodología de trabajo y ejecución de las faenas.

9.1.- La superficie de fundación del terreno a nivel de desplante, debe de estar seca y libre de suelos orgánicos.

9.2.- Se usará cemento tipo 1, ya que no existe peligro de suelo con sulfato (504).

9.3.- Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las normas, reglamentos y documentos siguientes:

- Normas de MOPC
- En aspectos no cubiertos por las normas MOPC se referirá a las normas extranjeras como ASTM, ACI, AASHTO.

10.- RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO

Las características de los suelos en estudio permiten las siguientes soluciones:

1 Cortar del área constructiva 0.90 metros: todo el relleno inservible y el material orgánico.

2 Rellenar mínimo 0.90 metros con materiales los cuales se asemejen a las especificaciones del acápite 8. Debido a la inestabilidad respecto a la disponibilidad de las minas de material de reposición, el cliente se compromete a presentar al Ministerio de Obras Públicas los análisis del material de relleno y sus pruebas de compactación.

3 Para Nave Jeap Investment Group: fundar con zapatas directas arriostradas a una profundidad mínima de 1.20 metros con una capacidad soporte **de 1.70 kg/cm2**. El módulo de Balasto **K30=2.04 Kg/cm3**. Asentamientos menores de 25.0 milímetros.

4 Se requiere seguir las recomendaciones de diseño sismo resistente de las normas de la **MOPC** en el diseño estructural y las especificaciones del **DNRS** (Departamento de Normas, Reglas y Sistemas). Zonificación Zona I; Clasificación del sitio D; uso de la edificación **"Industrial"**. **Campo Cercano a la falla.**

15 < GOLPES SPT-N < 50 Tabla 2.1 MOPC CLASE DE SITIO SUELO D
Vs = 275.29 y 50< Su <100

5 El suelo natural existente podrá usarse como material de relleno siempre y cuando cumpla con lo establecido en el No 8 "*ESPECIFICACIONES SOBRE EL MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO Y SU COMPACTACIÓN*".

6 Utilizar hormigones con una resistencia mínima de 210 Kg/cm2.

7 El nivel de piso terminado, debe de estar 20 centímetros mínimo, por encima del nivel de la calle y/o terreno.

8 La superficie del terreno a nivel de desplante, debe de estar seca y libre de suelos sueltos.

9 Se deben colocar protecciones necesarias: calzadas perimetrales, encaches, cunetas etc.… para evitar que el agua superficial llegue a las fundaciones.

10 Favor tener en cuenta que en los estudios de suelo se toman diferentes puntos del terreno para estudiar y que puede encontrarse alguna divergencia entre lo encontrado en esos puntos y el resto del terreno. Si se presenta este caso favor contactarnos para evaluar esta situación.

Atentamente,

Ho Bello & Martínez SRL:

Realizado por:
Ing. Civil Paola Paulino
CODIA: 35167

Revisado Por:
Ing. Civil Alfonso José Ho
CODIA: 26229

Aprobado Por:
Ing. Civil José Alfonso Ho
CODIA: 7180

11.- BILIOGRAFÍA

Fundamentos de Ingeniería Geotécnica, Cuarta edición, Capitulo11, págs. 125, 399 y 412-414
Braja M. Das
Thomson Learning

Elastic foundation settlement on sand deposits. Pág. 846-860
Joseph Bowles (1987)
Journal of Geotechnical Engineering, ASCE

Fundamentos de Ingeniería Geotécnica, Séptima edición, págs. 296-302, 317-320, 589-596
Braja M. Das
Thomson Learning

Reglamento Para Estudios Geotécnicos en Edificaciones
R-024, DGRS, MOPC

Fundation Analysis and Design, 5ta Edición, Pág. 503,
Joseph Bowles (1997).
McGraw-Hill Book Co.

Mapa Geológico de la República Dominicana. Escala 1:250,000
Secretaria de Industria y Comercio, D.N.
Dirección General de Minería, Santo Domingo D.N.

www.acqweather.com/Climatologia.htm

Ingeniería Geológica, Págs. 20-25
Luis I. González de Vallejo
Prentice Hall 2002

Correlación entre el Valor de N del Ensayo de Penetración Estándar para Arcillas en Bogotá Colombia, Pág. 15
Andrés José Alfaro Castillo
Revista Épsilon N313-23/Enero-Junio 2007

Especificaciones Generales Para la Construcción de Carreteras

R-014, DGRS, MOPC

Cátedra de Mecánica de Suelos I, Págs. 101-111 y 133-141
Prof. Enrique Penson
UNPHU, 1994

Mecánica de Suelos y Cimientos, Págs. 175-177
Carlos Crespo Villalaz
Editora Limusa Cuarta Edición

ANEXO A

FOTOS DEL PROCESO Y MUESTRAS



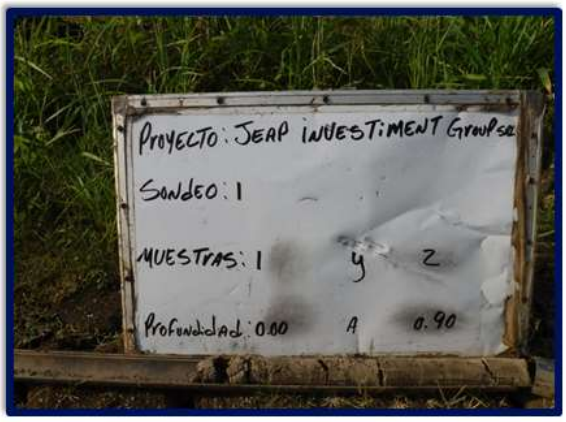
Sondeo 1



Sondeo 2



Sondeo 3



Sondeo 01 Muestras 01 y 02 0.00-0.90mts



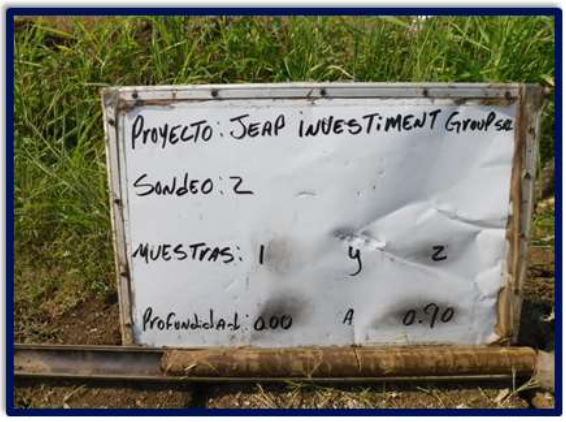
Sondeo 01 Muestras 05 y 06 1.80-2.70mts



Sondeo 01 Muestras 09 y 10 3.60-4.50mts



Sondeo 01 Muestras 13 5.40-5.85mts



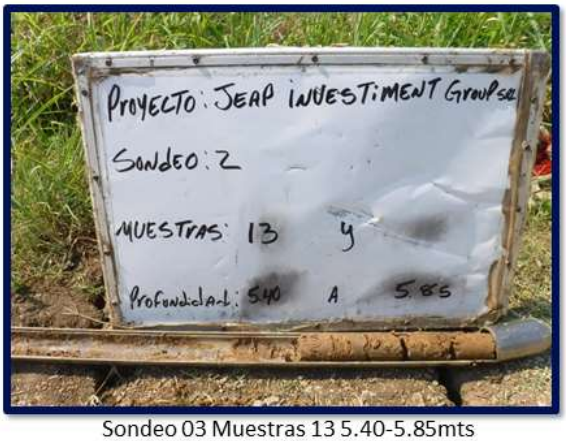
Sondeo 02 Muestras 01 y 02 0.00-0.90mts



Sondeo 02 Muestras 05 y 06 1.80-2.70mts



Sondeo 02 Muestras 09 y 10 3.60-4.50mts



Sondeo 03 Muestras 13 5.40-5.85mts



Sondeo 03 Muestras 01 y 02 0.00-0.90mts



Sondeo 03 Muestras 03 y 04 0.90-1.80mts



Sondeo 03 Muestras 05 y 06 1.80-2.70mts



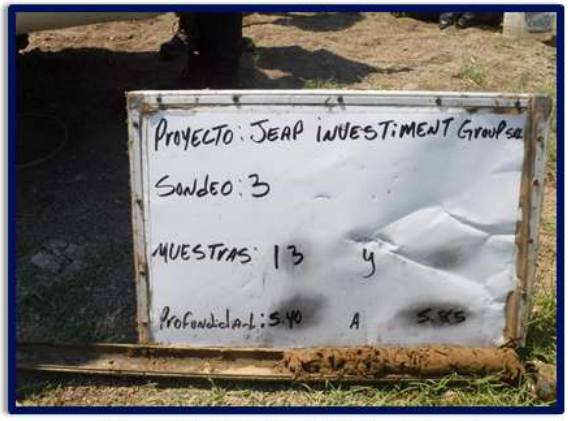
Sondeo 03 Muestras 07 y 08 2.70-3.60mts



Sondeo 03 Muestras 09 y 10 3.60-4.50mts



Sondeo 03 Muestras 11 y 12 4.50-5.40mts



Sondeo 03 Muestras 13 5.40-5.85mts

Ho Bello & Martinez S.R.L

ANEXO B

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE SOPORTE, ASENTAMIENTO, MODULO DE BALASTO Y VELOCIDAD DE ONDA

Arcilla	
Sondeo	S03
N Promedio	20
Factor N60	0.7
N60	14

Arcillas							N60
N	2	4	8	15	30	>30	14
q_u kg/cm^2	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00	>4,00	1.83
C_u kg/cm^2	0.13	0.25	0.50	1.00	2.00	>2,00	0.91
ϕ (º)	0	2	4	6	12	>14	5.7
E kg/cm^2	3	45	90	200	250	300	181
E kg/cm^2	15	30	60	90	180	180 - 480	85
Densidad relativa	Muy blanda	Blanda	Media	Compacta	Muy compacta	Dura	Compacta

Ref.: "Mecánica de suelos y cimentaciones". Carlos Crespo Villalaz. Pág. 175-177

Ref.: Geotécnia y cimientos III, primera parte. Pág. 91

Leyenda:

N= Numero de Golpes

q_u= carga última

C_u= Cohesión

ϕ (º)= Ángulo de rozamineto interno

E= Modulo de Young

Tensión admisible

$$q_{adm} = \frac{q_{ult}}{FS} = \frac{cN_c s_c i_c d_c + \frac{1}{2}\gamma B N_\gamma s_\gamma i_\gamma d_\gamma + qN_q s_q i_q d_q}{FS}$$

Zapata Continua:

q_{adm}=	2.26 kg/cm²

Zapata aislada rectangular:

q_{adm}=	2.18 kg/cm²

Columna

Factores de Forma

λcs	1.20
λqs	1.00
λγs	1.00

Factores de profundidad

λcd	1.12
λqd	1.00
λγd	1.00

Muro

Factores de Forma

λcs	1.00
λqs	1.00
λγs	1.00

Factores de profundidad

λcd	1.40
λqd	1.00
λγd	1.00

Factores de carga

N_c:	5.14
N_q:	1.00
N_γ:	0.00

Fact. de inclinación

λci	1.00
λqi	1.00
λγi	1.00

Incinación de la zapata con respecto a la vertical β	0 °	0 °
Ángulo rozamiento interno, ϕ:	0 °	0 °
Peso específico suelo, γ_h:	1.80 gr/cm³	0.0018 kg/cm³
Prof. cimentación Muro:	1.20 m	120 cm
Prof. cimentación Columna:	1.20 m	120 cm
Cohesión, C':	0.91 kg/cm²	0.91 kg/cm²
Factor de seguridad, F:	3	3
Ancho cimentación, Columna:	2.00 m	200 cm
Long. cimentación, Columna:	2.00 m	200 cm
Ancho cimentación, Muro:	0.60 m	60 cm

Ref "Fundamentos de Ingeniería Geotécnica, Septima edición, págs 589-596"

Recalculando la capacidad admisible por asentamientos

Método de Harr para el cálculo de asientos

Sondeo de Ref:	**3**	
q:	**1.70**	**kg/cm²**

Nivel	Z_{final} (m)	E (kg/cm²)	Coef. Poisso
I	0.60	250	0.30
II	1.05	100	0.30
III	1.50	150	0.30
IV	2.40	200	0.30
V	2.85	150	0.30
VI	4.65	200	0.30
VII			
VIII			
IX			
X			

Lado menor, b (m):	2.00	0.60
Lado mayor, l (m):	2.00	10.00
Asientos (cm):	**1.86**	**1.42**
Carga total (T):	68.00	102.00

Ref.: "Mecánica de suelos y cimentaciones". Carlos Crespo Villalaz. Pág. 175
Ref:"Fundamentos de ingeniería Geotecnica" Braja Das, Cuarta edición, págs 125 y 412-414"

Nota: rige la formula para el centro de una cimentacion por ser la mas critica.

Zapata 1		Z (m)	E (kg/cm²)	Coeficiente Poisson	a m^2	$\alpha 2$ Rad	Poisson Eq.	E Eq.	m	Coeficiente Alfa(α)	Se cent cm
I	Inicio	0	250	0.30	1.13	1.08	0.30	187.10	1	1.12	1.856
	final	0.60									
II	Inicio	0.60	100	0.30	1.13	0.82					
	final	1.05									
III	Inicio	1.05	150	0.30	1.13	0.64					
	final	1.50									
IV	Inicio	1.50	200	0.30	1.13	0.44					
	final	2.40									
V	Inicio	2.40	150	0.30	1.13	0.38					
	final	2.85									
VI	Inicio	2.85	200	0.30	1.13	0.24					
	final	4.65									

Zapata 2		Z (m)	E (kg/cm²)	Coeficiente Poisson	ε Rad	Poisson Eq.	E Eq.	m	Coeficiente Alfa(α)	Se cent cm
I	Inicio	0	250	0.30	1.03	0.30	187.10	16.667	2.87	1.423
	final	0.60								
II	Inicio	0.60	100	0.30	0.76					
	final	1.05								
III	Inicio	1.05	150	0.30	0.59					
	final	1.50								
IV	Inicio	1.50	200	0.30	0.39					
	final	2.40								
V	Inicio	2.40	150	0.30	0.34					
	final	2.85								
VI	Inicio	2.85	200	0.30	0.21					
	final	4.65								

Leyenda:

q= Capacidad de carga
F.S.= Factor de Seguridad
Z= Profundidad desde el fondo de la zapata
E= Modulo de Young
E eq.= Modulo de Young equivalente para todo el estrato
Poisson Eq.= Coeficiente de poisson equivalente para todo el estrato
m= L/B
Alfa (α)= Coeficiente desarrollado por Harr para el calculo del asentamineto (ver sección 7 asentaminetos esperados)
$\Delta\sigma =$ Aumento de la presión en el suelo
α2= arctn(a/z) en radianes
a= Radio de la cimentación circular equivalente
Se= Asentamiento

MÓDULO DE BALASTO

$Ks = 0.4 * F.S. * q_{adm}$ =1.2q=1.2*1.70=2.04 kg/cm3

Foundation Analysis and Design page. 503, 5ta Edition Joseph Bowles (1997). McGraw-Hill Book Co.

Tabla 3. Ecuaciones empíricas de correlación N del SPT con la Velocidad de ondas de corte Vs

Investigadores	Ecuación	Observaciones
Imai y Yoshimura (1970)	$V_s=76N^{0.33}$	
Ohba y Toriumi (1970)	$V_s=84N^{0.31}$	
Imai (1977)	$V_s=aN^b$	a=102, b=0.29 Arcilla Holoceno a= 81, b=0.33 Arena Holoceno a=114, b=0.29 Arcilla Pleistoceno a= 97, b=0.32 Arena Pleistoceno
Ohta y Goto (1978)	$V_s=85.34N^{0.348}$	Para todo tipo de suelo
Okamoto *et al.* (1989)	$V_s=125N^{0.3}$	Arena del Pleistoceno
Japan Road Association (2002)	$V_s=80N^{1/3}$ $V_s=100N^{1/3}$	Arenas Arcilla
Vs=velocidad de ondas de corte en m/s; N=numero de golpes del SPT		

Formula Utilizada: Japan Road Association (2002) Para Arcilla Vs=100.00x N^(1/3)

Calculo de las velocidades de ondas en base al SPT			
Profundidad mts	Numero de Golpes	Velocidad m/s	Velocidad Promedio m/s
0.45	7	191.29	N.I.
0.90	16	251.98	275.29
1.35	55	380.30	
1.80	33	320.75	
2.25	10	215.44	
2.70	14	241.01	
3.15	21	275.89	
3.60	20	271.44	
4.05	14	241.01	
4.50	17	257.13	
4.95	21	275.89	
5.40	22	280.20	
5.85	25	292.40	

Sondeo de Ref **S03**

N.I.: No interesa es capa vegetal o esta contaminado por capa vegetal.

Ref"Correlación entre el Valor de N del Ensayo de Penetración Estándar para Arcillas en Bogota "

ANEXO C

INFORME DE ENSAYO DE MATERIALES

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 1	Inspector	
Profundidad (m)	0.45-0.90		

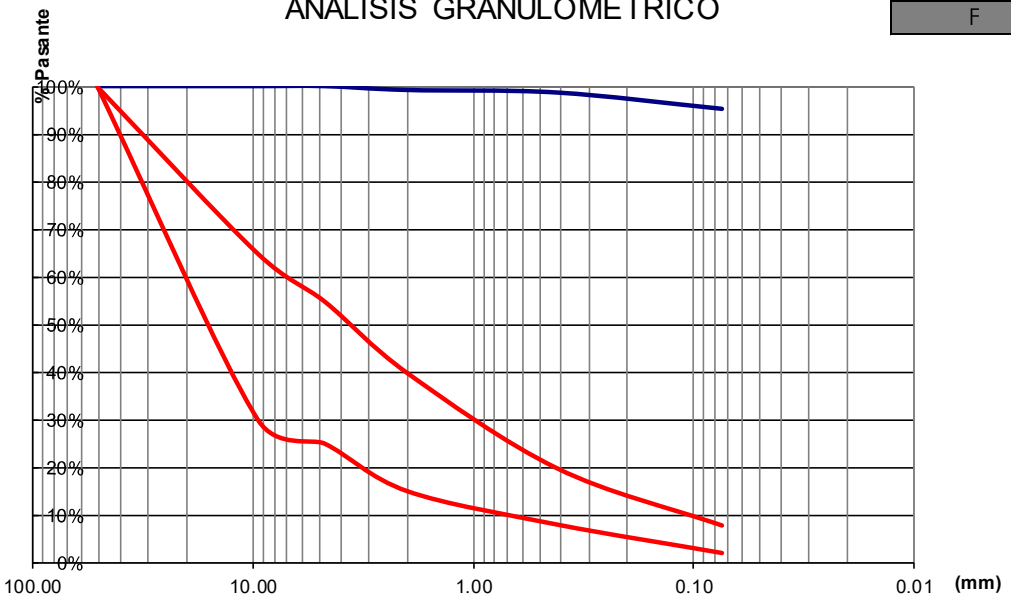
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.64		0.64	1%	1%	99%
40	0.42	0.42		0.42	1%	1%	99%
200	0.08	2.72		2.72	3%	5%	95%
Colector	0.00	78.36		78.36	95%	100%	
Peso de la muestra		82.14					

D10=		LL= 48.6
D30=		IP= 21.4
D60=		

A-7-6(24)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	5%
F	95%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

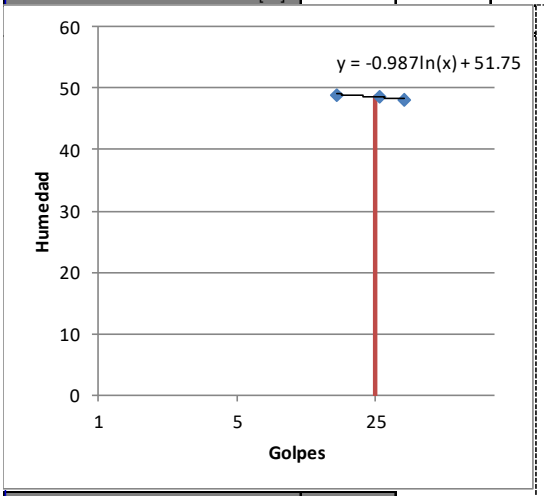


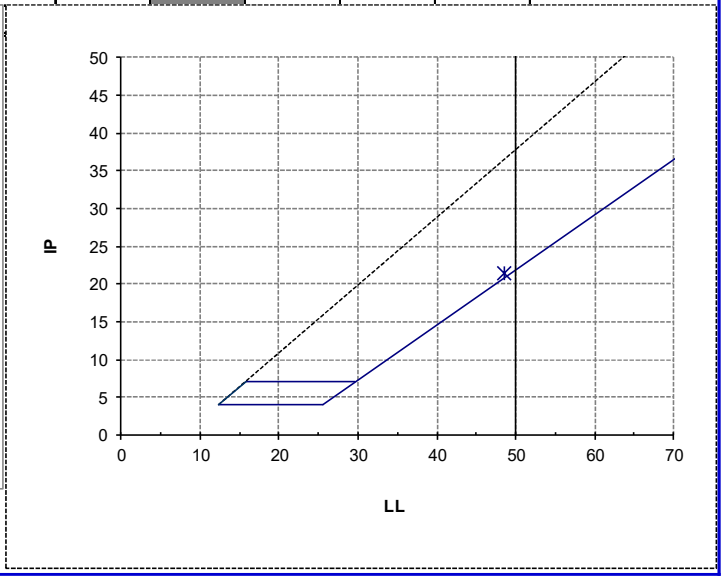
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**1**
Profundidad (m)	0.45-0.90
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	86	118	124	
Número de Golpes	16	26	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	13.06	13.30	14.34	
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.56	9.75	10.46	
Agua [gr.]	3.50	3.55	3.88	
Platillo [gr.]	2.41	2.46	2.40	
Suelo seco [gr.]	7.15	7.29	8.06	
Contenido de humedad [%]	48.95	48.70	48.14	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	117	25			20			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	11.07	11.51			17.77			
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.46	9.73			15.17			
Agua [gr.]	1.61	1.78			2.60			
Platillo [gr.]	3.48	3.23			3.21			
Suelo seco [gr.]	5.98	6.50			12.00			
Contenido de humedad [%]	26.92	27.38			21.67			





Límite Líquido LL=	48.6
Límite Plástico LP=	27.2
Indice Plástico IP=	21.4

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 1	Inspector	
Profundidad (m)	5.40-5.85		

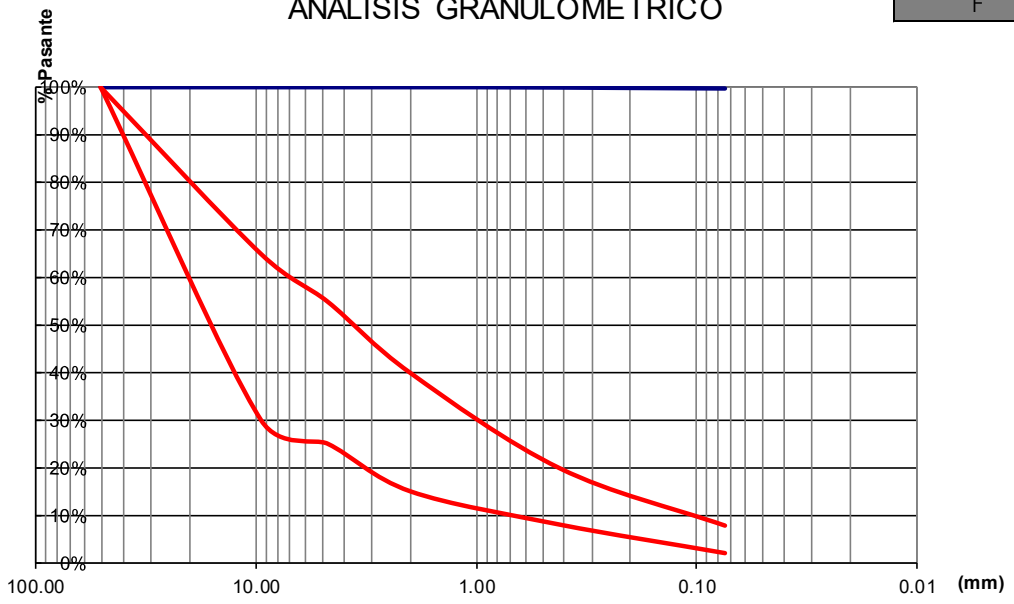
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.01		0.01	0%	0%	100%
40	0.42	0.07		0.07	0%	0%	100%
200	0.08	0.23		0.23	0%	0%	100%
Colector	0.00	81.25		81.25	100%	100%	
Peso de la muestra		81.56					

D10=		LL= 48.4
D30=		IP= 20.8
D60=		

A-7-6(25)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	0%
F	100%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

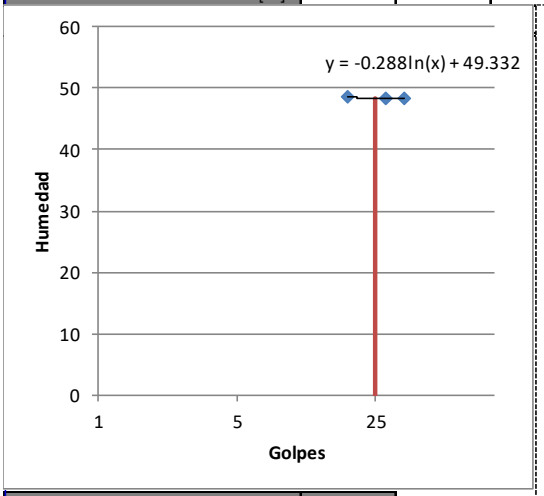


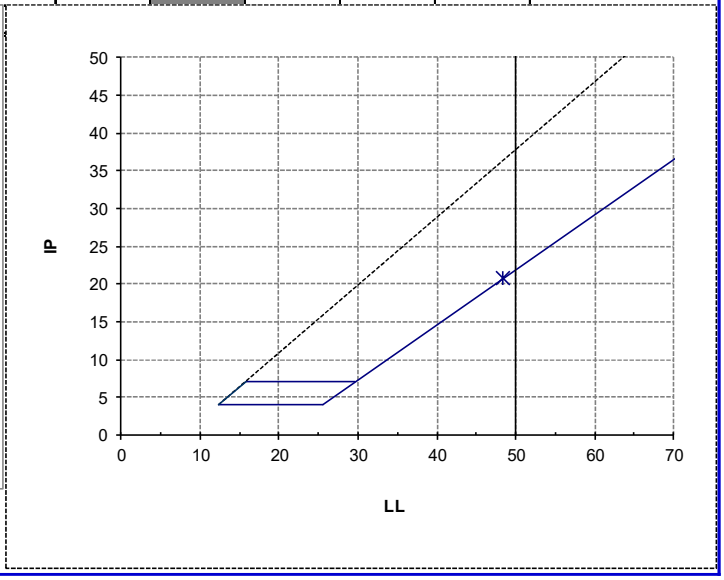
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**1**
Profundidad (m)	5.40-5.85
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	6	10	97	
Número de Golpes	18	28	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.70	12.99	12.64	
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.36	9.56	9.31	
Agua [gr.]	3.34	3.43	3.33	
Platillo [gr.]	2.47	2.48	2.41	
Suelo seco [gr.]	6.89	7.08	6.90	
Contenido de humedad [%]	48.48	48.45	48.26	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	63	108			24			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	11.63	11.29			18.46			
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.83	9.60			15.55			
Agua [gr.]	1.80	1.69			2.91			
Platillo [gr.]	3.42	3.37			3.25			
Suelo seco [gr.]	6.41	6.23			12.30			
Contenido de humedad [%]	28.08	27.13			23.66			





Límite Líquido LL=	48.4
Límite Plástico LP=	27.6
Indice Plástico IP=	20.8

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 2	Inspector	
Profundidad (m)	5.40-5.85		

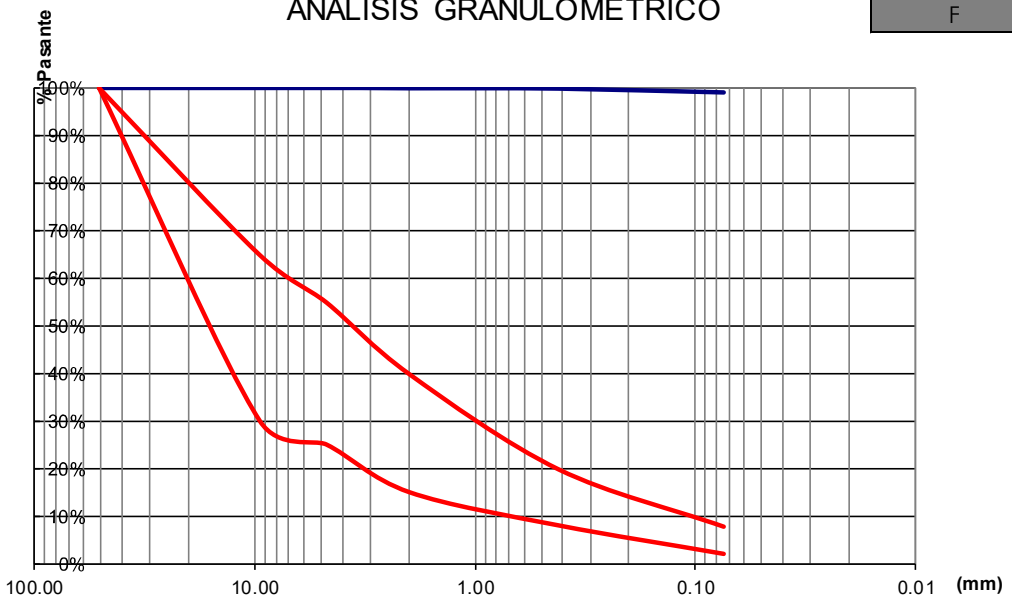
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.03		0.03	0%	0%	100%
40	0.42	0.10		0.10	0%	0%	100%
200	0.08	0.70		0.70	1%	1%	99%
Colector	0.00	78.27		78.27	99%	100%	
Peso de la muestra		79.10					

D10=		LL= 36.5
D30=		IP= 13.2
D60=		

A-6=(14)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	1%
F	99%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

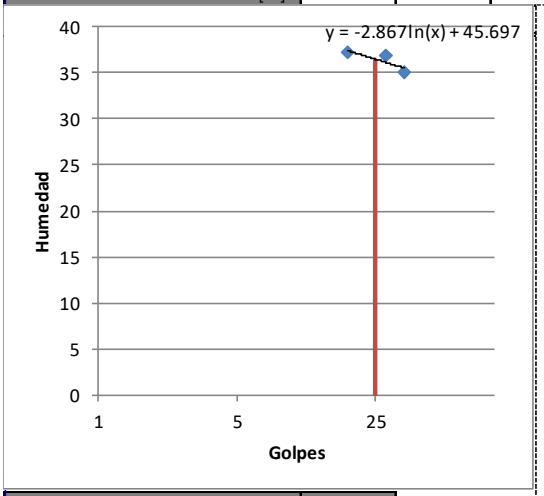


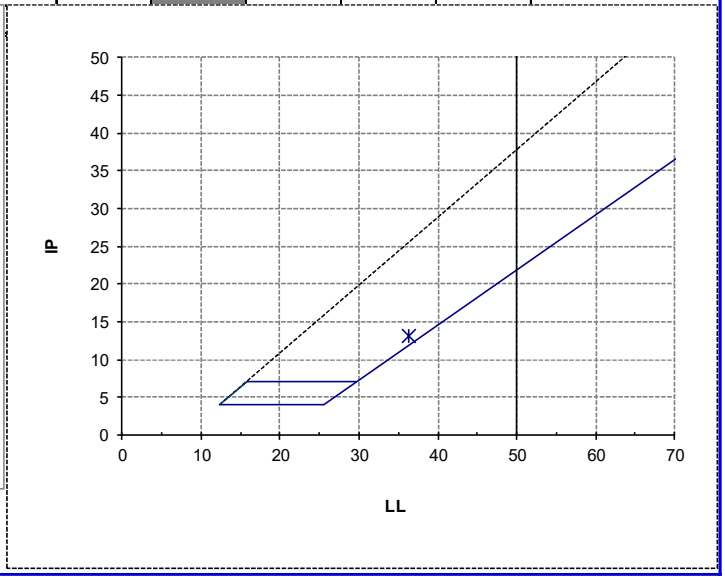
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**2**
Profundidad (m)	5.40-5.85
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	65	70	134	
Número de Golpes	18	28	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.65	12.64	12.50	
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.87	9.86	9.87	
Agua [gr.]	2.78	2.78	2.63	
Platillo [gr.]	2.39	2.32	2.36	
Suelo seco [gr.]	7.48	7.54	7.51	
Contenido de humedad [%]	37.17	36.87	35.02	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	37	121			88			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	11.82	11.18			14.52			
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.19	9.72			12.15			
Agua [gr.]	1.63	1.46			2.37			
Platillo [gr.]	3.24	3.39			3.26			
Suelo seco [gr.]	6.95	6.33			8.90			
Contenido de humedad [%]	23.45	23.06			26.63			





Límite Líquido LL=	36.5
Límite Plástico LP=	23.3
Indice Plástico IP=	13.2

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	0.90-1.35		

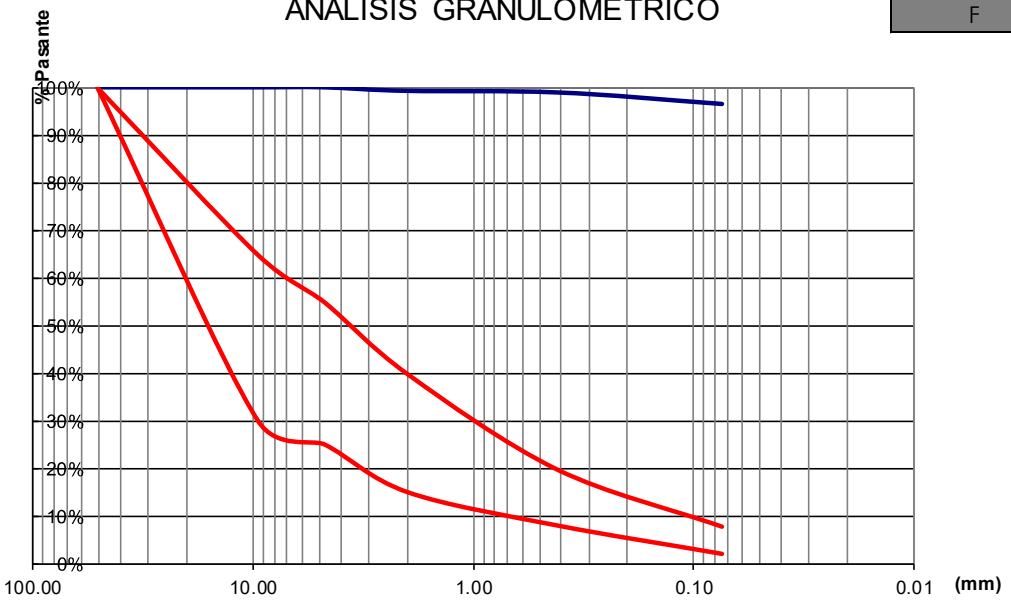
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.67		0.67	1%	1%	99%
40	0.42	0.24		0.24	0%	1%	99%
200	0.08	2.05		2.05	2%	3%	97%
Colector	0.00	82.79		82.79	97%	100%	
Peso de la muestra		85.75					

D10=		LL= 40.6
D30=		IP= 18.9
D60=		

(20)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	3%
F	97%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

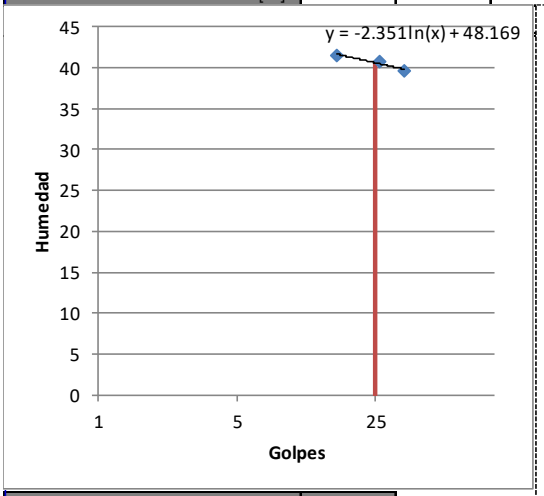


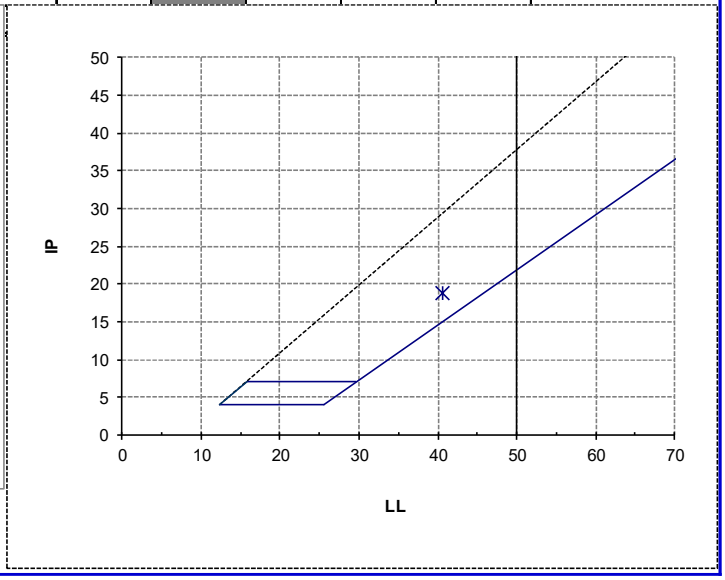
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	0.90-1.35
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	99	44	4	
Número de Golpes	16	26	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	14.68	14.92	13.64	
Platillo + Suelo seco [gr.]	11.08	11.33	10.46	
Agua [gr.]	3.60	3.59	3.18	
Platillo [gr.]	2.41	2.54	2.43	
Suelo seco [gr.]	8.67	8.79	8.03	
Contenido de humedad [%]	41.52	40.84	39.60	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	159	18			108			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.18	12.00			17.87			
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.63	10.42			15.80			
Agua [gr.]	1.55	1.58			2.07			
Platillo [gr.]	3.39	3.21			3.36			
Suelo seco [gr.]	7.24	7.21			12.40			
Contenido de humedad [%]	21.41	21.91			16.69			





Límite Líquido LL=	40.6
Límite Plástico LP=	21.7
Indice Plástico IP=	18.9

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	1.80-2.25		

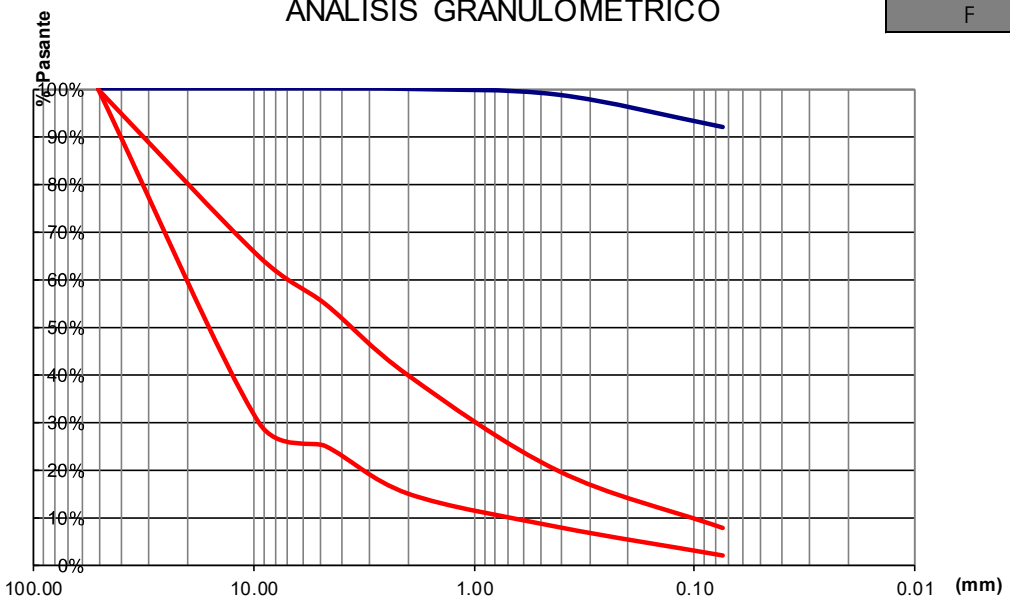
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.11		0.11	0%	0%	100%
40	0.42	0.95		0.95	1%	1%	99%
200	0.08	5.46		5.46	7%	8%	92%
Colector	0.00	76.83		76.83	92%	100%	
Peso de la muestra		83.35					

D10=		LL= 37.0
D30=		IP= 14.1
D60=		

A-6=(14)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	8%
F	92%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

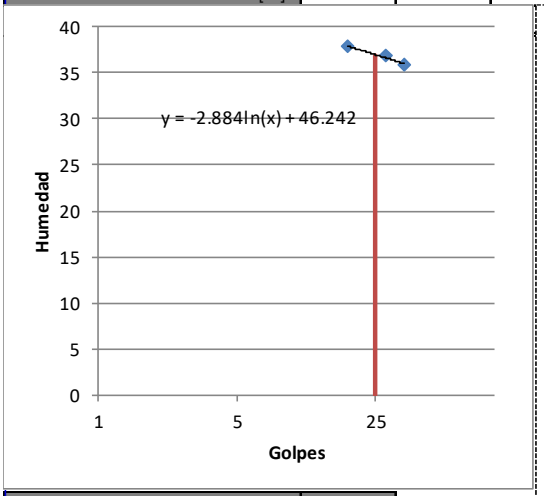


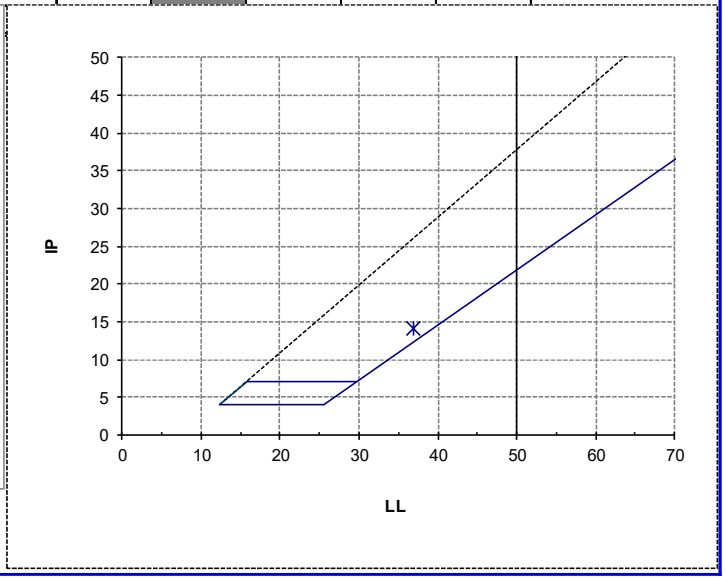
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	1.80-2.25
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	50	104	128	
Número de Golpes	18	28	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.87	12.88	12.54	
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.03	10.05	9.89	
Agua [gr.]	2.84	2.83	2.65	
Platillo [gr.]	2.52	2.38	2.49	
Suelo seco [gr.]	7.51	7.67	7.40	
Contenido de humedad [%]	37.82	36.90	35.81	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	140	163			109			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	11.67	11.30			15.45			
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.10	9.84			13.37			
Agua [gr.]	1.57	1.46			2.08			
Platillo [gr.]	3.38	3.36			3.38			
Suelo seco [gr.]	6.72	6.48			10.00			
Contenido de humedad [%]	23.36	22.53			20.80			





Límite Líquido LL=	37.0
Límite Plástico LP=	22.9
Indice Plástico IP=	14.1

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

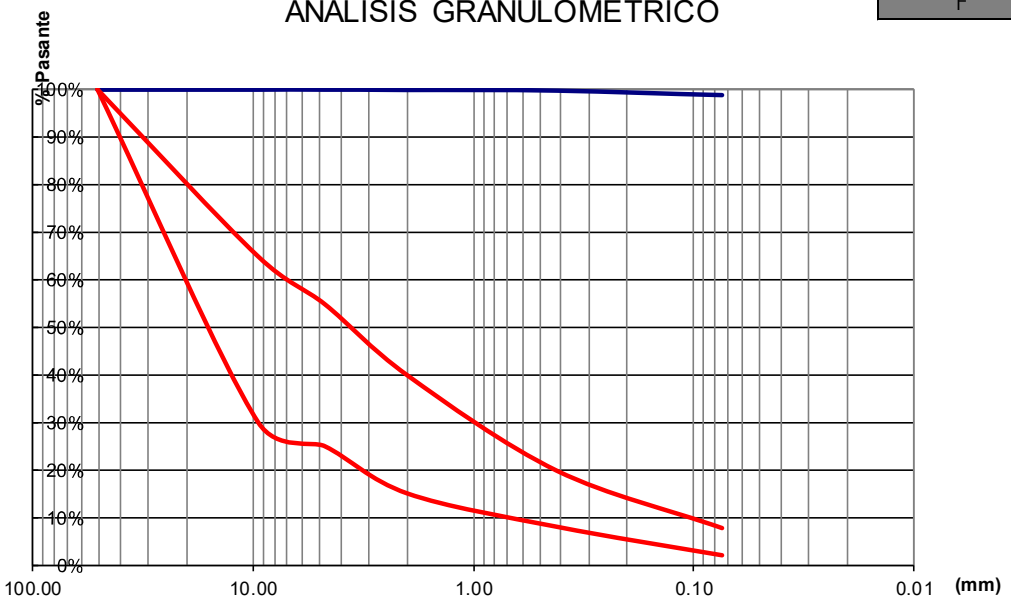
Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	2.70-3.15		

Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00	0.07		0.07	0%	0%	100%
40	0.42	0.12		0.12	0%	0%	100%
200	0.08	0.81		0.81	1%	1%	99%
Colector	0.00	81.73		81.73	99%	100%	
Peso de la muestra		82.73					

D10=		LL= 50.3
D30=		IP= 23.6
D60=		

A-7-6(27)
CH, Arcilla de alta plasticidad

G	0%
A	1%
F	99%

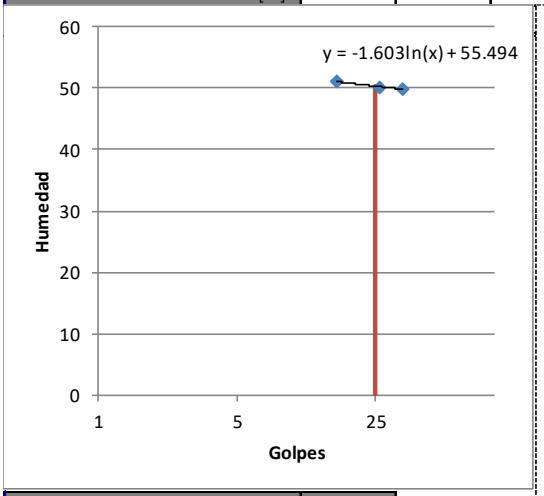


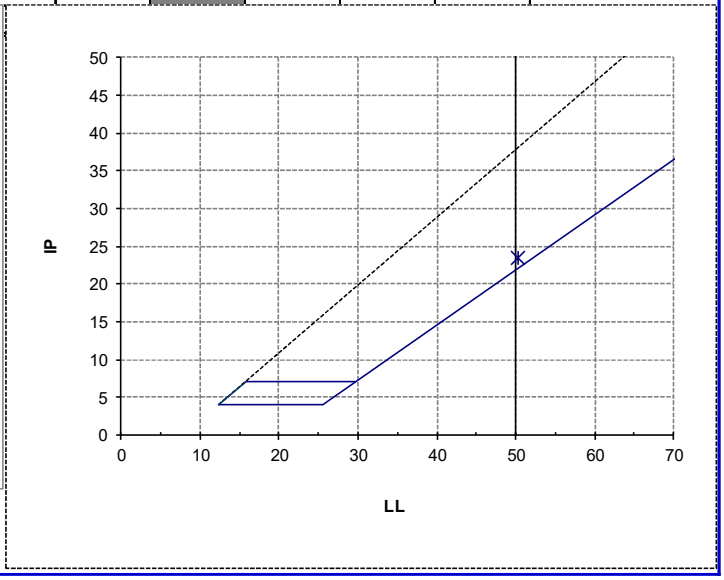
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	2.70-3.15
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	120	106	132	
Número de Golpes	16	26	34	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	13.35	13.84	13.26	
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.63	10.04	9.66	
Agua [gr.]	3.72	3.80	3.60	
Platillo [gr.]	2.35	2.46	2.45	
Suelo seco [gr.]	7.28	7.58	7.21	
Contenido de humedad [%]	51.10	50.13	49.93	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	3	149			119			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.31	12.34			15.15			
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.41	10.45			13.05			
Agua [gr.]	1.90	1.89			2.10			
Platillo [gr.]	3.26	3.38			3.39			
Suelo seco [gr.]	7.15	7.07			9.70			
Contenido de humedad [%]	26.57	26.73			21.65			





Límite Líquido LL=	50.3
Límite Plástico LP=	26.7
Indice Plástico IP=	23.6

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

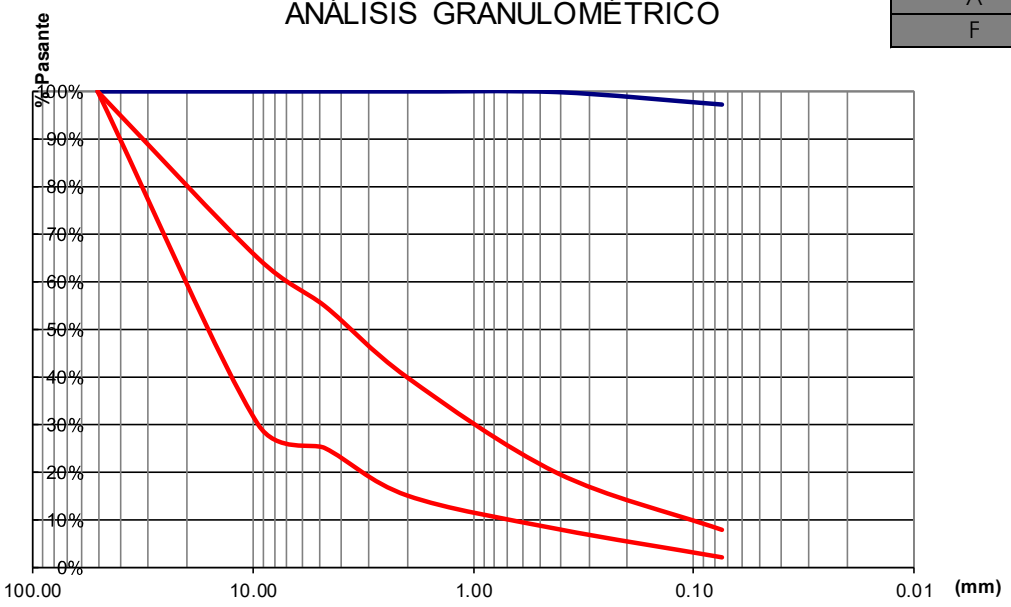
Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	3.60-4.05		

Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	mm	gr	gr	gr	%	%	%
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00						100%
40	0.42	0.11		0.11	0%	0%	100%
200	0.08	2.12		2.12	3%	3%	97%
Colector	0.00	78.26		78.26	97%	100%	
Peso de la muestra		80.49					

D10=		LL= 43.6
D30=		IP= 17.3
D60=		

A-7-6(20)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	3%
F	97%

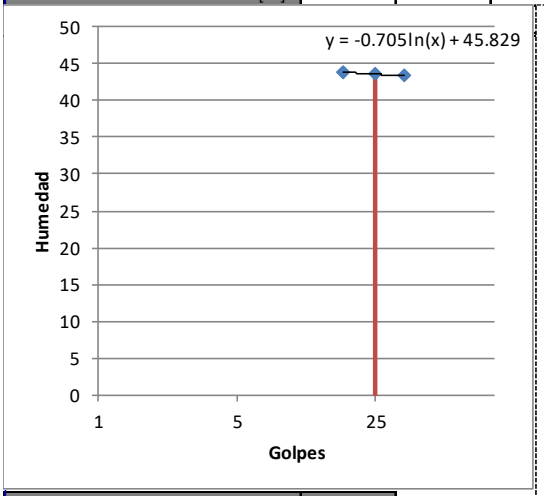


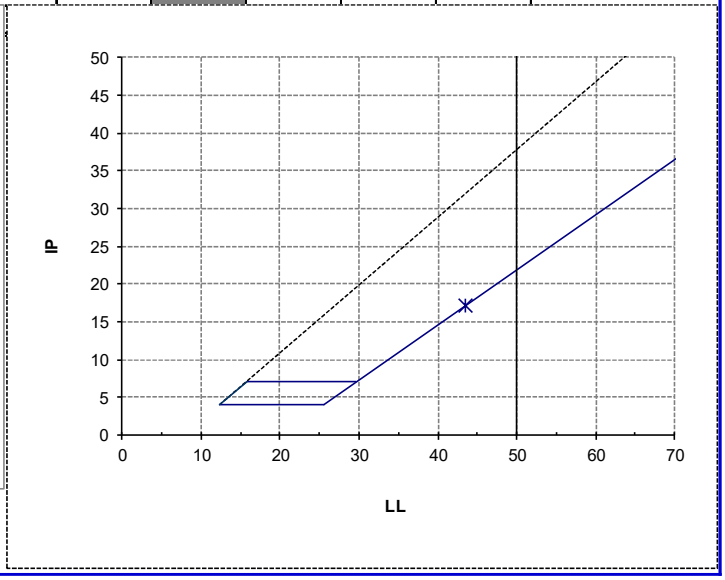
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	3.60-4.05
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	51	121	127	
Número de Golpes	17	25	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	13.42	14.18	14.30	
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.07	10.62	10.72	
Agua [gr.]	3.35	3.56	3.58	
Platillo [gr.]	2.43	2.44	2.46	
Suelo seco [gr.]	7.64	8.18	8.26	
Contenido de humedad [%]	43.85	43.52	43.34	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	110	12			133			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	10.20	10.85			16.34			
Platillo + Suelo seco [gr.]	8.79	9.25			13.77			
Agua [gr.]	1.41	1.60			2.57			
Platillo [gr.]	3.37	3.23			3.37			
Suelo seco [gr.]	5.42	6.02			10.40			
Contenido de humedad [%]	26.01	26.58			24.71			





Límite Líquido LL=	43.6
Límite Plástico LP=	26.3
Indice Plástico IP=	17.3

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	4.50-4.95		

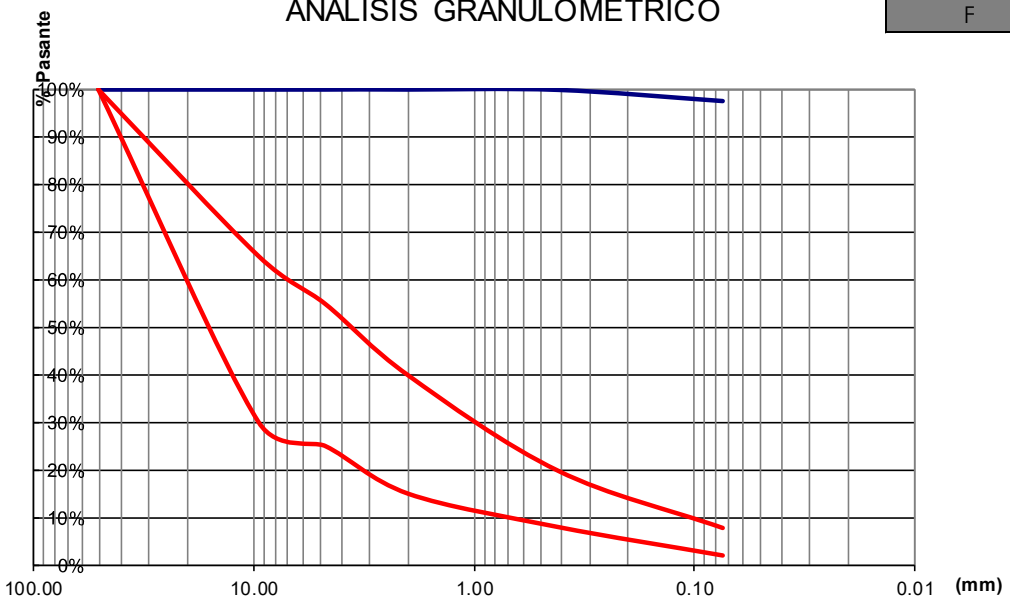
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	**mm**	**gr**	**gr**	**gr**	**%**	**%**	**%**
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00						100%
40	0.42	0.12		0.12	0%	0%	100%
200	0.08	2.53		2.53	2%	3%	97%
Colector	0.00	98.89		98.89	97%	100%	
Peso de la muestra		101.54					

D10=		LL= 38.4
D30=		IP= 16.9
D60=		

A-6=(18)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	3%
F	97%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

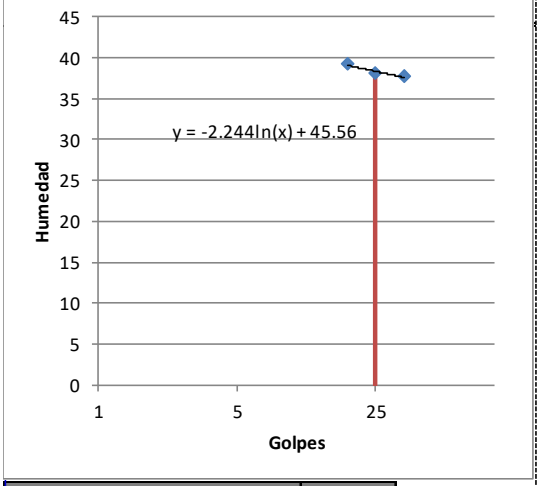


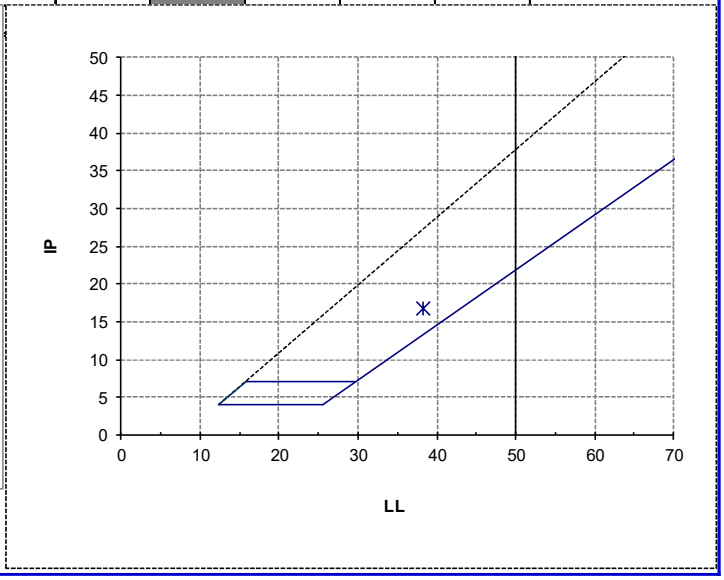
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	4.50-4.95
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	23	45	62	
Número de Golpes	18	25	35	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	12.67	12.93	12.72	
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.81	10.04	9.89	
Agua [gr.]	2.86	2.89	2.83	
Platillo [gr.]	2.51	2.46	2.38	
Suelo seco [gr.]	7.30	7.58	7.51	
Contenido de humedad [%]	39.18	38.13	37.68	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	12	133			145			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	10.64	11.32			14.69			
Platillo + Suelo seco [gr.]	9.33	9.91			11.98			
Agua [gr.]	1.31	1.41			2.71			
Platillo [gr.]	3.22	3.37			3.38			
Suelo seco [gr.]	6.11	6.54			8.60			
Contenido de humedad [%]	21.44	21.56			31.51			





Límite Líquido LL=	38.4
Límite Plástico LP=	21.5
Indice Plástico IP=	16.9

Ensayo de Granulometría ASTM C-136

Fecha de Ensayo	1/4/2023	**Laboratorista**	
Proyecto	JEAP Investment Group SRL		
Descripción	Sondeo no. 3	Inspector	
Profundidad (m)	5.40-5.85		

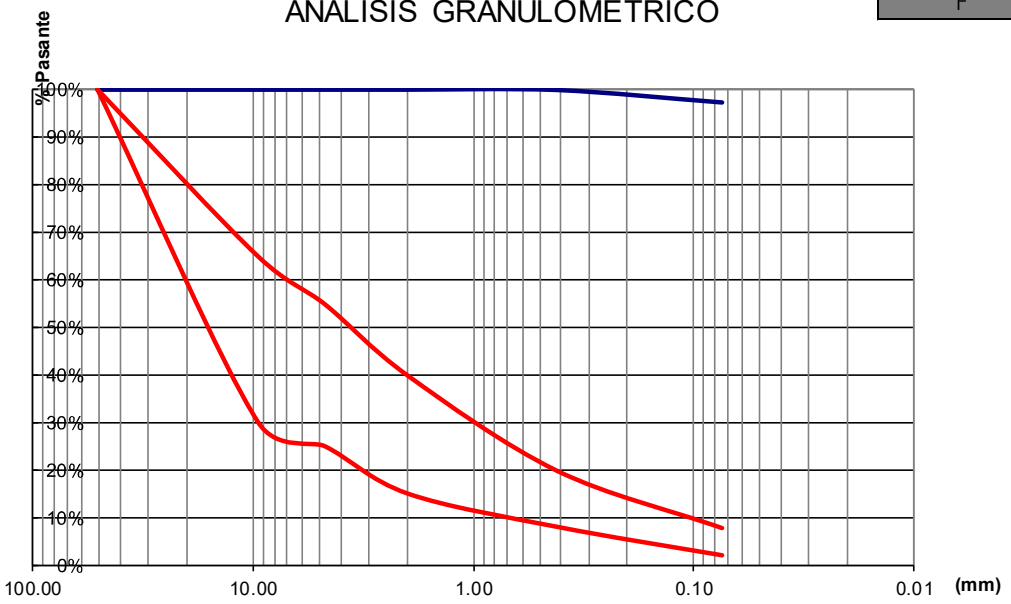
Tamiz		Material + Tamiz	Peso Tamiz	Peso material	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasante
Nombre	mm	gr	gr	gr	%	%	%
3"	76.20						100%
2"	50.80						100%
1½"	38.10						100%
1"	25.40						100%
3/4"	19.10						100%
3/8"	9.52						100%
4	4.75						100%
10	2.00						100%
40	0.42	0.08		0.08	0%	0%	100%
200	0.08	2.13		2.13	3%	3%	97%
Colector	0.00	77.17		77.17	97%	100%	
Peso de la muestra		79.38					

D10=		LL= 39.7
D30=		IP= 19.1
D60=		

A-6=(20)
CL, Arcilla de baja plasticidad

G	0%
A	3%
F	97%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

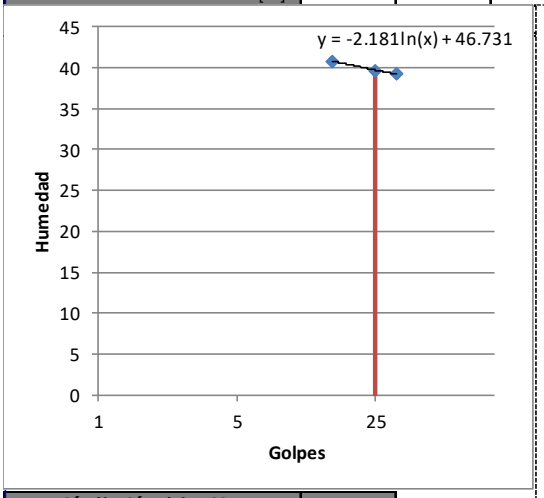


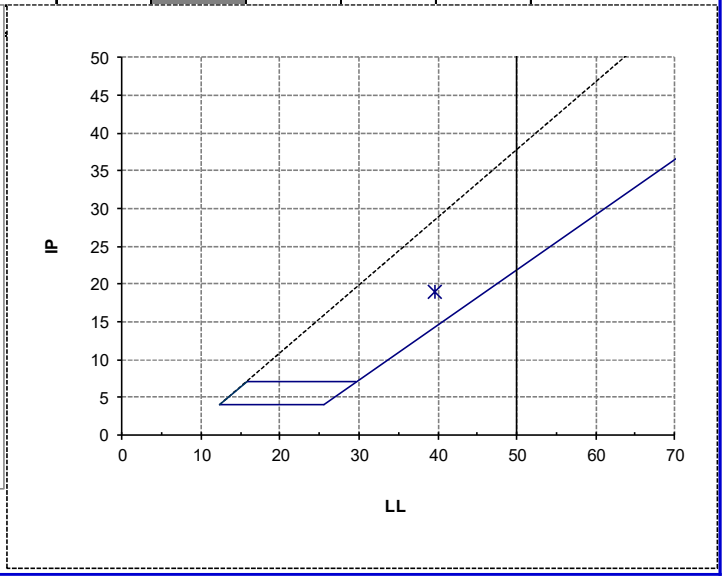
Método estándar de ensayos para límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad ASTM D-4318

Proyecto	**JEAP Investment Group SRL**
Sondeo	**3**
Profundidad (m)	5.40-5.85
Origen:	Santiago

Límite Líquido				
Platillo #	146	27	64	
Número de Golpes	15	25	32	
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	14.70	14.65	14.57	
Platillo + Suelo seco [gr.]	11.14	11.18	11.15	
Agua [gr.]	3.56	3.47	3.42	
Platillo [gr.]	2.42	2.44	2.42	
Suelo seco [gr.]	8.72	8.74	8.73	
Contenido de humedad [%]	40.83	39.70	39.18	

Límite Plástico					**Humedad Natural**			
Platillo #	118	2			148			
Platillo + Suelo húmedo [gr.]	11.97	11.96			16.17			
Platillo + Suelo seco [gr.]	10.51	10.46			13.51			
Agua [gr.]	1.46	1.50			2.66			
Platillo [gr.]	3.40	3.23			3.39			
Suelo seco [gr.]	7.11	7.23			10.10			
Contenido de humedad [%]	20.53	20.75			26.34			





Límite Líquido LL=	39.7
Límite Plástico LP=	20.6
Indice Plástico IP=	19.1

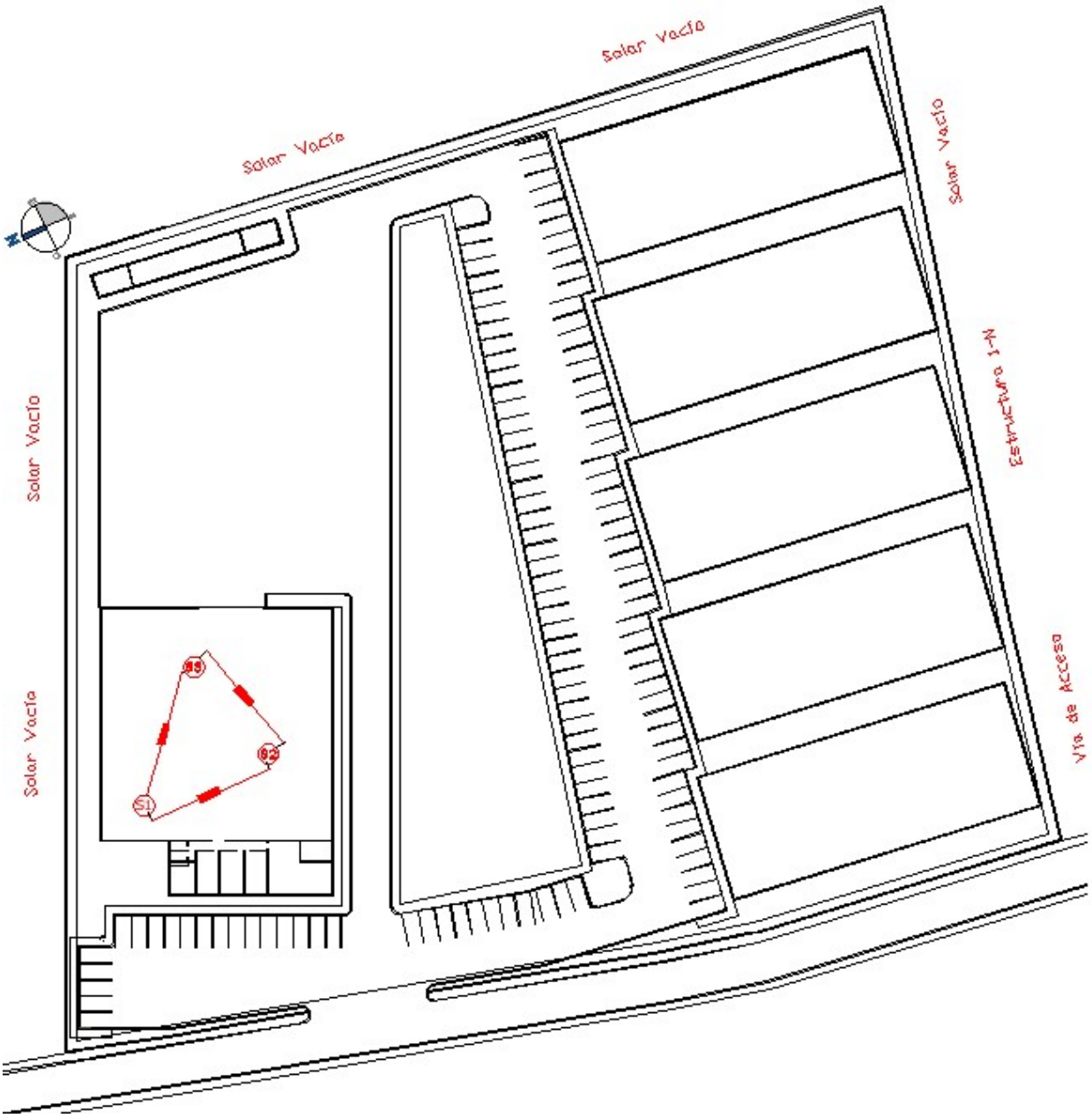
ANEXO D

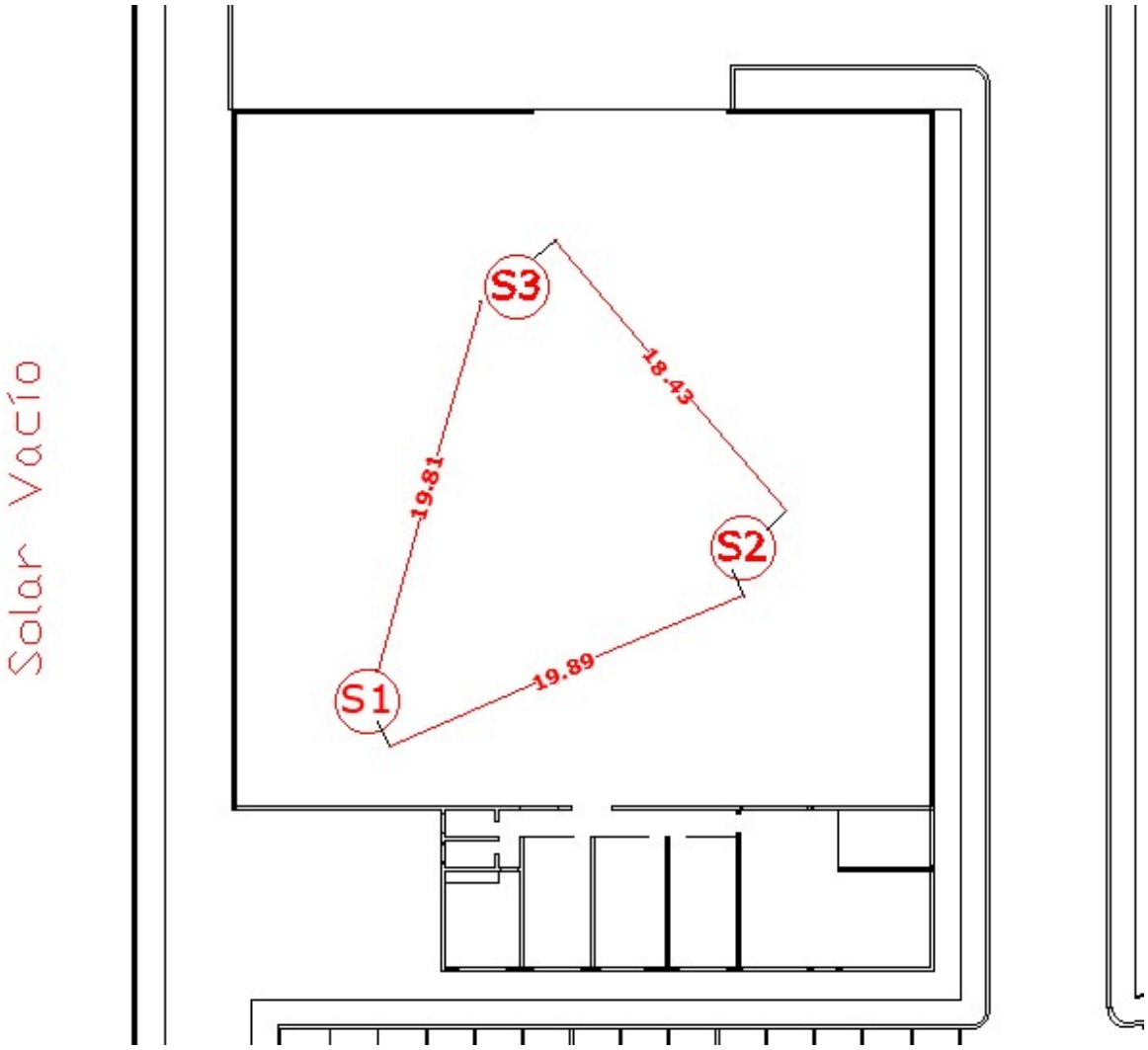
UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Imagen Satelital de Sondeos. Fuente: **Google Earth Pro**

JEAP Inveisment Group SRL		
Sondeo	**Coordenadas**	
	Latitud	**Longitud**
S1	19°30'42.79"N	70°45'57.63"O
S2	19°30'41.94"N	70°45'57.58"O
S3	19°30'42.20"N	70°45'56.74"O


Solar Vacío
Solar Vacío
Solar Vacío
Solar Vacío
Estructura 1-N
Vía de Acceso
Solar Vacío
B3
B2
S1

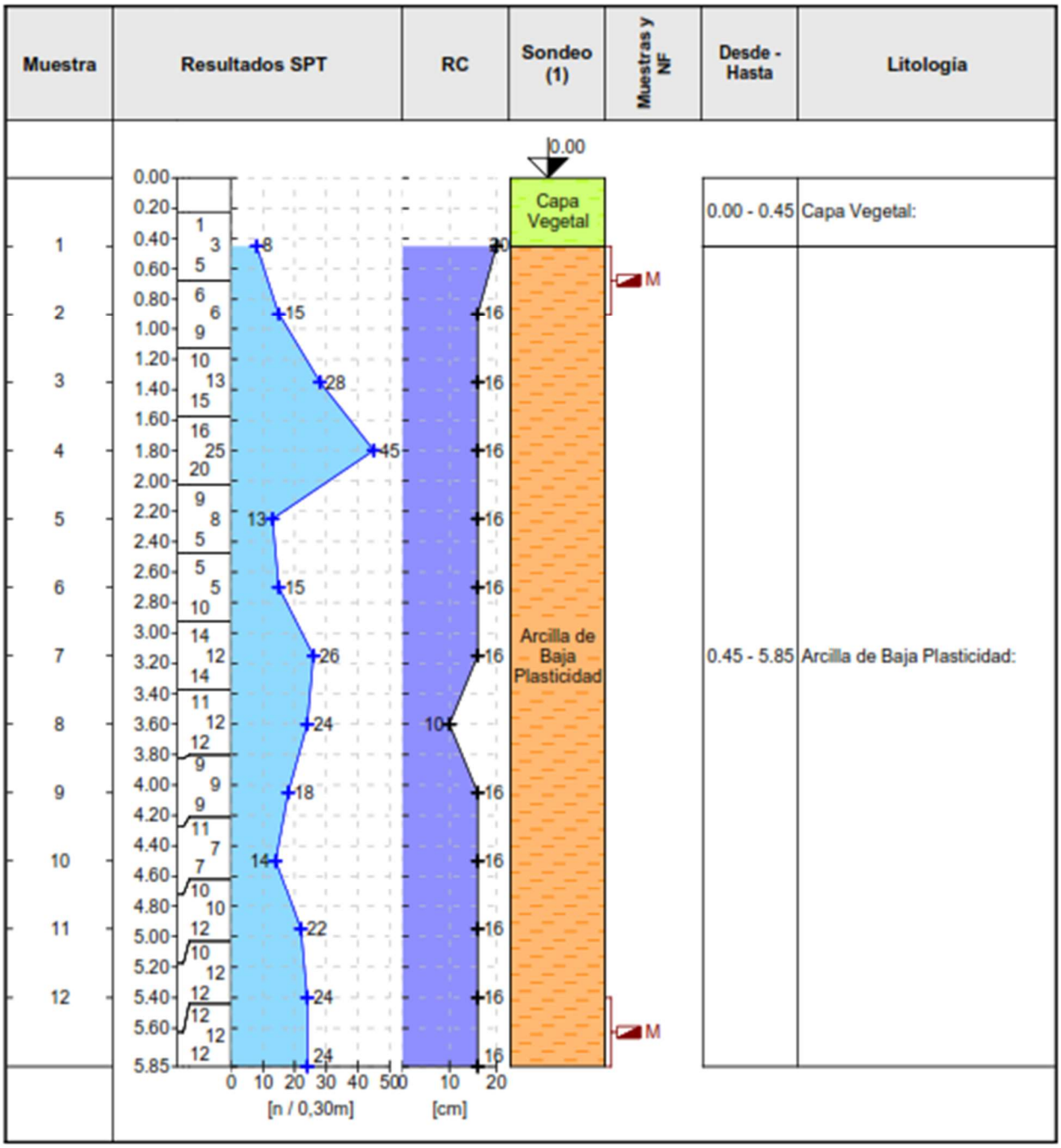

Solar Vacío
S3
S2
S1
19.81
18.43
19.89

ANEXO E

HOJAS DE CAMPO CON EL N CORREGIDO SI APLICA

Ho Bello ,Martinez Santiago de los Caballeros, Santiago, 5100		Prueba de penetración estándar (SPT)		Sondeo (1)
Proyecto:	JEAP Investment group srl			
Ubicación:	Santiago	Método de perforación:	Percusión	
Cliente:	Erick Mercedez	Profundidad global:	5.85 m	
Operador:	Hector Perez	Latitud: 19°30'42.35"N	GWT perforado:	
Fecha de Inicio:	14/3/2023	Longitud: -70°45'56.57"O	NF estable:	
Escala:	1:37.5	Peso: 64.00 kg	Caída: 0.75 m	

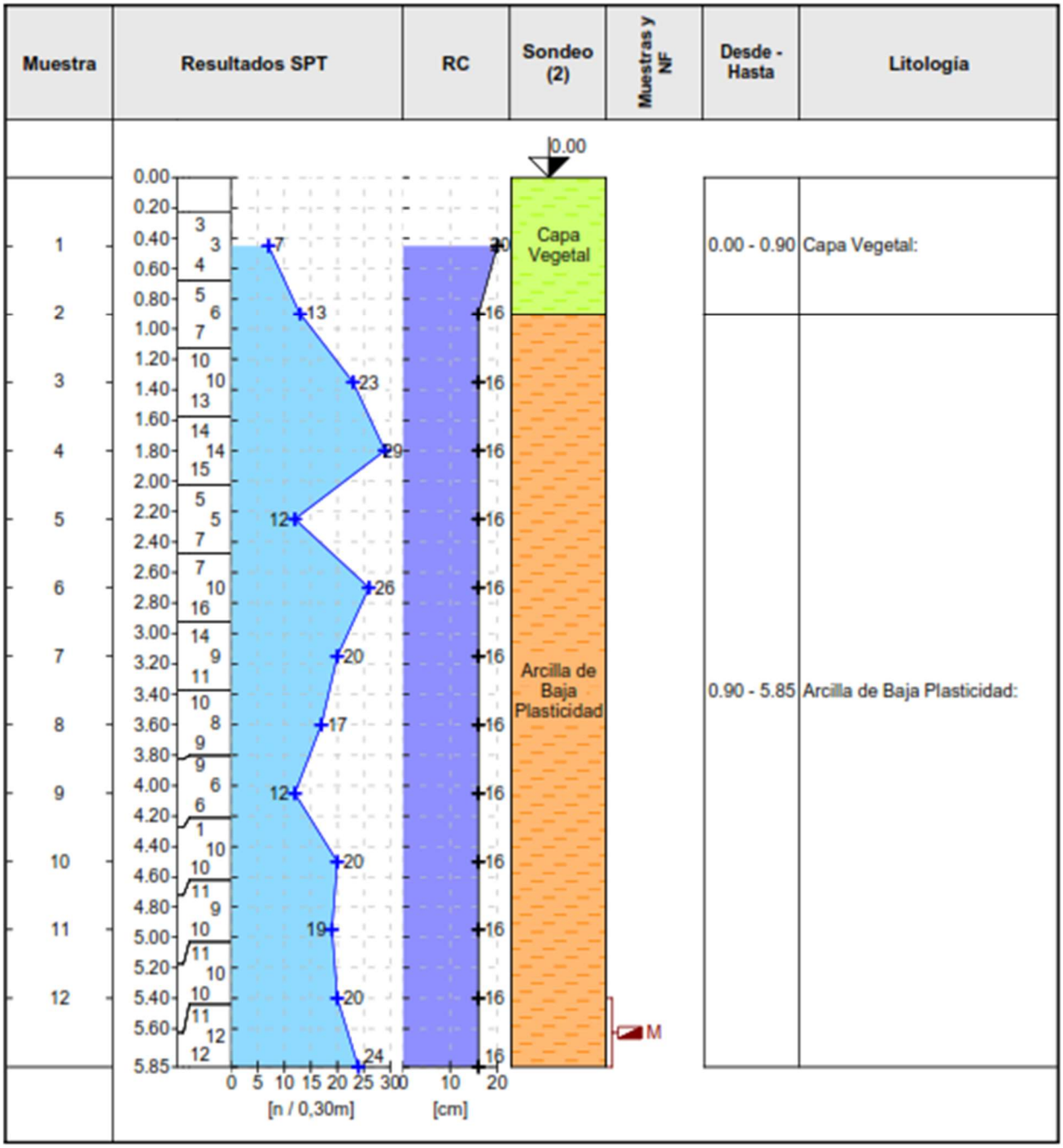




[GEO5 - Estratigrafía (64 bit) | versión 5.2023.47.0 | llave de hardware 12225 / 1 | HO BELLO & MARTINEZ | Copyright © 2023 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.finesoftware.es]

Ho Bello ,Martinez Santiago de los Caballeros, Santiago, 5100		Prueba de penetración estándar (SPT)		Sondeo (2)
Proyecto:	JEAP Investment group srl			
Ubicación:	Santiago	Método de perforación:	Percusión	
Cliente:	Erick Mercedez	Profundidad global:	5.85 m	
Operador:	Hector Perez	Latitud: 19°30'42.60"N	GWT perforado:	
Fecha de inicio:	14/3/2023	Longitud: -70°45'56.11"O	NF estable:	
Escala:	1:37.5	Peso: 64.00 kg	Caída: 0.75 m	

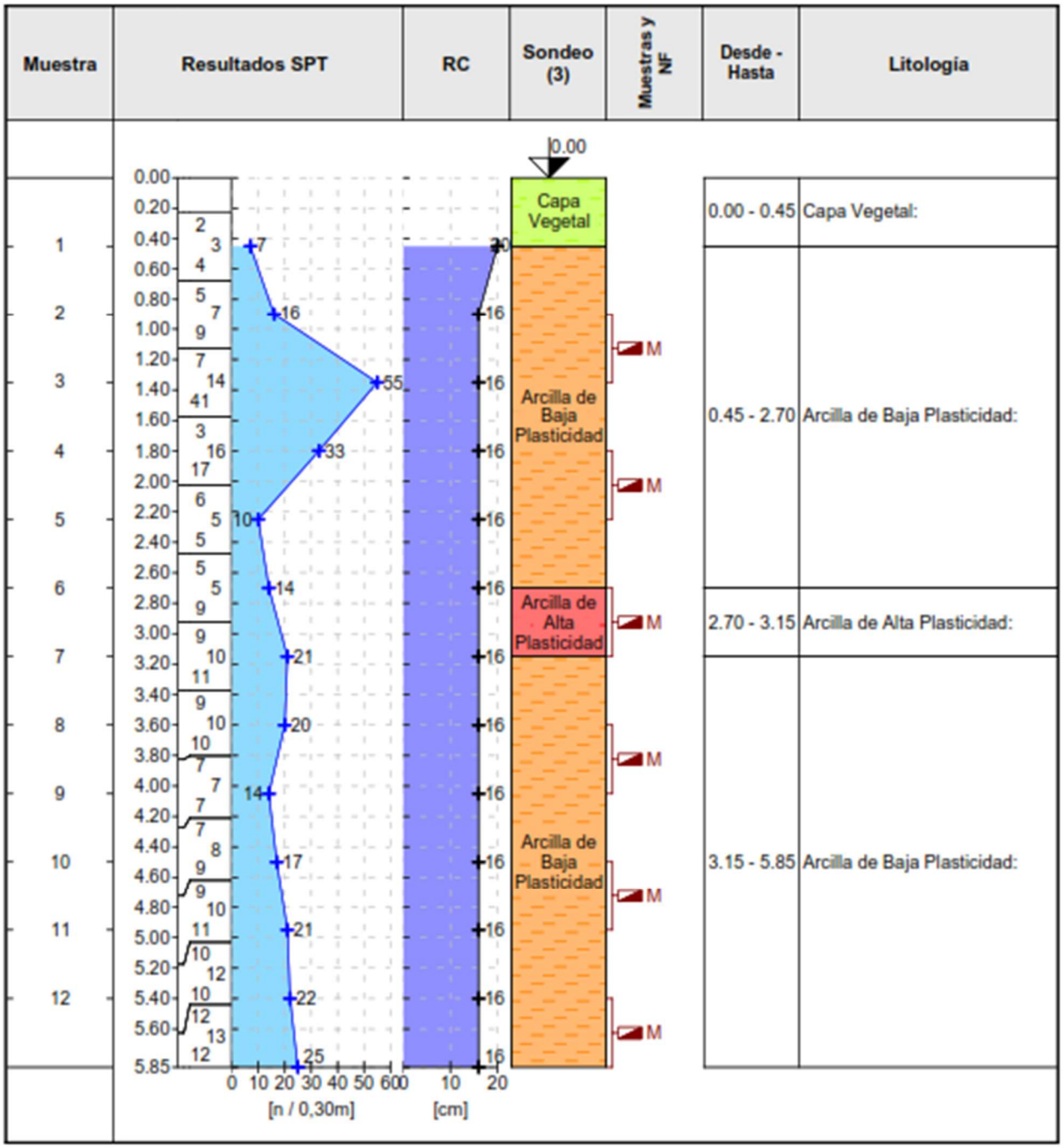




[GEO5 - Estratigrafía (64 bit) | versión 5.2023.47.0 | llave de hardware 12225 / 1 | HO BELLO & MARTINEZ | Copyright © 2023 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.finesoftware.es]

Ho Bello ,Martinez Santiago de los Caballeros, Santiago, 5100		Prueba de penetración estándar (SPT)		Sondeo (3)
Proyecto:	JEAP Investment group srl			
Ubicación:	Santiago	Método de perforación:	Percusión	
Cliente:	Erick Mercedez	Profundidad global:	5.85 m	
Operador:	Hector Perez	Latitud: 19°30'43.20"N	GWT perforado:	
Fecha de inicio:	14/3/2023	Longitud: -70°45'58.49"O	NF estable:	
Escala:	1:37.5	Peso: 64.00 kg	Caída: 0.75 m	





[GEO5 - Estratigrafía (64 bit) | versión 5.2023.47.0 | llave de hardware 12225 / 1 | HO BELLO & MARTINEZ | Copyright © 2023 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.finesoftware.es]

ANALISIS DE CRECIDA PARA EL PROYECTO “NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT GRUOP S.R.L

Realizado por Ing. Yudith Javier M.sc.

12/09/2024

1. Introducción

Este informe presenta un estudio detallado hidrológico e hidráulico de los drenajes del proyecto Nave Industrial Jeap Investment grupo S.R.L, en la provincia Santiago, para determinar la inundabilidad en los terrenos del proyecto a ser ubicado entre las coordenadas

X	Y
314626.8	2158373.26
314645.68	2158447.87
314649.66	2158469.32
314761.98	2158413.75
314759.91	2158397.54
314746.19	2158282.89
314617.6	2158302.85
314623.57	2158309.4
314626.8	2158374.3

Este estudio es evaluar las condiciones actuales del flujo de agua en la zona y proporcionar recomendaciones técnicas para el diseño de la infraestructura.
Para la realización de este estudio se procederá a realizarse:

Evaluación Hidrológica: Analizar los patrones de precipitación y escorrentía en la cuenca hidrográfica que afectan los drenajes, determinando las características de caudales máximos para los diferentes periodos de retorno.

Análisis Hidráulico: Evaluar el comportamiento del flujo de agua en la proximidad de la zona de estudio, considerando aspectos como la velocidad del flujo, la capacidad del cauce, la erosión potencial y los cambios en la morfología de los drenajes.
considera un estudio hidrológico para determinar las crecidas máximas a diferentes periodos de retorno y, además, un estudio hidráulico para determinar los tirantes máximos producidos por las crecidas anteriormente mencionadas.

Como parte del estudio hidráulico, se realizarán modelaciones con el software HEC-RAS para las condiciones existentes del cauce con miras a verificar si las crecidas afectaran el

área de la parcela donde será ejecutado el proyecto. Los periodos de retorno a utilizar son los correspondientes a 25, 50 y 100 años.

2. Antecedentes

Este estudio se ha elaborado atendiendo a una solicitud hecha por el Ing. Erick Mercedes para la ejecución del proyecto “Nave Industrial Jeap Investment grupo S.R.L” este proyecto consiste en la segunda etapa de la urbanización.

3. Objetivo

El objetivo de este informe es conocer el caudal máximo existente asociado a la avenida producida en esta zona por la existencia del nacimiento de los drenajes existente, ya que el ministerio de medio ambiente determinó excluir del área de desarrollo del proyecto cualquier componente que se encuentre dentro de los limites geográfico de cursos de agua superficiales activos o intermitente, manteniendo así una franja de protección de 30 metros. Se ha considerado períodos de retorno de 10, 25, 50 y 100 años respectivamente.

4. Descripción del Área de influencia en la zona de proyecto.

El área drenada por la delimitación de las líneas divisorias de la cuenca cuenta con un área de 0.37 km2, la cual sus aguas dentro de estos límites se acumulan por ser una zona con poco drenaje, el dren de sus aguas inicia en la cota 141 m.s.n.m. Y el punto de proyecto está localizado en elevación 135 m.s.n.m. con una pendiente de 0.0078. En la figura No. 1 se puede observar la delimitación de la zona estudiada.

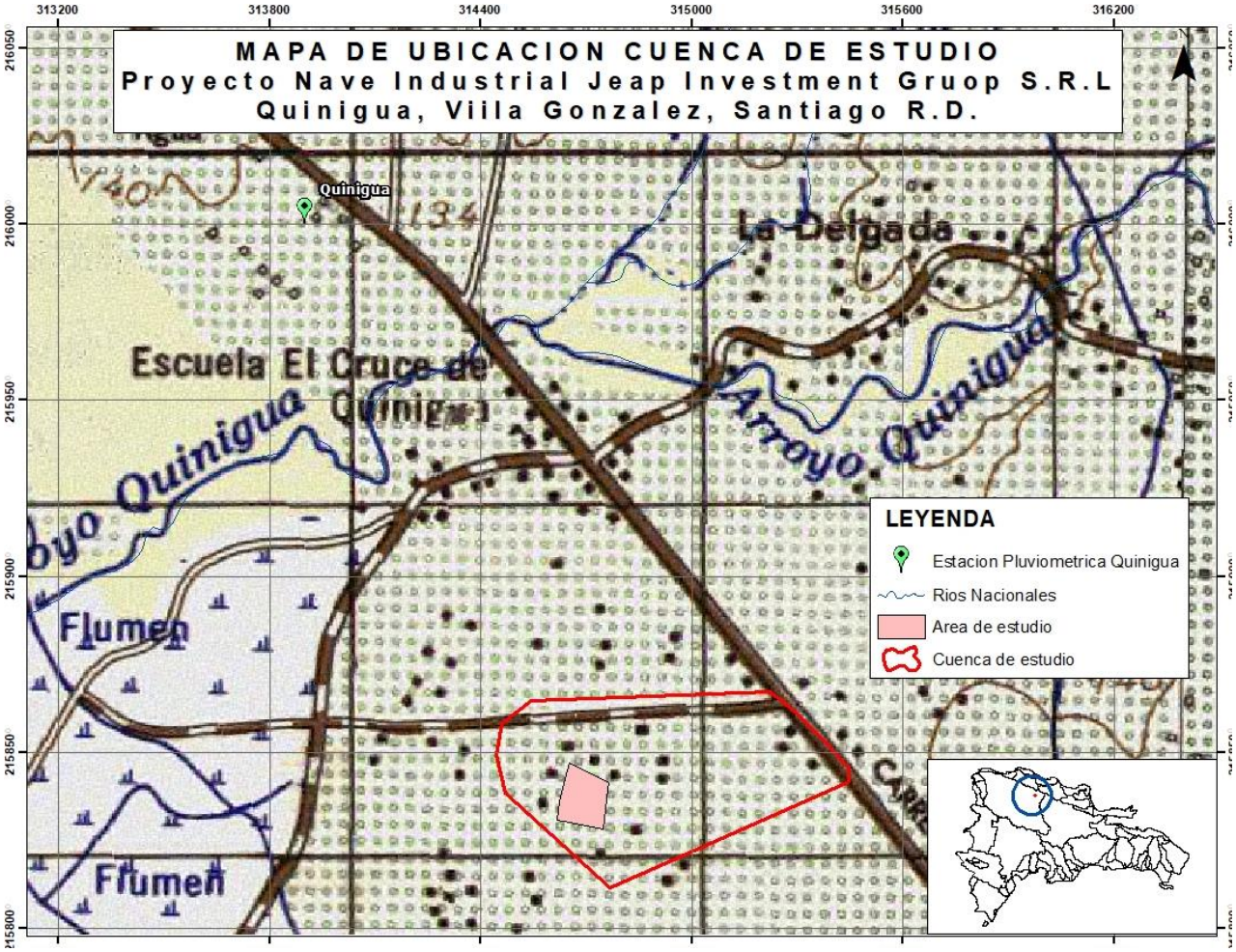


Figura No. 4.1. Mapa de localización de la zona de estudio.

4.1. Tiempo de Concentración (Tc)

Obteniendo como resultado, **Tc** = **0.35 horas. Calculado por el método de Kirpich's**

4.2. Número de curva (CN)

Para el análisis de crecida se ha calculado el Número de Curva (**CN**) para aplicar el método de Soil Conservation Services (**SCS**), el cual está en función de la condición de humedad antecedente, del uso y tipo de suelo y la cobertura vegetal del medio, estas informaciones las obtenemos del mapa Hidrogeológico Nacional, y de Uso y Cobertura de la tierra en la República Dominicana, respectivamente.

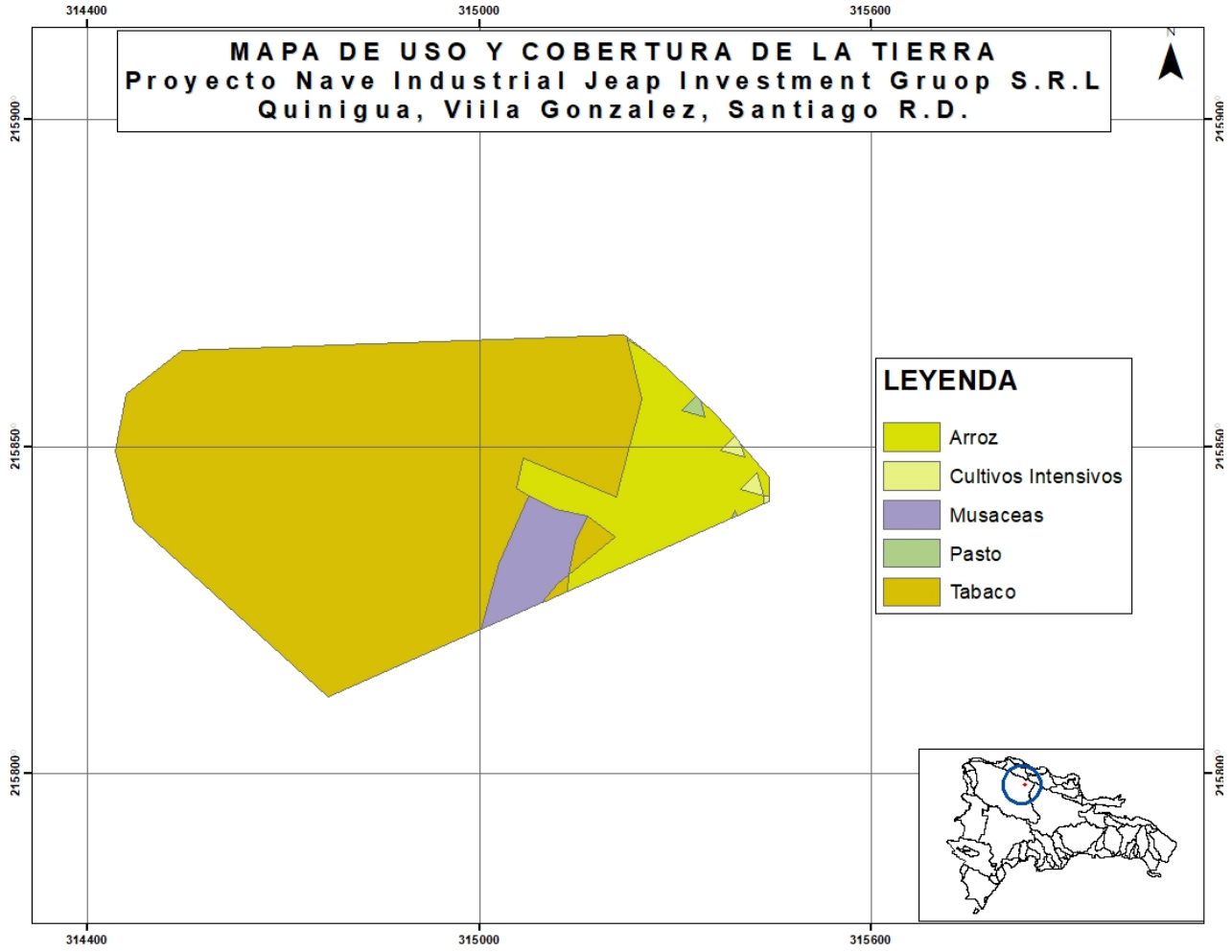


Figura No. 4.2. Mapa del Uso de Suelo

Clasificación de estos Suelo es Tipo D son rocas porosas con importancia hidrogeológica:

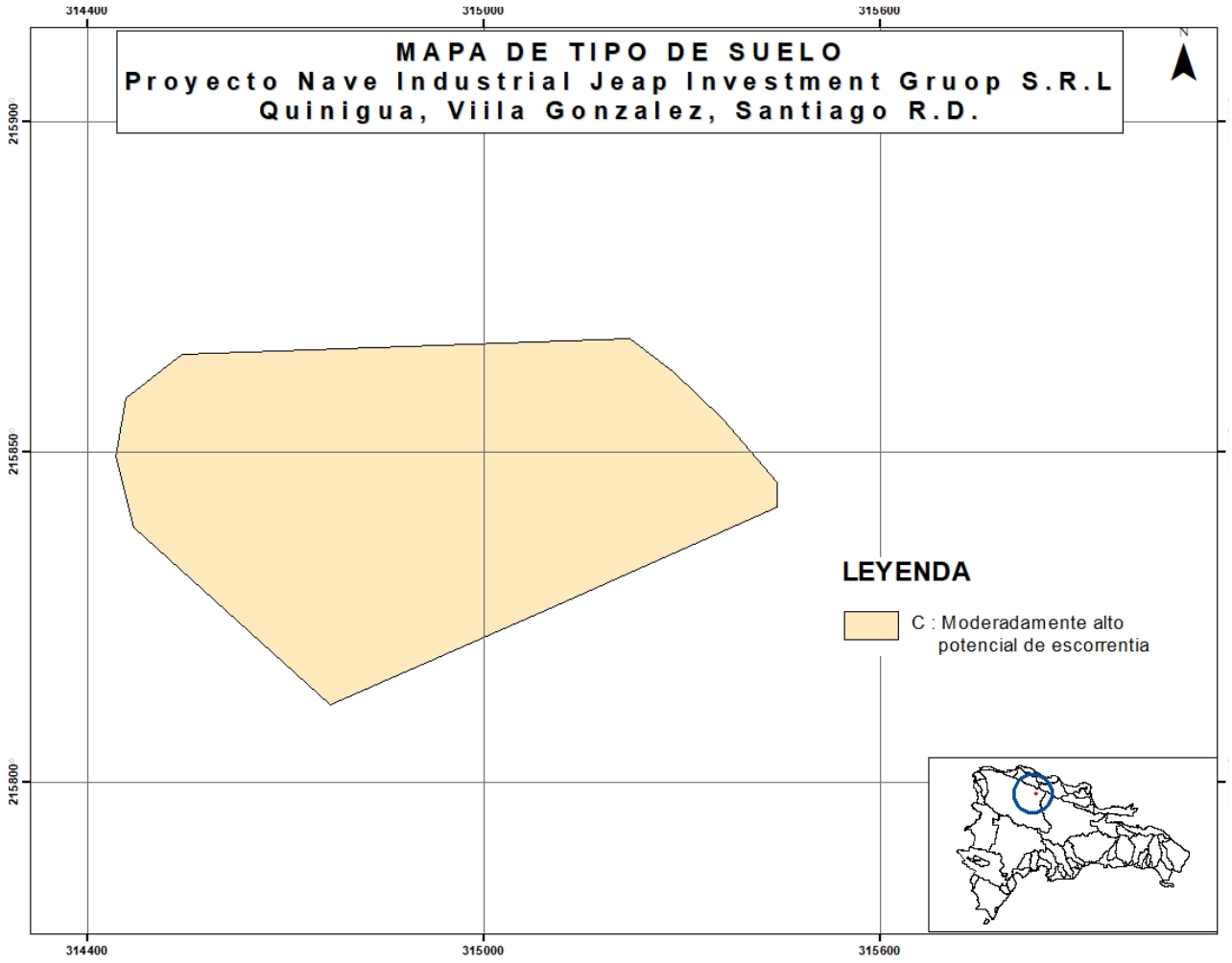


Figura No. 4.3. Mapa del tipo de Suelo

Tipo D: (Alto potencial de escorrentía). Suelo con tasas de infiltración muy baja. Son suelos arcillosos con alto potencial de expansión.

El número de curva (CN) se estimó mediante el promedio ponderado de los distintos usos y tipos de suelos encontrados en la cuenca, arrojando un valor.

5. Pluviometría

5.1. Introducción

Para la descripción climática de la zona se cuenta con la estación pluviométrica Quinigua**,** cuyo valor medio mensual de lluvia aparece en el cuadro No. 2 y en el gráfico No. 1.

La estación Quinigua es la más representativa dentro de la cuenca, con períodos de registros de 39 años, y con un valor de precipitación media anual de 938.4 mm de lluvia registradas`.

A continuación, se muestra el valor promedio mensual de la precipitación y su gráfico, para la estación antes mencionada.

Cuadro No. 5.1. Precipitación promedio multianual de los datos de la estación Quinigua**.**

Precipitación media mensual (mm)													
Estacion	**Ene.**	**Feb.**	**Mar**	**Abr.**	**May**	**Jun.**	**Jul.**	**Ago**	**Sep**	**Oct.**	**Nov.**	**Dic.**	**Anual**
Quinigua	56.1	43.5	55.3	92.8	140.9	77.1	47.9	56.4	91.6	106.2	97.0	73.7	**938.4**

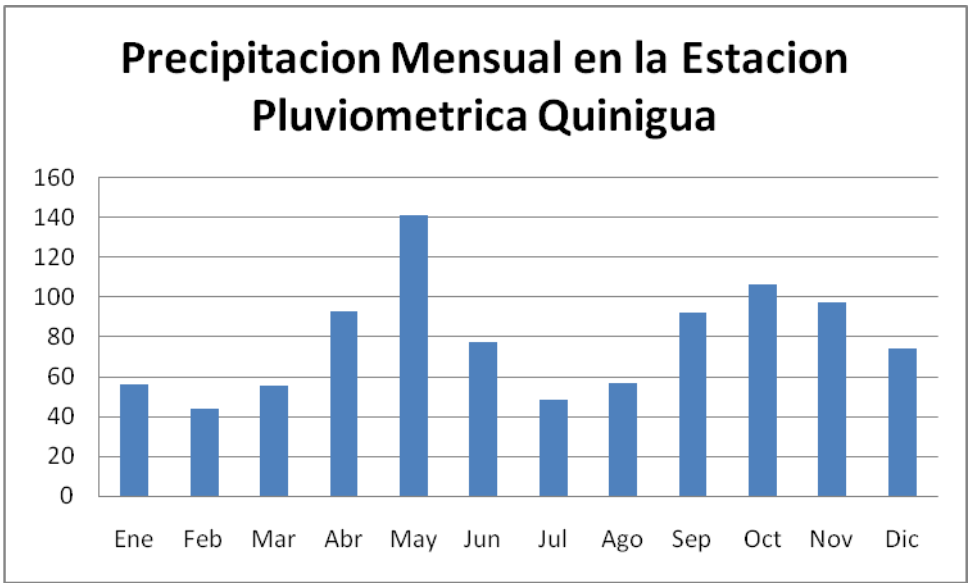


Gráfico No. 5.1. Relación de la precipitación en la estación **(Quinigua).**

Se puede observar que la estación Quinigua tiene mayor incidencia de lluvia en los meses de abril a junio con una mínima lluvia en julio y agosto y retomando desde septiembre a diciembre para mayor incidencia de precipitación en esa época.

6. Análisis de frecuencia

La dificultad en la predicción de eventos hidrológicos extremos se debe a la falta de datos para estos eventos. Las estimaciones estadísticas requieren una cierta cantidad de datos para poder obtener una deseada precisión en la predicción. En el caso de eventos extremos, los datos por definición son muy complicados, y estos eventos pueden ser generados por circunstancias no usuales y por esto siguen una distribución diferente a la de eventos comunes. Ejemplo de estas son las precipitaciones de grandes tormentas y la de sistemas de traslación lenta.

6.1 Selección de las Estaciones y sus registros de Datos

Se revisaron los listados de estaciones de las redes operadas por el Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INDRHI). La estación elegida es Quinigua por su cercanía al proyecto y tener una serie de datos más completo que otras estaciones. Esta estación es operada por INDRHI y tiene un período de registro de 39 años.

6.2 Series de Tiempo

Las series de tiempo derivadas son las de lluvia anual extrema en 24 horas (máximos diarios anuales). La estación de INDRHI en la zona de estudio con período de registro de 39 años fue seleccionada para el análisis. Una vez que se construyeron las series de máximos anuales, se someten a una cuidadosa revisión para detectar cualquier inconsistencia de la data y las magnitudes de la lluvia. La primera prueba de revisión es ver si los valores en la serie pertenecen a la misma población. Se llevó a cabo una prueba de la desviación estándar y luego una prueba de la media.

6.3 Funciones de Distribución de Probabilidades

Las funciones de distribución de probabilidades consideradas fueron las siguientes: Log Pearson Type III, Distribuciones de valores Extremos. Se incluyeron variaciones de estas distribuciones que difieren solamente en el número de parámetros.

6.4 Periodos de Retorno:

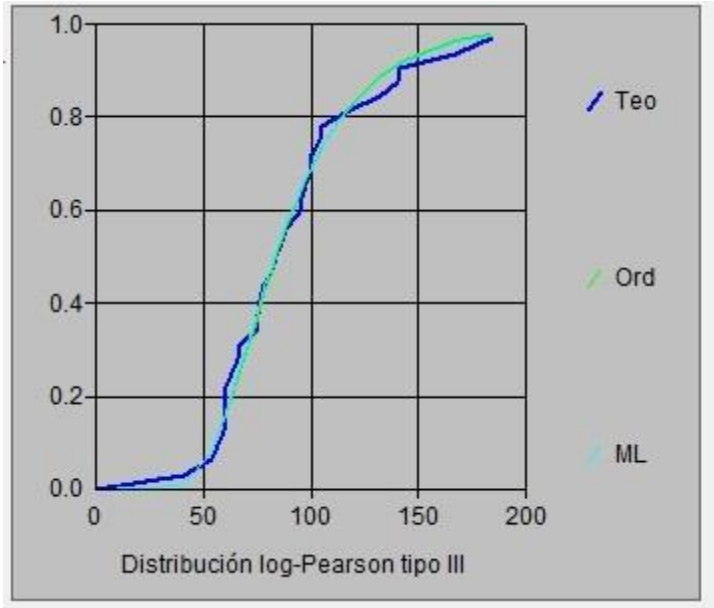
Los periodos de retorno analizados fueron los correspondiente a 10, 25, 50 y 100 años respectivamente.

6.5 Resultado del Caudal Máximo:

El resumen de los resultados de la distribución de lluvia está contenido en el cuadro **No. 6.3**. Donde los períodos de retorno correspondiente a 100, 50, 25, 10, años se encuentran sombreados debido a que son los que se han solicitado,

Cuadro No. 6.3. Resultado del análisis de distribución de lluvia.

Probabilidad de No-excedencia	Período de Retorno (años)	Quinigua Log Pearson (type III)
0.9	10	140.43
0.960	25	169.50
0.970	50	192.20
0.980	100	215.82



Graf. No.6.4. ajuste de distribución usando el modelo Log Pearson Type III para los datos de la estación Quinigua. Fuente de INDRHI.

7. Estimación de crecida de diseño

7.1. Análisis de frecuencia

La dificultad en la predicción de eventos hidrológicos extremos se debe a la falta de datos para los eventos extremos. Las estimaciones estadísticas requieren una cierta cantidad de datos para poder obtener una deseada precisión en la predicción. En el caso de eventos extremos, la data por definición, y estos eventos pueden ser generados por circunstancias no usuales y por esto siguen una distribución diferente a la de eventos comunes. Ejemplo de estas son la precipitación de grandes tormentas y la de sistemas de traslación lenta.

7.2. Selección de las Estaciones y sus registros de Datos

Se revisaron los listados de estaciones de las redes operadas por el Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INDRHI). La estación operada por INDRHI tiene una longitud de registro de 38 años. La localización y distribución de esta estación.

7.3. Series de Tiempo

Las series de tiempo derivadas son las de lluvia anual extrema en 24 horas (máximos diarios anuales). La estación del INDRHI en la zona de estudios con una longitud de registro de 38 años fue seleccionada para el análisis. Una vez que se construyeron las series de máximos anuales se someten a una cuidadosa revisión para detectar cualquier inconsistencia de la data y las magnitudes de la lluvia. La primera prueba de revisión es observar si los valores en la serie pertenecen a la misma población. Se llevó a cabo una prueba de la desviación estándar y luego una prueba de la media.

7.4. Funciones de Distribución de Probabilidades

Las funciones de distribución de probabilidades consideradas fueron las siguientes: Log Pearson III, Distribuciones de valores Extremos. Se incluyeron variaciones de estas distribuciones que difieren solamente en el número de parámetros.

7.5. Software utilizado en el Análisis:

En la elaboración del cálculo de lluvias-escorrentías fue utilizado el programa de SMADA 6.0 para realizar los Análisis estadísticos de la distribución de lluvias, en el que se obtuvo las tablas anexas y gráficos, eligiéndose en el Análisis de frecuencia el Log Pearson III para la estación; Quinigua y siendo este método el que más se ajustaba a los datos.

7.6. Periodos de Retorno:

Los periodos de retorno analizados fueron los correspondiente a 10, 25, 50 y 100 años respectivamente.

El resumen de los resultados está contenido en el cuadro No.3.3. Donde los períodos de retorno correspondiente a 100, 50, 25, 10 años se encuentran sombreados debido a que

son los que se han solicitado, los demás años se han hecho para cualquier uso que se le quiera dar en el futuro.

Cuadro No. 7.1. Geometría y precipitaciones asociadas al período de retorno.

Nave Industrial Jeap Investment grupo S.R.L				
Área (km^2)	**Tiempo de Concentración (horas)**	**CN**	**Período de retorno (años)**	**Precipitación. (mm)**
0.37	0.35	83.43	10	140.43
			25	169.50
			50	192.20
			100	215.82

Con el conjunto de estos datos se obtienen los caudales picos para los períodos de retorno deseado. Ver el cuadro **No.7.1.**

8. Tormenta de Diseño

Para determinar la tormenta de diseño los datos de la estación Quinigua con un promedio de longitud de serie de 38 años. Los datos de precipitación máxima en 24 horas asociada a los periodos de retorno de 25, 50 y 100 años se muestran a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 8.1. Periodos de retorno utilizados y precipitación asociada a los mismos.

Período de retorno (Años)	Precipitación (mm)
10	140.43
25	169.50
50	192.20
100	215.82

8.1. Resultados

El resumen de los resultados está contenido en el cuadro **No. 7.1**. para los períodos de retorno correspondiente a 10, 25, 50, 100 años.

8.2. Caudal de Diseño

El caudal máximo o de diseño generado se obtuvieron mediante la aplicación del programa del US Army Corps of Engineers: Hydrologic Engineering Center-Hydrologic Modeling System (HEC-HMS), por sus siglas en inglés. El HEC-HMS es un programa complejo que calcula el hidrograma producido por una cuenca si se le facilitan los datos físicos de la misma, además de los datos hidroclimáticos como son los de precipitación, caudales, etc.

El software realiza la separación de lluvia neta, calcula la escorrentía directa producida por dicha precipitación, suma a la escorrentía directa la escorrentía básica, si existía previamente; además que calcula la evolución del hidrograma a medida que discurre a lo largo de un cauce a través de un depósito o embalse, es decir, el tránsito de hidrogramas.

El programa HEC-HMS incluye en su formulación modelos de eventos y modelos continuos, que permiten abordar el tratamiento de ambos tipos de situaciones. Además, incluye diferentes alternativas consideradas en la modelación de la cuenca y en la modelación de los diferentes componentes específicos que intervienen en el proceso general de transformación de precipitaciones en caudales.

8.3. Resultados del modelo HEC-HMS

Las simulaciones con el modelo HEC-HMS se realizaron, tal como se ha descrito en los apartados anteriores, con las siguientes condiciones:

- Modelo de abstracciones de precipitación del SCS. Número de curva para la cuenca según cobertura y tipo de suelo, para condiciones antecedentes de humedad tipo II. Abstracciones iniciales del 20% de la retención potencial máxima *S* de la cuenca.
- Modelo de transformación precipitación-escorrentía adimensional del SCS.
- Tiempos de concentración y retardo calculados mediante la ecuación de Kirpich.
- Discretización temporal de 15 minutos para las simulaciones.

Los resultados obtenidos del modelo se resumen en el Cuadro 5.1. Los resultados mostrados en el cuadro se refieren el caudal máximo instantáneo para los períodos de retorno analizados.

El detalle de los resultados del modelo HEC-HMS se incluye en el Anexo.

Cuadro 8.1. Caudales Máximos para diferentes períodos de retorno.

Periodo de retorno (Tr) años	Precipitaciones (mm)	Caudales Máximos (m^3/s)
10	140.43	7.7
25	169.50	9.9
50	192.20	11.6
100	215.82	13.3

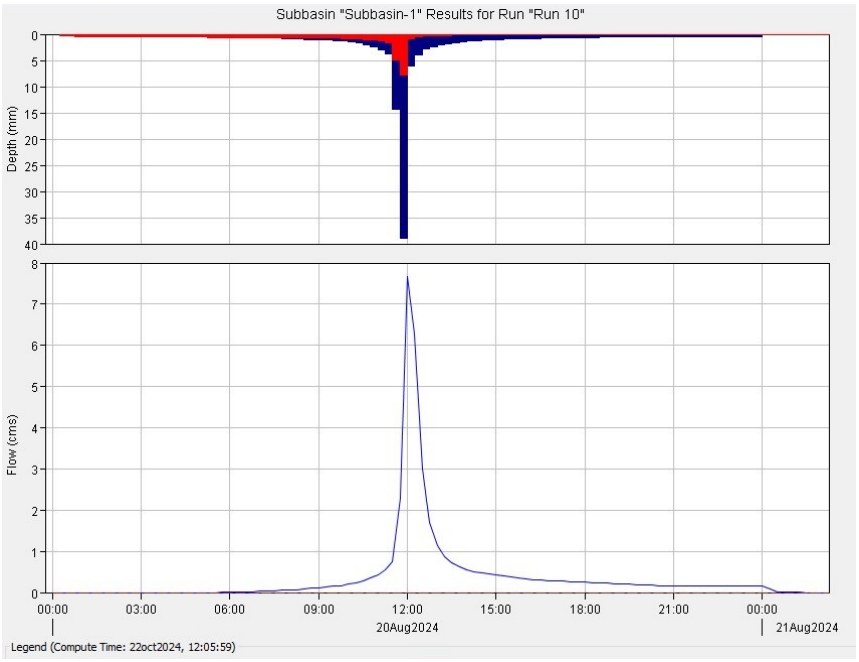
8.4. Hidrograma de Avenida

Luego de realizar los análisis anteriormente expuestos, obtuvimos los valores del caudal de crecida para los diferentes periodos de retornos. Para el diseño del puente se seleccionó un periodo de retorno adecuado basado en factores como la importancia del puente, la ubicación geográfica, las características hidrológicas y climáticas del área, entre otros. El Caudal pico resultante de este análisis correspondiente para el diseño de la obra hidráulica a **100 años es de 13.3 m³/s.**

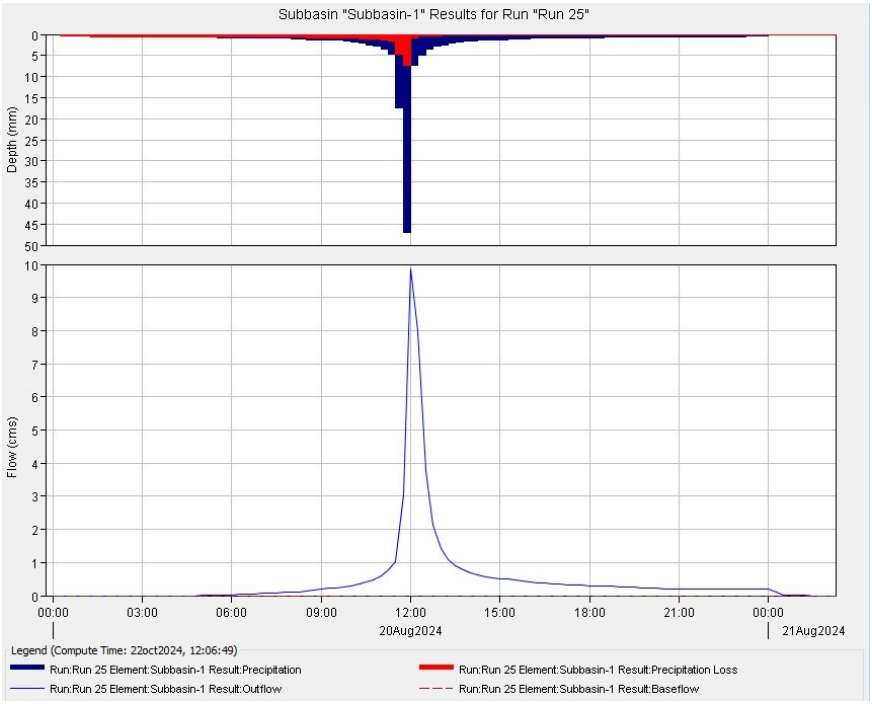
A continuación, se muestra los gráficos donde se puede observar el comportamiento de la crecida.

Cuadro No.8.2. Caudales Pico Modelado con el programa Hec-Hms para diferente período de retorno.

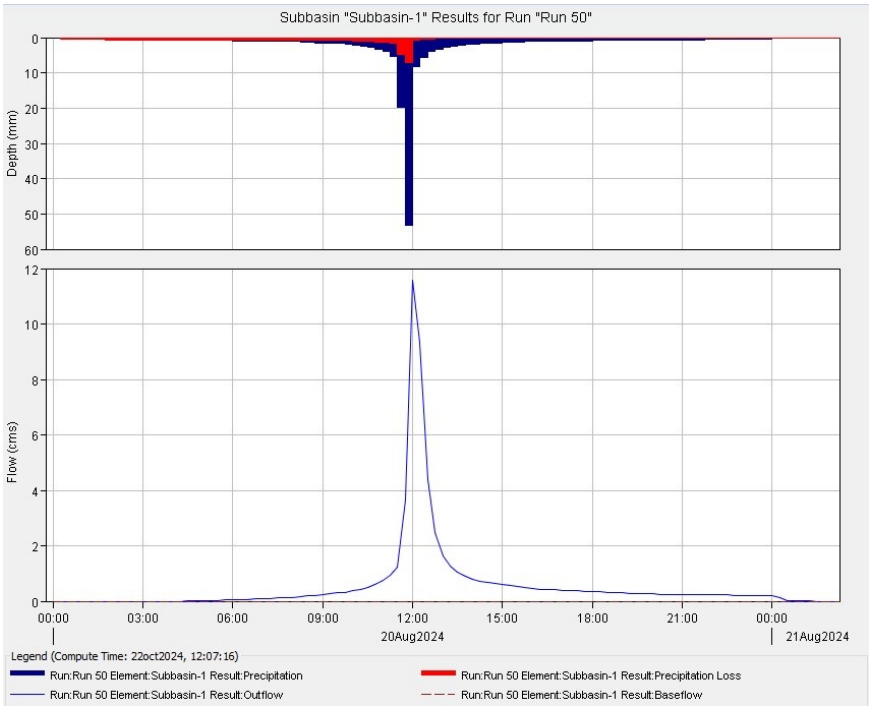
Periodo de retorno (Tr) años	**Precipitación (mm)**	**Caudales Máximo (m^3/s)**
10	140.43	7.7
25	169.50	9.9
50	192.20	11.6
100	215.82	13.3



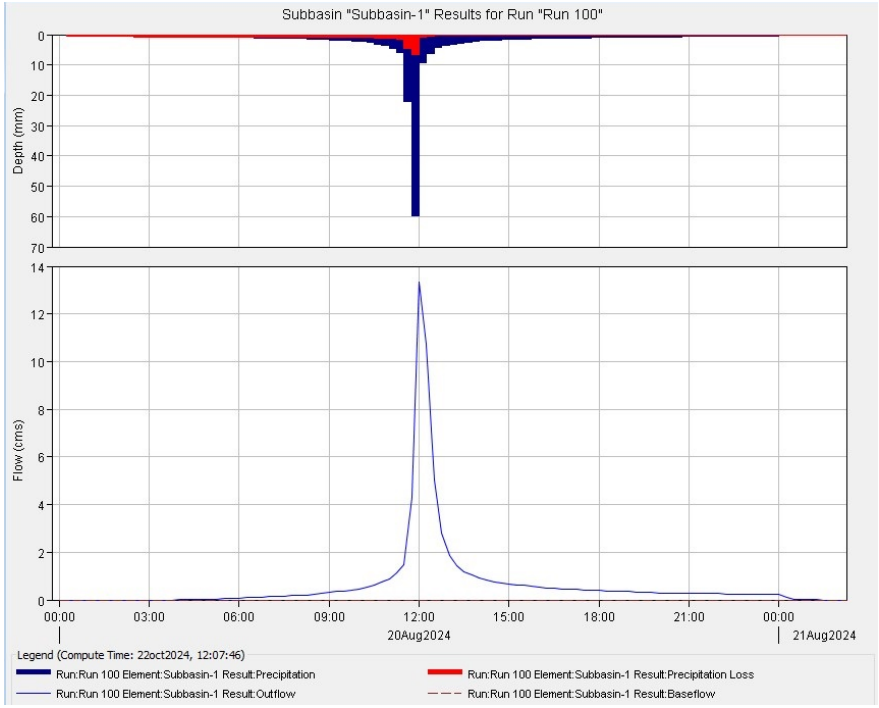
Graf. 8.1. Hidrograma de avenida del periodo de retorno TR= 10 años



Graf. 8.2. Hidrograma de avenida del periodo de retorno TR= 25 años



Graf. 8.3. Hidrograma de avenida del periodo de retorno TR= 50 años



Graf. 8.4. Hidrograma de avenida del periodo de retorno TR= 100 años

9. Recomendaciones

- El presente estudio hidrológico e hidráulico proporciona un análisis exhaustivo de las condiciones actuales y proyectadas del flujo de agua en la zona de los drenajes Nave Industrial Jeap Investment grupo S.R.L, provincia Santiago, donde se planifica la construcción del proyecto. A través de una evaluación detallada de los patrones de precipitación, caudales máximos, y el comportamiento del flujo, hemos identificado los principales riesgos y desafíos que podrían afectar la integridad y funcionalidad de la infraestructura.

- Calcular las dimensiones de la red de drenaje pluviales en base a los caudales máximo obtenido por el modelo generado.

- El afloramiento de los drenajes no es afectado por el escurrimiento de las aguas superficiales que llegan hasta al punto de proyecto, por sus elevaciones y delimitaciones de las divisoras de aguas y mayor porcentaje de las escorrentías toman dirección a otras fuentes de aguas cercanas.

Medición de Ruido en Proyecto Quinigua
Villa González, República Dominicana

LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO

LAMENER
Laboratorio Ambiental y Energético

Monitoreo Realizado Para
ING. ERIC MERCEDES Y ASOCIADOS

Abril 2024
Santo Domingo, República Dominicana

LAMENER SRL, Santo Domingo, R.D.	hespinosa@lamener.com
Manzana B, No. 15, Residencial Don Gregorio, Km 15 Aut. Duarte	Teléfono 809-372-5521

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
OBJETIVO GENERAL 5
NORMATIVA APLICADA 5
ALCANCE 6
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN 7
ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO 8
GENERALIDADES 10
INTERPRETACIÓN GENERAL DE GRÁFICOS 11
RESUMEN RESULTADOS 11
RESULTADOS 12
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 17
ANEXOS 18

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el informe correspondiente a las mediciones de ruidos realizadas en el área donde se desarrollará el Proyecto Quinigua, con datos obtenidos el 26 de abril del 2024 en horario diurno, estas instalaciones se encuentran ubicadas en Villa González, Provincia Santiago de los Caballeros, R.D. según se muestra en la figura 1.1.



Figura 1.1- Ubicación de Proyecto Quinigua, Provincia Santiago de los Caballeros, R.D.

En el siguiente informe se identificarán los posibles contaminantes sonoros que puedan poner en peligro la salud de los colaboradores y el medio ambiente en general.

Las mediciones de ruido más comunes son las de frecuencia y magnitud de la presión acústica, que se computan como función del tiempo.

También se miden frecuentemente algunos parámetros que tiene que ver con la calidad del sonido, como son volumen, fluctuación de onda, e intensidad de ruido. Este último parámetro es usado para indicar el origen o para identificar y cuantificar los canales de propagación del ruido.

Para la realización de este importante trabajo se siguieron los lineamientos y equipos recomendados por la Occupational Safety And Health Administration (OSHA) de Estados Unidos.

OBJETIVO GENERAL

Establecer la línea base previo el desarrollo del Proyecto Quinigua, en la Provincia de Santiago de los Caballeros, para conocer los niveles de ruidos actuales y como se transmite en el entorno.

NORMATIVA APLICADA

En nuestro país, República Dominicana, la norma que rige la contaminación por ruido es la "Norma Ambiental Contra Ruidos", NA-RU-001-03 y en el ruido ocupacional el reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo y Las Guías Sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial en su última versión.

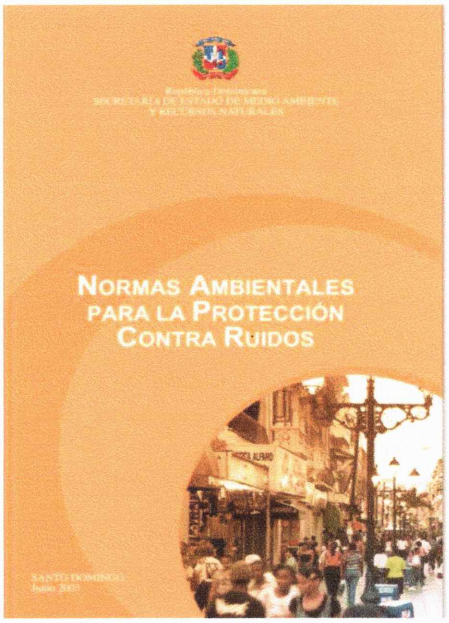


Figura 1.2- Norma de ruido Ministerio de Medio Ambiente.

ALCANCE

Este estudio de ruido fue realizado en los siguientes puntos:

PUNTOS	UBICACIÓN	COORDENADAS
R-01	Frente a entrada proyecto	X-0314631
		Y-2158396
R-02	Inicio de proyecto próximo a poste de luz	X-0314647
		Y-2158465

Tabla 1.1- Puntos de ruidos georreferenciados.



Figura 1.3- Ubicación de los puntos monitoreados en Proyecto Quinigua.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Para la caracterización de los niveles se utilizó el **QUEST™ SE-402 IS,** el cual es un sonómetro tipo 2, de alta sensibilidad aprobado nacional e internacionalmente. (Ver Especificaciones)



Figura 1.4- QUEST™ SE-402 IS, medidor de ruidos profesional.

El analizador de sonido Quest™ está diseñado para medir con precisión los niveles de ruido en entornos muy variables, incluidós aquellos que requieren seguridad intrínseca (modelos -IS). Estos medidores calculan el nivel de presión de sonido promedio (LEQ/LAVG) durante el tiempo de ejecución, lo que lo ayuda a evaluar con mayor precisión los niveles de ruido ocupacional y ambiental. El Datalogger es el DMS donde se visualizan los datos almacenados en el medidor. Las características incluyen lecturas de nivel de sonido LEQ/LAVG, ponderación de tiempo rápida y lenta, ponderaciones de frecuencia A, C y Z.

Preciso dentro de ± 1.0 dB, y cumple o excede todas las otras especificaciones para un medidor IEC 61672: 2002 Clase 2, ANSI S1.4 1983 (R 2006) y ANSI S1.43 1997 (R 2007) Tipo 2. Calibre usando Acoustical Calibrator AC-300.

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO

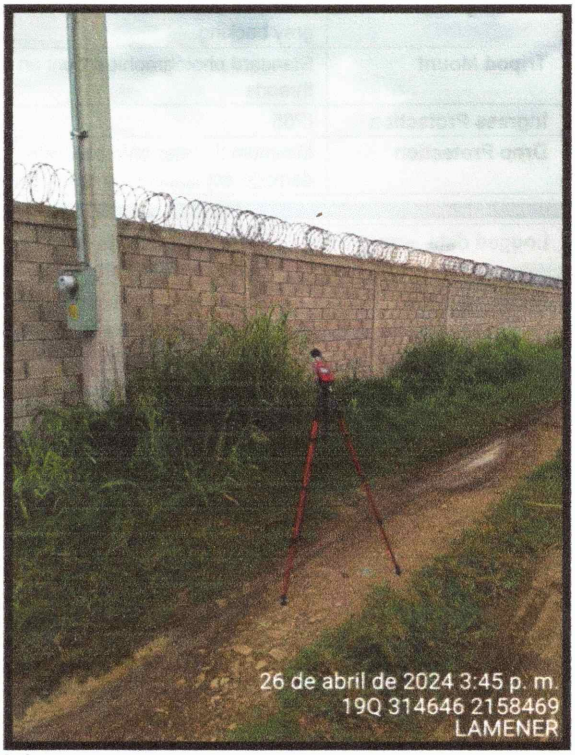
Parameters	L_{AS}, L_{MAX}, L_{MIN}, L_{PK}, L_{EQ}/L_{AVG}, L_E, Elapsed Time
Frequency Weighting	A, C, Z
Peak Frequency Weighting	A, C, Z
Response Time	Fast and Slow
Range	110 dB total dynamic measurement range Overall measurement range 30 to 140 dBA (single range)
Max Peak Level	143 dB (sampled peak)
Exchange Rates	3, 4, 5 dB
Status Indicators	Run, stop, battery status, OL (overload), UR (under-range), Run-Time, locked status

Size	11.2" (L) x 2.8" (W) x 1.3" (H) (with preamp & microphone); 28.4. cm (L) x 7.1 cm (W) x 3.3 cm (H)
Weight	410 g/14.5 oz. (SE-401 IS model including preamp and microphone) 410 g/14.5 oz. (SE-402 IS model including preamp and microphone) 367.5 g/12.96 oz. (SE-401 model including preamp and microphone) 380.5 g/13.42 oz. (SE-402 model including pre-amp and microphone)
Housing	Stainless fiber filled ABS Polycarbonate with light gray front and dark gray backing.
Tripod Mount	Standard photographic mount on backside accepts ¼" – 20 screw threads
Ingress Protection	IP65
Drop Protection	Minimum 2 meter onto concrete, 2 times on each face. Microphone damage acceptable, no other loss of function, data or power.

Logged data	Stored logged data includes: L_{MAX}, L_{MIN}, L_{PK}, L_{eq}. Use TSI Detection Management Software (DMS) to interpret data files.
Summary data	Stored session summary data includes: L_{MAX}, L_{MIN}, L_{PK}, L_{eq}, L_E (Level exposure) and user settings. Use TSI Detection Management Software (DMS) to interpret data files.
Logged rates	5, 15, 30, 60 seconds and 5, 15, 30, 60 minutes
Display languages	English, Spanish, German, French, Italian, Portuguese, Simplified Chinese, Korean, and Czech
User Interface	12 Keypad Keys: Run/Stop, On/Off/Esc, Enter, Backlight, 4 arrowed keys (up, down, right, left), 4 Soft Keys
Keypad type	Elastomeric
Display	Transflective 128 x 128 pixel resolution with LED backlighting Display update rate: 1 x second Display resolution: 0.1 dB
Backlight	Modes include: low intensity, high intensity and off (SE-400 non-IS models). Modes include: dim, bright, and off (SE-400 IS models).

Tabla 1.2- Especificaciones del Sonómetro.





Fotos 1.1 y 1.2- Mediciones de ruido en Proyecto Quinigua.

GENERALIDADES

A continuación, se presentan los diferentes gráficos hechos por el equipo de las mediciones en tiempo real. Estos gráficos muestran la actividad sónica en cada ubicación sin importar el nivel que tenga siempre y cuando este contenida en los límites del equipo que son 30 como mínimo y 140 como máximo dB(A).

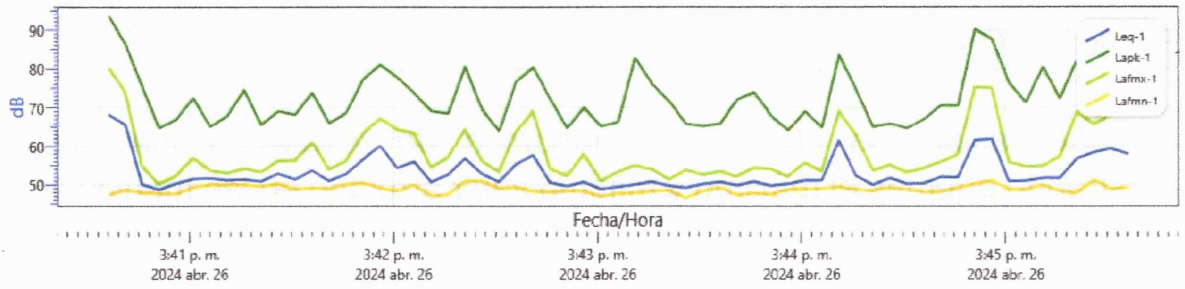


Gráfico 1.1- Frente a entrada proyecto.

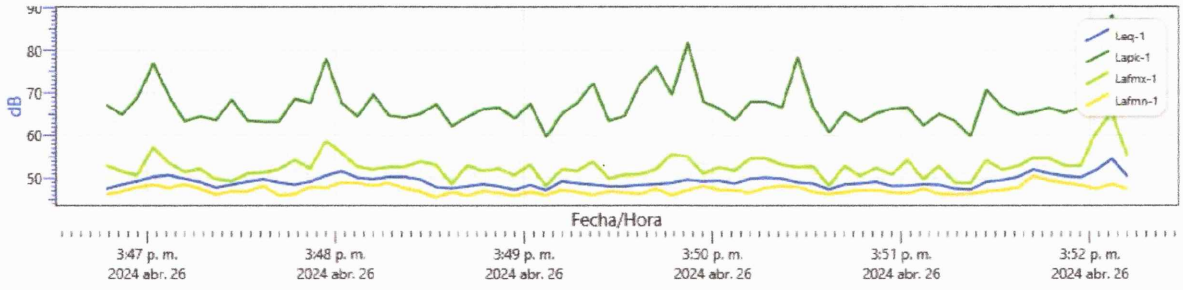


Gráfico 1.2- Inicio de proyecto próximo a poste de luz.

INTERPRETACIÓN GENERAL DE GRÁFICOS

Según se puede visualizar en los gráficos el ruido predominante es el inestable, ya que en todos los casos las variaciones son mayores a los 2 dB(A), mas todos se comportan dentro de norma.

RESUMEN RESULTADOS

Los puntos medidos corresponden a ruidos ambientales, por lo que aplican las normas de ruidos del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

A continuación, se presenta el resumen de resultados por punto, mostrando además el máximo y mínimo valor arrojado en las mediciones, (tabla 1.3).

La zona en los ambientales corresponde a área III, según las normas Ambientales de Protección Contra Ruidos", **por lo que el nivel máximo permisible es 70 dB(A) en horario Diurno** (ver tabla 1.4)

RESULTADOS

PUNTOS	UBICACIÓN	COORDENADAS	HORA	RESUMEN NIVELES DE RUIDOS (dBA)				
				MÁXIMO	MÍNIMO	EQUIVALENTE	NORMAS	OBSERVACIONES
R-01	Frente a entrada proyecto	X-0314631 Y-2158396	3:40 PM	80.4	46.6	56.40	70.00	CONFORME
R-02	Inicio de proyecto próximo a poste de luz	X-0314647 Y-2158465	3:46 PM	65.3	45.4	49.40	70.00	CONFORME

Tabla 1.3- Resumen resultados de Monitoreos según orden de medición



Figura 1.5- Ubicación de los puntos de muestreo con valores arrojados en Proyecto Quinigua.

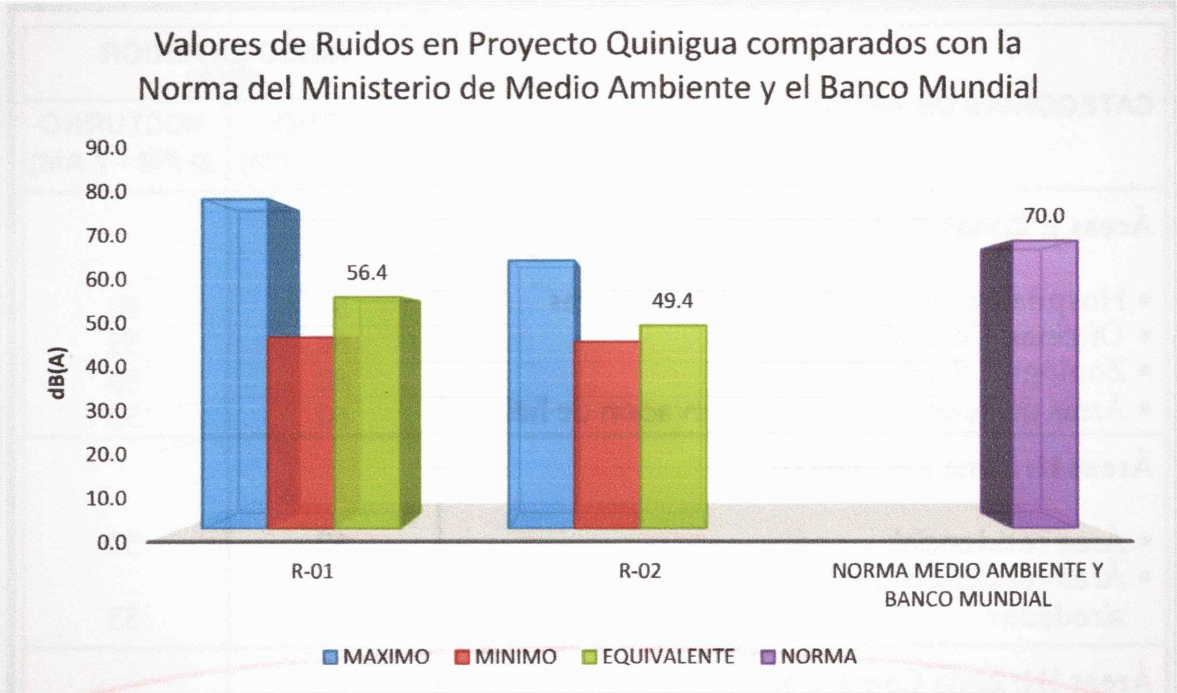


Gráfico 1.3- Valores obtenidos comparados con normas ambientales

CATEGORÍAS DE ÁREAS	RUIDO EXTERIOR dB(A)	
	DIURNO (7 AM - 9 PM)	NOCTURNO (9 PM - 7 AM)
Áreas I: Zonas de Tranquilidad		
• Hospitales, centros de salud, bibliotecas	55	50
• Oficinas y escuelas	60	55
• Zoológico, Jardín Botánico	60	55
• Áreas de quietud para la preservación de hábitat	60	50
Áreas II: Zona Residencial		
• Área residencial	60	50
• Área residencial con industrias o comercios alrededor	65	55
Áreas III: Zona Comercial		
• Área Industrial	70	55
• Área comercial	70	55
Áreas IV a) Carreteras con uno o más Carriles y una Vía		
• A través de Área I	60	50
• A través de Área II	65	55
• A través de Área III	70	60
b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías		
• A través de Área I	65	55
• A través de Área II	65	60
• A través de Área III	70	65

Tabla 1.4- Niveles de Emisiones máximos permisibles en decibeles (A) Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 1.7.1- Guías de nivel de ruido[54]		
	Una hora L_{Aeq} (dBA)	
Receptor	Por el día 07:00 - 22:00	Por la noche 22:00 - 07:00
Residencial; institucional; educativo[55]	55	45
Industrial; comercial	70	70
incremento máximo de los niveles del ruido de fondo de 3 dB en el receptor más próximo.		

Tabla 1.5- Niveles de Emisiones máximos permisibles en decibeles (A) Banco Mundial.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Los ruidos medidos se encuentran dentro de los límites permitidos por la "Norma Ambiental Contra Ruidos", NA-RU-001-03 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana y guías del Banco Mundial.

Monitoreo:
Ing. Francisco Bona
Téc. Kelvin Castillo

Informe:
Ing. Emilly Scotti
Ing. Harvey R. Espinosa

Ing. Harvey Espinosa, MSc.
Director Técnico
Consultor Ambiental No. 13-582

LAMENER

ANEXOS

PHOENIX CALIBRATION

809 563-0457 · 786 866-5606
sales@phoenixcalibrationdr.com
www.phoenixcalibrationdr.com
Calle D, Esquina C. El Diamante
No. 18, Zona Ind. de Herrera
Santo Domingo, Rep.Dom. 11001
@phoenixcalibrationdr

ACCREDITED Cert # 3022.01

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT. NO.: **C342454**

DATOS GENERALES

Cliente:	LAMENER LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO SRL
Contacto:	Emilly Scotti
No. de Servicio:	50908
No. de Activo:	SE4021S11218
Descripción:	Medidor de nivel de Sonido
Manufacturero:	Quest
No. de Modelo:	NMN
No. de Serie:	SE4021S11218
Rango:	Ver hoja de datos
Localización:	N/D

DATOS DE CALIBRACION

Fecha de Calib.:	08/17/2023
Fecha de Venc.:	08/17/2024
Frecuencia de Cal.:	12 Meses
Condición Encontrada:	Dentro de tolerancia
Resultados de cal.:	Limitada
Lugar de Calibración:	Lab. Gral.
Calibrado por:	Darbet Quezada
Ambiente:	69.6°F 59%RH
Procedimiento:	DR-WI-0085

Esta calibración es trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de los Institutos Nacionales de Metrología (NIST, PTB, NRC, NPL, etc.). Esta calibración cumple con los requisitos de ISO/IEC 17025:2017. Los resultados contenidos en este documento se refieren únicamente a los elementos probados o calibrados. La incertidumbre expandida de la medición se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2, de modo que el nivel de confianza se aproxima al 95%. El cliente es responsable de asignar la frecuencia de calibración si es necesario, y esto no implica que se mantenga la conformidad del equipo con las especificaciones. Este certificado no se reproducirá excepto en su totalidad y con el consentimiento por escrito de Phoenix Calibration. La declaración de conformidad se basa en la aceptación simple, independientemente de que el resultado de la calibración esté dentro o fuera de los límites de especificación/aceptación del fabricante, con el TUR expresado en la hoja de datos. Es responsabilidad del usuario final determinar si es apropiado para su aplicación específica. Pasa: Resultados dentro de los límites. Falla: Los resultados superan los límites.

OBSERVACIONES

Durante la rutina realizada de calibración, todos los parametros evaluados fueron encontrado en tolerancia. El resultado es limitado porque algunos parametros no fueron probados. (Ver hoja de datos) Limited equipment on Scale A/C test: Dynamic Response Test - Fast - 1kHz. Double Check by E.Vásquez.

ESTÁNDARES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN

ID Inst	Descripción	No. de Serie	Fecha Cal.	Fecha Venc.
6253	Sound Level Calibrator	01827	02/02/2023	02/29/2024

COMENTARIO DE LA REVISIÓN

FIRMAS

Calibrado por: **Darbet Quezada**

D. Quezada

Fecha: 08/17/2023

Aprobación de calidad: Estephanie Méndez

E. Méndez

Fecha: 08/22/2023

Medición De Calidad De Aire En Proyecto Quinigua
Villa González, República Dominicana

LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO

LAMENER
Laboratorio Ambiental y Energético

Monitoreo Realizado Para
ING. ERIC MERCEDES Y ASOCIADOS

Abril 2024
Santo Domingo, República Dominicana

LAMENER SRL, Santo Domingo, R.D.	hespinosa@lamener.com
Manzana B, No.15, Residencial Don Gregorio, Km 15 Aut. Duarte	Teléfono 809-372-5521

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
OBJETIVOS 4
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
MARCO NORMATIVO 5
METODOLOGÍA DE MUESTREO 6
CONTROL DE CALIDAD DE LA MEDICIÓN 8
ACTIVIDAD PLANTA ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
ENTORNO 9
MEDICION DE GASES 12
PROCEDIMIENTO 12
CALIBRACION 13
RESUMEN DE RESULTADOS 13
GASES… 14
DETERMINANTES AMBIENTALES 15
ROSA DE VIENTO 17
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 18
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 20
ANEXOS 21

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información correspondiente a los resultados obtenidos en las mediciones de calidad de aire, realizadas el 26 de abril de 2024, para partículas suspendidas totales – PST - PM_{10} – $PM_{2.5}$ en la zona de influencia de la ubicada en el Proyecto Quinigua, ubicado en Villa González, Provincia Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

El propósito de las mediciones fue verificar el cumplimiento del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

Las mediciones fueron realizadas por LAMENER SRL en PROYECTO QUINIGUA se hicieron siguiendo la metodología establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), partículas suspendidas totales PST y la metodología establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), según el CFR 40 parte 50 para Mediciones de calidad de aire para partículas suspendidas en aire ambiente con diámetros aerodinámicos de hasta 10 micras, PM_{10}, según métodos gravimétrico por muestreador de alto volumen para PM_{10}.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Medir la calidad del aire para partículas suspendidas totales PST y para partículas menores a 10 y 2.5 micras en el área de influencia del Proyecto Quinigua con el fin de interpretar su estado y condición de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir la calidad del aire para material partículas suspendidas totales PST, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para PST.
- Medir la calidad del aire para material partículas menores a 10 micras PM_{10}, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para PM_{10}.
- Medir la calidad del aire para material partículas menores a 2.5 micras $PM_{2.5}$, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para $PM_{2.5}$.
- Medir los niveles de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, ozono, hidrocarburos y plomo.
- Comparar los resultados de las mediciones con los límites de inmisión establecidos en el Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana.

MARCO NORMATIVO

Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

CONTAMINANTE CRITERIO	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE ($\mu g/Nm^3$)
Partículas Suspendidas Totales (PST)	Anual	80
	24 horas	230
Partículas fracción (PM-10)	Anual	50
	24 horas	150
Partículas fracción (PM-2,5)	Anual	15
	24 horas	65
Dióxido de Azufre (SO_2)	Anual	100
	24 horas	150
	1 hora	450
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Anual	100
	24 horas	300
	1 hora	400
Ozono (O_3)	8 horas	160
	1 hora	250
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10,000
	1 hora	40,000
Plomo (Pb)	Trimestral	1.5
	Anual	2.0
Hidrocarburos (CH) (no-metano)	3 horas	160

Tabla 1. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio.

Nota:
$\mu g/m^3$ a las condiciones de 25° C y 760 mmHg.

METODOLOGÍA DE MUESTREO

La selección del punto para medición fue definida en común acuerdo entre las partes, teniendo en cuenta los criterios del método EPA para la ubicación de los equipos, las características del sector, los posibles efectos de las emisiones de las actividades presentes, la disponibilidad del sitio, las condiciones de seguridad, entre otros. Los equipos se instalaron en trípodes metálicos adecuados para las mediciones y que cumplen con los requerimientos de la EPA.

La localización del punto se presenta en la tabla 2, y en la foto 1.1 se muestra la instalación de los equipos de medición.

PUNTO	HORA	UBICACIÓN	COORDENADAS
CA-01	3:40 a. m.	Entrada al Proyecto	19Q: 0314647 2158465

Tabla 2. Localización de puntos.



Figura 1.1- Plano de localización punto de calidad de aire.



Foto 1.1- Mediciones de Calidad de aire en Proyecto Quinigua.

CONTROL DE CALIDAD DE LA MEDICIÓN

Para asegurar la calidad del monitoreo se siguieron varios procedimientos de seguridad de acuerdo con las recomendaciones de la agencia de protección ambiental de estados unidos (EPA).

Los principales controles utilizados fueron:

1. Selección de filtros adecuados de acuerdo con el fabricante certificados por la EPA, fabricados en borocilicato, para soportar temperaturas extremas en el proceso de secado. Estas unidades son marca whatman de 47 mm.

2. Antes del proceso de pre pesado estas unidades se almacenaron en un ambiente con condiciones controladas entre 20 y 45 % de Humedad relativa, temperatura de 25 grados Celsius durante 24 horas.

3. Utilización de guantes de polipropileno totalmente nuevo para manipular los filtros sin modificar sus características iniciales.

4. Para manipular los filtros utilizamos pinzas de puntas lisas de acuerdo con las recomendaciones, una por medición.

5. Para trasladar los filtros se utilizaron placas petri, cada unidad separada y dentro de una funda del tipo Ziploc con cierre hermético.

6. Utilización de filtros como blanco de viaje para determinar algún cambio en el proceso de instalación y transporte de las unidades al campo.

7. Calibración de los equipos antes de iniciarlos monitores para garantizar que están en óptimas condiciones.

8. Verificación del caudal de cada equipo en el terreno.

9. Zeroing a cada equipo de medición para verificar que todos los sensores estén totalmente estables y listos para la medición.

CONTROL DE FILTROS BLANCOS DE VIAJE

Localización	Fecha	Masa inicial del Filtro (Gr)	Masa Final del Filtro (Gr)
Blanco 1	26/04/2024	0.11475	0.11475

Tabla 3. Filtros blancos.

ENTORNO

La zona es plana localizada entre 130 y 136 metros de altura sobre el nivel del mar.

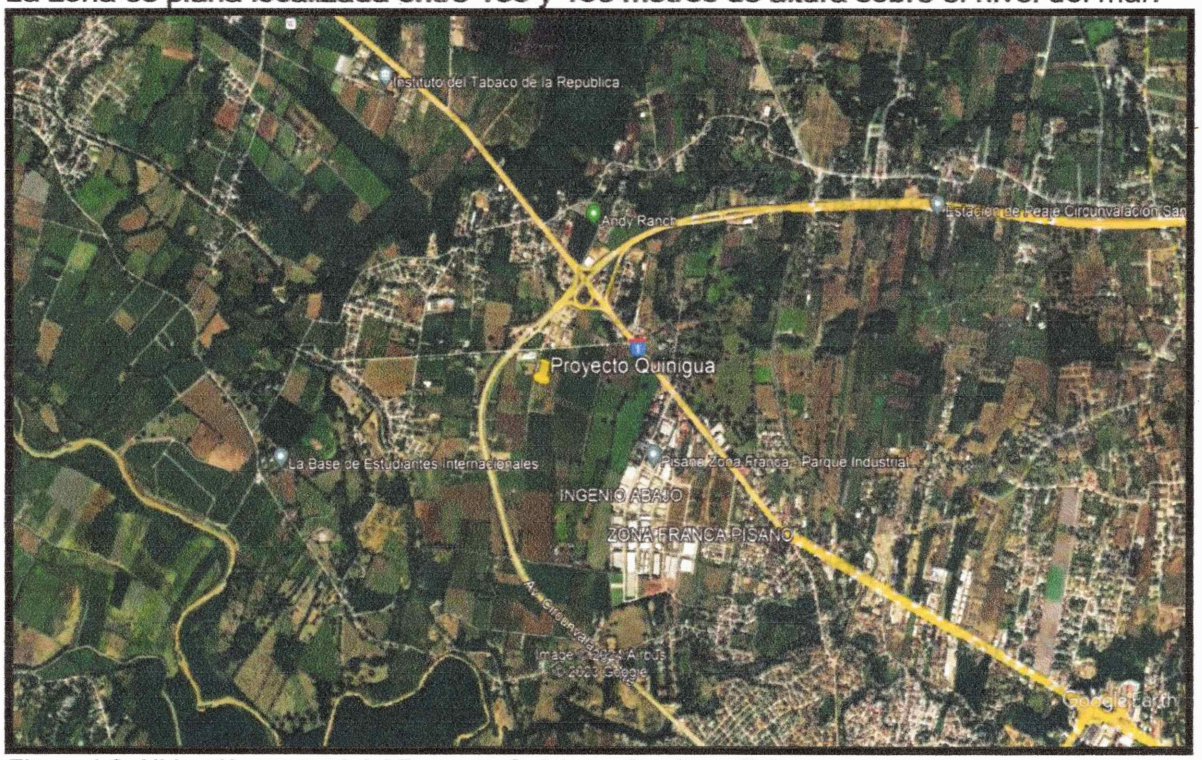


Figura 1.2- Ubicación general del Proyecto Quinigua, Santiago, R.D.

EQUIPOS DE MEDICION

Medición de partículas suspendidas

Equipo utilizado

Para la medición y evaluación de Inmisiones de partículas suspendidas Se utilizó el **Airmetrics Minivol (Fotos 1.2 y 1.3)**, equipo de última tecnología recomendados por la EPA de Estados Unidos y por el Ministerio de Medio Ambiente Nacional con calibración vigente (ver certificado de calibración)





Fotos 1.2 y 1.3- Minivol Airmetrics equipo de medición partículas.

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS UTILIZADOS

Medición De Humedad Relativa Y Temperatura Ambiental	**Enviromental Quality Meter De Sper Scientific.**	**850069**	**Medición De Humedad Relativa Y Temperatura Ambiental, presión, velocidad de viento, etc.**
GPS	**Garmin**	**Oregón 300**	**Determinación De Coordenadas, Cota, Presión, Etc.**

Tabla 4. Equipos complementarios utilizados en la medición

EQUIPOS AUXILIARES:

Horno controlado marca **Thomas Scientific,** de 85 a 250°C durante 2 horas para corregir la sumatoria de peso por concepto de humedad de los filtros.

Balanza de precisión Marca **SARTORIUS, Modelo TE2145** con un rango de exactitud hasta unas diez milésimas de gramo (0,0001 g).

MEDICION DE GASES

El Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana contempla además de las partículas, los contaminantes siguientes:

1. Dióxido de azufre (SO2)
2. Dióxido de nitrógeno (NO2)
3. Ozono (O3)
4. Monóxido de carbono (MO)
5. Hidrocarburos (no-metano) (CH)
6. Plomo (Pb)

Equipos Usados Para Las Mediciones
Para la medición de la calidad de aire se utilizó el Graywolf DSII-8.



Foto 1.4- Graywolf DSII-8 utilizado para la medición de calidad de aire.

PROCEDIMIENTO

Como el método utilizado para las mediciones de gases es el automático se colocaron los equipos en los puntos antes mencionados, se encendieron los equipos y se les realizo el zeroing para verificar que cada sensor este midiendo de forma óptima, luego se guardaron los datos de forma automática y se trasladaron al laboratorio para procesarlos según los estándares que exige el Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

CALIBRACION

Todos los equipos utilizados para las mediciones cuentan con certificados de calibración vigente, los cuales se presentarán en anexos.

RESUMEN DE RESULTADOS

Los datos y resultados de todas las mediciones realizadas, bajo las condiciones de estas, se presentan en la tabla 5 para las partículas suspendidas y en la tabla 6 para gases.

PARTICULAS

PUNTOS	UBICACIÓN	Nivel Inmisiones de Partículas µg/m³			Normativa Dominicana µg/m³			OBSERVACIONES
		PST	PM-10	PM-2.5	PST	PM-10	PM-2.5	
CA-01	Entrada al Proyecto	93.5	35.2	14.8	230	150	65	Dentro de Norma

Tabla 5. Resultados de mediciones de partículas en Proyecto Quinigua.

GASES

CALIDAD DE AIRE							
Código	**O_3**	**NO_2**	**CO**	**Pb**	**SO_2**	**CH**	**Observaciones**
CA-01	0.03	0.00	2.3	0.00	0.00	0.00	Dentro de Norma
Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018	250	400	40 000	1.50	450	55	-

Tabla 6. Resultados de mediciones de gases en Proyecto Quinigua.

DETERMINANTES AMBIENTALES

Para las mediciones meteorológicas se instaló en el Proyecto Quinigua una estación Davis Instruments 6250 Vantage Vue Wireless Weather Station, la cual monitoreo simultáneamente temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de vientos, presión barométrica, etc.

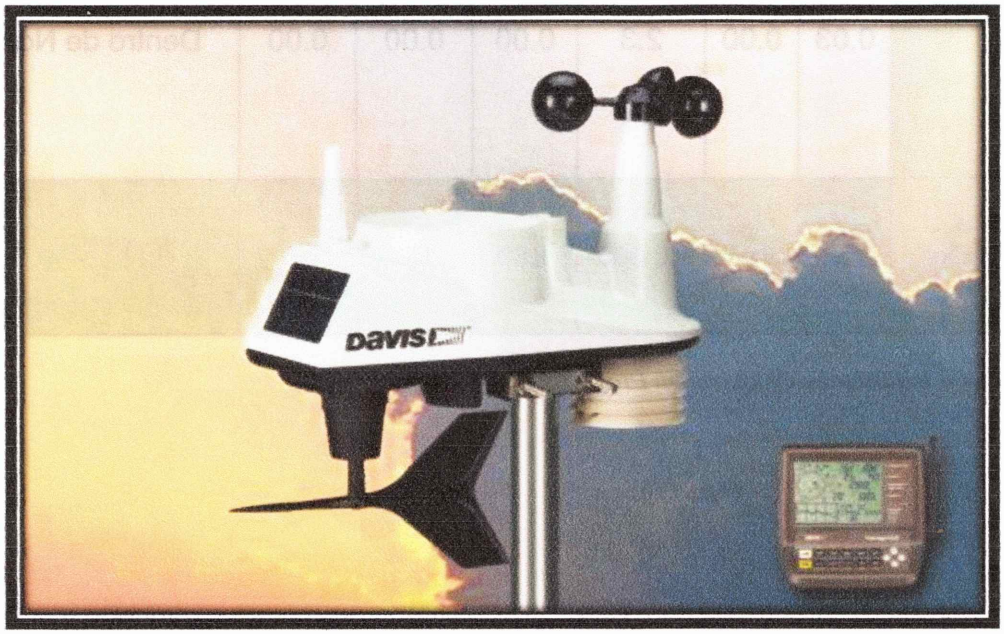


Figura 1.3- Estación meteorológica propiedad de LAMENER usada en el Proyecto Quinigua.

Las condiciones climatológicas al instante de las mediciones eran normales, en general día nublado, con temperaturas entre 27 y 29 grados Celsius y humedad relativa más o menos constante como se puede visualizar en los gráficos 1.1, 1.2 y 1.3 mostrados continuación.

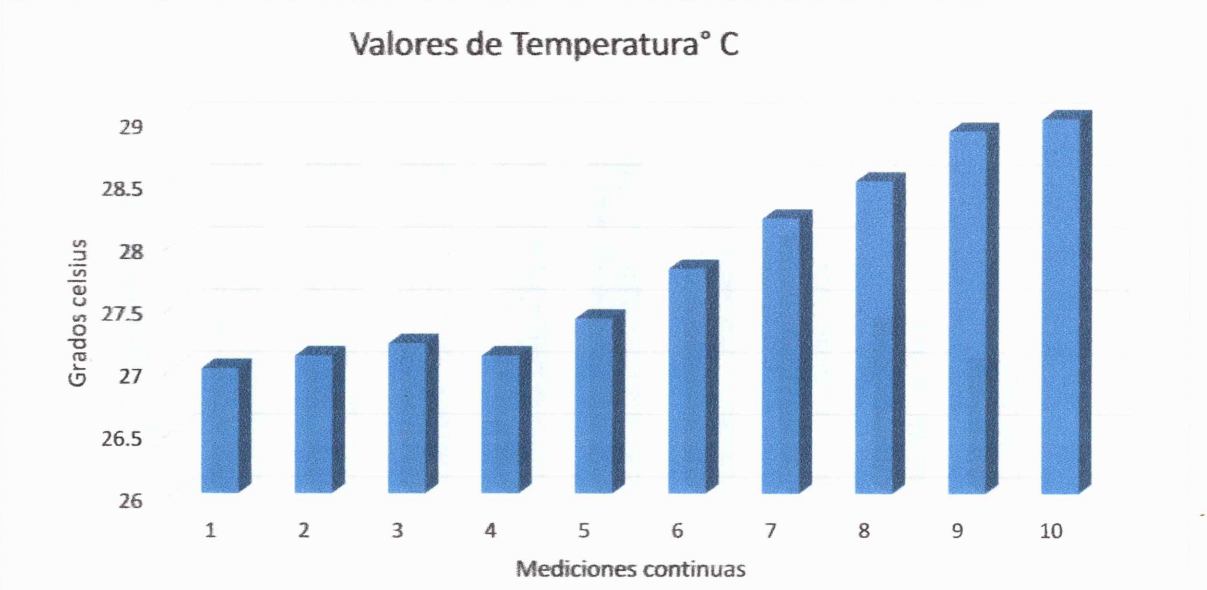


Gráfico 1.1- Valores de Temperatura en grados Celsius.

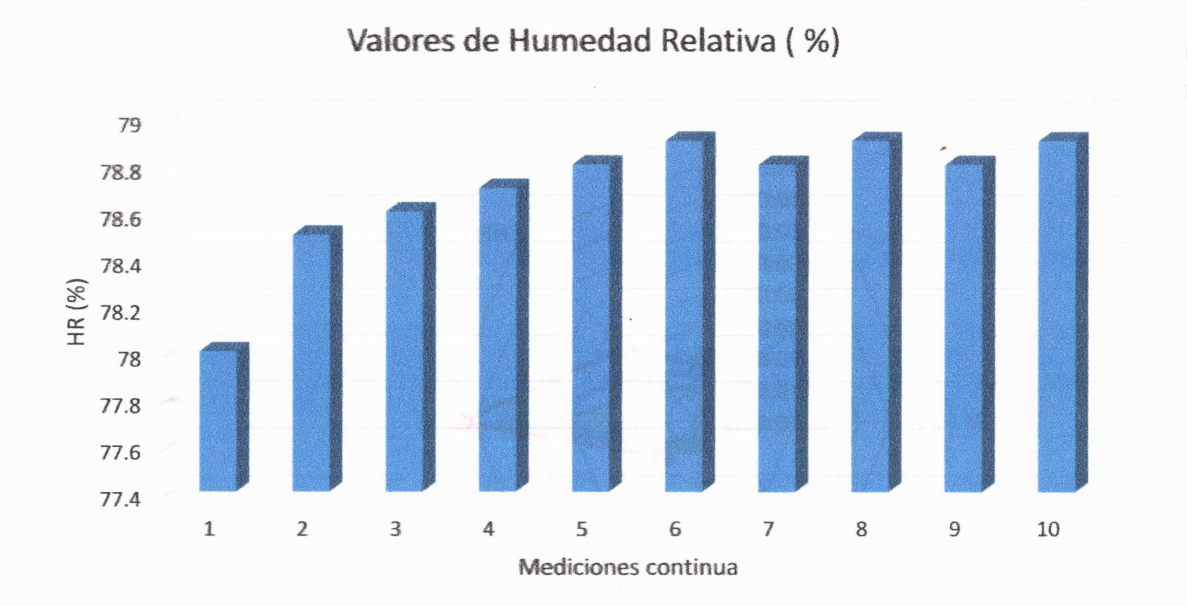


Gráfico 1.2- Valores de Humedad Relativa en porcentaje.

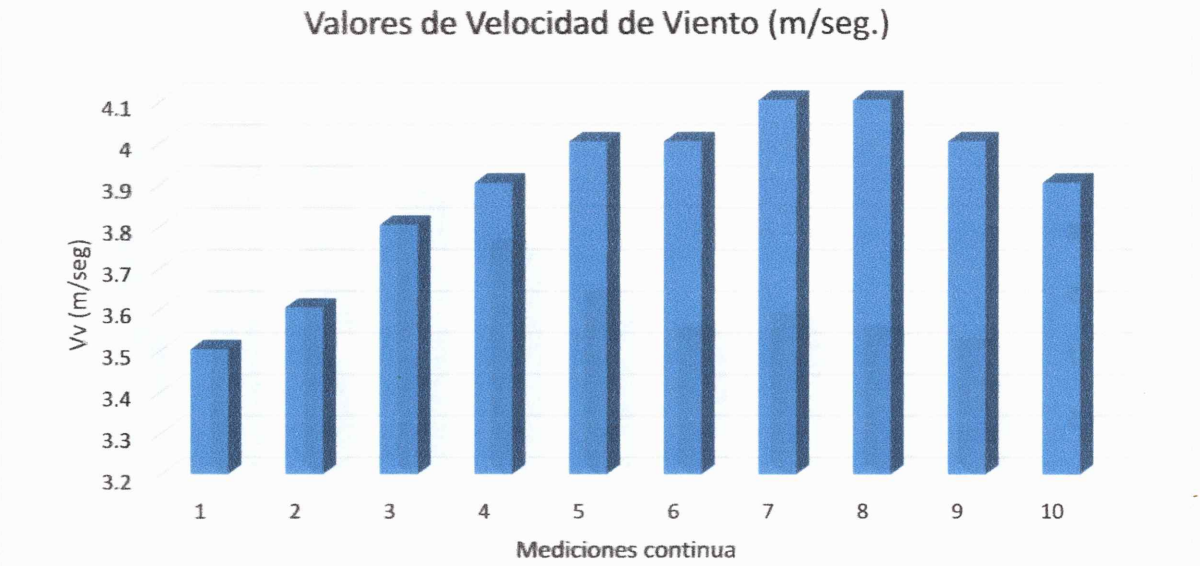
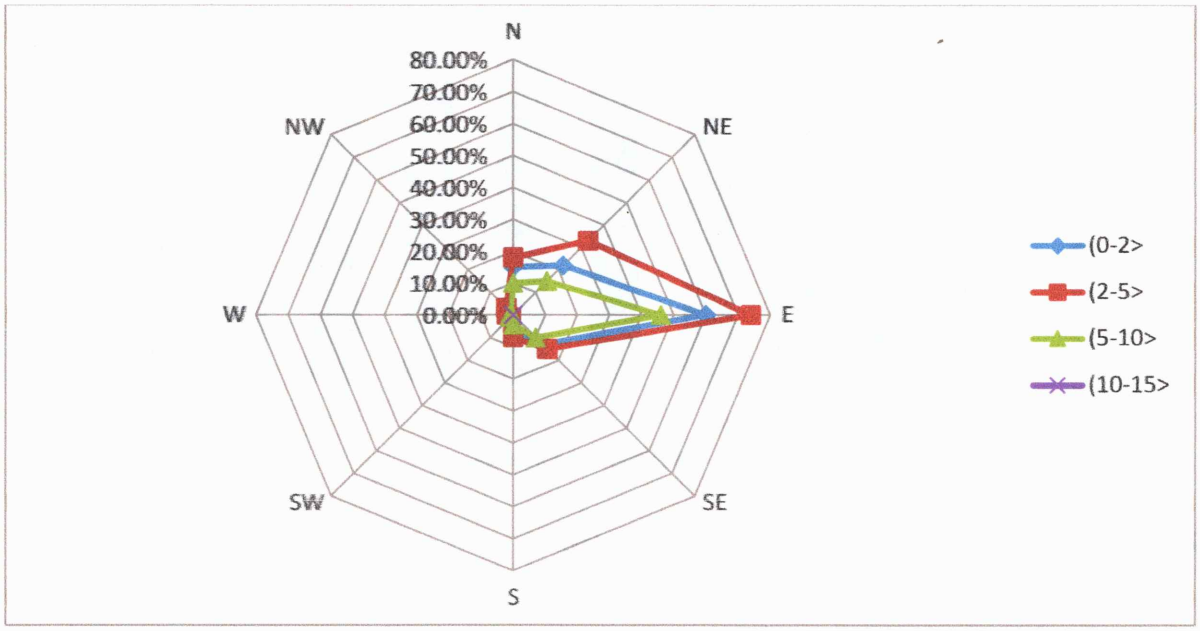


Gráfico 1.3- Valores de Velocidad de Viento en m/seg.

ROSA DE VIENTO

En la rosa de viento podemos visualizar que la mayor cantidad de flujo de viento al instante de las mediciones iba al este y noreste, lo que convierte esta zona en la más vulnerable a las contaminaciones.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de partículas en el punto monitoreado se encuentran dentro del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana. En los gráficos 1.4, 1.5 y 1.6 se muestra cada resultado comparado con el reglamento correspondiente.

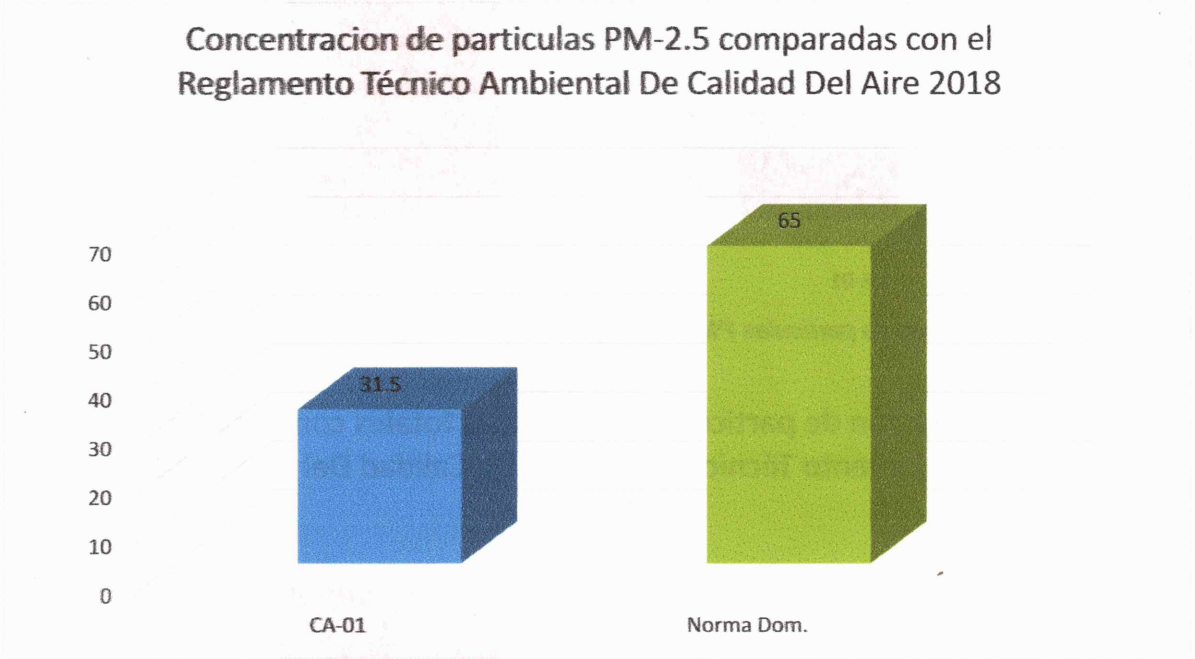


Gráfico 1.4- Concentración de partículas PM-2.5 comparadas con el reglamento.

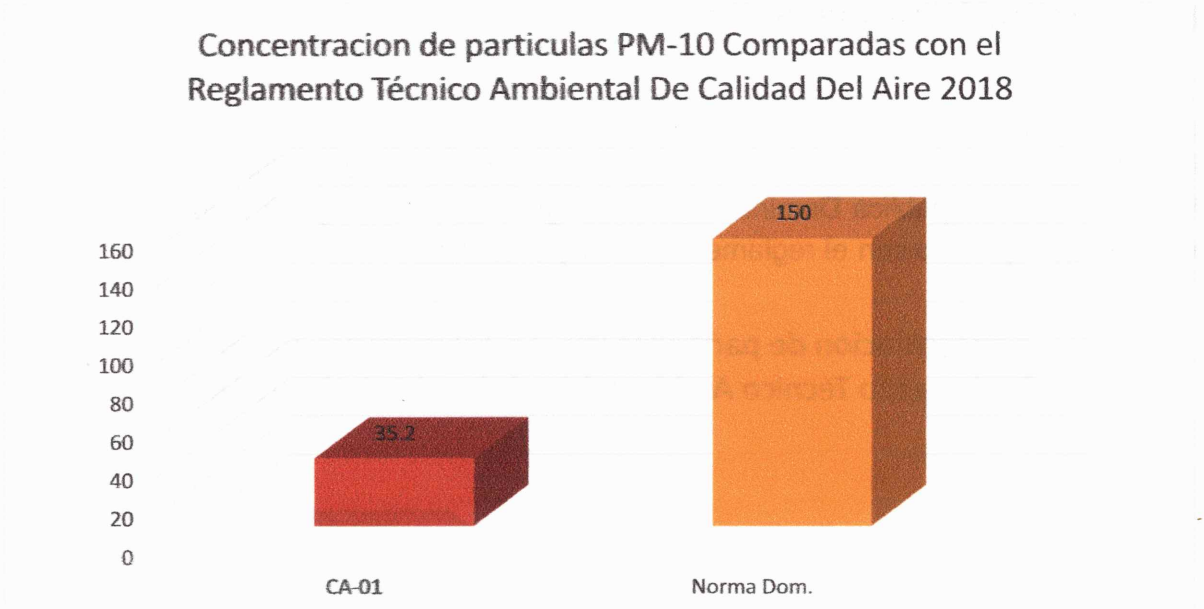


Gráfico 1.5- Concentración de partículas PM-10 comparadas con el reglamento.

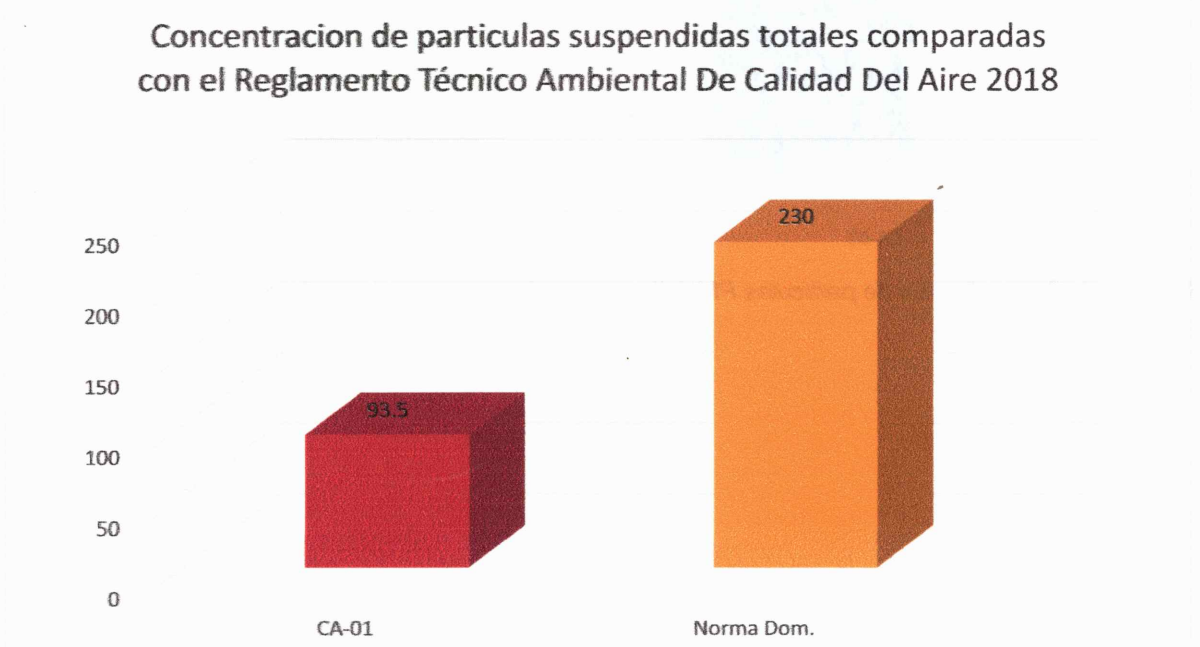


Gráfico 1.6- Concentración de partículas suspendidas totales comparadas con el reglamento.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Los niveles de partículas suspendidas y concentración de gases en el punto monitoreado se encuentran dentro del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana.

Monitoreo:
Ing. Francisco Bona
Téc. Kelvin Castillo

Informe:
Ing. Rosalba Castillo
Ing. Harvey Espinosa

Ing. Harvey Espinosa, MsC
Director Técnico
Consultor ambiental 13-582

ANEXOS

Gray Wolf Sensing Solutions

Calibration Certificate

Customer Details

Manzana R, Numero 20,
Residencial Don Gregorio,
Km 15 Autopista Duarte
Santo Domingo, 10100
DOMINICAN REPUBLIC

Invoice # 153855
Contact: Harvey Espinosa

Probe Details

Model # DSII-8
Serial # 09-2489

Date: 25-Sep-23

Calibration Details

Sensor	Bar Code/ID	Serial No	Set Point	Verified	Error	Uncertainty
CO_A4	132391610083	18729	0.0ppm	0.2ppm	0.2ppm	0.48%
			94.8ppm	94.5ppm	-0.3ppm	0.69%
TVOC_A_PPB	244231492	16763	10ppb	15ppb	5ppb	0.19%
			8,100ppb	8,113ppb	13ppb	1.01%
NO2_4E	212390443073	19182	0.00ppm	0.03ppm	0.03ppm	0.45%
			4.70ppm	4.73ppm	0.03ppm	2.05%
O2_A2(Rev ABPCB)	37123202083	15984	0.0%	0.0%	0.0%	1.00%
			20.8%	20.8%	-0.1%	1.00%
O3	00143125313	19179	0.00ppm	-0.01ppm	-0.01ppm	2.35%
			0.84ppm	0.85ppm	0.01ppm	3.09%
SO2	51390052073	19192	0.0ppm	0.0ppm	0.0ppm	1.40%
			10.2ppm	10.2ppm	0.0ppm	2.44%
Temp_RH-AS2	RHT19384	19384	20.0°C	20.1°C	0.1°C	1.09%
			40.0°C	40.1°C	0.1°C	0.66%
RH_RH-AS2	RHT19384	19384	10.0%RH	10.1%RH	0.1%RH	0.73%
			75.0%RH	75.0%RH	0.0%RH	0.75%

Temperature calibration performed in moving air at 1m/sec.
All test equipment and/or reference materials used in calibration are fully traceable to recognized national standards.
The uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Lab Ambient Conditions

Temperature 21.4°C Humidity 57.3%RH Pressure 1008mbar

Calibrated By: Sean O'Mara

Sean O Mara

Facility: Annacotty
GrayWolf Sensing Solutions LTD
Annacotty Business Park
Unit 1C
Annacotty
Co Limerick

PHOENIX CALIBRATION

1.809.363-0437 · 786.866-3606
sales@phoenixcalibrationdr.com
www.phoenixcalibrationdr.com
Calle D. Esquina C. El Diamante No. 18. Zona Ind. de Herrera Santo Domingo. Rep.Dom. 11001
@phoenixcalibrationdr

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT. NO.: **C356382**

DATOS GENERALES

Cliente:	LAMENER LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO SRL
Contacto:	Emilly Scotti
No. de Servicio:	53939
No. de Activo:	LLA-PAR001
Descripcion:	Muestreador de Aire
Manufacturero:	Minivol
No. de Modelo:	Tas-5.0
No. de Serie:	7489
Rango:	Ver hoja de datos
Localizacion:	N/D

DATOS DE CALIBRACIÓN

Fecha de Calib.:	02/06/2024
Fecha de Venc.:	02/06/2025
Frecuencia de Cal.:	12 Meses
Condicion Encontrada:	Dentro de tolerancia
Resultados de cal.:	Aprobada
Lugar de Calibracion:	Lab. Gral.
Calibrado por:	Darbet Quezada
Ambiente:	69.8°F 58%RH
Procedimiento:	DR-WI-0114

Esta calibración es trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de los Institutos Nacionales de Metrología (NIST, PTB, NRC, NPL, etc.). Esta calibración cumple con los requisitos de ISO/IEC 17025:2017. Los resultados contenidos en este documento se refieren únicamente a los elementos probados o calibrados. La incertidumbre expandida de la medición se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2, de modo que el nivel de confianza se aproxima al 95%. El cliente es responsable de asignar la frecuencia de calibración si es necesario, y esto no implica que se mantenga la conformidad del equipo con las especificaciones. Este certificado no se reproducirá excepto en su totalidad y con el consentimiento por escrito de Phoenix Calibration. La declaración de conformidad se basa en la aceptación simple, independientemente de que el resultado de la calibración esté dentro o fuera de los límites de especificación/aceptación del fabricante, con el TUR expresado en la hoja de datos. Es responsabilidad del usuario final determinar si es apropiado para su aplicación específica. Pass: Resultados dentro de los límites. Fail: Los resultados superan los límites.

OBSERVACIONES

Durante la rutina realizada de calibración, todos los parametros evaluados fueron encontrado en tolerancia. El resultado fue aprobado. TUR doble verificacion realizada por F. Cordero. La declaracion de conformidad (ej. En Tolerancia/Fuera de Tolerancia) mostrada en el resultado de la calibracion solo aplica para los valores con criterio de aceptación.

ESTÁNDARES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN

ID Inst	Descripcion	No. de Serie	Fecha Cal.	Fecha Venc.
6419	Thermal Mass Flow Meter (0-300 slpm)	40401450033	10/06/2023	10/31/2024

COMENTARIO DE LA REVISIÓN

FIRMAS

Calibrado por: **Darbet Quezada**

D. Quezada

Fecha: 02/06/2024

Aprobación de calidad: Kiara Mariñez

K Mariñez

Fecha: 02/09/2024

PHOENIX CALIBRATION

1.809 563-0457 · 786 866-3606
sales@phoenixcalibrationdr.com
www.phoenixcalibrationdr.com
Calle D. Esquina C. El Diamante
No. 18. Zona Ind. de Herrera
Santo Domingo. Rep.Dom. 11001
@phoenixcalibrationdr

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT. NO.: **C356381**

DATOS GENERALES

Cliente:	LAMENER LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO SRL
Contacto:	Emilly Scotti
No. de Servicio:	53939
No. de Activo:	LLA-PAR002
Descripción:	Muestreador de Aire
Manufacturero:	Minivol
No. de Modelo:	TAS-5.0
No. de Serie:	7490
Rango:	Ver hoja de datos
Localización:	N/D

DATOS DE CALIBRACIÓN

Fecha de Calib.:	02/06/2024
Fecha de Venc.:	02/06/2025
Frecuencia de Cal.:	12 Meses
Condición Encontrada:	Dentro de tolerancia
Resultados de cal.:	Aprobada
Lugar de Calibración:	Lab. Gral.
Calibrado por:	Darbet Quezada
Ambiente:	69.9°F 59%RH
Procedimiento:	DR-WI-0114

Esta calibración es trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de los Institutos Nacionales de Metrología (NIST, PTB, NRC, NPL, etc.). Esta calibración cumple con los requisitos de ISO/IEC 17025:2017. Los resultados contenidos en este documento se refieren únicamente a los elementos probados o calibrados. La incertidumbre expandida de la medición se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2, de modo que el nivel de confianza se aproxima al 95%. El cliente es responsable de asignar la frecuencia de calibración si es necesario, y esto no implica que se mantenga la conformidad del equipo con las especificaciones. Este certificado no se reproducirá excepto en su totalidad y con el consentimiento por escrito de Phoenix Calibration. La declaración de conformidad se basa en la aceptación simple, independientemente de que el resultado de la calibración esté dentro o fuera de los límites de especificación/aceptación del fabricante, con el TUR expresado en la hoja de datos. Es responsabilidad del usuario final determinar si es apropiado para su aplicación específica. Pass: Resultados dentro de los límites. Fail: Los resultados superan los límites.

OBSERVACIONES

Durante la rutina realizada de calibración, todos los parametros evaluados fueron encontrado en tolerancia. El resultado fue aprobado. TUR doble verificación realizada por F. Cordero. La declaración de conformidad (ej. En Tolerancia/Fuera de Tolerancia) mostrada en el resultado de la calibración solo aplica para los valores con criterio de aceptación.

ESTÁNDARES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN

ID Inst	Descripción	No. de Serie	Fecha Cal.	Fecha Venc.
6419	Thermal Mass Flow Meter (0-300 slpm)	40401450033	10/06/2023	10/31/2024

COMENTARIO DE LA REVISIÓN

FIRMAS

Calibrado por: Darbet Quezada

D. Quezada

Fecha: 02/06/2024

Aprobación de calidad: Kiara Mariñez

K Mariñez

Fecha: 02/05/2024

PHOENIX CALIBRATION

1.809.563-0457 - 786.866-5606
sales@phoenixcalibrationdr.com
www.phoenixcalibrationdr.com
Calle D. Esquina C. El Diamante No. 18. Zona Ind. de Herrera Santo Domingo. Rep.Dom. 11001
@phoenixcalibrationdr

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERT. NO.: **C356383**

DATOS GENERALES

Cliente:	LAMENER LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGETICO SRL
Contacto:	Emilly Scotti
No. de Servicio:	53939
No. de Activo:	LLA-PAR003
Descripcion:	Muestreador de Aire
Manufacturero:	Minivol
No. de Modelo:	Tas-5.0
No. de Serie:	7491
Rango:	Ver hoja de datos
Localizacion:	N/D

DATOS DE CALIBRACIÓN

Fecha de Calib.:	02/06/2024
Fecha de Venc.:	02/06/2025
Frecuencia de Cal.:	12 Meses
Condicion Encontrada:	Dentro de tolerancia
Resultados de cal.:	Aprobada
Lugar de Calibracion:	Lab. Gral.
Calibrado por:	Darbet Quezada
Ambiente:	69.9°F 60%RH
Procedimiento:	DR-WI-0114

Esta calibracion es trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de los Institutos Nacionales de Metrologia (NIST, PTB, NRC, NPL, etc.). Esta calibracion cumple con los requisitos de ISO/IEC 17025:2017. Los resultados contenidos en este documento se refieren unicamente a los elementos probados o calibrados. La incertidumbre expandida de la medicion se establece como la incertidumbre estándar de medicion multiplicada por el factor de cobertura k=2, de modo que el nivel de confianza se aproxima al 95%. El cliente es responsable de asignar la frecuencia de calibración si es necesario, y esto no implica que se mantenga la conformidad del equipo con las especificaciones. Este certificado no se reproducirá excepto en su totalidad y con el consentimiento por escrito de Phoenix Calibration. La declaracion de conformidad se baza en la aceptacion simple, independientemente de que el razultado de la calibracion esté dentro o fuera de los limites de especificacion/aceptacion del fabricante, con el TUR expresado en la hoja de datos. Es responsabilidad del usuario final determinar si es apropiado para su aplicacion especifica. Pass: Resultados dentro de los limites. Fails: Los resultados superan los limites.

OBSERVACIONES

Durante la rutina realizada de calibracion, todos los parametros evaluados fueron encontrado en tolerancia. El resultado fue aprobado. TUR doble verificación realizada por F. Cordero. La declaracion de conformidad (ej. En Tolerancia/Fuera de Tolerancia) mostrada en el resultado de la calibración solo aplica para los valores con criterio de aceptacion.

ESTÁNDARES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN

ID Inst	Descripcion	No. de Serie	Fecha Cal.	Fecha Venc.
6419	Thermal Mass Flow Meter (0-300 slpm)	40401450033	10/06/2023	10/31/2024

COMENTARIO DE LA REVISIÓN

FIRMAS

Calibrado por: **Darbet Quezada**

D. Quezada

Fecha: 02/06/2024

Aprobacion de calidad: Kiara Mariñez

K Mariñez

Fecha: 02/05/2024

Medición de Calidad de Aire en Eagle Paint
Santiago de los Caballeros, R.D.

LABORATORIO AMBIENTAL Y ENERGÉTICO

LAMENER
Laboratorio Ambiental y Energético

Monitoreo Realizado Para

EAGLE Paint

Febrero 2024
Santo Domingo, República Dominicana

LAMENER SRL, Santo Domingo, R.D.	hespinosa@lamener.com
Manzana B, No.15, Residencial Don Gregorio, Km 15 Aut. Duarte	Teléfono 809-372-5521

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
OBJETIVOS 4
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
MARCO NORMATIVO 5
METODOLOGÍA DE MUESTREO 6
ACTIVIDAD PLANTA 10
ENTORNO 10
EQUIPOS DE MEDICION 11
MEDICION DE GASES 12
CALIBRACIÓN 13
RESUMEN DE RESULTADOS 14
PARTÍCULAS 14
GASES… 15
DETERMINANTES AMBIENTALES 16
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 19
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 21

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información correspondiente a los resultados obtenidos en las mediciones de calidad de aire, realizadas el 13 de febrero de 2024, en la zona de influencia de la empresa Eagle Paint, Carretera Las Palomas, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

El propósito de las mediciones fue verificar el cumplimiento del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

Las mediciones, realizadas por LAMENER SRL en EAGLE PAINT se hicieron siguiendo la metodología establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), partículas suspendidas totales PST y la metodología establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), según el CFR 40 parte 50 para Mediciones de calidad de aire para partículas suspendidas en aire ambiente con diámetros aerodinámicos de hasta 10 micras, PM10, según métodos gravimétrico por muestreador de alto volumen para PM10.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Medir la calidad del aire para partículas suspendidas totales PST y para partículas menores a 10 y 2.5 micras en el área de influencia del EAGLE PAINT, con el fin de interpretar su estado y condición de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir la calidad del aire para material partículas suspendidas totales PST, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para PST.

- Medir la calidad del aire para material partículas menores a 10 micras PM10, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para PM10.

- Medir la calidad del aire para material partículas menores a 2.5 micras PM2.5, según método gravimétrico por muestreador de alto volumen para PM2.5.

- Comparar los resultados de las mediciones con los límites de inmisión establecidos en el Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

- Medir los niveles de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, ozono, hidrocarburos, plomo y VOCT.

MARCO NORMATIVO

Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

CONTAMINANTE CRITERIO	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE ($\mu g/Nm^3$)
Partículas Suspendidas Totales (PST)	Anual	80
	24 horas	230
Partículas fracción (PM-10)	Anual	50
	24 horas	150
Partículas fracción (PM-2,5)	Anual	15
	24 horas	65
Dióxido de Azufre (SO_2)	Anual	100
	24 horas	150
	1 hora	450
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Anual	100
	24 horas	300
	1 hora	400
Ozono (O_3)	8 horas	160
	1 hora	250
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10,000
	1 hora	40,000
Plomo (Pb)	Trimestral	1.5
	Anual	2.0
Hidrocarburos (CH) (no-metano)	3 horas	160

Tabla 1. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio.

Nota:
$\mu g/m^3$ a las condiciones de 25° C y 760 mmHg.

METODOLOGÍA DE MUESTREO

La selección de los sitios o puntos para medición fueron definidos en común acuerdo entre las partes, teniendo en cuenta los criterios del método EPA para la ubicación de los equipos, las características del sector, los posibles efectos de las emisiones de las actividades presentes, la disponibilidad del sitio, las condiciones de seguridad, entre otros.

Los equipos se instalaron en trípodes metálicos adecuados para las mediciones y que cumplen con los requerimientos de la EPA.

La localización del punto se presenta en la Tabla 2, y en las fotos 1.1 y 1.2 se muestra la instalación de los equipos de medición.

PUNTOS	HORA	UBICACIÓN	COORDENADAS (UTM)
CA-01	11:45 a.m.	Próximo al Almacén Eagle Paint	X-0327708
			Y-2148873
CA-02	1:25 p.m.	Patio Frontal Casa Frente a Eagle Paint	X-0327663
			Y-2148900

Tabla 2. Localización de puntos.



Figura 1.1- Puntos georreferenciados Calidad de Aire en Eagle Paint.





Fotos 1.1 y 1.2– Mediciones de calidad de aire en Eagle Paint.

CONTROL DE CALIDAD DE LA MEDICIÓN

Para asegurar la calidad del monitoreo se siguieron varios procedimientos de seguridad de acuerdo con las recomendaciones de la agencia de protección ambiental de estados unidos (EPA).

Los principales controles utilizados fueron:

1. Selección de filtros adecuados de acuerdo con el fabricante certificados por la EPA, fabricados en borocilicato, para soportar temperaturas extremas en el proceso de secado. Estas unidades son marca whatman de 47 mm.

2. Antes del proceso de pre pesado estas unidades se almacenaron en un ambiente con condiciones controladas entre 20 y 45 % de Humedad relativa, temperatura de 25 grados Celsius durante 24 horas.

3. Utilización de guantes de polipropileno totalmente nuevo para manipular los filtros sin modificar sus características iniciales.

4. Para manipular los filtros utilizamos pinzas de puntas lisas de acuerdo con las recomendaciones, una por medición.

5. Para trasladar los filtros se utilizaron placas petri, cada unidad separada y dentro de una funda del tipo Ziploc con cierre hermético.

6. Utilización de filtros como blanco de viaje para determinar algún cambio en el proceso de instalación y transporte de las unidades al campo.

7. Calibración de los equipos antes de iniciarlos monitores para garantizar que están en óptimas condiciones.

8. Verificación del caudal de cada equipo en el terreno.

9. Zeroing a cada equipo de medición para verificar que todos los sensores estén totalmente estables y listos para la medición.

CONTROL DE FILTROS BLANCOS DE VIAJE

Localización	Fecha	Masa inicial del Filtro (Gr)	Masa Final del Filtro (Gr)
Blanco 1	13/02/2024	0.10122	0.10122

Tabla 3. Filtros blancos.

ACTIVIDAD PLANTA

Eagle Paint es una empresa dedicada a la fabricación de pinturas industriales, especiales texturizadas y pinturas para interior y exterior, con más de 3,000 colores.

ENTORNO

La empresa está localizada entre los 180 y 190 metros de altura sobre el nivel del mar en dirección en una zona comercial y urbana.



Figura 1.2- Localización General Eagle Paint, Santiago de los Caballeros, R.D.

EQUIPOS DE MEDICION

Medición de partículas suspendidas

Equipo utilizado

Para la medición y evaluación de Inmisiones de partículas suspendidas Se utilizó el **Airmetrics Minivol (Fotos 1.3 y 1.4)**, equipo de última tecnología recomendados por la EPA de Estados Unidos y por el Ministerio de Medio Ambiente Nacional con calibración vigente (ver certificado de calibración).





Fotos 1.3 y 1.4- Minivol Airmetrics equipo de medición partículas

MEDICION DE GASES

El Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana. contempla además de las partículas, los contaminantes siguientes:

1. Dióxido de azufre (SO2)
2. Dióxido de nitrógeno (NO2)
3. Ozono (O3)
4. Monóxido de carbono (MO)
5. Hidrocarburos (no-metano) (CH)
6. Plomo (Pb)

Equipos Usados Para Las Mediciones

Para la medición de la calidad de aire se utilizó el Graywolf, Airmetric y AEROQUAL series 500 con sensores.



Foto 1.5- Graywolf DSII-8, utilizado para la medición de calidad de aire.



Foto 1.6- AEROQUAL 500, utilizado para la medición de varios parámetros de la calidad de aire

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS UTILIZADOS

Medición De Humedad Relativa Y Temperatura Ambiental	**Enviromental Quality Meter De Sper Scientific.**	**850069**	**Medición De Humedad Relativa Y Temperatura Ambiental, presión, velocidad de viento, etc.**
GPS	Garmin	Oregón 300	Determinación De Coordenadas, Cota, Presión, Etc.

Tabla 4. Equipos complementarios utilizados en la medición.

EQUIPOS AUXILIARES:

Horno controlado marca Thomas Scientific, de 85 a 250°C durante 2 horas para corregir la sumatoria de peso por concepto de humedad de los filtros.

Balanza de precisión Marca SARTORIUS, Modelo TE2145 con un rango de exactitud hasta unos diez milésimos de gramo (0,0001 g).

CALIBRACIÓN

Todos los equipos utilizados para las mediciones cuentan con certificados de calibración vigente, los cuales se presentarán en anexos.

RESUMEN DE RESULTADOS

Los datos y resultados de todas las mediciones realizadas, bajo las condiciones de estas, se presentan en la tabla 5 para las partículas suspendidas y 6 para los gases medidos.

PARTÍCULAS

PUNTOS	UBICACIÓN	Nivel Inmisiones de Partículas µg/m³			Normativa Dominicana µg/m³			OBSERVACIONES
		PST	PM-10	PM-2.5	PST	PM-10	PM-2.5	
CA-02	Patio Frontal Casa Frente a Eagle Paint	105.9	66.8	24.2	230	150	65	Dentro de Norma

Tabla 5. Resultados de mediciones de partículas en Eagle Paint.

GASES

CALIDAD DE AIRE									
Código	**UBICACIÓN**	**O_3**	**NO_2**	**CO**	**Pb**	**SO_2**	**VOCT**	**CH**	**Observaciones**
CA-01	Próximo al Almacén Eagle Paint	0.098	0.00	1.804	0.00	0.00	0.068	0.02	Dentro de Norma
CA-02	Patio Frontal Casa Frente a Eagle Paint	0.079	0.00	1.684	0.00	0.00	0.047	0.016	Dentro de Norma
Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018		**250**	**400**	**40 000**	**1.5**	**450**	**-**	**55**	**-**

Tabla 6. Resultados de mediciones de gases en Eagle Paint.

DETERMINANTES AMBIENTALES

Para las mediciones meteorológicas se instaló en EAGLE PAINT una estación Davis Instruments 6250 Vantage Vue Wireless Weather Station, la cual monitoreo simultáneamente temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de vientos, presión barométrica, etc.

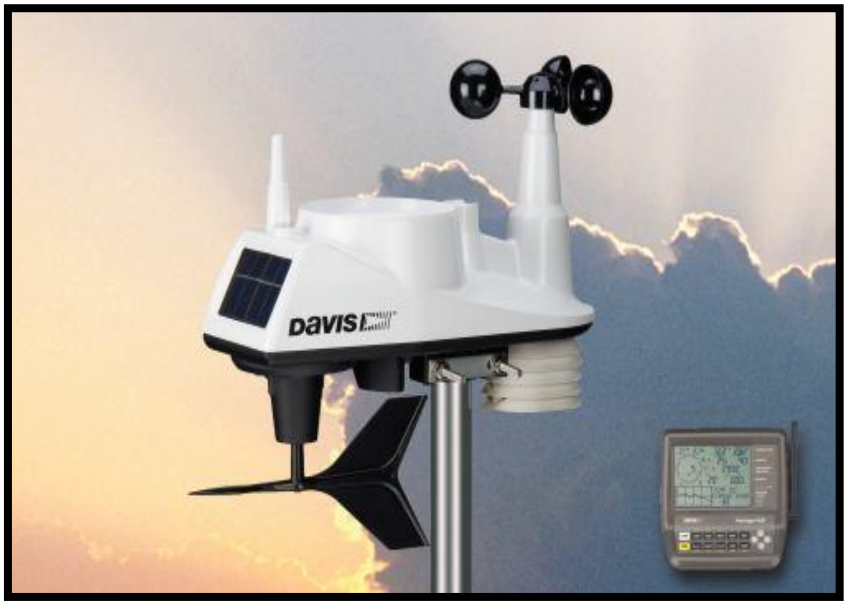


Figura 1.3- Estación meteorológica propiedad de LAMENER utilizada en EAGLE PAINT.

Las condiciones climatológicas al instante de las mediciones eran normales, en general día soleado con temperaturas entre 30.9 y 32.5 grados Celsius y humedad relativa más o menos constante como se puede visualizar en los gráficos 1.1, 1.2 y 1.3 mostrados a continuación.

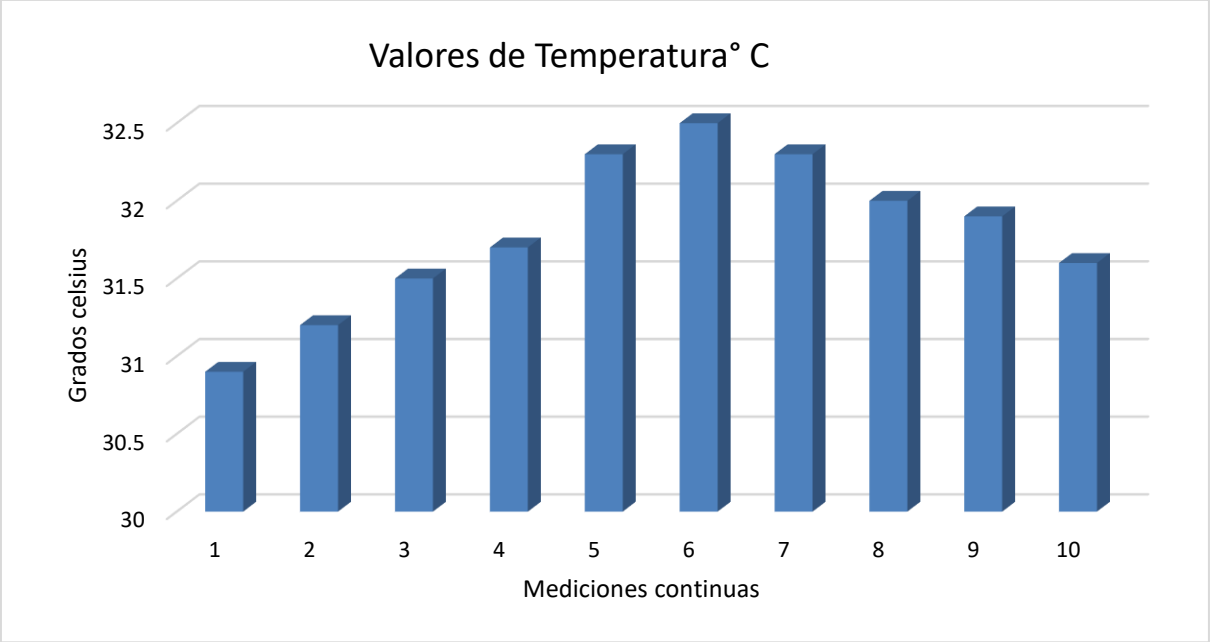


Gráfico 1.1- Valores de Temperatura en Grados Celsius.

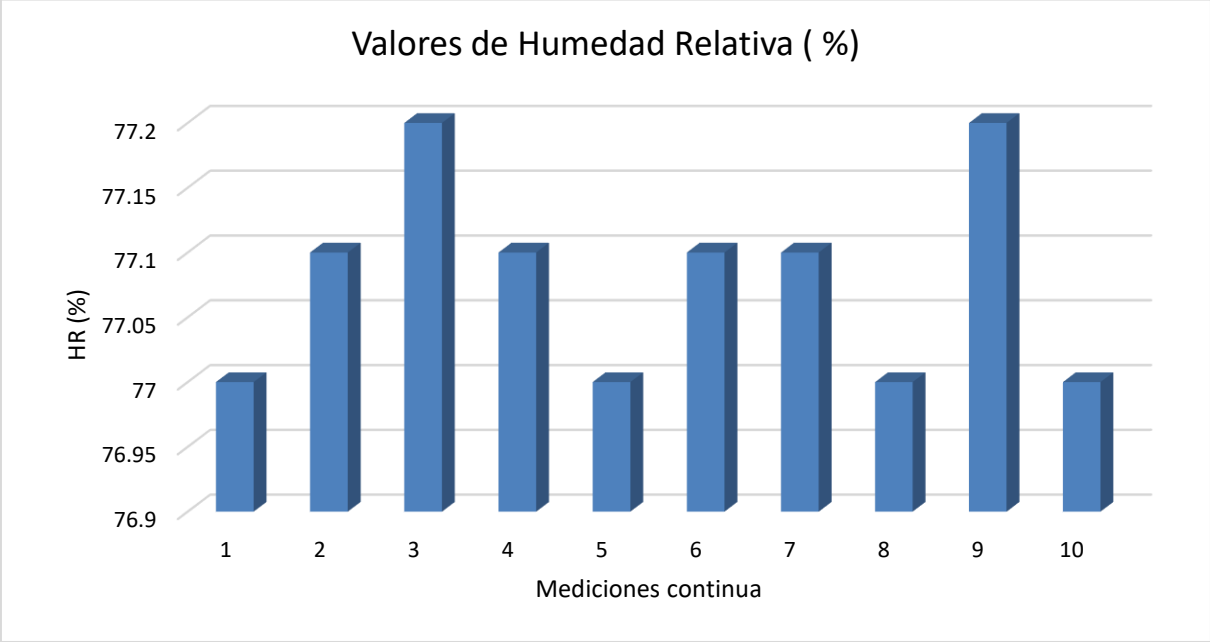


Gráfico 1.2- Valores de Humedad en porcentaje.

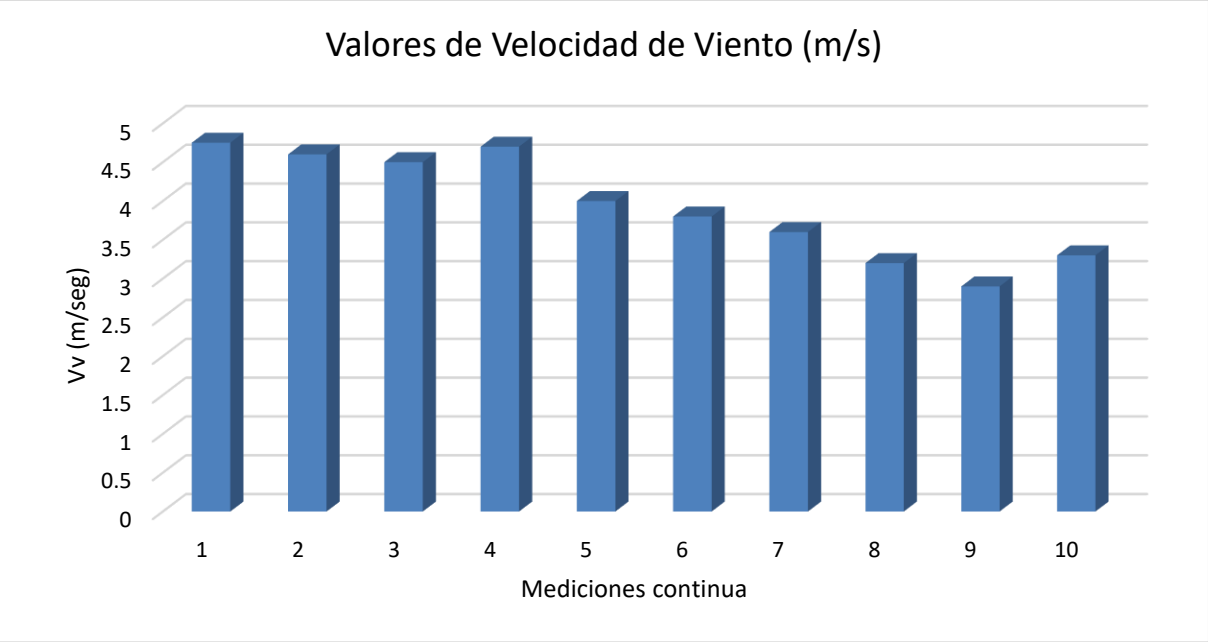
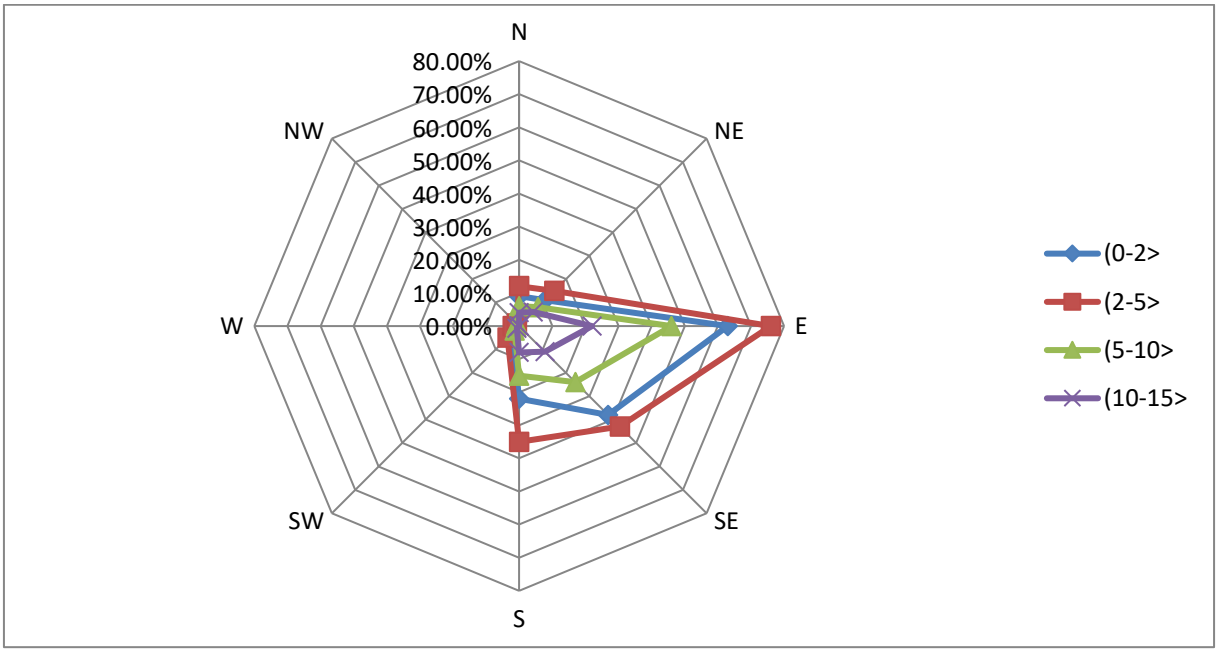


Gráfico 1.3- Valores de velocidad en m/s.

ROSA DE VIENTO EN EAGLE PAINT

En la rosa de viento podemos visualizar que la mayor cantidad de flujo de viento al instante de las mediciones iba al este y sureste, lo que convierte esta zona en la más vulnerable a las contaminaciones.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de partículas en el punto monitoreado se encuentran dentro del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

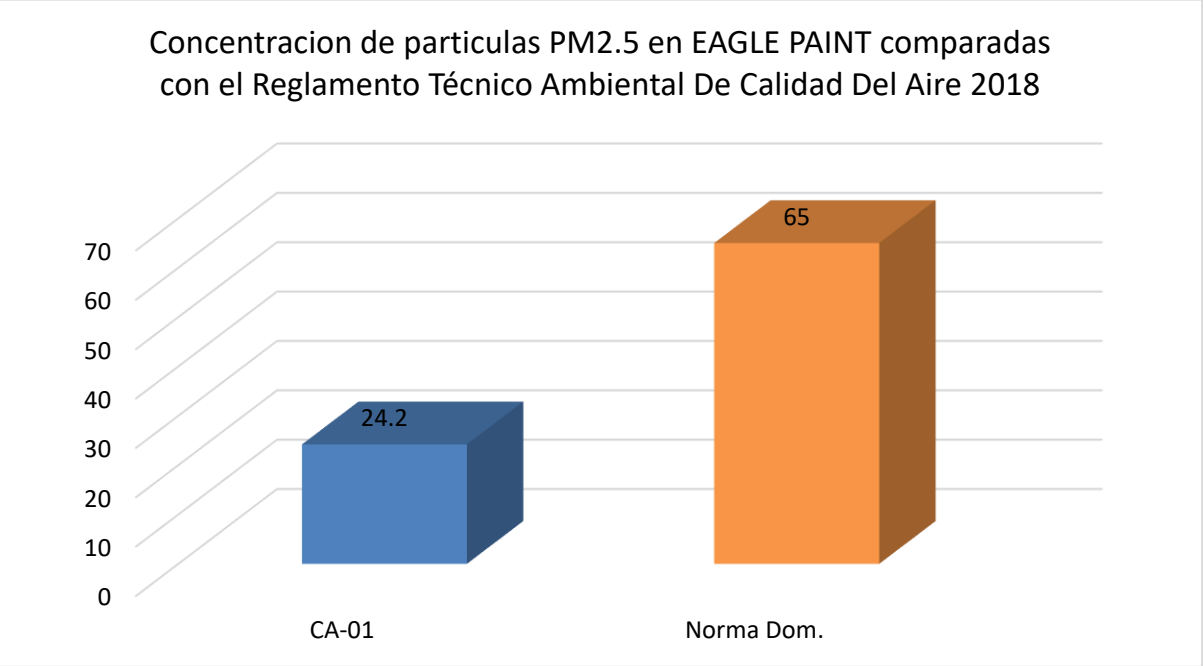


Gráfico 1.4- Valores de concentración de partículas PM-2.5 comparadas con el reglamento.

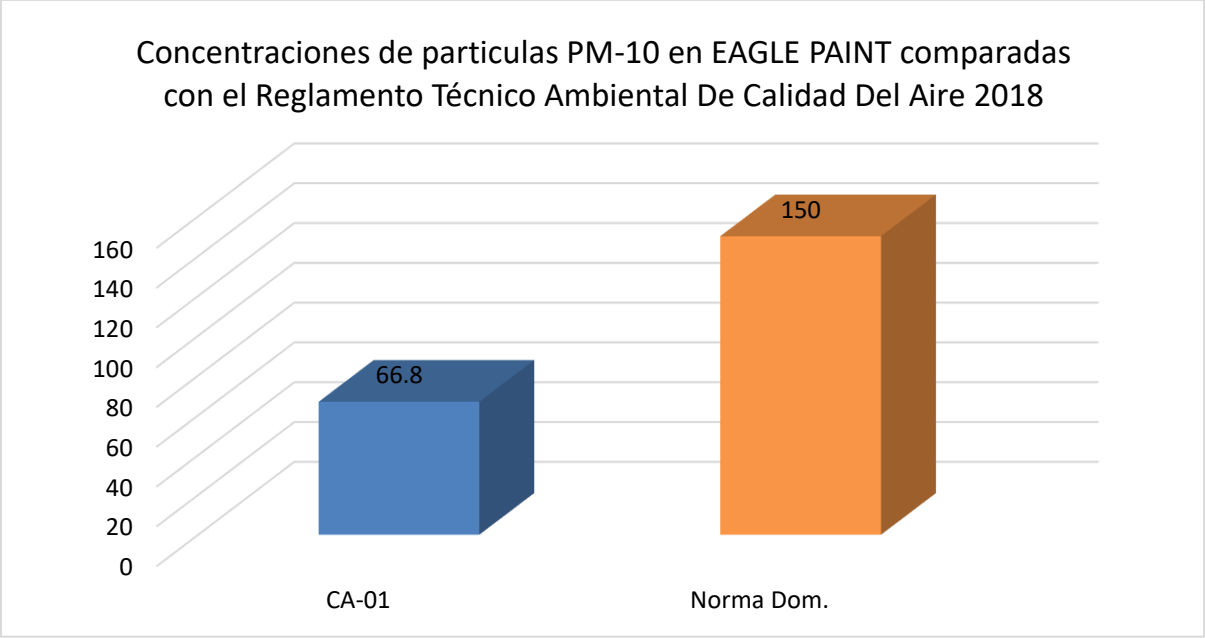


Gráfico 1.5- Valores de concentración de partículas PM-10 comparadas con el reglamento.

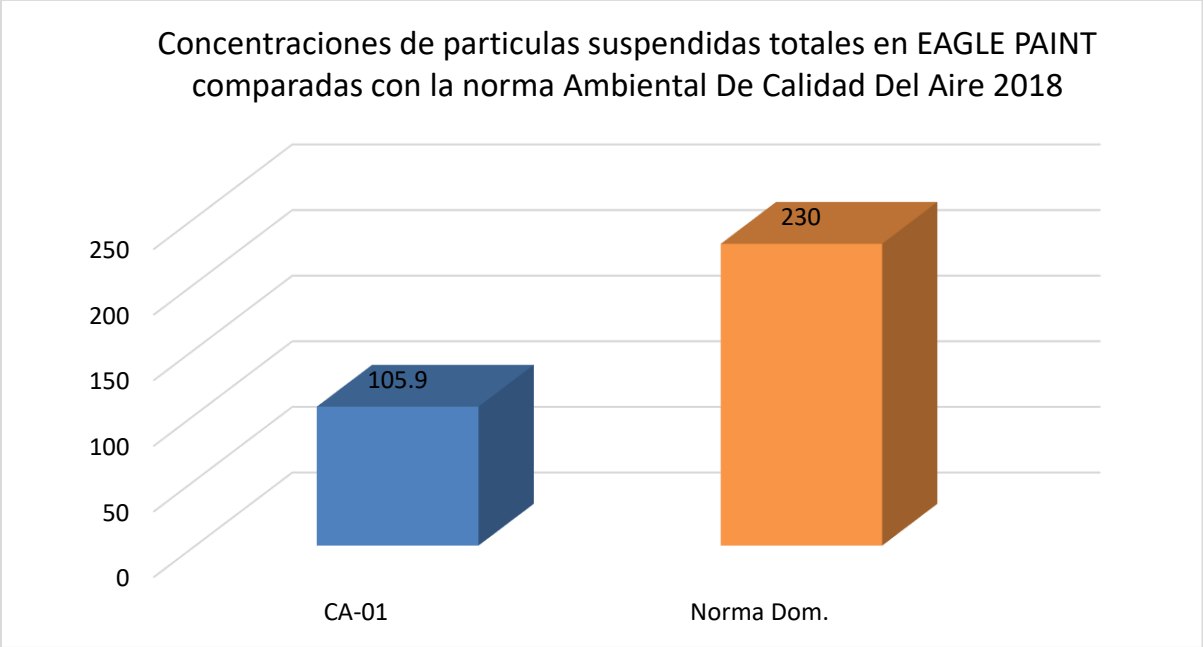


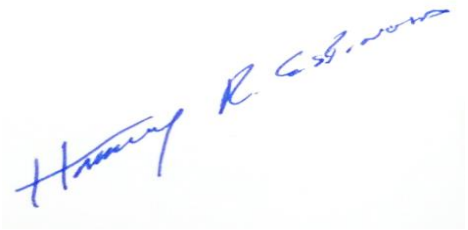
Gráfico 1.6- Valores de concentración de partículas suspendidas totales comparadas con el reglamento.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Según el monitoreo realizado en el Almacén de Eagle Paint y la casa frente a la empresa en fecha del 13 de febrero de 2024, los puntos medidos se encuentran en cumplimiento del Reglamento Técnico Ambiental De Calidad Del Aire 2018 del Ministerio de Medio Ambiente de la Republica Dominicana.

Monitoreo:
Ing. Francisco Bona
Téc. Darlyn Sánchez

Informe:
Ing. Harvey Espinosa
Ing. Rosalba Castillo



Ing. Harvey Espinosa, MsC
Director Técnico
Consultor ambiental 13-582

LAMENER
Laboratorio Ambiental y Energético

LAMENER Laboratorio Ambiental y Energético	Código documento		EMISIONES DE GASES GENERADOR EAGLE PAINT			
	LM-IF-02					
	Revisión No. 2					
Documento Oficial	No. Servicio	LM-EG-4482	Fecha	13 FEBRERO 2024	Pagina	1

Datos Generales

Cliente:	*EAGLE PAINT*	**Fecha de monitoreo:**	*13/02/2024*
Persona de Contacto:	*Ing. Erick Mercedes*	**Técnico:**	*Lic. Wander Maleno*
Dirección:	*Carretera Las Palomas, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.*		

Información del equipo Monitoreado

Equipo Tipo:	*Generador*	**Numero de chimenea:**	*1*
Tipo de combustible:	*Diesel*	**Altura de la chimenea:**	*1.5 Metros*
Marca:	*Nippon Sharyd*	**Alt.Punto Muestreo:**	*-*
Modelo:	*NEA-5004*	**Diámetro de chimenea:**	*-*
Serie:	*NES60SHI*	**Diámetro de orificio:**	*-*
Año:	*-*	**Forma de la Sección:**	*Cilíndrica*
Capacidad:	*60 KVA*	**Plataforma:**	*Hormigón*
Carga de operación :	*80%*	**Calidad de combustible:**	*N/A*

Condiciones Medioambientales del Monitoreo

Dirección del viento:	*S/N*	**Velocidad del Viento:**	*1.75 m/seg.*
Temperatura Ambiente:	*31.5 ºC*	**Coordenadas:**	*ND*
Condiciones del tiempo:	*Soleado*	**% Humedad relativa:**	*77%*

Analizador de Combustión/Medición

Marca	*TESTO*	**Calibración:**	*Actualizada*
Modelo	*350*	**Condiciones operación:**	*Normal*
Serie:	*63728591*	**T. Aprox. entre medicines:**	*2 Minutos*
Exactitud:	*1 ppm.*	**Numero de mediciones:**	*15*
Rango:	*0 - 5000 ppm.*	**Tiempo total Medición:**	*35 Minutos*

Resultados

PARÁMETROS	CONCENTRACIÓN	NORMAS	UNIDADES
SO_2	0.00	------	ppm
NO	1.30	------	ppm
NO_2	1.00	------	ppm
NO_X	2.30	------	ppm
CO	14	------	ppm
CO_2	0.22	------	%
O_2	19.90	------	%
FT	51.80	------	ºC

Valores normalizados en base al flujo seco del 15% de O_2, utilizado como referencia.
Corregidos a 25 Grados Celsius y 760 mm de Hg de presión.

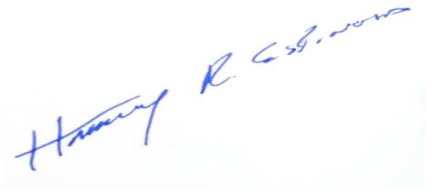
PARÁMETROS	CONCENTRACIÓN	NORMAS	UNIDADES
SO_2	0.00	1000	mg/Nm^3
NO	9.40	-----	mg/Nm^3
NO_2	11.09	-----	mg/Nm^3
NO_X	25.51	1800	mg/Nm^3
CO	95	-----	mg/Nm^3
CO_2	0.22	-----	%
O_2	19.90	-----	%
FT	51.80	-----	ºC

Observaciones: Las Concentraciones De Los Parámetros Determinados, Se Ajustan A Los Valores Permitidos Por El Reglamento Técnico Ambiental Para El Control De Emisiones De Contaminantes Atmosféricos Provenientes De Fuentes Fijas, (2018) Del Ministerio De Medio Ambiente De La Republica Dominicana. debe adecuarse la salida de los gases con una chimenea con altura adecuada y que cuente con un puerto de monitoreo.

Metodología:
Método automático e instrumental.

Marco Normativo:

Reglamento Técnico Ambiental Para El Control De Emisiones De Contaminantes Atmosféricos Provenientes De Fuentes Fijas, (2018) Del Ministerio De Medio Ambiente De La Republica Dominicana, Guías Sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial.



Ing. Harvey Espinosa, MsC
Director Técnico

LAMENER Laboratorio Ambiental y Energético

LAMENER Laboratorio Ambiental y Energético	Código documento		EMISIONES DE OPACIDAD GENERADOR EAGLE PAINT		
	LM-IF-02				
	Revisión No. 2				
Documento Oficial	No. Servicio	LM-EG-4482	13 FEBRERO 2024	Pagina	1

Eagle Paint, Carretera Las Palomas, Santiago de los Caballeros, R.D.

Certificación de medición de niveles de opacidades fuentes fijas (GENERADOR)

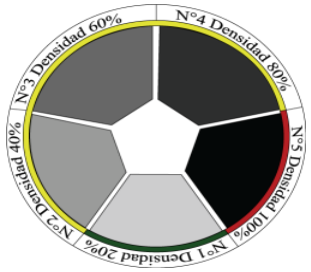
Monitoreo realizado por el Ing. Francisco Bona y el Téc. Darlyn Sánchez el 13 de febrero de 2024.

No.	Equipo	Marca	Capacidad	Muestras	Opacidad %	Norma	
1	GENERADOR	NIPPON SHARYD	60 KVA		0.7	≤2	Dentro de Norma

***El Equipo Medido Se Encuentra Dentro De Los Parámetros Establecidos Por El Ministerio De Medio Ambiente Y Recursos Naturales De La República Dominicana, En El Reglamento Técnico Ambiental Para El Control De Emisiones De Contaminantes Atmosféricos Provenientes De Fuentes Fijas, (2018) Del Ministerio De Medio Ambiente De La Republica Dominicana.**



Testo 338 equipo utilizado para las mediciones de opacidades en EAGLE PAINT



Ing. Harvey Espinosa
Director
Consultor Ambiental #13-582

LAMENER Laboratorio Ambiental y Energético

Impuestos Internos

República Dominicana
Ministerio de Hacienda

CERTIFICACIÓN DE REGISTRO

Núm.: C0420231008223

La Dirección General de Impuestos Internos **CERTIFICA** que **JEAP INVESTMENT GROUP SRL**, Registro Nacional de Contribuyente (RNC) No. **131658792** está inscrito con las siguientes informaciones:

DIRECCIÓN:	**AUTOPISTA DUARTE KM 5 1/2 CARRETERA LAS PALOMAS, NO. 500, DEL SECTOR LAS PALOMAS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS.**
CONDICIÓN:	**CONTRIBUYENTE**
ESTADO:	**ACTIVO**
ACTIVIDAD(ES) ECONOMICA(S):	**CONSTR. REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES (INCL. CONSTRUC. REFORMA Y REPARACIÓN DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES Y MULTIFA; SERVICIOS INMOBILIARIOS REALIZADOS A CAMBIO DE UNA RETRIB. O POR CONTRATA (INCL. COMPRA, VENTA, ALQUILER, REMATE, TASACIÓN, ADM DE**
RÉGIMEN DE PAGO:	**ORDINARIO**
CATEGORÍA(S):	**NO DISPONIBLE**

La presente certificación tiene una vigencia de treinta (**30**) días a partir de la fecha. La misma no constituye un juicio de valor sobre la veracidad de las informaciones declaradas, ni excluye cualquier proceso de verificación posterior.

Dada en la OFICINA VIRTUAL, a los **ocho (8) días del mes de febrero del año dos mil veintitres (2023)**.

Código de firma: C1M0-Z6F0-JYR1-6758-8884-4217
sha1: yL0B6b4Eru/aPsxuO01nDfNwt88=
DGII - OFICINA VIRTUAL
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

C1M0-Z6F0-JYR1-6758-8884-4217

La Certificación de Registro es un documento que presenta las principales informaciones de registro de contribuyentes y registrados, tal cual se encuentran en nuestros sistemas de información tributaria.
Condiciones de inscrito: (a) registrados y (b) contribuyentes.
(a) Realizan algún trámite, ciertas operaciones o efectúan declaración o pago de un impuesto o tasa ocasional.
(b) Desarrollan actividad(es) económica(s) que conlleva la presentación periódica de obligaciones tributarias.
Verifique la legitimidad de la presente certificación en http://www.dgii.gov.do/verifica o llamando a los teléfonos 809-689-3444 y 1-809-200-6060.

Tu contribución es nuestro principio

Dirección General de Impuestos
Av. México #48, Gascue, Santo
Domingo República Dominicana,
C.P. 10204 RNC: 401-50625-4

T. 809-689-2181
dgii.gov.do

LIBRO 2515

CERTIFICADO DE TÍTULO

FOLIO 210

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ

REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

MATRÍCULA
3000506899

FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN
28/7/2022 12:41 p. m.

VIENE DE
L.2295, F.29

MUNICIPIO
VILLA GONZÁLEZ

PROVINCIA
SANTIAGO

SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS
18,369.51 m²

OFICINA
Registro de Títulos de Santiago de los Caballeros

DESIGNACIÓN CATASTRAL
311548639607

PROPIETARIO

JEAP INVESTMENT GROUP, S. R. L.

En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a JEAP INVESTMENT GROUP, S. R. L., RNC No.1-31-65879-2, sobre el inmueble identificado como 311548639607, que tiene una superficie de 18,369.51 metros cuadrados, matrícula No.3000506899, ubicado en VILLA GONZÁLEZ, SANTIAGO. El derecho fue adquirido a ELVIRA ALTAGRACIA BENOIT CEPIN DE LIZ, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.031-0099565-7, casada con FERNANDO ANTONIO LIZ UREÑA, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.031-0053853-1 y TOMAS BENOIT CEPIN, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.031-0130075-8, casado con DORIS JOSEFINA BRETON RUVIERA DE BENOIT, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.031-0130081-6. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 27/jun/2022, Acto bajo firma privada legalizado por la Lcda. Luisa Efigenia Franco Cabrera, notario público de los del número de SANTIAGO, con matrícula No.5941. Inscrito a las 12:41:16 p. m. el 28/jul/2022. JEAP INVESTMENT GROUP, S. R. L., persona debidamente representada por JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA, de nacionalidad Dominicana, Cédula de Identidad No.031-0045712-0. Este documento se expide para rectificar y reemplazar el anterior especificado en el Libro No.2491, Folio 202. Emitido el 30 de septiembre del 2022.

Johanna Luciano Benoit
Registrador de Títulos Adscrito
Registro de Títulos de Santiago de los Caballeros

PODER JUDICIAL JURISDICCIÓN INMOBILIARIA REGISTRO DE TÍTULOS DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

PODER JUDICIAL JURISDICCIÓN INMOBILIARIA REGISTRO DE TÍTULOS

3642233202

213642233202251521022

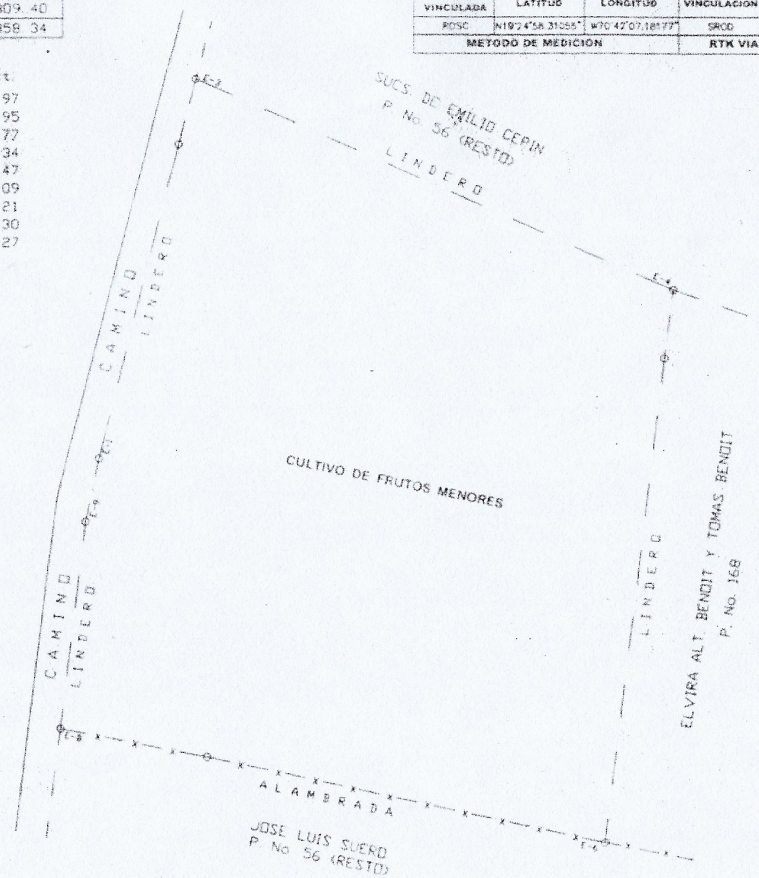
Para validar la información impresa en este documento, favor consultar el sitio www.ji.gov.do

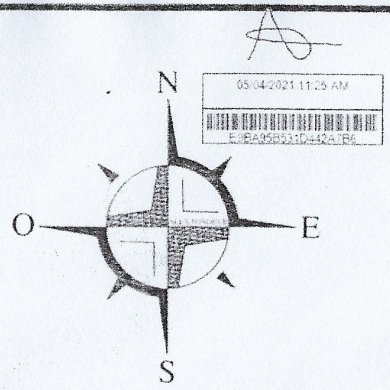
ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS

PROYECCION UTM-ZONA 19 NORTE		
EST.	X	Y
1	314626.80	2158373.26
2	314645.68	2158447.87
3	314649.66	2158463.32
4	314761.98	2158413.75
5	314759.91	2158397.54
6	314746.19	2158282.89
7	314652.20	2158302.85
8	314617.60	2158309.40
9	314623.57	2158358.34

Est.	Rumbo		Dist.
1-	N 14°-12'	E	76.97
2-	N 14°-29'	E	15.95
3-	S 66°-11'	E	122.77
4-	S 07°-16'	W	16.34
5-	S 06°-50'	W	115.47
6-	N 78°-01'	W	96.09
7-	N 79°-16'	W	35.21
8-	N 06°-57'	E	49.30
9-	N 12°-13'	E	15.27

PUNTOS GEORREFERENCIADOS (COORDENADAS UTM ZONA 19N)				
FACTOR DE ESCALA COMBINADO: 1.00000992291				
PUNTOS	X	Y	MATERIALIZACION	FECHA
ONG2	314662.23	2158527.72	CLAVO DE ACERO Y ARANDELA	03/07/2017
ONG1	314679.55	2158368.12	CLAVO DE ACERO Y ARANDELA	
VINCULACION A LA RED GEODESICA DE LA JI				
REF JI	EPOCA DE REFERENCIA		FECHA	
SIRGAS	2016.434		DIA JULIANO 156, AÑO 2016	
COORDENADAS GEOGRAFICAS				
CORS VINCULADA	LATITUD	LONGITUD	VINCULACION	FECHA
RDSC	N19°24'58.31555"	W70°42'07.18177"	SIRGAS	11/01/2017
METODO DE MEDICION			RTK VIA GNSS	





REPUBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL
JURISDICCION INMOBILIARIA
DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO NORTE

PLANO INDIVIDUAL

OPERACION: DESLINDE

DESIGNACION CATAS

DESIGNACION CATASTRAL DE ORIGEN: PARC. No. 56 — D.C. 161

DESIGNACION TEMPORAL: PARC. No. 22020109893 1 1

PROVINCIA: SANTIAGO

MUNICIPIO: VILLA GONZALEZ

SECCION: QUINIGUA

LUGAR: QUINIGUA

REFERENCIAS DE UBICACION:

EL INMUEBLE SE ENCUENTRA UBICADO A 400 METROS AL SUR DE LA FABRICA DE TUBOS DE SAINT-HILAIRE.

SUPERFICIE PARCELA: 18,369.51 m2 — ESCALA: 1 : 1,000

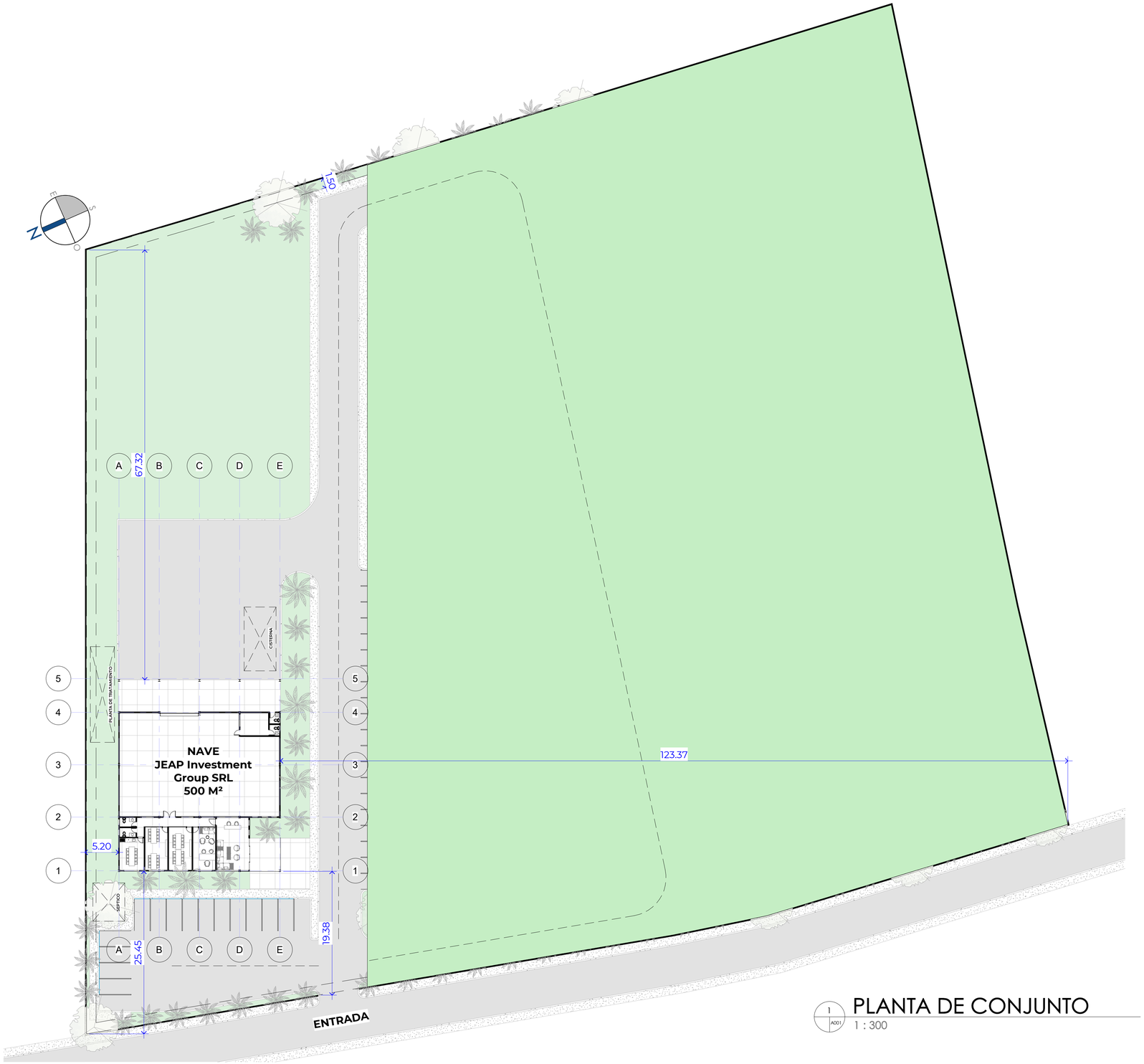
OBSERVACION:

No. LAMINA 2 / 2

Supervisor(a) Técnico(a) Catastral

Director Regional de Mensuras Catastrales
DEPARTAMENTO NORTE

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA S.R.L DISEÑO & CONSTRUCCION * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 A001 PLANTA DE CONJUNTO
1 : 300

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE

UBICACION:
QUINIGUA, VILLA GONZALEZ, SANTIAGO, REP. DOM.

PROPIETARIO:
JEAP Investment Group S.R.L

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. RAYNEL MARTE VASQUEZ
CODIA: 35057
Celular: 829-420-8200
e-mail: esmarvard@gmail.com
FIRMA:

EJECUCION/RESPONSABILIDAD:
ING. ANGEL MARTINEZ TORREZ
CODIA: 2019
Celular: 809-605-5908
FIRMA:

ESMARVA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.R.L. * RNC 132623358 * CODIA: 35057

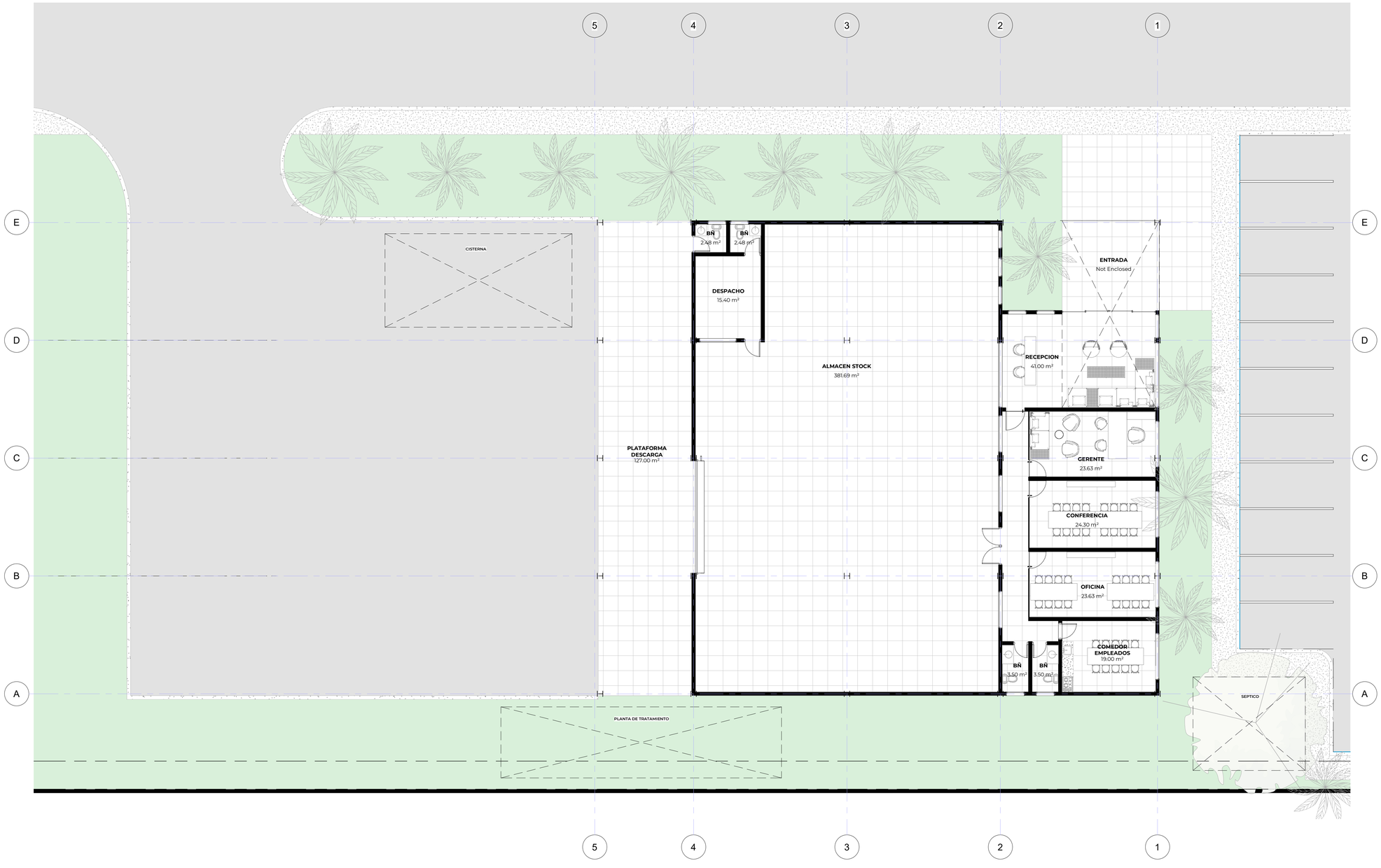
PROYECTO NUMERO:	**2022-0024**
FECHA:	**22.NOV.2022**
DIBUJADO POR:	**RMV**
REVISADO POR:	**RMV**

PLANTA DE CONJUNTO

A001 — 1 / 5

ESCALA: 1 : 300

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA S.R.L DISEÑO & CONSTRUCCION * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



1 / A002

PLANTA ARQUITECTONICA AMUEBLADA

1 : 100

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE

UBICACION:
QUINIGUA, VILLA GONZALEZ, SANTIAGO, REP. DOM.

PROPIETARIO:
JEAP Investment Group S.R.L

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. RAYNEL MARTE VASQUEZ
CODIA: 35057
Celular: 829-420-8200
e-mail: esmarvard@gmail.com
FIRMA:

EJECUCION/RESPONSABILIDAD:
ING. ANGEL MARTINEZ TORREZ
CODIA: 2019
Celular: 809-605-5908
FIRMA:

ESMARVA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.R.L. * RNC 132623356 * CODIA...35057

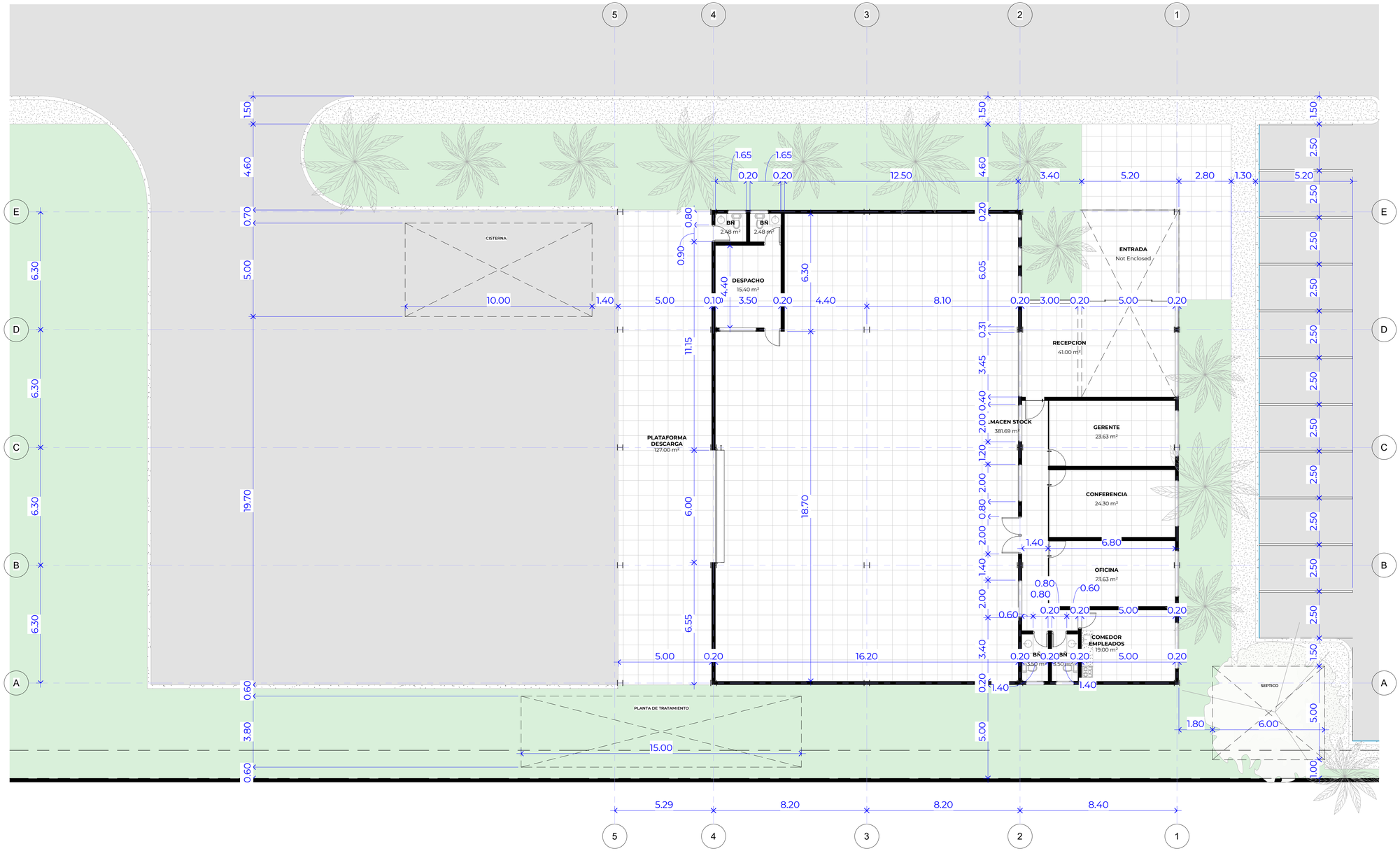
PROYECTO NUMERO:	**2022-0024**
FECHA:	**22.NOV.2022**
DIBUJADO POR:	**RMV**
REVISADO POR:	**RMV**

PLANTA ARQUITECTONICA AMUEBLADA

A002 — 2 / 5

ESCALA: 1 : 100

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA S.R.L DISEÑO & CONSTRUCCION * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



PLANTA ARQUITECTONICA DIMENSIONADA

1 / A003

1 : 100

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE

UBICACION:
QUINIGUA, VILLA GONZALEZ, SANTIAGO, REP. DOM.

PROPIETARIO:
JEAP Investment Group S.R.L

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. RAYNEL MARTE VASQUEZ
CODIA: 35057
Celular: 829-420-8200
e-mail: esmarvard@gmail.com
FIRMA:

EJECUCION/RESPONSABILIDAD:
ING. ANGEL MARTINEZ TORREZ
CODIA: 2019
Celular: 809-605-5908
FIRMA:

ESMARVA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.R.L. * RNC 132623556 * CODIA-35057

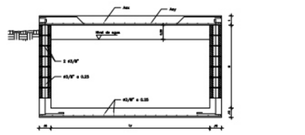
PROYECTO NUMERO:	**2022-0024**
FECHA:	**22.NOV.2022**
DIBUJADO POR:	**RMV**
REVISADO POR:	**RMV**

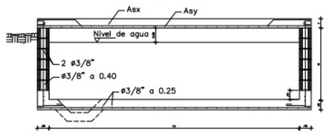
PLANTA ARQUITECTONICA DIMENSIONADA

A003 — 3 / 5

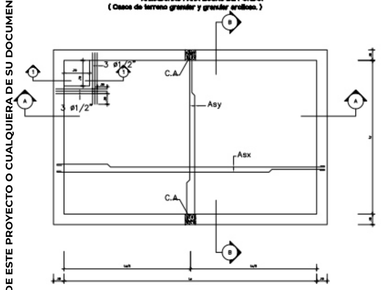
ESCALA: 1 : 100

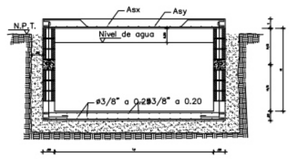
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA S.R.L DISEÑO & CONSTRUCCION * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...

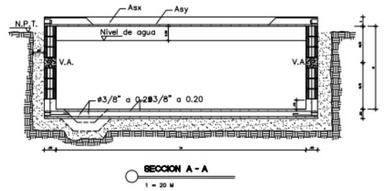




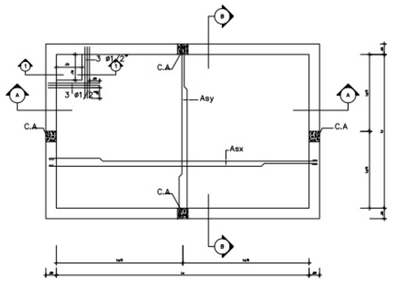
ARMADURAS PARA LOSAS DE FONDO.
(Casos de terreno granular y granular arcilloso.)



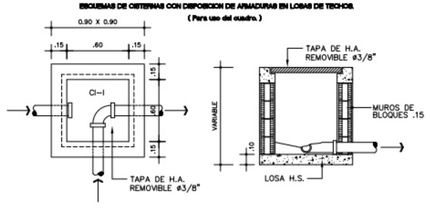


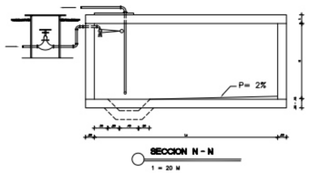


ARMADURAS PARA LOSAS DE FONDO Y TRATAMIENTO ESPECIAL DE ARENA.
(Caso para terreno arcilloso.)



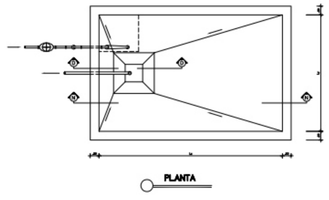
ESQUEMAS DE CISTERNAS CON DISPOSICION DE ARMADURAS EN LOSAS DE TECHOS.
(Para uso del cuadro.)



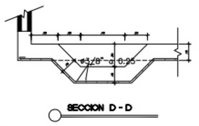


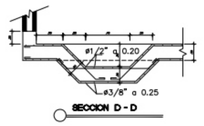
NOTA:
LAS CASILLAS QUE CONTIENEN COMILLAS SIGNIFICAN QUE SE REPITEN LAS ARMADURAS ANTERIORES.

t = { .20 - SIN PASO VEHICULAR. / .25 - CON PASO VEHICULAR.

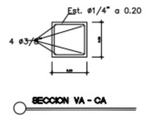


ESQUEMA PARA INSTALACIONES SANITARIA.

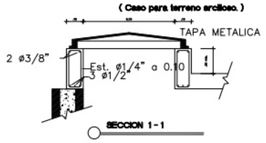


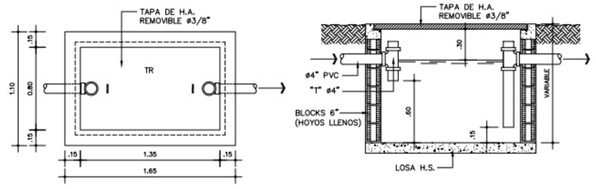


(Casos de terreno granular y granular arcilloso.)

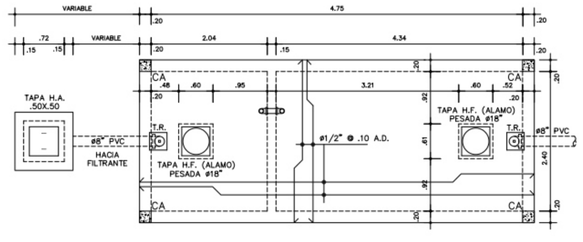


(Caso para terreno arcilloso.)



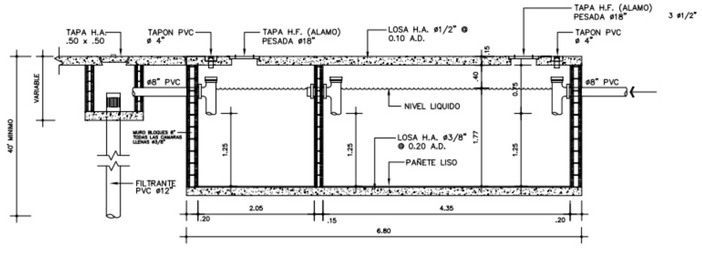


6 DETALLE CAJA DE INSPECCION I
ESCALA : 1:25



NOTA:
EL DETALLE ESTRUCTURAL DE LOS MUROS PERIMETRALES Y LA LOSA DE FONDO ES IGUAL AL DETALLE DE LA CISTERNA

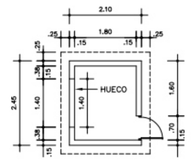
7 DETALLE TRAMPA DE GRASA
ESCALA : 1:25



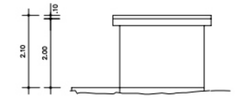
8 SEPTICO DOS CAMARAS
ESCALA : 1:25

CUADRO DE ARMADURAS PARA LOSAS DE TECHO								
CAPACIDAD		DIMENSIONES			SIN PASO VEHICULAR		CON PASO VEHICULAR	
EN GALONES	EN Mt.³	Lx Mt.	Ly Mt.	H Mt.	Asx	Asy	Asx	Asy
2500	9.47	2.50	2.50	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25
3000	11.36	3.35	2.25	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.22
3500	13.26	3.85	2.45	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.20
4000	15.15	3.90	2.60	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.15
4500	17.05	4.15	2.75	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.15
5000	18.94	4.35	2.90	1.80	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.25	#3/@.12
5500	20.83	4.55	3.05	1.80	#3/@.25	#3/@.20	#3/@.25	#1/2"@.20
6000	22.73	4.75	3.20	1.80	#3/@.25	#3/@.18	#3/@.20	#1/2"@.18
6500	24.62	5.00	3.30	1.80	#3/@.25	#3/@.17	#3/@.20	#1/2"@.15
7000	26.62	5.15	3.45	1.80	#3/@.25	#3/@.15	#3/@.15	#1/2"@.15
7500	28.41	5.15	3.45	1.90	#3/@.25	#3/@.15	#3/@.15	#1/2"@.14
8000	30.30	5.35	3.55	1.90	#3/@.25	#3/@.14	#3/@.15	#1/2"@.14
8500	32.20	5.50	3.65	1.90	#3/@.25	#3/@.14	#3/@.15	#1/2"@.14

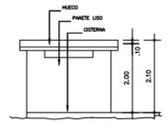
CUADRO DE ESFUERZOS		
MEMBROS	f_s=(Kg/Cm.) ²	f_c=(Kg/Cm.) ²
LOSA DE FONDO	160	2800
LOSA DE TECHO	180	2800
BLOCK	60	2800



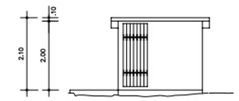
10 PLANTA CASETA BOMBA
1 = 75 M



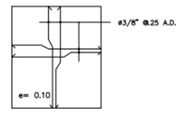
11 ELEVACION LATERAL
1 = 75 M



12 ELEVACION FRONTAL
1 = 75 M



13 ELEVACION LATERAL
1 = 75 M



14 ESTRUCTURAL TECHO CASETA
1 = 75 M

NOTAS GENERAL
1. MATERIALES 1.1 CONCRETO 1.1.1 ZAPATAS, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS: F'c = 210 kg/cm2 EJES GLOBALES 1.1.3 LLENADO DE HUECOS EN MUROS F'c = 120 kg/cm2 1.2 ACERO DE REFUERZO F'y = 4,200 kg/cm2 1.3 RESISTENCIA DE BLOQUES F'b = 60 kg/cm2 2. RECUBRIMIENTOS: 2.1.– EN ZAPATAS R = 0.07 mt. 2.2.– EN LOSAS R = 0.02 mt. 3. SOLAPES DEL REFUERZO 3.1.– VARILLAS O ⅜" = 0.30 mt. 3.2.– VARILLAS O ½" = 0.50 mt.

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS	
DIAMETRO DE EMPALME MINIMA	DIAMETRO DE LA BARRA
Le(Cms.)	D(PULG.)
30.00	3/8"
50.00	1/2"

ESQUEMA DE EMPALMES



ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE

UBICACION:
QUINIGUA, VILLA GONZALEZ, SANTIAGO, REP. DOM.

PROPIETARIO:
JEAP Investment Group S.R.L

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. RAYNEL MARTE VASQUEZ
CODIA: 35057
Celular: 829-420-8200
e-mail: esmarvard@gmail.com
FIRMA:

EJECUCION/RESPONSABILIDAD:
ING. ANGEL MARTINEZ TORREZ
CODIA: 2019
Celular: 809-605-5908
FIRMA:

ESMARVA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.R.L. CODIA.-35057 RNC 132632358

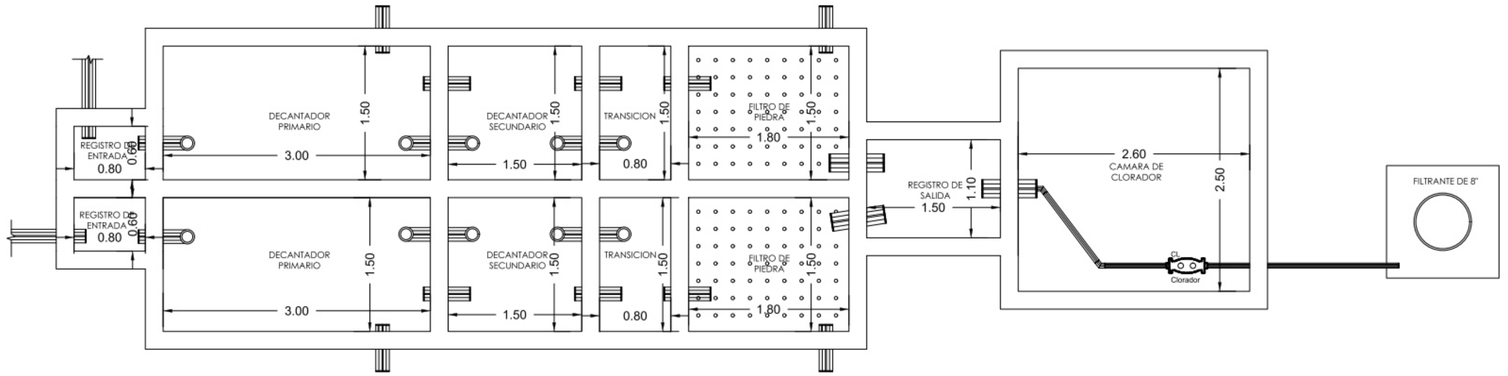
PROYECTO NUMERO:	**2022-0024**
FECHA:	**22.NOV.2022**
DIBUJADO POR:	**RMV**
REVISADO POR:	**RMV**

DETALLES INSTALACION SANITARIA / SEPTICO

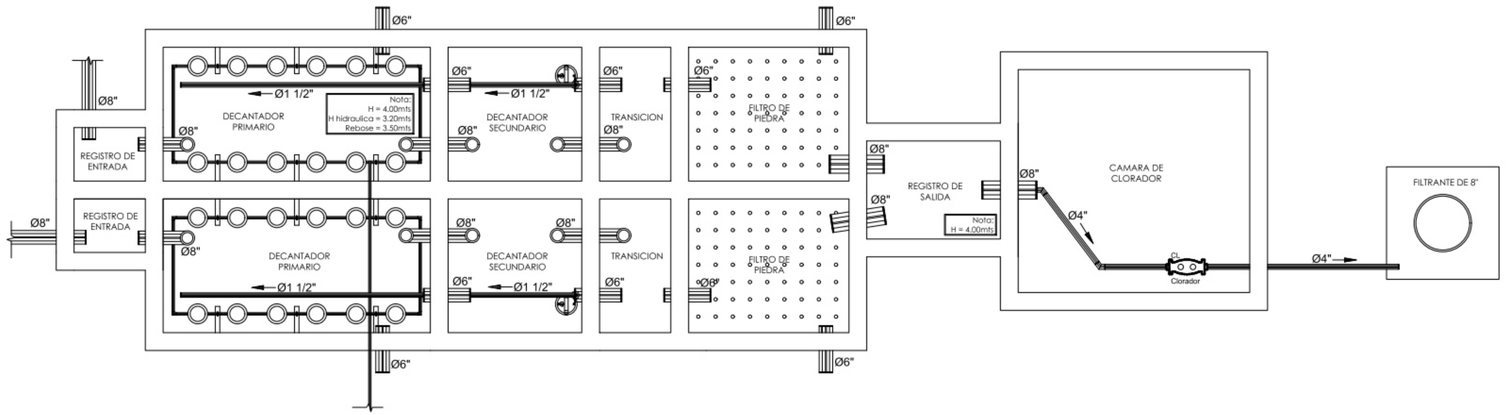
A004 — 4/5

ESCALA: 1 : 50

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS @ ESMARVA S.R.L DISEÑO & CONSTRUCCION * PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PROYECTO O CUALQUIERA DE SU DOCUMENTACION SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL AUTOR...



01 ES-01 PLANTA DIMENSIONADA 1 [SEPTICO] (ESC.: 1:50)



02 ES-01 DETALLES DE PLANTA DE TRATAMIENTO [SEPTICO] (ESC.: 1:50)

1 A005 DETALLE PLANTA DE TRATAMIENTO

1 : 50

ESMARVA
DISEÑO & CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
NAVE

UBICACION:
QUINIGUA, VILLA GONZALEZ, SANTIAGO, REP. DOM.

PROPIETARIO:
JEAP Investment Group S.R.L

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. RAYNEL MARTE VASQUEZ
CODIA: 35057
Celular: 829-420-8200
e-mail: esmarvard@gmail.com
FIRMA:

EJECUCION/RESPONSABILIDAD:
ING. ANGEL MARTINEZ TORREZ
CODIA: 2019
Celular: 809-605-5908
FIRMA:

ESMARVA DISEÑO Y CONSTRUCCION S.R.L. * RNC 132632556 * CODIA: 35057

PROYECTO NUMERO:	**2022-0024**
FECHA:	**22.NOV.2022**
DIBUJADO POR:	**RMV**
REVISADO POR:	**RMV**

DETALLE PLANTA DE TRATAMIENTO

A005 — 5/5

ESCALA: 1 : 50

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

ENTRE:

De una parte La entidad **JEAP INVESTMENT GROUP, SRL.**, sociedad comercial constituida y organizada de conformidad con las leyes de la República Dominicana, portadora de su Registro Nacional de Contribuyentes No. 1-31-65879-2, con su domicilio social ubicado en la Autopista Duarte kilometro 5 ½ , Carretera Las Palomas No. 500, del Sector Las Palomas de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana, debidamente representada en este acto por su Gerente, señor **JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA**, dominicano, mayor de edad, casado, comerciante, portador de la cédula de identidad y electoral No. 031-0045712-0, domiciliado y residente en esta ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana, quien para lo que sigue del presente acto se denominara como **LA ARRENDADORA O PRIMERA PARTE.**

Y DE LA OTRA PARTE: JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES, SRL., sociedad comercial constituida y organizada de conformidad con las leyes de la Republica Dominicana, portadora de su Registro Nacional de Contribuyentes No. 1-30-74489-2, ubicado en la Autopista Duarte kilometro 5 ½ , Carretera Las Palomas No. 500, del Sector Las Palomas de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana, debidamente representada en este acto por su gerente, señor **JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA**, dominicano, mayor de edad, casado, comerciante, portador de la cédula de identidad y electoral No. 031-0045712-0, domiciliado y residente en la calle No. 3 cada No. 09, del sector Llanos de Gurabo de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana, quien para lo que sigue del presente acto se denominara como **EL ARRENDATARIO O SEGUNDA PARTE.**

SE HA CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE:

PRIMERO: **LA PRIMERA PARTE**. arrenda a **SEGUNDA PARTE** , quien acepta una porción de terreno con una extensión superficial de 500.00 mts^2 ubicado en el Paraje Quinigua, Municipio de Villa González, provincia de Santiago de Los Caballeros,con una mejora de 1500.00 mts^2 de construcción apropiada para instalar de manera especial una fábrica de pintura que cumpla con las especificaciones, requisitos y normas de los ministerios o autoridades pertinentes: AYUNT. DE VILLA GONZALEZ, MARENA, MOPCS y MICM contando con las siguientes AREAS : oficinas, planta industrial, baños, parqueos, área de descarga y carga, almacén adjunto a estas instalaciones operativas de la fábrica tendrá: sistema eléctrico, sistema hidrosanitarios con su planta de aguas residuales industrial, sistema contra incendio, dentro de una infraestructura sismorresistente metálica con entrepisos de hormigón armado, pisos, muros de bloques, sheetrocks y materiales de cierre aligerados, **LA SEGUNDA PARTE** no podrá cederlo onerosa ni gratuitamente, ni sub-alquilarlo en todo, ni en parte, sin el consentimiento por escrito de **LA PRIMERA PARTE .**

PARRAFO I: Esta instalación asumirá como bueno y válido todas las condiciones establecidas en el acuerdo transaccional anexo a este contrato identificado con el código DJ-A-4-2021-0018 de fecha 6 de Diciembre del año 2021 notariado y certificado por el Dr. Federico Pelletier V. entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y **LA SEGUNDA PARTE.**

PARRAFO II: **LA PRIMERA PARTE** se ha comprometido a construir la nave que alojara la fábrica de pinturas, tal cual han sido sometido los planos y posteriormente aprobados por las instituciones correspondientes, la primera parte se obliga a realizar la construcción de acuerdo a los estándares requeridos por las instituciones gubernamentales o descentralizadas, especialmente los parámetros exigidos por el Ministerio de Medioambiente, y conforme a la ley No.64-00. Acuerdan las partes que **LA PRIMERA PARTE** tiene un plazo de un año para la fabricación y entrega de la nave, JEAP INVESTMENT GROUP se compromete a entregar dicha estructura para octubre del año 2023, teniendo como plazo de gracia hasta diciembre del 2023.

SEGUNDO : LA SEGUNDA PARTE, se compromete a mantener la nave en buen estado, si el arrendador quisiera realizar alguna remodelación o modificación dentro de la nave, deberá solicitarlo la arrendadora por escrito , queda entendido que dicha mejora quedara a favor de la compañía arrendadora. JEAP Investment Group, S. R. L, no será responsable de los bienes muebles ni de equipos que fueren necesarios para adecuar la fábrica, esta parte queda a cargo de la arrendataria.

TERCERO: **DEL PRECIO**: Queda acordado entre las partes que el arrendatario pagara la suma de Ochenta Mil (80,000.00) pesos mensuales, pagos que se iniciaran a partir de la entrega de la nave.

PARRAFO I: acuerdan las partes que por tratarse este tipo de contrato el cual se encuentra sujeto al cumplimiento de una obligación de hacer, al momento de la entrega de la nave, se iniciaran los pagos correspondientes.

CUARTO: **DE LA VIGENCIA:** Este contrato tendrá una duración de veinte (20) años contados a partir del mes de octubre del año 2023, teniendo en cuenta de manera excepcional que en el caso específico de los **informes de cumplimiento ambiental (ICA)** la primera parte aceptará presentar dichos informes de manera homologada con **LA SEGUNDA PARTE** en caso de no ser establecido dentro de la Licencia Ambiental recibida por la **PRIMERA PARTE.**

QUINTO: **DEL USO:** Queda expresamente convenido entre las partes que el referido inmueble se dedicará a la producción de pinturas, no podrá **LA SEGUNDA PARTE** ni sub-arrendar, ceder, traspasar a ningún título, a ninguna persona, sociedad o asociación.

SEXTO: El presente contrato podrá ser renovado a su vencimiento por común acuerdo entre las partes, de no existir acuerdo entre las partes **LA SEGUNDA PARTE** entregará el terreno de forma voluntaria y pacifica sin ningún trámite legal, para lo cual tiene un plazo de 6 meses, contados al término del presente contrato.

SEPTIMO: DE LAS GENERALIDADES: acuerdan las partes que para lo no estipulado en este contrato se remiten al derecho común, eligiendo como domicilio procesal los que aparecen al inicio de este contrato.

HECHO Y FIRMADO de buena fé en dos originales del mismo tenor, siendo uno para cada una de las partes, en esta ciudad de Santiago de Los Caballeros, a los Tres (03) días del mes de Abril del año dos mil veintitrés (2023).

JEAP INVESTMENT GROUP, S.R.L. RNC 131658792 Sto. Dgo. Santiago

JEAP INVESTMENT GROUP, SRL
Representada por su Gerente
Señor **JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA**

JEAP EAGLE PAINT INDUSTRIES S.R.L. RNC 130744892 Sto Dgo Stgo R D

JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES, SRL
Representada por su Gerente
Señor **JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA**

Yo, LIC. LUIS DURAN CAMILO, Notario Público de los del Número para el Municipio de Santiago, Matrícula No. 5274, con estudio profesional abierto en un apartamento de la casa No. 59, de la calle 16 de Agosto, Modulo No. 3, del Centro de la Ciudad de Santiago de los Caballeros; **CERTIFICO Y DOY FE:** que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia libre y voluntariamente por el señor **JUAN EVANGELISTA ALMONTE PEÑA** quien actúa en calidad de Gerente y representante legal de las sociedades comerciales **JEAP INVESTMENT GROUP, SRL.,** (Arrendadora) y **JEAP EAGLEPAINT INDUSTRIES, SRL.,** (Arrendatario), cuyas generales constan en dicho acto, personas a quienes conozco y he identificado por sus documentos de identidad correspondientes; de todo lo cual doy fe.

En la ciudad de Santiago de los Caballeros, a los Tres (03) días del mes de Abril del año dos mil veintitrés (2023).

PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA MINISTERIO PÚBLICO CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO SANTIAGO

LIC. LUIS DURAN CAMILO Abogado Notario Mat. 5274 Santiago, Rep. Dom.

LIC. LUIS DURAN CAMILO
NOTARIO PÚBLICO

República Dominicana
Procuraduría General de la República
Confirme la validez de este documento ingresando el código CIS en portal.servicios.pgr.gob.do
Código CIS: 031-3202-2820682-1
Firma autorizada: Aileen Barbon

DETALLES & DESARROLLO

Vistas Públicas de Nave Industrial Jeap Investment SRL

Según los Términos de Referencia dados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizaron dos (2) vistas públicas, la primera para dar a conocer el proyecto y su operatividad y los estudios ambientales por realizar y la segunda para presentar los resultados del EsIA.

La primera vista pública

El proyecto “Nave Industrial Jeap Investment SRL” consiste en la construcción de naves industriales y la primera será utilizada para una mezcladora o procesadora de pinturas Eagle que se proyecta ejecutar en la sección de Quinigua, municipio Villa González, provincia Santiago. Cuando se presenta este tipo de proyecto y se somete a Medio Ambiente y Recursos Naturales, este ministerio como institución reguladora manda a realizar una consulta pública, ya que, se sabe que un proyecto que involucre un cambio de uso de suelo y un cambio significativo en la dinámica productiva, se debe someter a la consideración del Ministerio de Medio Ambiente y es una obligación de los promotores de los proyectos realizar los estudios ambientales que demande el tipo de proyecto según su categoría.

Este proyecto pretende la construcción y operación de una nave industrial con la finalidad de albergar la fábrica de pintura Jeap Eagle Paint Industries SRL, en el lugar de Quinigua, tal como se describió anteriormente; para esto el promotor y desarrollador está en el proceso de permisología, específicamente para obtener la Licencia Ambiental, por esa razón se realiza esta consulta pública bajo la modalidad de vista pública (la primera de dos).

Esta actividad se realiza porque el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales del país emitió unos Términos de Referencia [TdR’s] donde manda a realizar un “Estudio de Impacto Ambiental” y dentro de este, dos vistas públicas, la primera es la que estamos desarrollando hoy (viernes 03/04/2024). Esta actividad se realiza con los interesados del entorno de influencia, que en este caso son los sectores del Cruce de Quinigua, Quinigua-La Yuca y el Ingenio Abajo, cada uno con sus diversos subsectores o barrios. Esta vista pública se hizo por indicación de los TdR’s, como se dijo en el párrafo anterior, para dar a conocer a los vecinos el proyecto y su estudio Ambiental que se realizaba en el momento.

El proyecto es de naturaleza privada, con asesoría extranjera de la casa matriz Eagle Paint. Este se ubica en la avenida Circunvalación Norte, sección Quinigua, colindando con la fábrica de tubos “Saint Hilare” y la fábrica de ladrillos, blocks y adoquines, en el municipio de Villa González, provincia

Santiago, siendo el entorno inmediato, precisamente este sector de Quinigua, también Quinigua-La Yuca y el Ingenio Abajo y los establecimientos comerciales, además de los negocios que le circundan en las márgenes norte y sur de la autopista Joaquín Balaguer, tales como discotecas, importadoras de piezas de vehículos, estaciones de expendio de combustibles, planta de gas, banca de apuestas, entre otras otras.

El proyecto nave Industrial Jeap Investment se ubica específicamente dentro del ángulo rectángulo (sur–este o inferior - derecho) que forman la avenida Joaquín Balaguer y la Circunvalación Norte, hacia el suroeste de la estación de combustibles Texaco – Tuero y cafetería J & J .

El sector compuesto por la trilogía Cruce de Quinigua – Quinigua La Yuca – Ingenio Abajo son comunidades básicamente del municipio Villa González, con una franja que pertenece al Ingenio Abajo, tiene varios barrios y asentamientos urbanos bien organizados que se han establecido desde hace muchos tiempos, teniendo un desarrollo más acelerado desde los años 2000’s en adelante, también se han instalados algunas industrias y han ido desapareciendo algunas unidades agrícolas y pecuarias. La zona se comunica con la arteria de la avenida Joaquín Balaguer, siendo parte del desarrollo comercial e industrial, ejemplo la zona franca PISANO, tubos Saint Hilaire, Dominca SRL, Blocks y Adoquines, Telecsa, Ramón Mercedes Benz, Metro gas, Importadora Hiraldo, entre otras.

Este ángulo o zona específica de Quinigua se ha venido constituyendo en la localización premium para que los inversionistas instalen sus industrias sin dificultades legales y sin dificultades por contaminación a asentamientos humanos significativos.

Este ángulo o zona específica de Quinigua es donde se ha concebido, diseñado e instalado el proyecto de procesamiento de pinturas “Eagle Paint Jeap Industries”, el cual consiste en la fabricación y operación de una nave industrial para la operación de esta fábrica de pintura. Ver mapa de la zona de Quinigua en anexo B.

La Vista Pública.

La vista pública realizada para “Nave Industrial Jeap Investment SRL’’ se desarrolló el viernes 03 de mayo del 2024, iniciando a las 5:00 p.m. en el salón de reuniones de la casa club del barrio San Miguel, casi al final de la calle 8 identificada con el número 11, sur del Cruce de Quinigua y suroeste de los terrenos del proyecto.

El propósito general de esta vista pública se fundamenta en la búsqueda de la permisología del proyecto, para lo que se plantearon cuatro objetivos específicos, los cuales son:

1. Dar a conocer la estructura y el funcionamiento del proyecto “**NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL**”.
2. Informar a la comunidad sobre los posibles impactos ambientales del proyecto, tanto positivos como negativos.
3. Conocer y registrar las reacciones, inquietudes y aportes de los vecinos y/o propietarios de negocios.
4. Iniciar el desarrollo de una relación armoniosa entre la empresa promotora del proyecto y los vecinos.

La base legal para el desarrollo de esta vista pública sin dudas es en primer lugar la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00, y en segundo lugar, las Normas de Realización de Vistas Públicas y Guía de Evaluación. El Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales después de realizar un descenso al lugar del proyecto elaboró unos Términos de Referencia, los cuales establecen que se debe realizar un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) para el proyecto “Nave Industrial Jeap Investment”, bajo el **código 22616**. Dentro de estos TdR`s se solicitó la realización de esta primera vista pública, como al efecto se desarrolló en la casa club del barrio San Miguel de Quinigua, Villa González.

La organización de la vista pública, su montaje y éxito conllevó la realización de muchas actividades, las cuales garantizaron la asistencia de los vecinos y/o interesados en sentido general. Estas acciones se fundamentaron en la motivación a los vecinos interesados mediante la realización de visitas a los representantes de las juntas de vecinos, hechas por el equipo de consultoría;

específicamente se visitó al Ingeniero René Sánchez, a Marino Arias, a Ezequiel Álvarez y a Andy Polanco, todos dirigentes de las juntas de vecinos de Quinigua, Cruce de Quinigua y el Ingenio Abajo. El Ingeniero Sánchez, además es el encargado de mantenimiento de la zona franca PISANO.

Otra acción exigida por el Ministerio de Medio Ambiente son las invitaciones personalizadas a los interesados, esto se hizo y de alguna manera garantizó también el éxito de la vista pública. Para la participación a la vista pública, se distribuyeron invitaciones y se colocaron invitaciones en algunos puntos claves. También se distribuyeron invitaciones a los lugares físicos de las personas.

Se entregaron invitaciones a los siguientes grupos sociales:

A centros educativos (Escuelas Primarias Pedro Almonte y Germania Luciano; Politécnico Simón Antonio Luciano y Liceo Adriano Valdez), a instituciones representativas de la zona como juntas de vecinos (juntas de vecinos “Leonida Cruz”, “Nuestra Señora de Lourdes”, “José Castillo”, “Comité Pro-Desarrollo de la Comunidad del Ingenio Abajo”), a establecimientos comerciales (colmados, tienda de repuestos, bancas de apuesta, etc.), a instituciones religiosas (Capilla San Isidro, Capilla Nuestra señora de Lourdes, salón del Reino de los Testigos de Jehová, Iglesia Apocalipsis, Congregación Cristiana Ingenio Abajo, Iglesia Cristiana Monte de Olivo), y otras instituciones de servicios. A instituciones reguladoras del Estado: Viceministerio de Gestión Ambiental, Dirección Provincial de Medio Ambiente de Santiago, Ayuntamiento de Villa González y ayuntamiento de Santiago de los Caballeros, entre otras. Ver listado de invitados en anexo A.

Los asistentes a la vista pública fueron los siguientes: los representantes de juntas de vecinos: Marino Arias, Federico Joel Álvarez, Luis Francisco Acevedo Núñez, Nobel Bello, Paulino Vargas, Colombina Almonte, Rosa Martínez, Yanerson Pérez García y Lourdes Francisca Acevedo; los vecinos Amaury Rodríguez, Mayelina Rodríguez, Lucio Rodríguez, Odaliz Fernández, Ramón Antonio José, José Durán Delgado; por los comerciantes: María Almonte, Cristian Marte, Manuel Peña; por el Liceo Adriano Valdez y la Escuela Primaria Germania Luciano: Adelaida Badia y José Luís Ureña; Incontructech: Cristian Berto García; por la zona franca e industrial PISANO: Ing. René Sánchez; por los evaluadores ambientales: Ing. Eric Mercedes, Heliana Fernández y Ubaldo José Fernández, entre otros. Especialmente contamos con la presencia de la Dirección Provincial de Medio Ambiente de Santiago en la persona de Franklin Toribio. Resaltar que los ayuntamientos de Villa González y Santiago de los Caballeros no enviaron representación, no obstante, a que fueron invitados. Ver listado de asistencia en anexo E.

El procedimiento llevado a cabo para desarrollar esta vista pública y la segunda fue el siguiente:

- Lectura y análisis de los TdR's del proyecto "Nave Industrial Jeap Investment SRL" emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para tomar las primeras acciones en la consulta pública.

- Ubicación geográfica de la zona donde se localiza el proyecto Nave Industrial Jeap Investment SRL, a través de Google Maps, para ubicar los sectores del Ingenio Abajo, Quinigua y Quinigua-La Yuca.

- Visitas al área de influencia (Ingenio Abajo y Quinigua) en fechas que comprenden el periodo del domingo 07 al domingo 28 de abril del 2024, para identificar a los vecinos interesados en el proyecto, entre ellos, vecinos en general, juntas de vecinos, comerciantes, instituciones profesionales, instituciones religiosas, centros educativos, clubes deportivos, ligas deportivas, etc.

- Distribución de invitaciones para la asistencia a la vista pública. Se entregaron cartas – invitación a establecimientos comerciales (negocios de servicios en general), centros educativos, iglesias, juntas de vecinos de la zona, comité de desarrollo, al complejo industrial PISANO, al Ing. René Sánchez y a las instituciones rectoras de los municipios Villa González y Santiago de los Caballeros. Se destaca la invitación enviada a la junta de vecinos del sector de Las Palomas donde anteriormente funcionaba la procesadora de pintura. Ver acuse de recibo en anexo D.

- Colocación de invitaciones genéricas en espacios públicos (frente de la casa club del barrio San Miguel y colmados). Ver invitación general en anexo B.

- Elaboración de una agenda para el desarrollo de la vista pública:

Agenda vista pública proyecto "**Nave Industrial Jeap Investment SRL**".

Tema	Tiempo	Responsable
1. Saludos y bienvenida	2 minutos	Ubaldo Fernández
2. Oración de adoración al señor	2 minutos	Andy Polanco
3. Breve explicación de la convocatoria a la vista pública, de los objetivos y la metodología.	4 minutos	Ubaldo Fernández
4. Explicación de la estructura y funcionabilidad del proyecto.	10 minutos	Sr. Juan Evangelista Almonte Peña
5. Explicación del estudio ambiental	10 minutos	Ing. Eric Mercedes

y los posibles impactos ambientales.		
6. Participación abierta de la parte interesada:		
a) Explicación de metodología de participación.	2 minutos	Ubaldo Fernández y Heliana Fernández
b) Preguntas, inquietudes, aportes o sugerencias de mejora, entre otras.	10 minutos	Los interesados
c) Respuestas a las preguntas, inquietudes o sugerencias.	10 minutos	Promotor y técnicos del estudio ambiental
7. Cierre.	2 minutos	Ubaldo Fernández
Subtotal	50 minutos	-
Imprevistos	10 minutos	-
Total	**62 minutos**	**-**

Para el momento de desarrollo de la vista pública, con la interacción con la gente, la metodología específica que se utilizó tuvo varios momentos, los cuales fueron:

- Primer momento: Introducción y explicación conceptual de la vista pública, los objetivos y forma de desarrollo.
- Segundo momento: Exposiciones de 15 minutos c/u para explicar el proyecto en sí y los posibles impactos ambientales.
    a. Exposición de la estructura y operación del proyecto.
    b. Exposición de los estudios ambientales que se realizaban.

Tercer momento: Participación de los presentes con preguntas, inquietudes, aportes/sugerencias. También respuestas de los expositores y el equipo técnico.

Por otro lado, del desarrollo de la vista pública hay que recoger las evidencias requeridas legalmente.

“Les informo que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales nos exige una serie de evidencias que demuestren que esta vista pública se realizó”, son estas:

- Una lista de asistencia. “Todos debemos firmar la asistencia, usted mismo puede hacerlo, recuerde colocar su número de cédula y/o teléfono y el nombre de la institución que representa”.
- Un audio grabado. “Grabaremos todo el desarrollo de la actividad con el grabador de un celular. La grabación se hará a distancia, al menos 1 metro. El grabador o celular no debe ser tocado”.
- Fotos de la actividad. “Debemos tomar imágenes durante el desarrollo de la vista pública, sobre todo en los momentos en que hablamos”.

Relatoría de la Primera Vista Pública de Nave Industrial Jeap Investment SRL

La vista pública de Nave Industrial Jeap Investment SRL estaba convocada para este viernes 03 de mayo de 2024 a las 4:00 de la tarde, pero luego de superar algunos inconvenientes de logística, inició a las 4:42 pm con las buenas tardes y las palabras de apertura y bienvenida de Ubaldo Fernández, quien monitoreó la misma:

Primera Vista Pública Nave Industrial Jeap Investment SRL

Ubaldo Fernández: "Buenas tardes, les damos la formal bienvenida a esta vista pública del proyecto Eagle Paint, siendo las 4:42 p.m. de este 3 de mayo del 2024. De manera que vamos a solicitarle la oración, era Andy que iba a hacer la oración, vamos a solicitarle, vamos a solicitarle a Juan que nos haga la oración**"**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Sí, está bien, inclinemos nuestros rostros, para hablar con Dios.

Padre, en este momento y esta hora, damos gracias por la oportunidad que nos da de presentarte, no a los amigos aquí, sino a ti a la luz de tu verdad, este proyecto.

Si tú lo ves bien, séllalo, Señor, con tu sello santo; de lo contrario, padre, retenlo, que aquí salga todo lo que tiene que ser y que podamos cumplir, Señor, con los lineamientos de Medio Ambiente. Somos respetuosos de dar los pasos, Señor, es correcto en esta tierra, porque si no damos los pasos correctos en esta tierra, ¿Cómo vamos a guardar los mandamientos que tú pones como regla para ser tus hijos también, Señor?

Queremos que tú nos ilumines ahora y que toda la verdad, padre, ellos la sepan todas y un poquito más. Ilumínanos, padre en este momento, danos tu santo espíritu, danos tu poder en el nombre de Jesús. Amén**"**.

Todos: "Amén**"**.

Ubaldo Fernández: "Muy bien, gracias. Inmediatamente como requisito de Medio Ambiente, para la realización de la vista pública, les presentamos la mesa directiva que está encabezada precisamente por el promotor del proyecto, Juan Evangelista Almonte Peña y por el Ingeniero Eric Mercedes, que es quien coordina el estudio ambiental como les dije anteriormente.

Les informo entonces que el promotor ha ideado este proyecto y lo ha planificado, que consiste en la construcción y operación de una nave industrial, en una primera etapa; con la finalidad de albergar la fábrica de pintura que lleva el nombre Eagle Paint Industries**"**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Eagle Paint, ya existe hace 14 años".

Ubaldo Fernández: "En los terrenos que se ubican en la Avenida Circunvalación Norte, cito Quinigua, pertenece a Quinigua, Municipio Villa González, Provincia Santiago. Es decir, hacia el este

y noreste de donde nosotros estamos ubicados en este preciso momento.
El promotor sometió el proyecto al Ministerio de Medio ambiente, y al someter el proyecto, entonces Medio ambiente envía a una comisión técnica, hace un descenso y posteriormente dan unos Términos de Referencia que son los que determinan el estudio que se va a realizar, todo por mandato de la Ley 64-00, como les decía anteriormente.

Entonces, esos Términos de Referencia tienen un código que Eric Mercedes se lo va a mencionar varias veces, el código 22616, es el código que Medio Ambiente da cuando se somete un proyecto, y con él se puede consultar el proceso en que está el proyecto una vez ya sometido. Entonces, esos TDR's mandan a que realicemos una primera vista pública, que es la que estamos realizando en este momento, probablemente también una segunda vista pública.

Esta primera vista pública es para darle a conocer el proyecto como tal, que tiene unos objetivos. Por ejemplo, el primer objetivo es dar a conocer la estructura y el funcionamiento del proyecto como tal. El segundo es informar a la comunidad, que son ustedes, sobre los posibles impactos ambientales, tanto positivos como negativos que pueda generar el proyecto. Tercero, conocer y registrar las inquietudes de ustedes, las opiniones, los aportes que puedan hacer, porque pueden hacer aportes para la mejora del proyecto y quizás el más importante, aunque está de último, que es iniciar el desarrollo de una relación armoniosa con la comunidad, en una relación armoniosa empresa-comunidad, que es lo que manda en la política de buena vecindad de cualquier lugar.
Entonces la metodología que nosotros vamos a utilizar en esta vista pública va a tener varios momentos, un primer momento es de introducción, que es lo que hemos estado haciendo con la oración, con las explicaciones que le estaba dando, un segundo momento que es para explicar lo que les decía de la operación del proyecto, cómo va a operar y al mismo tiempo una segunda exposición sobre los estudios que se están realizando para ese proceso de permisos que lleva la empresa.
Y luego tenemos otro momento que quizás es el más importante, que es el momento en que pasamos a las preguntas, a las inquietudes, a las ideas que ustedes puedan aportar. Ese momento de interacción, una vez que ya ustedes hayan conocido, hayan ya recibido todas las informaciones, entonces pasamos a esa interacción.
De hecho, ya me manifestaban algunas inquietudes y eso es importante.
Antes de pasar a las exposiciones, sí les informo que como requisito de medio ambiente nosotros tenemos que registrar una serie de evidencias. La primera evidencia es el listado, es decir, nosotros tenemos que demostrarle a medio ambiente que nosotros hicimos esta actividad.
La primera evidencia es el listado y ya ustedes ven que medio ambiente también trae su listado y

luego ellos hacen la confirmación de que ciertamente la actividad se realizó. Y otra parte es la grabación, ustedes observan que tengo un pequeño micrófono que estamos grabando, esto también es un requisito, y una evidencia y las fotos ustedes nos van a excusar que le vamos a tirar algunas fotos, sobre todo cuando estén hablando, todas esas fotos también son parte de la evidencia.

Entonces creo que ya estamos bien informaditos para entrar de lleno, para entrar en materia. ¿Estamos claros? ¿Alguna pregunta del procedimiento? Bueno, hay otro procedimiento que yo se lo explico después, pero mientras tanto eso es, vamos a tener las exposiciones y luego el turno de preguntas, respuestas, inquietudes, aportes y toda esa parte.

Entonces ¿listo?, la primera parte que se va a explicar es cómo, en qué consiste el proyecto y la operatividad de ese proyecto y luego entonces se pasa a explicar la parte de los estudios ambientales que se están realizando**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “Bien, buenas tardes, mi nombre es Eric Mercedes, soy consultor ambiental e ingeniero civil de profesión con la maestría en ingeniería ambiental. Hemos sido contratados por la empresa J investment SRL, para lograr la obtención de un permiso ambiental para desarrollarlo dentro del parque industrial que esa misma empresa piensa establecer en la parte de la Circunvalación Norte de la ciudad de Santiago (de los Caballeros), cercano a las diferentes comunidades que tenemos, Cienfuegos, Quinigua, el Ingenio Abajo y el cruce de Quinigua, Villa González.

Ese terreno está dentro de su mensura catastral, está deslindado en el municipio de Villa González, provincia Santiago, dentro de la sección de Quinigua.
Por eso en el mandato de la ley 64-00 obliga a que todos los promotores y los inversionistas tengan una interacción comunicacional con todos sus vecinos y en esos términos están los más cercanos que son los miembros, los pobladores de las diferentes comunidades que hemos mencionado y de una manera importante nosotros establecer esa comunicación ha sido a través de las diferentes juntas de vecinos que hemos contactado en este proceso, para que ellos mismos sean protagonistas de la convocatoria, como una manera transparente, diáfana y democrática de quienes deben de asistir a esta actividad.

Pero la idea es que las personas como una participación democrática, o sea, la ley 64-00 es la primera que hace una apertura en el año 2000 de la participación democrática en los procesos de desarrollo del país y se hace a través de esta herramienta de participación interactiva que se llama las vistas públicas.

En estos casos lo que nos corresponde es hacer una evaluación ambiental y la evaluación ambiental tiene dos elementos básicos para poderlo tomar en cuenta, que es el entorno, el ecosistema, pero lo más importante es el ser humano, o sea, todo proyecto que se vaya a hacer que tiene que tener la visión de un elemento básico en términos reales es el desarrollo sostenible, y el desarrollo sostenible es una afrenta que debe de tener todo proyectista, todo promotor para poder lograr su objetivo y el éxito de su empresa; con tres ejes, el primero es la parte social, la parte ambiental y la parte económica.
Cuando una empresa logra tener un equilibrio con el desarrollo sostenible, esa empresa entonces va impulsada a una visión de éxito en términos del aspecto equilibrado, porque esos elementos van a llevarlo a que no tengan ningún conflicto en ese proceso. La próxima (diapositiva).

Entonces, en lo que le dijo Ubaldo que nosotros fuimos a Medio Ambiente, Medio Ambiente mandó un equipo técnico, hizo un descenso, ese descenso que hizo ese equipo técnico evaluó los planos, evaluó un formulario que se llama el formulario único y de ese formulario entonces se vieron los Términos de Referencia y dependiendo de la operatividad y tipo de actividad que va a desarrollar esa instalación y esa empresa, entonces ellos clasifican el tipo de estudio. En este caso esta empresa fue determinada por la clasificación mayor que era la clasificación A y les solicitó hacer un Estudio de Impacto Ambiental. Cuando hay niveles mínimos de impacto, mayormente se pide un informe.

Y ese estudio de impacto ambiental, según la ley, entre el artículo 38-52, en el capítulo cuatro, dice lo siguiente: que, “el conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, previsión y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas, presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por la norma vigentes”. Realmente lo más importante del estudio de impacto ambiental es la predicción de los impactos, mantener un equilibrio entre el impacto positivo y el impacto negativo.

Claro que la parte negativa, que siempre existirán, tiene un mecanismo o una palabra técnica que lo puede, que la puede suplir, que son la mitigación. Y la mitigación son las herramientas, son los procesos, son los mecanismos que el promotor o la empresa debe de llevar para mitigar cualquier grado de contaminación que pueda tener esa empresa.

Por ejemplo, si una empresa tira humo al aire, negro, debe tener una chimenea, tiene que tener el

filtro para poder contrarrestar ese humo contaminante. Si una empresa tira desechos de aguas residuales, va a producir desechos de aguas residuales industriales, tiene que tener una planta de tratamiento. En un ser humano, por ejemplo, que produce en una cocina de una casa, la mitigación de la producción de grasa de esa cocina es la trampa de grasa, para que esa grasa no contamine el agua residual de ese sistema de aguas residuales que tiene la ciudad. Entonces, cada elemento, la empresa tiene que buscarle la mitigación, la solución, para que en su comportamiento no logre contaminar ni el ambiente, ni a sus empleados, ni los que están en su alrededor.

Entonces, ese estudio de impacto ambiental enfoca elemento del ser humano. En este caso estamos haciendo lo que prima la ley 64-00, que incentiva la participación a través de una práctica democrática, a través de esta vista pública, buscando que la comunidad se integre y haya un proceso comunicacional de vecindad entre el inversionista y los comunitarios, para evitar conflictos y que haya un entendimiento entre los inversionistas y la comunidad. Ustedes saben que, en ese término, en ese caso, busca lo que le mencioné anteriormente, ese desarrollo sostenible, que es el equilibrio entre el medio ambiente, el desarrollo económico, lo social, que lo representa el ser humano.

La localización de la empresa, ahora mismo hay un solar que está rodeado, está exactamente, vamos a buscarlo aquí para que haya una... Lo puedo identificar en Google Maps.

Ok, entonces esta es la Autopista Joaquín Balaguer, aquí está la Circunvalación Norte, aquí está la intersección, aquí está la fábrica de tubos Saint Hilare, y nosotros estamos en este punto, detrás de ellos, colateralmente de ellos. Entonces aquí hay varias empresas, Taminca, Telecsa, que están en esa zona como un elemento de desarrollo industrial, de una zona que está en expansión.

Esa zona antes era una producción agrícola y ahora la vocación es comercial e industrial. Hay también una fábrica de block dentro del mismo complejo de esa zona. Y nosotros estamos cercanos a ese proceso. Estamos aquí en esa zona. Esa es la localización. Vámonos atrás otra vez, a la próxima (diapositiva). Ok, entonces quien J investment SRL y Eagle Paint, yo ahí, me voy a hacer algunos puntos para que luego Don Guillermo (Juan Evangelista), le presente lo que nosotros queremos desarrollar.

Tú tienes la presentación en quiu, ¿Verdad? Y entonces, entonces una empresa, J Paint SRL es una empresa desarrollo de negocios. Compró un solar que va a desarrollar, que va lo va a dividir como si fuera una, como está Pisano, que tiene una zona franca, ¿verdad? Pero es pequeño, para

desarrollar cinco o seis empresas de servicios en el tiempo, pero ahora va a empezar con una empresa que es Eagle Paint, que es una fábrica de pintura.

Entonces están ligadas porque son de la misma, tienen una hermandad, la misma empresa. Es una empresa de desarrollo de negocio de J investment. La inversión que se piensa hacer es de más de $60 millones de pesos. Va a ser un centro de desarrollo industrial y ha hecho un arrendamiento con la fábrica de pintura por 20 años para Eagle Paint, para ponerlo ahí.
La idea es que inmediatamente me entreguen el permiso de Medio Ambiente, en 12 meses se termine la construcción. Es una construcción que ustedes van a ver, no se ve tan complicada, porque es una nave industrial que no tiene muchos complejos de manera interna; generará más de 60 empleos directos y decenas de empleos indirectos. El proceso interno es de sencillo y de muestra y está ubicado en la zona industrial de la Circunvalación Norte, tramo sur. Y tenemos su propietario, Juan Almonte Peña. Vamos a hacer una presentación de lo que va a ser la empresa**”**.

Juan Evangelista Almonte Peña: “Buenas tardes una vez más. Yo vengo del seno de lo que ustedes vienen, de abajo. De hecho, aquí hay un amigo Cornelio Peña. Para gloria de Dios, para gloria de Dios, mi empresa Canada Import, quebró una vez y yo era el papaupa e’ la matica de los vendedores y decidí poner Canada Import, ustedes ven todo, en todo inglés, ¿por qué? el dominicano no quiere que le digan distribuidora Doña Tatita, es en inglés que a la gente le gusta que le hablen. Número uno.

Número dos, ese proyecto se fue, se fue y en medio de ese proyecto hice Canadá Import, entonces, muchos años después, siete años después, Dios permitió que con sociedad con él. Y no hay tiempo para decirle cómo se hizo con Dios, porque usted diría Wow, ese es un testaferro. Yo no tengo cara de ser dueño de eso.

Gloria a Dios, que le dijo a un amigo que entró ahí, que el dueño lo es Dios, el creador de todo, número uno. Y ese dueño dice que si yo daño en un chin o lo corrijo o no la ponga, porque al él no le gusta que tu dañes para luego venir y meterte, eso no, porque un día me voy a ver con él.

Es imposible humanamente poner, hacer esas inversiones. Si no tiene un hombre de mala muerte tal vez por ahí, porque es demasiado ambicioso. Dios me libre. O que tenga a un popy y a una gente, un Jorocón de esos. El Jorocón mío está allá arriba y es el mismo Jurocón de cada uno de ustedes. Gloria a Dios que no soy político, aquí yo no quiero nada, nada.
Yo me he beneficiado bastante, no tengo la necesidad de tocar puerta política, porque yo dependo

del hacedor de todas las cosas. Llegó un tiempo que Canadá Import no tenía nada, quebró, y con esa tarjeta que no me daban más de 70,000 pesos abultados como límite de crédito, el poder de Dios, que no me arrepiento de decirle esto aquí. Y esa tarjeta con 70,000 pesos, en el 2009 puso a Eagle Paint.
Eagle Paint tiene todos los nombres bíblicos, todos los nombres de la pintura y yo no puedo poner y mi familia todos los nombres bíblicos y por el otro lado estar dañando.

Se han hecho muchos estudios cada año, incluyendo empleados nuestros, para garantizar que no haya daño ni al ecosistema y mucho menos a nuestros empleados.

Salud pública el IMB me lo ha pedido varias veces. Le hacemos prueba y andando como debe ser, pero estamos aquí también para eso, porque son con pruebas técnicas que se demuestra eso.

Para cuando ustedes vean esa belleza que le vamos a presentar, no, no es asunto mío, es un asunto que usted dice, ¿y de quién es? Es un asunto celestial, porque yo no puedo, yo no tengo capacidad para hacer lo que van a ver aquí, en etapa primero rústicamente lo vamos a cerrar. Está cerrada con el permiso, las verjas, pusimos una cantidad de block importante y luego va una primera nave rústica que, en el tiempo, si no puedo yo, mis hijos tendrán que dar el seguimiento. Esperamos que sea yo ponerla automática y todo. Pero ustedes van a ver el proyecto ideal en el tiempo, la van a ver sin adornar y luego la ven adornada.

Pero es algo extraordinario que espero que el Señor nos de la capacidad económica para desarrollar eso.

Es bueno, mientras lo ponen (en la diapositiva), que sepamos que toda empresa, según la constitución que tiene un impacto y tiene beneficio en un lugar tiene el deber constitucional de crear condiciones que le lleguen alrededor, sin dañar, porque la primera constitución te habla de eso mismo. Obviamente no está, eso se va, si Dios lo permite, eso es que se va. Ahí está terminada. ¿Cómo será Eric? ¿Cómo será finalmente? Esa es la etapa final**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “Esta es una animación arquitectónica de lo que va a ser la empresa. Concebida con el criterio que dijo el señor Guillermo Peña, de que va a ser por etapa y la Idea es yo integrar una serie de productos, que son los que se utilizan en el mercado visualizado en la parte de los proyectos de construcción, porque ellos, ustedes no van a ver su marca en el mercado como se venden, como una distribución por ferretería, si no que ellos cuentan de hacer un servicio técnico por contrata, entonces**”**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Perdón Eric**.** Eso es una parte por mucho tiempo, hasta que nos ganemos embellecerla, así será por mucho tiempo, porque no hay cama pa' tanta gente**"**.

Ingeniero Eric Mercedes: "Entonces yo quería integrar un proceso realmente para, para contratistas y para proyectos de índole, de venta directa, no al mercado, como usted va y compra la pintura que hay, o vemos normalmente, ¿verdad?

Vamos a mencionar los nombres, aunque sean la competencia ¿verdad?, usted va y la compra en cualquier ferretería. Entonces ellos lo que hacen es que coordinan con un contratista, con un inversionista del área de inmobiliaria y adecuan la pintura a lo que esa persona necesita. Por ejemplo, en el área hospitalaria se necesita una pintura especial, en el área en el área interna de vamos a suponer un acuario, también se necesita una pintura especial, para piscina y eso, entonces ellos la especificación la solicitan y hacen esa pintura por pedido.

Claro está de que ellos pueden también llegar a acuerdo, por ejemplo, ellos también le dan servicio al ayuntamiento para la pintura de la calle, pintura de la cancha, o sea, cosas muy específicas y de esa manera ellos van brindando su servicio aquí a nivel nacional.

Es un edificio estilizado que va con esa visión de tener personas que vayan a la fábrica, ellos les muestran los diferentes productos que tienen, solamente pintura, recubrimiento de pared, estuco, impermeabilizante, que le da una dimensión mayor a la empresa, en término de solamente ofrecer pintura para cubrir las paredes**"**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Eric, yo puedo agregar que desde los 90's y todos esos datos los tiene Medio Ambiente, desde los 90's no llega al país materiales que tengan plomo o mercurio, número uno, para que no se pierdan ahí, ustedes tienen el código y tienen informe técnico, no hay, no hay, no hay producto**"**.

Ingeniero Eric Mercedes: "El diagrama de flujo yo lo voy a explicar**"**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Ok, muy importante lo sepan y estamos abiertos para que hagan las preguntas que sean, de hecho, nosotros vamos a tener pintura de hierro, que hasta ahora son esmaltes que no hacen el daño, tomando las medidas como él dice, que la estamos fabricando base agua ya, ustedes pueden ver una pintura que se llama direc to metal, directo al metal, usted lo limpia bien y tiene antióxido y pintura a la vez, son innovaciones.

El de la piscina también será así, base agua con tecnología americana, que es el contacto que tenemos**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “El proceso de la fábrica, vamos a ver si se ve aquí el flujo.
Hay que entender que ahora mismo por la misma, hay que entender en el caso de la fábrica, la producción de pintura, hay que entender que la producción de pintura a nivel general, a nivel mundial, la pintura ha tenido una trascendencia en términos de su materia prima. Antes utilizaba metales pesados, principalmente el plomo y la tendencia es que la mezcla de pintura sea todo base agua, lo cual determina que no sea contaminante.

En la parte del diagrama de flujo de la… se ve aquí cuál es el proceso que se lleva dentro de una fábrica de pintura, en este caso de Eagle Paint, se solicita la demanda del producto, se compra la materia prima, se hace una recepción de la materia prima, se hace un almacenamiento de la materia prima.

La materia prima que ellos tienen, ellos no producen materia prima, la materia prima la traen importada y esa materia prima viene de EE.UU y en EE.UU los productos deben de cumplir con lo que se llama los requisitos de la EPA, que es el (equivalente al) Ministerio de Medio Ambiente de aquí en la República Dominicana. Entonces la EPA no va a permitir que nadie importe un producto que sea contaminante.

Entonces se hace el pesaje de la materia prima, ellos tendrán su fórmula para su mezclado, hacen la dispersión, eso se hace en una simple, en un laboratorio, se hace la formulación, se determina, se complementan con aditivo dependiendo del tipo de pintura que se vaya a hacer, para los colores, para el uso, hay pintura, bueno el impermeabilizante que es un producto que ellos hacen, bueno si va a ser para exterior va a tener que tener un aditivo que tenga que bregar con los rayos solares, que pueda aguantar los cambios de temperatura, entonces en complementado al adictivo, se hace un filtrado y el envasado y almacenamiento del producto terminado, y se hace la distribución. En el caso de ellos tendrán un almacenamiento muy mínimo porque como son por pedido y por contrato especial, se termina el almacenamiento y el cliente va y busca el producto.

Luego lo que se hace es control de calidad y en el proceso de control de calidad cuando un proyecto, una empresa, un proyecto pasa por el permiso ambiental, para poder mantener el permiso ambiental en el tiempo, tiene que hacer obligatoriamente lo que se llaman los informes de cumplimiento ambiental.

Dependiendo del tipo de empresa se le piden uno o dos informes al año y la empresa va cada año, va emitiendo ese informe y esos informes ahora el Ministerio de Medio Ambiente, lo va a subir públicamente y la gente va a decir, ah pues yo tengo aquí a la fábrica de tubos Saint- Hilare, permiso, código, el de aquí es 22616 y la gente con ese código sube y entra y va a chequear, ¿de qué mes fue? ¿Ah en que mes estamos? estamos en noviembre, ah pues ellos entregaron en julio.

Déjame ver el informe del cumplimiento ambiental de esa gente que están al lado mío. Entonces el Ministerio de Medio Ambiente, usted lo va a subir, va a entrar y va a chequear qué está pasando. Y cuando hay una falta en ese informe de cumplimiento ambiental, entonces Medio Ambiente manda a un técnico, hace un descenso y verifica qué está pasando, para que haya una mejora. Por eso el hecho de tener un permiso ambiental expone de manera abierta y democrática el proceso de operación de cualquier empresa. Y eso es lo que pasa.

Entonces, los impactos negativos van a tener que, siempre van a existir y la fábrica tiene que tener su proceso para que no haya contaminación del aire, no tenga contaminación del agua, no tenga contaminación de suelo, no haya contaminación de la salud humana y no haya contaminación sónica.

En su proceso industrial, ella va a tener que mitigar lo que puede ocurrir con esos elementos que son importantes para el medio ambiente. Los que hemos identificado mayormente en este proceso, si se cumple toda la mitigación de los anteriores, sería la contaminación sónica, si tienen un generador, la seguridad laboral para que no haya accidentes laborales, ni incidentes y el aspecto positivo en la fábrica de pintura es que el entorno no puede ser afectado y la vivienda al lado, en este caso al lado de la fábrica, si hay una base que es de agua, no va a tener ningún efecto, efecto al medio ambiente.

Entonces, este proceso tiene dos impactos, uno en el proceso de construcción y otro cuando es la operación.

En los términos generales, cuando usted está construyendo una casa o está construyendo una empresa, ¿a qué va a afectar? Al tránsito, va a producir ruido, va a haber polvo, va a haber accidentes laborales, va a haber consumo de recursos y va a haber eliminación de recursos naturales cuando está el proceso de construcción. Por eso hay una exigencia en el proceso de construcción, mayormente a la parte de seguridad laboral, principalmente en la parte de accidentes laborales y que no haya molestia a la vecindad.

En la parte del período de operación seguirá lo mismo, tránsito, ruido, accidentes laborales, va a

haber consumo de recursos, eliminación de recursos naturales y podrá ocurrir contaminación de aire, suelo, agua y la empresa obligatoriamente tendrá que buscar los correctivos para que no haya contaminación del aire, para que no haya contaminación del suelo y no haya contaminación del agua.

Tendrá que poner su planta de tratamiento, tendrá que poner su filtro, tendrá que usar materia prima que no sea contaminante en esos términos, para poder cumplir con lo que exige la Ley 64-00 y el informe de cumplimiento ambiental.

Bueno, ya ahí mismo, ya en el proceso de construcción, ¿qué cosas positivas puede traer esta empresa? Va a traer empleo, desarrollo económico, va a haber una nueva tecnología y los dueños tienen una visión ambiental donde son amigables para hacer la parte de desarrollo sostenible. ¿Cómo uno identifica cualquier actividad que le está afectando a usted en términos personales?

Lo primero que tenemos que hacer como seres humanos es ver el comportamiento de nuestros sentidos, si nos está afectando la vista, si nos está afectando el oído, si nos está afectando el olfato, si nos está afectando la piel, entonces esos elementos son básicos que la gente debe de conocerlo, porque una casa, un vecino le puede afectar a usted con cosas sencillas, porque si pone una música alta a cualquier hora ya está afectando el sentido del oído, si tiene un anafe y lava paila, tiene que poner la paila para brillarla y pone y hace humo, le va a molestarlo en los ojos y en la nariz, eso es un efecto de los sentidos.

Entonces la primera sensibilidad que tiene el ser humano para saber si su entorno es agradable, es si sus sentidos operan de manera adecuada y no tienen afectación y usted va a ver que si aquí le cae un agua residual que pasa por ese canal, usted lo va a sentir y le va a afectar, entonces ya es un problema que está alterando el desarrollo del medio ambiente y de su entorno.

Entonces los sentidos son un elemento básico. Otro elemento básico que uno debe tomar en cuenta para saber si su entorno es agradable y está, se está comportando fisiológica y funcionalmente bien son los seres vivos. Ver qué pasa con los animales, si usted tiene una gallina, a ver si esa gallina crece, se reproduce y no se muere.

Si usted tiene una vaca, tiene un cerdito, tiene un perro, entonces el comportamiento de esos animales, nosotros los ambientalistas siempre recomendamos en las empresas, los jardines, tener animales, tener aves, tener animales domésticos, ¿por qué? Porque los animales son sensibles también a cualquier alteración del medio ambiente y si los animales de su entorno se comportan

bien, quiere decir que su entorno es saludable, fisiológico.

Usted dice, si usted tiene gallina y se murieron dos anoche, ¡ay! hay problema, yo tengo que averiguar por qué se murieron esas dos gallinas. Entonces los seres vivos (animales) son tan sensibles como los sentidos de los seres humanos.

Entonces también están las plantas, si se secan, si se alteran, si no dan frutos, si no dan flores, entonces en estos elementos ustedes deben tener ojo visor, para ver cuál es el comportamiento cuando ponen una empresa en su alrededor, ver el entorno, ver mi sentido y ver los animales que rodean.

Entonces para que todo eso se pueda cumplir se le exige entonces a la empresa lo que se llama la herramienta básica ambiental que recae en un Plan de Manejo de Adecuación Ambiental y ese manejo de adecuación ambiental es el cumplimiento, vamos a decir, es la referencia de cumplimiento de los informes que ellos van a tener que hacer en el tiempo. Mayormente esos planes de manejo de adecuación ambiental le exigen un plan de capacitación del personal, un plan de monitoreo ambiental, un plan de informe y archivo, un plan de emergencia y contingencia, un plan de los manejos de los desechos, un plan de mantenimiento preventivo (de) maquinaria y vehículos. Y todos esos planes se juntan dentro de ese Plan de Manejo de Adecuación Ambiental y ellos tienen que cumplir y desarrollarlo.

Y estos resultados que tiene ese plan de adecuación ambiental se lleva en el informe de cumplimiento ambiental, que debe llevarse al Ministerio de Medio Ambiente. Y por último, está eso que les dije, el ICA, que para poder saber que ellos están haciendo bien, mandan su informe de cumplimiento ambiental al Ministerio de Medio Ambiente.
De mi parte he terminado. Muchas gracias**”**.

Ubaldo Fernández: “Antes de continuar con la agenda, resaltar que tenemos aquí muchas instituciones presentes. Tenemos la capilla San Isidro, el Liceo Adriano Valdez, tenemos a Pisano, tenemos al ingeniero René Sánchez de la comunidad, pero es también de Pisano y se representa también a sí mismo.

Tenemos la junta de vecinos de acá, de la comunidad del barrio San Miguel, tenemos también la junta de vecinos de Quinigua, tenemos del Ingenio Abajo, “José Castillo”, la junta de vecinos “José Castillo”, la escuela Germania Luciano, ¿usted es que la representa? – Jose Luis Ureña dice que sí - Gracias por asistir a todos.

Tenemos aquí, tenemos hasta la librería Kristel, la junta de vecinos nuestra Señora de Lourdes y prácticamente todos los colmados. Tenemos muy buena representación en esta vista pública. Si se da la segunda vista pública, esperamos que se multiplique por dos, mientras más representación tenemos, mucho mejor.

Entonces, miren, ahora, después de todas esas informaciones, ¿fueron muchas, ¿verdad? Ahora lo que va es, la parte de ustedes de intercambio, hacer preguntas, si le inquieta algo, manifestarlo. Entonces, para eso nosotros tenemos que, tenemos también un procedimiento, como les decía, y es que tenemos que grabarlo y tirarles la foto. Todo eso es transparencia, es parte del proceso que tenemos que llevar**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “Por eso se cayó la propuesta de Bávaro, porque no pudieron probar nada, la evidencia de la vista pública que se hizo**”.**
Juan Evangelista Almonte Peña: “No, Ubaldo, por eso es que, muchas pequeñas fábricas no ni se atreven a pedir permiso, porque no, yo mismo no me voy a devolver, porque yo no me devuelvo, pero...**”**

Ubaldo Fernández: “Pero no es fácil, es verdad.

Bien, entonces lo siguiente, solicitan la palabra, como está haciendo René, entonces cuando nosotros lleguemos, tienen que decirnos el nombre, aunque yo me lo sepa, tienen que decirnos el nombre y la institución que representa y luego empiezan a hacer la pregunta o la opinión, lo que sea. Entonces empezamos con René, en lo que ustedes van pensando en sus preguntas**”**.

René Sánchez: “Hola, buenas tardes, mi nombre es René Sánchez, soy Gerente de Operaciones, Zona Franca PISANO y residente aquí de la comunidad del Cruce de Quinigua. Tengo una pequeña inquietud, tomando en consideración que es una industria que va a procesar productos industriales, me gustaría saber si cuenta con algún sistema de tratamiento residuales, tanto domésticos como industriales, ya que aquí van a tener la cercanía a diferentes viviendas y queremos saber ¿cómo va a ser el manejo que se le daría a esas aguas**”**.

Ubaldo Fernández: “Gracias René. Vamos a escuchar dos preguntas más, ustedes las anotan. A ver, dos preguntas más. Dice su nombre, la institución que representa**”**.

Adelaida Díaz: “Buenas tardes, mi nombre es Adelaida Díaz, soy la directora del Centro, del Liceo Adriano Valdez y pertenezco también a la comunidad de Quinigua, junto con la parte de junta de

vecinos.

Mi inquietud es con respecto a todo lo que ustedes plantearon ahí, el impacto como dice René, que va a tener en nuestra sociedad, en los empleos. Para nosotros es importante que también las industrias vean a toda esa comunidad que estamos aquí alrededor, las escuelas, los clubes, porque tal como usted lo dice, ustedes van a tener un beneficio, pero también debe ser de ambas partes y ese beneficio también se proyecte en las comunidades, no solamente con empleos, sino también apoyando a esos grandes, pequeños empresarios que están dentro de ella. Gracias**”**.

Ubaldo Fernández: “Muy bien, gracias, colega. Otra pregunta, a ver, profesor, colega**”**.

José Luis Ureña: “Buenas tardes, José Luis Ureña, director de la escuela Germania Luciano de Almonte, de la Parada siete, Ingenio Abajo. La pregunta mía va en el orden en que el ingeniero René intervino, pero va en dirección a la protección del suelo, siendo que esa área, aunque ya no está dedicada de lleno a la agricultura, la comunidad, pero todavía quedan algunas personas que siembran algunos productos en esa zona, en las áreas aledañas. ¿La pregunta mía sería, ustedes tienen previstas algunas acciones para mitigar o mejor dicho para evitar que se proyecte? Porque como se van a fabricar productos de manera masiva, el producto que se va a hacer de manera masiva, ¿qué tanta seguridad le podemos, se le puede garantizar a los habitantes de que sus suelos no van a ser contaminados con los productos que se manufacturen?**”**.

Ubaldo Fernández: “Muy bien, muy interesante las preguntas. Vamos entonces a responderlas y luego vamos a otro bloque de preguntas. Eric, inicia**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “en el mismo orden que la establecieron, yo las voy a responder.
En la parte de René; la fábrica tiene dos tipos de aguas residuales, una que da aguas residuales normal, en esa área no hay alcantarillado sanitario, entonces lo que tienen que hacer es un dispositivo de tratamiento particular. Como ellos van a desarrollar un área completa, van a tener que hacer una planta de tratamiento para el área industrial, para el área industrial para poder tratar la de ellos y la del posible o futuro, para poderlo manejar, un agua residual. Esa planta se puede hacer, se puede construir, pero también ahora hay un sistema que se llama planta paquete, que se traen, esa planta paquete, se conectan y realmente funcionan sin ningún inconveniente, porque los hoteles usan esa misma planta.

Es una planta que viene sellada totalmente, se monta hasta dentro de un área techada y no hay inconveniente, en la parte doméstica lo que se hace lo normal, en este caso va a tener una cámara

séptica con filtrado interno, y un pozo tubular, porque no hay alcantarillado sanitario, ellos van a manejar esa parte así.

Lo que dice la profesora en la parte de la responsabilidad social corporativa, que es una obligatoriedad de toda empresa desarrollarlo alrededor de su entorno, entendemos que con este, vamos a decir, este encuentro, estos encuentros, permite lo que es una interacción comunicacional y luego los representantes comunitarios se pondrán en contacto con los dueños de la empresa y podrán enfocar sus necesidades y ellos tendrán que poner, en su plan de adecuación ambiental hay una partida de responsabilidad social corporativa y esa responsabilidad social corporativa se puede traducir en empleo, pero también se puede enfocar en ayuda a la cultura, la ayuda al deporte, a la ayuda a una iglesia, una actividad religiosa, o sea, eso es un mandato también en la parte de los empleos que se le motiva al empresario, a que los primeros, la primera oportunidad se le dé a los pobladores del entorno, pero muchas veces eso trae inconveniente porque no aparecen las personas capacitadas y hay mucha rotación.

Yo estoy viviendo esa, nosotros estamos viviendo esa experiencia, por ejemplo, en la zona fronteriza, yo estoy asesorado una empresa y la rotación que tenemos con el personal allá, es altamente, o sea, tenemos un 60% de rotación del personal porque no se adaptan a tener un empleo fijo en el tiempo, la gente; y mucha gente va y hace un empleo por seis meses, para comprarse un motor, y se van y vuelven después y quieren volver después, porque crea, no tienen una disciplina de esa parte. Pero es un mandato de que lo primero empleado, los empleados que se le dé primacía a lo que son del entorno en esa parte**”**.

Ubaldo Fernández: “Abunde. Sí, porque esa pregunta era de usted realmente, esa no era de Eric**”**.

Juan Evangelista Almonte Peña: “De hecho, la empresa tiene 14 años, está en Las Palomas y Dios sabe lo que voy a decir aquí, yo vengo de las entrañas, es más, tal vez ustedes tienen mucho más que como yo empecé.

Yo soy estudiante del Liceo Onésimo Jiménez, yo estudié en la Escuela Venezuela, soy hermano de peloteros, como les dije, promotores, Cornelio, yo soy de esa, de esa estirpe, detrás de Obras Públicas, ahí subí yo, yo creo que el profesor también, creo que de una u otra manera han pintado con nuestra pintura Eagle Paint.

Nuestra fábrica por cultura del anterior que yo tenía Canada Import, tenía más de 100 becas, ahora anda por las 12, porque las situaciones son mucho más difíciles, pero tenemos un deber, lo que

ustedes están diciendo ahora hace mucho tiempo que lo venimos practicando, a pesar de la situación, porque venderle a ayuntamiento, venderles a hospitales, los directores son buenas pagas, ni 30 días duran, si es que lo cogen, pero cuando es a contratistas, ahí se complica.

Ahora estamos un poquito complicado, pero no hay una escuela que tenga su actividad en diciembre o en la madre que nos toque. De hecho, lo pueden hacer razonablemente, no tratarlo, se puede hacer, que no tenga que ver nada con una cosa, porque yo no le hago más bien a la comunidad, ya para que no me malinterpreten, si tuviera un relacionador público, tuviera un presupuesto de un porciento X, y eso le toca a ustedes, pero a mí no me gusta que piensen que tapamos boca, no, la verdad que tape boca.

Entonces nosotros tenemos un deber constitucional, además de que, si fuera yo que estuviera en colegio público, en escuelas públicas, me gustaría que me beneficiaran con esa parte. Yo glorifico a Dios que no soy político, mi líder, está allá arriba y que lo que yo diga aquí ahora, si no se cumple, él sabe lo que me toca a mí. Si yo vengo a hacer un bulto aquí, a hacer una estrategia, no necesito estrategia, el me la da las estrategias y a él le agrada, él le agrada, primero la gente, como fue una expresión de un político, primero los seres humanos.

Pronto nos vamos de esta tierra, de aquí y nos vamos a ver cara a cara con lo que tú hiciste aquí. O sea, que estamos abiertos, después que empieces y Dios lo permita o no, tenemos que estar abiertos a lo que sea. Fuego cruzado, le aceptamos, no hay problema. Cualquier pregunta**”**.

Ubaldo Fernández: “La pregunta de los suelos, muy importante**”**.
Ingeniero Eric Mercedes: **“**Bueno, ahora mismo nosotros estamos desarrollando, empezando a desarrollar, los diferentes estudios ambientales que requiere. La semana pasada nosotros llevamos al laboratorio La Mener, que fue a medirnos la intensidad de ruido de los alrededores, fue a medirnos la calidad del aire, porque esa es la efigenia histórica del entorno, de cómo estaba cuando tú empezaste y como tú lo tienes después de 10 años, para saber medir si tú has alterado.

En la parte agrícola, nosotros entendemos que la vocación agrícola ya está teniendo una transformación al proceso, está pasando de agrícola a comercial e industrial. Y en el caso de la pintura no tiene ninguna contaminación al suelo, siempre y cuando se haga dentro de un área cerrada y esté impermeabilizada en ese caso y lo que podría afectar, lo que podría afectar, que si hay un estudio que ustedes lo van a ver, que nosotros en la segunda vista pública lo presentemos.

Ellos quieren un análisis de la incidencia en la pérdida de producción agrícola de la zona. Qué

incidencia tiene de que nosotros estemos interviniendo comercialmente con lo que había anteriormente, que era una siembra de plátano, de plátano de producto menor, eso es lo que había en esa parte**”**.

René Sánchez: “Ok, mira, déjame hacerte una observación, nosotros, esta comunidad, René Sánchez de nuevo, para hacerte una aclaración, esta es una comunidad humilde, nosotros somos gente de mayoría de vocación agrícola de esta zona. Si tú no cumples con eso que tú dices y ustedes de una forma u otra vierten algún residuo que vaya a afectar el subsuelo, ustedes van a tener la comunidad de frente**”**.

Juan Evangelista Almonte Peña: “Medio Ambiente lo cierra, porque ellos están metidos a cada rato. Gloria a Dios**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “¿Por ejemplo?, vamos a hacer tu caso, por ejemplo, cuando tú no puedes tener, por ejemplo, una por alternativa, ¿no? Vamos a suponer que no tenga una planta de tratamiento para los desechos que yo produzca, tiene la obligatoriedad entonces de hacer un contrato con una empresa que tiene que succionar cada 15 días, cada 30 días, para que esos desechos se los lleven y lo traslada a una planta de tratamiento formal.

Cuando mayormente no hay producción en términos de volumen y de caudal, se toma esa decisión, porque la planta entonces no funciona, la planta de tratamiento funciona con un caudal mínimo y muchas veces cuando hay una producción muy mínima, lo que se hace es que se almacena y luego se succiona y se saca. Esa es la garantía**”**.

Juan Evangelista Almonte Peña: “Hemos tenido que buscar esto y lo hemos anunciado porque hemos crecido, Dios le ha dado crecimiento y es verdad donde estamos, mira, por más que no impactamos, ellos lo saben, tú sabes, Las Palomas, no es fácil estar dos días ahí, si tú estás haciendo y más que no lo hemos incluido, ingeniero, le digo, ¿por qué no lo hemos incluido grandemente en la partida?

Vuelvo y repito, para que no digan que le estamos tapando boca, pero yo debiera pintar todas las casitas, habidas y por haber, pero no lo quiero hacer, ahora, después que me salga, que salga de ahí, por amor haberme aguantado y tengo que volver a decirle, mire, esto no se lo di mientras estuve aquí, porque si Dios quiere se va a quedar un sitio de distribución, almacenamiento.

Yo tengo el deber decirle, mire, yo estudié con la mayoría de estos comunitarios aquí en el Onésimo Jiménez, yo estoy aquí, pero para que ustedes no me malinterpretaran, vine ahora y Dios sabe lo

que estoy diciendo, yo no puedo venirme a hablar burrundanga aquí porque ni bonito me voy a ver, porque Dios sabe lo que hay y ese socio no juega, me nubla la razón, me quita todo, me quita los clientes, ¿y qué es que yo no vendo? porque yo lo quise engañar a él. Hay que tener en cuenta eso**”**.

Ubaldo Fernández: “Muy bien, lo que iba a decir a continuación es que está la parte de la responsabilidad de la empresa, esa es una, y ellos se están comprometiendo con ustedes acá, y se le está diciendo que hay el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, pero todo ese informe, por ejemplo, todo lo que hagamos nosotros en el estudio ambiental, eso se recoge todo en un informe que de alguna manera Eric se lo dijo, eso se recoge en un informe, pero eso no se lleva solo así como un informe y ya, René lo sabe que eso entonces tiene que buscarse un notario público, y entonces ese notario certifica todo lo que se ha hecho como estudio ahí, es una garantía.

Entonces el control lo tiene la comunidad con un numerito que yo se lo dije al principio y Eric se lo repitió, 22616. Ese número ustedes tienen que anotarlo, porque ese es el control que ustedes tienen como comunidad.

La comunidad tiene ese control, tiene dos cosas, tiene que ellos se comprometen con un documento notarizado y ustedes tienen el código con el que ustedes en cualquier momento pueden consultar, ya sea vía online o lo pueden o pueden ir a la oficina de Medio Ambiente, porque ciertamente tiene que haber garantía de que lo que se está diciendo es lo que se va a hacer.

Yo lo primero que le dije, apelo a la responsabilidad del promotor, el promotor se está comprometiendo, es con una comunidad que se está comprometiendo, aquí esto no está lleno, pero aquí están las organizaciones representativas de la comunidad y sobre todo el que está aquí tiene arraigo social, hay representatividad, entonces yo creo que por esa parte sí podemos estar tranquilos, pero vigilantes como dice René, porque tú no le puedes pedir a nadie tampoco, yo no puedo venir a decirles a ustedes aquí mira yo soy, yo voy a cumplir. Sí, y yo tengo la intención de cumplir, pero eso no basta, ¿por qué se invitaron a ustedes? porque son los interesados en el proyecto.
¿Otra pregunta?**”**.

Colombina Altagracia Mejía: “mi nombre es Colombina Altagracia Mejía, yo soy de la junta de vecinos, soy maestra, soy la vice. Mi pregunta es, ¿cómo ustedes nos garantizan a nosotros como sociedad, nosotros vamos a estar cerca de este proyecto, pero para cuidar de nuestro ambiente, como ustedes nos garantizan? Porque toda paila cuando se está cocinando huele, entonces cuando esté un extremo de fundición la pintura va a sacar su olorcito. ¿Cómo ustedes nos garantizan a

nosotros que van a cuidar de nuestro ambiente con seguridad?**”**.

Ubaldo Fernández: “Bueno, ¿hay otra pregunta?, si no hay otra pregunta, vamos a contestarla de una vez**”**.

Ingeniero Eric Mercedes: “La primera ventaja que nosotros podemos visualizar es que la materia prima es en base a agua, ese es el primer elemento. Ya la pintura que antes tenía metales pesados, plomo, después cuando pintaba su casa, usted salía, tenía que salir huyendo de ahí, un día tenía que dejar fuera, la pintura para salir y si es epoxi por ejemplo, tiene que durar 48 horas, alguna pintura.

Entonces ya en este momento la tecnología de producción de pintura que es base de agua no afecta tanto, no afecta realmente para los malestares que usted se refiere de mal olor y esa parte, pero, no obstante, a eso, a ellos se les exigen unos filtros internos en la parte de producción que deben de hacer, además el proceso de mezclado de la pintura, porque ya cuando viene la materia prima ya pre hecha, es simplemente un proceso de mezclado y de movimiento que tiene que hacer.

¿Usted ha visto una olla de presión que se cierra herméticamente?, así mismo funciona cuando ellos van a hacer una producción de pintura y tienen varias pailas y esas pailas se mueven en función de eso, esta es la primera garantía.

La tecnología que está utilizando el proceso de fabricación de pintura actualmente por la materia prima base de agua, elimina esos riesgos que puede provocar la fabricación de pintura que había anteriormente. Esa es la situación**”**.

Ubaldo Fernández: “Dígame el nombre de nuevo**”**.

Adelaida María Badía Hernández de Acevedo: “Una pequeña sugerencia que cuando ya el proyecto esté de lleno, es bueno que asimismo como usted se convocó a todas nuestras autoridades, que nos invite a ver todo el procedimiento a su empresa y así uno de manera ya concreta ve esos impactos que va a tener o que puede tener los procedimientos de elaborar pintura, porque no es lo mismo como escribirlo, escucharlo, que usted observarlo y tenerlo palpable y ver si de lo que usted está colaborando, está expresando, es verdad que no va a tener ese impacto negativo porque va a haber una mitigación que usted va a hacer en su empresa y nos va a favorecer tanto a usted como a nosotros**”**.

Ubaldo Fernández: “Yo creo que es buena propuesta. ¿La acepta; la propuesta?**”**

Juan Evangelista Almonte Peña: "En la actualidad, le invito a que vea lo que se está haciendo y si eso es ahora rudimentariamente, yo le invito que saquen una comisión, que lo dudo que no haya aquí más de los profesores que no hayan pintado con Eagle Paint, mire, aquí han pintado, más de uno de ustedes ha pintado ya con Eagle Paint y lo que está dentro, eso es lo que somos, usted lo destapa, eso es lo que son, no somos más de ahí. Pero yo necesito que el ingeniero, ¿verdad?, como no que sea más que ustedes, pero es técnico, a un técnico tú no puedes venirle con burundanga. Entonces sáquense una comisión, llamen a Eric, me llaman a mí y con mucho gusto.

Hay muchos jóvenes que me lo llevan a hacer pasantía y se van, para mí eso es otra cosa, las pasantías están y muchos nos quedamos con ellos, muchos nos quedamos, pero recuerden, no somos políticos, gloria a Dios, no somos políticos**"**.

Ingeniero Eric Mercedes: "Cuando tengamos los estudios ambientales más avanzados, los vamos a invitar para ese proceso, porque cuando ya los estudios, nosotros tenemos que hacer con diferentes técnicos, diferentes estudios y así mismo le hacemos la presentación de los estudios en ese momento y hacemos la visita guiada, no hay ningún inconveniente**"**.

Juan Evangelista Almonte Peña: "Y le muestra los estudios que nos han hecho allá**"**.

Ubaldo Fernández: "Bueno, yo le puedo decir que la parte ya de plomo y mercurio, eso parece que no existe ya, porque, cualquier pintura, yo pinto en mi casa y antes yo tenía que usar una técnica. Mi técnica era, yo cogía una cubeta de agua, partía una cebolla, la entraba ahí, al otro día no había olor, pero ya yo no tengo que hacer eso, eso quiere decir que ya eso no existe, pero hay otras cosas que inquietan.
¿Hay más preguntas? Si no hay más preguntas, entonces damos concluida esta primera vista pública y quedamos convocados para la segunda y para la visita guiada. ¡Muy interesante!
Darle las gracias, las gracias por la asistencia. Muchísimas gracias. Buenas tardes**"**.

Damos por finalizada esta vista pública desarrollada esta tarde, les dejamos convocados formalmente para la realización de la segunda vista pública, ya para dar a conocer todos los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, donde tendremos de nuevo la presencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Esta vista pública llegó a su final y tuvo una duración de 1 hora y 21 minutos, inició a las 4:42 pm y cerró a las 6:03 pm.

Conclusiones de la primera vista pública de Nave Industrial Jeap Investment SRL.

Después de haber desarrollado esta vista pública se llega a la conclusión de que los objetivos planteados fueron alcanzados:

- El proyecto “Nave Industrial Jeap Investment SRL” se presentó formalmente a los interesados del sector por parte del promotor Juan Evangelista Almonte y el consultor ambiental Eric Mercedes, tanto en su parte estructura, de operatividad y los posibles impactos ambientales que se estudian.

- La vista pública tuvo una participación muy representativa de las comunidades del entorno, ya que hicieron presencia las juntas de vecinos de, las iglesias, los centros educativos, la representación de Medio Ambiente y público en general. Sus intervenciones fueron de apoyo al proyecto y de vigilancia de sus recursos.

- Se desarrollaron intercambios de informaciones entre el promotor, los evaluadores ambientes, representantes de algunas instituciones y la comunidad en general, bajo un clima de respeto entre todos, lo que permitió conocer mejor el proyecto de construcción de una nave industrial para el procesamiento de pinturas.

- Todos los presentes manifestaron simpatía frente a la presentación del proyecto de construcción de una nave para el procesamiento de pinturas, pero con observaciones de que se deben hacer procesos de protección al medio ambiente.

- Los vecinos manifestaron gratitud por la empresa elegir la zona para su establecimiento, pero al mismo tiempo preguntaron si se tendrá una planta de tratamiento y si se usaran medidas de protección para los suelos agrícolas que aún quedan en el área.

- La representante del Liceo Adriano Valdez, maestra Adelaida Vargas, a nombre de la comunidad solicito que los empleos que va a generar el proyecto sean escogidos de la misma comunidad y que se permita que una comisión comunitaria visite las instalaciones actuales de la empresa para ver como es el proceso de mezcla de pinturas. El señor Juan Evangelista Almonte Peña aceptó la propuesta e invitó a que formen la comisión y hagan la visita cuando deseen.

- El señor Juan Evangelista Almonte Peña a nombre de los inversionistas del proyecto se compromete a respetar el medio ambiente, mantenerlo tal como existe y a cumplir con la ley de

medio ambiente.

- La comunidad va a ser vigilante ante el accionar de la empresa Nave Industrial Jeap Investment SRL cuando esté en operación. Se le suministro el código puede consultar con el código 22616, asignado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La empresa refirma que está abierta a aceptar las colaboraciones de la comunidad para que el proyecto se desarrolle de la manera más armoniosa posible con el medio ambiente y con la comunidad misma.

Nave Industrial Jeap Investment SRL

Después de haber realizado la primera vista pública para el proyecto “Nave Industrial Jeap Investment S.R.L.” se procedió a organizar y desarrollar la segunda vista pública; esta actividad se hizo una vez se hicieron los estudios de impacto ambiental establecidos en los TdR’s y cuando el Ministerio de Medio Ambiente dio el visto bueno para que se cumpliera con esta segunda parte de la consulta e información pública.

Como se sabe y ya se informó a la comunidad de Quinigua y del Ingenio Abajo, este proyecto pretende la construcción de una primera nave industrial para instalar la fábrica de pinturas “Eagle Paint S.R.L”, en la sección de Quinigua, municipio Villa González, provincia Santiago. Los promotores y desarrolladores del proyecto están en el proceso trabajos y estudios para lograr los permisos correspondientes, específicamente para obtener la Licencia Ambiental, por esa razón se realiza esta segunda vista pública. Esta vista pública se realiza con los interesados del mismo entorno de influencia, que en este caso son los sectores ya mencionados de Quinigua y el Ingenio Abajo. En el entorno están los vecinos y sus juntas de vecinos, sus instituciones y los establecimientos comerciales (industrias, talleres, casas importadoras de repuestos, etc), además de los negocios, tales como mini market, salones de belleza, colmado, planta de gas, banca de apuestas y otras.

El proyecto se ubica dentro en el callejón o camino vecinal que queda paralelo a la avenida Circunvalación Norte, dirección Norte – Sur, margen Este, camino a Cienfuegos.

La zona específica de Quinigua, frontera con el Ingenio Abajo, Santiago Oeste, provincia Santiago es donde se ha concebido y diseñado el proyecto construcción de “Nave Industrial Jeap Investment”, el cual consiste en la mezcla de pinturas por encargo. Ver mapa de la zona de Terrero.

La Segunda Vista Pública.

La segunda vista pública realizada para “Nave Industrial Jeap Investment” se desarrolló el jueves 12 de septiembre del 2024, iniciando a las 4:50 pm en el salón de la Casa Club del Barrio San Miguel, casi al final de la calle 8 #11, barrio San Miguel, Cruce de Quinigua, sección Quinigua, sureste de la urbanización Armida, lugar poblado más próximo al proyecto, ubicado a más o menos un 1 kilómetro de este, o sea, el mismo punto y lugar de la primera vista pública.

El propósito de esta vista pública se fundamenta en completar el proceso de consulta, para la búsqueda de la permisología del proyecto, por lo que se plantearon dos objetivos específicos:

1. Informar a la comunidad sobre los resultados del Estudio Ambiental realizado para el proyecto “**Nave Industrial Jeap Investment S.R.L.**”. para ver los Impactos ambientales, tanto positivos como negativos.
2. Conocer y registrar las reacciones, inquietudes y aportes de los vecinos y/o propietarios de negocios respecto al informe dado a conocer.

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00 y las Normas de Realización de Vistas Públicas y Guía de Evaluación dieron base legal al desarrollo de esta segunda vista pública. Amparado en ese marco legal el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales elaboró unos Términos de Referencia para este proyecto, los cuales establecen que se debe realizar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto “Nave Industrial Jeap Investment”, bajo el **código 22616**. Dentro de estos TdR`s se solicitó la realización de una primera y de esta segunda vista pública, como al efecto se desarrolló en el final de la la calle 8 del barrio San Miguel del Cruce de Quinigua.

Para esta segunda vista pública se llevaron a cabo acciones que prácticamente fueron las mismas que se hicieron para la primera vista pública, las cuales buscaban garantizar la asistencia de los vecinos y/o interesados. Se promovió la actividad con los vecinos interesados mediante la realización de visitas. Se visitaron a los mismos representantes de las juntas de vecinos, hechas por los encargados de la parte social del Estudio de Impacto Ambiental; concretamente se visitaron a las siguientes personas: René Sánchez, comunitario y representante de PISANO, Andy Polanco de la junta de vecinos de la Parada 7, Marino Arias de la junta de vecinos del barrio San Miguel, Ezequiel Álvarez y Joel Álvarez de la junta de vecinos del Cruce de Quinigua.

Para la participación de los vecinos y representantes de negocios e instituciones a la segunda vista

pública, se distribuyeron invitaciones y se colocaron invitaciones en algunos puntos claves. También se distribuyeron invitaciones a los lugares físicos de las personas.

Se entregaron invitaciones a los siguientes grupos sociales:

A instituciones representativas de la zona como juntas de vecinos (juntas de vecinos “Leonida Cruz”, “Nuestra Señora de Lourdes”, “José Castillo”, “Comité Pro-Desarrollo de la Comunidad del Ingenio Abajo”), a establecimientos comerciales (colmados, tienda de repuestos, bancas de apuesta, etc.), a instituciones religiosas (Capilla San Isidro, Capilla Nuestra señora de Lourdes, salón del Reino de los Testigos de Jehová, Iglesia Apocalipsis, Congregación Cristiana Ingenio Abajo, Iglesia Cristiana Monte de Olivo), a centros educativos (Escuelas Primarias Pedro Almonte y Germania Luciano; Politécnico Simón Antonio Luciano y Liceo Adriano Valdez), y otras instituciones de servicios. A instituciones reguladoras del Estado: Viceministerio de Gestión Ambiental, Dirección Provincial de Medio Ambiente de Santiago, Ayuntamiento de Villa González y ayuntamiento de Santiago de los Caballeros, entre otras. Ver listado de invitados en anexo A.

Los asistentes a la segunda vista pública fueron en algunos casos los mismos de la primera vista pública, y en otros casos fueron nuevos; estos fueron los siguientes: los representantes de juntas de vecinos: Andy Rafael Polanco, Marino Arias, Marisol Hernández Ureña, José Evelisario Muñoz Garcia, y Amable Torres; por los comerciantes e industriales Carlos David Arias De Frank de Avdon Tecnologies y Mariel Antonio Marte de Termax Construcciones; René Sánchez por el Parque Industrial Santiago Norte [PISANO]; como comunitarios organizados estuvieron: Félix Damián Lorenzo Márquez, María Elena, Juana Torres, José Antonio Guzmán, Nieves Matías, Cleotirio Gómez, José Duran Delgado, Octavio Torres, María Almonte, Ramon Rosario, y Juan José Rosario; por los evaluadores ambientales: Eric Mercedes, Heliana Fernández y Ubaldo Fernández, por los representantes de la compañía promotora del proyecto: Juan Evangelista Almonte Peña y Junior Guillermo Almonte, entre otros. Especialmente contamos con la presencia de la Dirección Provincial de Medio Ambiente de Santiago, estuvo representada por Gilberto Ulloa. Resaltar que el ayuntamiento de Villa González no envió representación, no obstante, a que fue invitado. Ver listado de asistencia.

Para desarrollar esta segunda vista pública, la metodología general que se utilizó fue la misma que en la primera vista pública, la cual en resumen consistió en:

- Ubicación geográfica de la zona donde se localiza el proyecto, a través del mapa virtual de Google Maps.

- Visitas al área de influencia (Cruce de Quinigua y el Ingenio Abajo) durante el periodo del domingo 04 al domingo 11 de agosto del 2024, para contactar a los interesados locales en el proyecto e informarles, entre ellos, vecinos, las juntas de vecinos, comerciantes, y centros educativos, etc.

- Entrega de invitaciones para la segunda vista pública. Se entregaron invitaciones escritas a las mismas personas y establecimientos comerciales que ya estaban identificados desde la primera vista pública (negocios de servicios en general), centros educativos, iglesias, residenciales. Ver acuse de recibo en anexos.

- Colocación de invitaciones genéricas en espacios públicos.

- Elaboración de una agenda para el desarrollo de la vista pública:

Agenda **segunda** vista pública proyecto "**Nave Industrial Jeap Investment**".

Tema	Tiempo	Responsable
1. Saludos y bienvenida	2 minutos	**Ubaldo Fernández**, consultor ambiental.
2. Breve explicación de la convocatoria a la vista pública, de los objetivos y la metodología.	4 minutos	
3. Informaciones complementarias del proyecto.	10 minutos	**Junior Guillermo Almonte**, director técnico de Eagle Paint.
4. Explicación del estudio ambiental y los posibles impactos ambientales.	15 minutos	**Ing. Eric Mercedes**, coordinador del Estudio Ambiental.
5. Participación abierta de la parte interesada:		
a) Explicación de metodología de participación.	2 minutos	Ubaldo Fernández y Heliana Fernández
b) Preguntas, inquietudes, aportes o sugerencias de mejora, entre otras.	15 minutos	Los interesados
c) Respuestas a las preguntas, inquietudes o sugerencias.	15 minutos	Promotores, y técnicos del estudio ambiental
6. Cierre.	2 minutos	Ubaldo Fernández
Sub total	65 minutos	-
Imprevistos	10 minutos	-
Total	**75 minutos**	**-**

En esta segunda vista pública se utilizó la misma metodología que en la primera, y eso permitió un desarrollo de la actividad con varios momentos, veamos:

Primer momento. Explicaciones introductorias, objetivos y metodología, a cargo de Ubaldo Fernández.

Segundo momento. Exposiciones. 1) Exposición de Junior Almonte para dar informaciones complementarias del proyecto, y 2) La exposición de Eric Mercedes para dar a conocer el informe del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Tercer momento. Participación de los vecinos con preguntas, aportes o cualquier otra inquietud y respuestas de los promotores y el coordinador del Estudio Ambiental.

Las evidencias de la vista pública:

Como siempre se les informa al público que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales exige una serie de evidencias que demuestren que esta vista pública se realizó, son estas:

- Una lista de asistencia. Todos debemos firmar la asistencia, para ello una joven escribe los datos para que usted solamente ponga la firma, también puede hacerlo usted mismo/a.

- Un audio grabado. Grabamos todo el desarrollo de la actividad con el grabador de un celular.

- Fotos de la actividad. Debemos tomar imágenes durante el desarrollo de la vista pública, sobre todo en los momentos en que hablamos. La misma joven que lleva el control del listado tomará las imágenes.

Relatoría de la Primera Vista Pública de Urbanización Hernández VII

La vista pública de “Nave Industrial Jeap Investment” se convocó para este jueves 12 de septiembre de 2024 a las 4:00 de la tarde, pero luego de esperar a los representantes comunitarios, inició a las 4:50 pm con las buenas tardes y las palabras de apertura y bienvenida de Ubaldo Fernández, quien condujo la misma:

5.2.2 Segunda Vista Pública “Nave Industrial Jeap Investment S.R.L.”
Ubaldo Fernández:

La vista pública tuvo una duración de 1 hora y 23 minutos, inició a las 4:50 pm y cerró a las 6:13 pm.

Ubaldo Fernández:
“Vamos a iniciar, vamos a iniciar, así que esta es la segunda vista pública de Nave Industrial Investment para, Jeap Eagle Paint Industries, la fábrica de pintura como ustedes les dice.
Así que muy buenas tardes, bienvenidos y bienvenidas, gracias por estar presentes una vez más, gracias por haber acudido de nuevo al llamado del proyecto Nave Industrial Jeap Investment como les dije y su promotor, Juan Evangelista Almonte Peña, ustedes lo conocen, ¿Dónde anda Juan? Ah, míralo por acá.

Eh, para participar entonces de esta vista pública ha sido la convocatoria, y como ustedes saben, tenemos que establecer claramente que esta vista pública se está celebrando, empieza a celebrarse hoy jueves 12 de septiembre del año 2024, siendo las 4 y 50 minutos.

Así que, bueno, mi nombre ya ustedes lo saben que es Ubaldo Fernández, a nombre del equipo que hace la evaluación ambiental, pues estaré conduciendo los acontecimientos gratos que ocurrirán esta tarde, así que, primeramente, vamos a poner esta actividad en manos del Señor todo poderoso para que así las cosas todavía queden mucho mejor.

Así que, bueno, teníamos a Andy en la agenda, pero Andy no ha llegado; Andy Polanco de la Parada 7. Si, Andy es diácono, así que vamos a solicitarle a uno de ustedes que nos haga la oración. Venga párese, venga por aquí.

¿El nombre suyo es?**”.**

Marisol Hernández Ureña:

“Marisol Hernández, Hernández Ureña, Marisol**”**.

Ubaldo Fernández:

“Marisol Hernández Ureña, muy bien, pues adelante**”**.

Marisol Hernández Ureña:

“Padre celestial, padre bueno, padre misericordioso, Señor nosotros venimos delante de tu presencia, Jehová Dios de los ejércitos unidos como un solo cuerpo pidiéndote a ti la dirección, Señor de este programa, Jehová, mira Señor amado los miembros que han compuesto, Señor esta reunión, padre de la gloria, nosotros te pedimos a ti Jehová de los ejércitos porque tu eres quien pone toda autoridad, Señor.

Tu palabra dice que tu eres quien pone toda autoridad y da toda autoridad sobre la Tierra y en el cielo Jehová, y nosotros clamamos a ti Señor para que tu nos dirijas, nos guíes Señor en todo lo que se vaya a hacer en este lugar.

Jehová, Dios de los ejércitos, nosotros te pedimos Jehová, que seas tú poniendo la palabra, Señor que seas tú poniendo el amor y la confianza, Jehová, Dios mío, padre, que tu pongas lo que haga falta, Señor, en esta reunión, padre de la gloria, que tus ángeles Señor acampen alrededor nuestro Jehová.

Padre celestial que nada se haga si no sea tu voluntad oh Dios de los cielos, porque así tú lo has querido, Señor, que en esta hora estemos reunidos en este lugar.

Gracias por los que están presentes, Señor amado, gracias, porque yo sé que juntos podremos salir hacia adelante, Señor, con esta comunidad. Padre celestial que cada necesidad, Señor, que nosotros tenemos por delante, padre, para beneficio de todos en esta comunidad, Jehová, seas tú

quien este poniendo y supliendo, Jehová.
Gracias por ello, porque yo sé que tú has puesto en su corazón, Señor, el desarrollo para nosotros en esta comunidad, Jehová. Gracias por lo que ya tú has suplido, Jehová, porque a ti sea toda la gloria y toda la honra, en el nombre de Jesús. Amén**”**.

Ubaldo Fernández:

“Muy bien, gracias, doña Marisol.
Ahora creo que estamos bien, estamos completos, así que, como les dije oficialmente iniciamos a las 4:50 de la tarde esta vista pública y como mandato del Ministerio de Medio Ambiente, lo primero que vamos a hacer es, presentar la mesa directiva.

En ese sentido tenemos a Juan Evangelista Almonte Peña, le dicen Guillermo, el hermano de Cornelio Peña, El es el promotor de la empresa y quien encabeza la mesa directiva y también tenemos a Junior Amonte.
¿Dónde está Junior? Junior póngasenos por aquí un ratito, para que Heliana le tire la foto ahí a la mesa directiva.

También tenemos a Eric Mercedes, que es el coordinador del estudio ambiental que se realiza para la empresa, para todo el proceso de permisología de la empresa. Así que, una vez instalada la mesa directiva, continuamos.
Gracias. Bueno, precisamente esto que tengo en la mano es la agenda, no son muchas. traje algunas para que ustedes se la pasen y la vean, pueden pasar para atrás, para que la lean.

Muy bien, entonces, les recuerdo que el promotor, Juan Evangelista Almonte, Guillermo, ha planificado la construcción y operación de una nave industrial, por el momento, con la finalidad de albergar la fábrica de, que ya ustedes conocen. Ya ustedes bautizaron como la fábrica de pintura, Jeap Eagle Paint Industries, así es el nombre, porque como dijo Guillermo, en la primera vista pública, ahora hay que poner los nombres en inglés.

Yo lo recuerdo bien, que usted lo dijo, si no se ponen los nombres en inglés como que no se está en nada, esa es la tendencia ¿no? No se pegan.
Entonces, como ustedes saben, ese proyecto se instala o se está instalando en los terrenos que se ubican en la Avenida Circunvalación Norte de camino hacia Cienfuegos ¿no?, de la Autopista Duarte, hacia Cienfuegos, en la margen izquierda, específicamente se entra por, creo que por la única callecita que hay por ahí que tiene asfalto. Inmediatamente se hace una derecha y al fondo se llega a los terrenos, donde se ubica el proyecto.

Que eso viene quedando específicamente hacia el noreste, más o menos, puede ser este - noreste de donde nosotros estamos en este preciso momento y estamos acá, porque ya ustedes saben que esta es la comunidad más cercana al proyecto, es decir que en los alrededores prácticamente no hay viviendas, creo que hay una o dos casitas, por ahí, por ahí, pero muy lejos de ahí, entonces este fue el, este es el lugar donde está la gente y por eso nosotros entonces, a pesar de que el proyecto está ubicado allá, pues estamos haciendo la vista pública acá con ustedes, con la comunidad que es lo mas importante en este tipo de actividad humana, ¿no?

También les recuerdo que amparados en la Ley 64-00, todo tiene que ir amparado en la Ley 64-00 y todos sus articulados que mandan a realizar estudios de impacto ambiental cuando se tiene un proyecto determinado, en este caso, un proyecto que según las autoridades amerita o ameritaba un estudio de impacto ambiental, categoría A, por eso estamos haciendo esta segunda vista pública, porque los proyectos que tienen categoría A casi siempre mandan a que se realicen dos vistas públicas. En los hechos, casi no era necesario, pero hay que cumplir con la Ley, como les estuve diciendo, tenemos que ajustarnos a lo que dice la Ley 64-00 y a las resoluciones que derivan de las autoridades, haciendo cumplir la Ley, por esa razón entonces es que el ministerio dio esa categoría, amparados en la Ley.

De inmediato pasamos a los objetivos de la vista pública que ahora no son tantos, en la primera vista pública tuvimos cuatro objetivos, pero ahora son dos, que es el primero: informar a la comunidad y a los propietarios y/o representantes de negocios sobre los resultados, sobre los resultados del estudio ambiental, realizado para el proyecto que ya ustedes conocen, es decir, para ver la realidad ambiental que existe y ver los impactos tantos positivos, como negativos, que puede tener, que puede derivar el proyecto. Y el segundo objetivo es conocer y registrar las reacciones, inquietudes y aportes de los vecinos, de los representantes de negocios, de instituciones, respecto al informe dado a conocer. Esos son los dos objetivos.

La metodología es igual que la anterior, así que vamos a tener una parte introductoria que es la que estoy realizando, una segunda parte que en este caso, dos exposiciones, una exposición para dar unos complementarios, unos complementos de la actividad del proyecto, eso lo va a realizar Junior Almonte y la segunda exposición es, estará a cargo de Eric Mercedes, que es para ya dar a conocer los resultados de los estudios ambientales; y el tercer momento que es sumamente importante para nosotros y para el Ministerio de Medio Ambiente, que es la parte ya de interacción, es decir, la reacción de ustedes como público, como comunidad.

Bien, entonces, antes de entrar a la, a conocer esas dos partes les digo que, o les recuerdo como la primera vez, que es necesario el asunto de las evidencias. Nosotros tenemos que recolectar evidencias para ponerlas en el informe que se hace, una vez concluido todo el informe ambiental, entonces hay que agregar unas evidencias, por eso estamos solicitando la firmas de ustedes, registro, es un registro simplemente de que ustedes estuvieron presentes acá.

También las fotos, que también estamos tomando y la grabación que estamos haciendo de los acontecimientos, así que, si quieren algunos, allá en el mural les colocamos (algunos documentos), es parte que habla, por ejemplo, allá esta la agenda, está la metodología y está también esa parte que les estuve comentando de las evidencias.

Así que vamos a continuar y la primera exposición va a ser la de Junior Almonte, que lo va a hacer en representación de la empresa y lo que nos va a dar son unos complementos de la actividad como tal del proyecto, así que Junior, ¿ya está preparado?
Se puede colocar hasta acá para grabar, porque, para que no se nos dañe esto**”**.

Junior Guillermo Almonte:
“Bien, buenas tardes, bendiciones para todos, realmente para mi es un gusto estar compartiendo con ustedes esta tarde, para los que no saben cuál es mi, que tengo que ver con la empresa, que es la que esta promoviendo este proyecto, yo soy el director técnico de la empresa, Ingeniero Químico de profesión, especializado en la parte de recubrimientos, entonces soy el que básicamente toda la parte que tiene que ver con lo técnico, con lo operativo de la empresa, recae sobre mi entonces que cualquier duda, según yo vaya avanzando, al final vamos a tener un tiempo de preguntas, lo que se, si tienen algo que ver con la parte técnica estamos abiertos para responderles cualquier duda que les surja.

Básicamente, mi presentación o lo que les voy a hablar, básicamente es bien corto, es un contexto de lo que se hace en la parte, tanto operativa de la fábrica y cuál es la actividad en la cual nos dedicamos ya de forma más directa.

Básicamente en la presentación, si se dan cuenta hay una imagen que amplifica lo que es la visión del proyecto, esto no es que el proyecto de una vez se va a ver así, si no básicamente es una visión que hace unos años Dios puso en nuestra mente y bueno, de una vez nos pusimos a diseñar esto, y realmente eso es lo que ven, es la parte de la fachada frontal.

Nosotros entendemos como empresa que, así como dice Salmos 126: 3, que el señor hará grandes

cosas por nosotros y no solamente va a hacer grandes cosas, sino que el nos va a llenar de alegría. Todo lo que nosotros hacemos, realmente es con el aval y el sello divino y desde la concepción, desde el inicio del proyecto, nosotros, todo lo hemos puesto en las manos de Dios y Dios es quien nos ha dado esta gran visión.

¿Qué hace operativamente Eagle Paint?
Entonces, aquí está básicamente un diagrama de flujo operativo, esto es como el paso a paso de lo que se hace en el parte operativo. Hay una demanda del producto, hay una gran cantidad de promotores de servicios, de vendedores que andan en la calle promocionando el producto, pero no solo, nosotros, más que fábrica, aunque dice industries o industria, más que fábrica, nosotros somos una empresa mayormente enfocada al servicio ¿Por qué?, porque nosotros no fabricamos a gran escala, si no que fabricamos por proyectos, hay días que programamos fabricación, pero tenemos un stock o un almacén del material y no es necesario fabricar todos dos los días, porque directamente que tenga su casa, un día, usted quiera pintarla, y diga, ah bueno, es como una ferretería a gran escala.

¿Ustedes han ido a una ferretería?, ¿verdad? en la ferretería hay un departamento en el cual te mezclan una base y le ponen color, básicamente eso es lo que nosotros hacemos, pero un poquito más a gran escala porque tenemos proyectos realmente que ameritan una demanda puntual el mismo día, cuando ellos lo piden.

Entonces, esa facilidad de que usted tenga un proyecto no importa la magnitud, ya sea una poca cantidad o mucha cantidad, entonces tenemos la atención operativa para poder responderla y enviarla a la puerta de su proyecto, de su casa, y básicamente eso es lo que se hace, se demanda el producto. Luego de eso, entonces, nosotros hacemos una planificación para comprar materias primas o bases en este caso.

Las bases nuestras son todas de importación. Nosotros, básicamente, tenemos nulo el consumo de producto material local, lo que hace así que las regulaciones de ese material que nosotros traemos son mucho más exigentes que incluso lo que ameritan a nivel local por las regulaciones normativas que tienen países como Estados Unidos, que es nuestro principal suplidor, y también otras que vienen de Europa.

Entonces, estas regulaciones con el tema de cualquier tipo de producto que nosotros podamos traer, que pueda tener alguna repercusión negativa para la República Dominicana para esta nación es

bloqueada totalmente al momento de ser exportada y también por la parte de Aduana en el puerto. También con todas las regulaciones de la Ley 64-00, que también regula todo lo que entra hacia el país. O sea, que como nosotros traemos todas nuestras mercancías desde el exterior para poder mezclar y hacer el mezclado con las bases, entonces todo está regulado según las normas que exigen cada uno de estos países y también nuestro territorio nacional.

Entonces, se recibe la materia prima, se almacena, las materias primas, se pesan esas bases para agregar el color. No sé si usted ha visto lo que es un dispersor, es ese aparatito que cuando usted quiere que le prepare un color, cualquier color que sea, en la ferretería le echa un poco de la tinta, coge una base de un color y entonces la mezclan, entonces, básicamente este es el proceso resumido de lo que nosotros hacemos.

Tenemos bases hechas, almacenadas, y entonces le echamos el color y entonces se vuelve un color específico de acuerdo a la demanda del producto. Vuelvo y les repito, no fabricamos a gran escala, no somos una planta de producción continua, sino es justo a tiempo. En el área industrial se llama justo a tiempo, que es por demanda, por demanda productiva.

Ah yo necesito ese color, entonces te lo hacemos en el momento, como si fuera un Mcdonald; Mcdonald usted va a la comida no está lista, se la hacen inmediatamente cuando usted va a buscarla, entonces, precisamente, esa es la forma de nuestra fábrica.

Hay un filtrado, hay un envasado, luego hay un almacenamiento del producto terminado y que dura muy poco tiempo en almacén y luego entonces está la distribución directamente hacia los clientes.

Básicamente, este es otro ángulo de la concepción del proyecto, ahora mismo la primera etapa que posiblemente dure de tres a cuatro años es el cajón o la estructura. Todas las cosas bonitas y esos detallitos, eso es una visión, eso es si Dios lo permite, eso es un sueño, ¿entiendes? Pero en lo adelante solamente vamos a ubicar la parte operativa como tal e internamente algunas adecuaciones para tener el personal administrativo que trabaja de forma interna.

Entonces, todo esto, esta es la idea que se tiene, todo esto es la idea que se tenía en un principio en el momento de la visión, aquí vamos a ver un lugar de esparcimiento, luego también para lo que son nuestros empleados. La empresa cree mucho también la parte del bienestar de los empleados, esto es un espacio como recreativo para su momento libre y es donde ellos van a pasar ese tiempo libre.

Todo esto son las oficinas internas y esto es muy importante, esta parte que ustedes ven aquí es un

cristal templado para cuando vayan a la oficina, que yo espero que de aquí vayan a comprar pintura allá, o lo que trabajen allá también, nuestra idea de la concepción de este proyecto es que se pueda ver todo el proceso, tenemos un proceso tan limpio, tan regulado, que se pueda, sí, cuando usted va al Bravo, usted ve que hacen el queso ahí mismo.

Precisamente esa es la idea o concesión que nosotros tenemos, que se pueda ver todo el proceso, no importa de cualquier ámbito que usted lo vea, de cualquier espacio que lo vea, puede ver todo el proceso, porque es un proceso que no oculta nada, es un proceso bastante limpio, bastante regulado. Entonces por eso tenemos estos cristales templados para que haya visibilidad hacia lo que se hace dentro de la producción.

Todo esto son oficinas, la idea nuestra es seguir creciendo, seguir avanzando, como le había dicho, esto es un sueño y entendemos que con la ayuda de Dios vamos a cumplir todo esto.

Cabe destacar, y que no quiero irme sin decirles esto, todas nuestras formulaciones en base, o sea, la base que hacemos es bajo BOC. El BOC es el porciento de compuestos orgánicos volátiles, 0BOC se llama eso, es la medición de emisión de algún tipo de contaminante en el producto. Para eso, yo traje unas muestras de pintura hechas recientemente, yo quiero que la abra y la huela. – Son postecitos de pintura que los asistentes olieron y dieron su testimonio de que no expedían olores-.

Las pinturas de nosotros no tienen nada de olor, o sea, lo que nosotros producimos y hacemos no tiene nada de olor, está totalmente regulado la parte de los olores, incluso esta fábrica va a ser totalmente hermética por tuberías, o sea, totalmente hermética es que va a ser la dosificación del material, no va a tener contacto con la persona, sino que va a ser directamente al envase por dosificación gravimétrica automatizada. Esa es la proyección que tenemos, no va a haber ningún contacto fuera, pero, aun así, todo lo que nosotros hacemos realmente no tiene ningún tipo de olor, ningún tipo de contaminantes, regulamos muy bien las materias primas que se utilizan y, aun así, por encima de eso, tenemos la parte de que Aduanas, los países que nosotros nos abastecemos de materias primas, también tienen un cierto nivel de regulación.
Así que no sé si eso es lo que tenía que comentar. No sé si quieren**”**.

Ubaldo Fernández:

“Se dieron muchas informaciones. Guillermo dio bastantes detalles.

Así que esa parte está todo bien. Entonces, nada, gracias, Junior.

Si les surgió alguna inquietud, alguna pregunta, la pueden hacer ahora o esperar ahorita, como usted quiera. ¿La pueden hacer ahora?**”.**

Participante:

“Yo tengo una sugerencia, que deberían poner los nombres, cualquiera cree que es yogurt**”**. - Jajajajajajajajajaja -

Ubaldo Fernández:

“Cualquiera se confunde, y hay un anuncio, precisamente, hay un anuncio de una pintura que sale un señor comiéndose como una brocha llena de pinturas.

Bueno ok, vamos entonces a la segunda parte, que son los resultados de los estudios ambientales que se han hecho. Entonces, para eso vamos a tener a Eric Mercedes. Eric, haz lo mismo, colócate acá, entonces, de aquí tú puedes ver y puedes manejar la computadora tú mismo, también, si quieres**”.**

Eric Mercedes:

“Buenas tardes, agradeciéndoles de antemano que hayan dispuesto de su tiempo para apoyarnos en este proyecto, que es sumamente importante para el país, porque donde se produce riqueza y se da servicio, a alguien se beneficia.

Entonces la empresa tiene ese criterio, quiere hacer riqueza, quiere dar servicio y quiere empujar el desarrollo económico de las personas que están a su alrededor y para el país.

Entonces, Eagle Paint, una empresa de muchos años, ha entendido que ya es momento de evolucionar, de que la experiencia que ellos han depositado como empresa en producción de pintura la puedan proyectar desde otra perspectiva. Entonces, han querido unificar esa sinergia y esa energía para hacer un centro industrial en Quinigua y van a empezar con la primera nave industrial poniendo su fábrica de pintura.

Adelante. En esta oportunidad, lo que nos toca a nosotros es una evaluación ambiental, regido por la ley 64-00, que tiene la responsabilidad de hacer un examen del proyecto para tratar de que esa operación en el proceso constructivo y en el proceso operativo no le haga ningún malestar a las personas que van a estar en esa empresa, a las personas que van a estar alrededor de la empresa y mucho menos a los recursos naturales que van a rodear esa empresa y vemos que los recursos

naturales, nosotros los expresamos en los árboles, en los animales, en lo que nos permite la vida, el aire, la luz solar, el viento, el suelo, que muchas gente dice ¿el suelo?. Sí, el suelo es el que más permite la vida, por dos razones, los alimentos están ahí, porque sin matas no podemos comer yuca, ni batatas, el suelo y además, permite la transformación orgánica del ser humano, ¿A dónde lo llevan ustedes, después que ustedes se mueren? Es para la tierra y es polvo.

Entonces, la evaluación ambiental es que ese equilibrio se mantenga. Entonces, en este caso, ya Ubaldo lo dijo, nuestro proyecto fue evaluado en la clasificación A, por antecedentes posteriores y esa clasificación exige que se haga un Estudio de Impacto Ambiental. Es la clasificación más alta en el nivel de una evaluación de un estudio ambiental y en ese caso, se permite o se le exige que se hagan dos vistas públicas, que se hagan todos los estudios de rigor, aunque el escenario no lo requiera, pero hay que hacerlo.

Bajo esas circunstancias la idea es que ese conjunto de actividades técnicas y científicas pueda identificar que lo que ellos vayan a hacer haya siempre un impacto positivo y si existe un impacto negativo, sea mitigado mediante los mecanismos técnicos que se requieren.

Para poner un ejemplo, para entender lo que es la mitigación, lo vamos a hacer de la forma más sencilla. Si ellos tienen una planta generadora para cuando se vaya la luz y hace mucho ruido, ellos van a tener que poner esa planta dentro de una caseta que tenga materiales que eviten que el ruido se propague para molestar al vecino, entonces, eso se llama una mitigación a una actividad productiva.

En el caso de la Fábrica de Pinturas, hemos identificado varios elementos para poderlo evaluar y decirles a ellos como inversionistas qué deben hacer ante ese caso para que sus vecinos reciban con alegría y felicidad que le pongan al lado una fábrica de pintura, en ese caso.

En ese caso eso esta normado por la Ley 64-00, en el artículo 38 al articulo 52, esa es una descripción estricta de los diferentes estudios que se requieren para una instalación existente o una nueva instalación.

Entonces después de que le hacen esa clasificación a usted lo que le toca es ejecutar ese estudio de impacto ambiental, porque en ese estudio, lo que busca demostrar que su actividad tenga un desarrollo sostenible y el desarrollo sostenible es jugar con tres elementos: uno, el medio ambiente, dos, el desarrollo económico y tres, los seres humanos y los seres vivos.

Cuando una actividad puede ser normalizada y equilibrada sin afectación de ningún otro elemento y que visiblemente provoque algo negativo, entonces esa actividad es sostenible en el tiempo. Por ejemplo, hoy el presidente de la República está tratando de motorizar un ala económica de la República Dominicana que siempre ha sido vista de una manera negativa, que es la explotación minera. Están dormidos más de 20 estudios de explotación y exploración minera que representan dinero para el país, pero por situaciones de quejas ambiental no se han podido desarrollar.

Entonces, el presidente, con una visión de desarrollo económico, quiere decir a la gente, yo voy a permitir que eso se pueda explotar para beneficio económico, sin dañar el medio ambiente y que la gente que está alrededor entienda que no le vamos a hacer ningún malestar. Entonces, bajo ese criterio se hacen los estudios de impacto ambiental.

Hay problemas en Bonao, hay problemas en San Juan de la Maguana, hay problemas de Restauración, hay problemas en Haití, pero por la explotación minera, entonces, en este caso se enumeran elementos básicos que el estudio tiene que enfocar; primero, la gente, como decía Peña Gómez, el ser humano, segundo, que la gente participe.

Bueno, van a ver ahorita lo que tienen que hacer cada persona que va a hacer un proyecto. Tienen que decírselo a la gente, para que cuando le pongan al lado a una discoteca y dice Ah, pero ve es una discoteca que van a hacer y dice Tú lo vas a oír después que la inaugura y hacen la primera fiesta. No se puede.

Con el trámite de la ley 64-00, hay que poner en conocimiento a toda la gente lo que usted va a hacer, para que la gente acepte y esté consciente de que eso que le van a poner a usted al lado le conviene y no le afecta, ni tampoco le va a trastornar nada la vida diaria que usted se desempeña, porque es muy bueno dormir tranquilo, sin ruido y que usted puedas respirar el aire puro y que no le pongan una fritura al lado, que le moleste con el aceite que sale. Entonces, el ser humano y por eso esta vista pública se hace como una práctica democrática.

Es bueno decir a la gente que esta es la primera ley en el país, que dentro de la misma ley establece obligatoriedad para hacer la vista pública, porque toda la ley se le añade a la vista pública en los procedimientos y en el reglamento, pero no dentro de la ley, o sea, la primera participación democrática constitucional que se le da a una ley, se le da a la ley 64-00, porque todas las otras se le añaden por cumplimiento de reglamento y procedimiento del proceso, pero aquí es obligatorio y hay muchas reglas que sin esta vista pública se han caído, no se ha podido hacer.

Quizás ustedes han oído de un sitio que en República Dominicana es muy famoso, ¿verdad? Cap Cana, que tiene su aeropuerto ahora, el aeropuerto número uno del país, pues entonces había otro empresario que quería poner un aeropuerto, que se llamaba Bávaro y ya fueron hasta la última exigencia de la Suprema Corte de Justicia. Y ¿ustedes saben por qué ese proyecto se cayó? Porque ellos consiguieron una aprobación sin hacer la vista pública, el proyecto de Bávaro, por qué es obligatorio hacerlo, porque a la gente hay que decirle lo que usted va a hacer.

Entonces, por eso es una participación democrática y eso trae que la comunidad se integre, conozca quiénes van a ser los dueños de la empresa, haya siempre un entendimiento y se eviten los conflictos. Además, las empresas tienen lo que se llama la responsabilidad social corporativa, y ellos tienen que ser dolientes de las necesidades de sus vecinos y por eso las empresas empiezan a conocer a sus vecinos y a sufrir las cosas que ellos están sufriendo. Que si hay un problema en una calle mala, ellos pueden contribuir, que si hay una escuela que necesita dos pupitres, ellos podrán contribuir, porque ellos tienen la obligatoriedad en términos de cumplimiento social con sus vecinos, con sus comunidades de vecinos y en ese tenor nosotros estamos en la mejor disposición de ser aliados siempre de las comunidades.

Dale a la otra que pase la diapositiva). Entonces, nuestra empresa, donde está el sellito amarillo allá y donde está la línea roja, la flechita roja, ahí es donde está la empresa, si ustedes se dan cuenta, lo que se ve gris en forma de arco, es la Circunvalación Norte y si nosotros quisiéramos saber para dónde está esta comunidad Quinigua, quedaría como en el corazón de allá en la pared, en la parte posterior, y estamos más de cuatro o cinco kilómetros en términos medidos.

Decían, ¿están aquí los técnicos de Medio Ambiente, o se fueron? Ellos decían que por qué nosotros estamos invitando a esta comunidad, porque en el territorio y en la mesura catastral está identificada que nuestra empresa está en la sección de Quinigua, en la sección de Quinigua. Lo que pasa es que en sus alrededores no hay viviendas ¿por qué? Por dos razones, si ustedes se ven a los lados, que está todo verde, esos eran terrenos, son terrenos agrícolas, en su mayoría, pero ahora tienen una tendencia comercial e industrial.

Al lado de, si ustedes se fijan, lo que nos queda en el lateral de las flechas rojas que se ven de color amarillo y donde hay un corazoncito en el medio, ahí hay seis empresas, juntas. Está una empresa de block, hay una empresa de tubos, hay una empresa que hace cal, hay una empresa que se maneja la parte eléctrica, hay una empresa que maneja piezas industriales.

Siete empresas con las que nosotros van a ser siete empresas, o sea, que hay una evolución de transformación del uso del suelo, de una vocación agrícola, va a pasar a una vocación industrial.

En las comunidades se da el otro proceso, cuando las comunidades empiezan hay un eje de uso de suelo que se llama residencial, después de 10 o 15 años, ustedes van a ver que ese uso residencial se convierte en uso comercial, entonces empiezan a aparecer los salones, empieza a aparecer un colmado, empieza a aparecer un salón de belleza. ¿Por qué? Porque hay una evolución familiar de que ya los muchachitos que llegaron, chiquitos, nacen, crecen, pueden entonces le dicen al papá, hay que pone una empresita, para nosotros dejarle, para que ustedes puedan vivir ya ustedes no pueden trabajar, entonces empiezan las empresas familiares y ocurre esa transformación de la parte residencial a la parte comercial.

Los que han ido, por ejemplo, por los Jardines, los que han ido por Villa Olga, van a ver que ya hay casas residenciales que dan un 20%. Todos se han convertido en comercios y oficinas y esa es la vocación de ese terreno, ya con esa Avenida de la Circunvalación Norte, cuando hagan el monorriel, esa zona se va a desarrollar en términos comerciales y es una transformación.

Entonces, le hablaba de lo que la Ley 64-00 le piden este proceso, eso es lo que yo llamo la transparencia informativa y participativa, nosotros tenemos por obligación poner en el lugar que vamos a construir esta empresa un letrero explicando para qué, quiénes son los promotores, el teléfono de Medio Ambiente de la capital y el teléfono de Medio Ambiente de Santiago, para que cualquier persona que esté interesada en saber qué van a poner ahí, llama y pregunta ¿qué es lo que es eso, Eagle Paint? Yo quiero saber porque yo soy vecino y eso me queda al lado; eso es lo que llamamos la transparencia informativa y participativa, o sea, que no están haciendo una cosa, ni a lo oscuro, ni encondido, sino abiertamente para que todo el mundo conozca qué es lo que se hace.

Entonces, ¿qué hemos hecho? En este proceso de la vista pública primera hasta esta vista pública, nosotros hemos tenido la responsabilidad de hacer los estudios que nos exige el estudio de medio ambiente, valga la redundancia, el estudio de medio ambiente. Y el primero, uno de los estudios que se pide en este caso es el estudio hidrológico hecho por la ingeniera Judith Javier, ella tiene que hacer un análisis del comportamiento del terreno en base a las condiciones hidrológicas que existen.

¿Qué nos dijo ella? Mire, ese terreno es un proceso de transición y la mayor usufructo que se le ha dado es agrícola, pero ahí hay una sequía repampanante, por eso, ahí tiene que haber canal superficial y ese terreno tiene canales por un lado, por el lado derecho, por el lado izquierdo, por la

parte posterior, aquí ustedes tienen terreno, porque aquí hay una transición ¿de qué? del bosque húmedo con el bosque seco y cuando hay la transición del bosque seco, predomina la sequía y la lluvia, aquí anda, en el año de 140 milímetros hasta los máximos 258 milímetros. Muy diferente a lo que pasa en Pedro García, que está en la montaña, entonces, también nos identificó que ahí en el subsuelo donde vamos a construir no hay agua subterránea superficial que afecte el proceso constructivo, o sea, está muy profundo.

En lo que hizo, lo que vamos a ver ahí, eso nos dijo ella, además, ella me identificó de que esta zona, porque se hace un análisis de 100 años de comportamiento del río y cuando el río hace varios, cientos de años inundaba esta zona y por eso, en el estudio, nso exigía lo que hicieron, y yo digo, pero eso está lejísimo pero cada 100 años ocurren crecidas que son enormes y vuelven y se repiten, entonces, hay que tomarlo en cuenta para el análisis.

Entonces, esos le pidieron a la ingeniería y tuvieron que hacer esa parte, entonces, nosotros, para complementar ese estudio, también mandamos a hacer estudios de mecánica de suelo, que fue el que nos dijo a nosotros que no había agua de manera superficial, ni subterránea, que estaba lejísima.

¿Qué nos dijo a nosotros el estudio del suelo? Que ese terreno es altamente resistente para el equipo de construcción que ellos van a hacer, que obligatoriamente, en terreno completo, hay que sacarle esa distancia, aproximadamente entre 0.90 y 1 metro, hay que eliminar porque hay una carga orgánica de material orgánico, porque había un platanal. ¿Y qué es lo que hay?, tierra buena para sembrar. Entonces, ahora hay que eliminarla, hay que rellenarla y compactarla y que simplemente tiene que hacer una excavación de 30 centímetros por debajo de esos 90 metros, o sea que a 1,20 de la superficie, ellos pueden hacer lo que se llaman zapatas aisladas, no una platea, porque el terreno es sumamente resistente a lo que ellos van a hacer. Eso lo dijeron en el estudio de suelo que se hizo en el mes de abril.

Entonces, otro estudio que nosotros hicimos fue el estudio de ruido. El estudio de ruido también llevó aparatos pertinentes para poder, se duraron ocho horas para medir la cantidad de ruido de la zona. ¿Por qué usted está midiendo el ruido ahora? Bueno, porque la referencia original es la que evalúa la condición futura del terreno y de la empresa.

Si ellos no miden el inicio y no saben la caracterización de lo que ocurría cuando llegaron, Medio Ambiente no va a poder evaluar de manera certera, en qué condición y en qué porcentaje aumentó,

ellos alteraron el ruido en el futuro. Entonces, ¿qué nos dio a nosotros el estudio de ruido que se hizo, que para esa zona que es comercial, los decibeles que es la unidad para medir el ruido en los oídos de los seres humanos, es permitido 70 decibeles y en lo que ellos midieron, en los puntos que ellos hicieron los análisis, los valores que se establecieron fueron el mínimo 45.4 decibeles y el máximo 56.40 decibeles.

Entonces, ellos tienen un margen, si medimos 60, 70, tienen un margen de 10 decibeles que ellos pueden llegar y después de ahí, tiene que buscar medidas para que el ruido no les afecte a los empleados internos, ni tampoco al área circundante.

Entonces, esa medición dijo ¿cuál es la condición de ruido? El elemento básico de los estudios lo representa la calidad del aire, porque es una fábrica, es una industria, pero, con la explicación que dio Junior, podemos verificar que realmente ellos se convierten en unos dosificadores, en unos mezcladores de unas formulaciones y una dosificación de una mezcla base con lo que le pida la gente, qué está basada en agua, entonces, no es como se hacía anteriormente, que había que tener horno para producir pintura, calentar una mezcla y tener químicos para poder preservar esa mezcla que se iba a vender como pintura. Ahora no, la pintura se hace en base a agua, tiene una formulación en base a requerimientos donde se vaya a aplicar, si es pared, si es techo, si es en el piso, si es madera, si es para el exterior, si es para el interior y entonces, en cierto modo, ellos producen una afectación al aire, porque hay un proceso químico, aunque es muy leve, en ese caso.

Entonces, nosotros mandamos a hacer el estudio de la calidad de aire del aire del área para medir los diferentes elementos que la norma y la Ley 64-00 exigen, tuvimos que medir la partícula suspendida, la partícula en fracción, el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno, el ozono, el monóxido de carbono y el plomo. Todo eso tuvimos nosotros que medirlo en el aire con el aparato sofisticado, para poder determinar cuál es el comportamiento que tiene el aire en este momento.

En base a eso, se midió eso, también medimos los gases y esos gases que se midieron fueron ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, hidrocarburo, el mismo plomo y dióxido de azufre, entonces, todos, en la medición que tuvimos, lo más alto que pudo llegar fue la parte suspendida que tiene 93 unidades y la mayoría quedaron con valores de 0, de la calidad del aire, de todos los elementos de los gases, solamente el dióxido de carbono dio 2.3, y ese la norma permite 40,000. Eso quiere decir ahí no hay; cero contaminaciones. Entonces, con este elemento, vamos a decir de la parte virgen que tiene el proyecto para que sirva como una referencia original a los estudios posteriores.

Entonces, ¿Qué nosotros hicimos? cuando es un proyecto nuevo, lo que nosotros hacemos, los técnicos y los consultores, es que buscamos una referencia de una fábrica existente. Y en este caso fue fácil, porque nosotros lo que fuimos a hacer fue la fábrica que vamos a instalar en la nueva nave industrial. Cuando a mí me ha tocado, por ejemplo, evaluar una clínica en el estudio de impacto ambiental, yo voy y hago los mismos estudios que me pide Medio Ambiente para lo que yo voy a construir, voy a (y) evalúo una que está construida y en base a eso, hacemos lo que se llama los estudios comparativos, para tener una referencia real. Y en este caso fue más fácil, porque tuvimos que buscar los datos de los estudios que hace la empresa en los últimos meses para poder evaluar y nosotros nos enfocamos simplemente con el estudio comparativo del aire, de la calidad del aire, que es el elemento más crítico que puede haber en la fábrica de pintura y evaluando todos los elementos que se tienen que evaluar en la parte de calidad del aire, si ustedes observan dos elementos, ¿cómo se maneja esto?

La partícula suspendida, por ejemplo, dice en la parte de arriba Ca02, dice 105,9 y la norma es baja, hay un numerito que dice 260, 250, entonces, quiere decir que nosotros estamos muy por debajo de esa norma.

Si evaluamos la partícula de infracción PM010 dice 66.8 y la norma dice que mide 400. Si tenemos la norma, dice PM25, que es partícula de inflexión de 2.5, permite una valoración que anda, ahí tienen 24,2 y aquí, en la nómina, pide 65.

En la parte de partícula suspendida de nuevo, pero en la norma dice 150, entonces, ahí nosotros tenemos 65, dice 24.2, o sea, que, dentro de la norma, nosotros estamos cumpliendo.

En la parte de los gases que tenemos, ozono, que dice 0.0098, dice 260, donde dice nitrógeno, tiene 400, tiene 00, donde dice monóxido de carbono, dice 40,000, tenemos 1.800, donde dice plomo es cero, porque no hay plomo, dice 1.5; Azufre, dice la norma que tiene 480, dice que hay cero. Entonces, de esa manera, son los resultados de la calidad del aire de la fábrica funcional, quiere decir que siempre estamos dentro de la norma. Pasa la otra.

Entonces, el mismo laboratorio que hace, dice lo siguiente, que el monitoreo que se hizo a Eagle Paint y a la casa del frente, los puntos medidos se encuentran con el cumplimiento de reglamentos técnicos ambientales de calidad de aire del Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana. Dale para allá, la otra.

Entonces, ya uno sabiendo ese comportamiento, lo que uno le presenta a los inversionistas del

estudio, lo que les presenta al final, es un Plan de Manejo de Adecuación Ambiental que debe incluir diferentes programas. Hay programas de capacitación, un programa de monitoreo, un programa de informe, un programa para atacar emergencias y contingencias, un plan de manejo de los desechos, controlar la emisión atmosférica, un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria y los vehículos, un programa para la Responsabilidad Social Corporativa. Entonces, ese plan de manejo se maneja todo el año y luego eso; pase, la última, la última. Todos los años tienen que hacer un estudio obligatorio, que es el estudio de impacto o de cumplimiento ambiental. Todos los años, lo que hoy estamos repitiendo con ustedes, tenemos que repetirlo todos los años. Este es un estudio de una empresa que yo asesoro y tenemos que entregarlo cada seis meses (enseña un documento). Todos lo saben.

Entonces, eso es una autoevaluación y autovigilancia que se hacen los dueños para el cumplimiento de la norma que establece la ley 64-00, si hay un problema, lo analizan en la capital, le avisan a Santiago, le dicen, esa gente denle una vueltecita que no están cumpliendo con la calidad del aire, entonces, vienen y lo visitan. Y si no vienen y lo visitan, quiere decir que estamos trabajando bien y de esa manera, ellos, con ese informe, se sienten realmente seguros de que no están afectando a nadie y que están cumpliendo con la ley y que están cumpliendo de una manera positiva para crear felicidad y alegría con su vecino.

Muchas gracias**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien, entonces, gracias, Eric.

Eso es un informe técnico, hay muchas cositas que hay que sentarse como para digerirlas, sentarse al pasito, pero lo importante es la diferencia que él iba estableciendo para ver cómo anda la calidad del medio ambiente en el lugar.

Y eso es una zona que desde el punto de vista medioambiental, pues todavía se puede decir que tiene unos indicadores que es lo que presentan los estudios que nos dicen que hay una alta calidad y la responsabilidad entonces es tratar de que los impactos ambientales no sean significativos para que no vayan a dañar lo que está bien.

Esa es la importancia de todo esto y de los trabajos que después del cumplimiento ambiental que tiene que seguir haciendo la empresa, que era lo último que le decía a Erik y todo eso es, para que la

calidad de vida de los ciudadanos no desmejores, que es lo importante, no debemos desmejorar la calidad de vida de nosotros, ni de los seres vivos silvestres que andan por ahí. Eso se debe mantener bien. Esa es la idea.

Entonces, vamos a pasar a la parte de preguntas y respuestas, pero siempre con el procedimiento que les dije en la primera vista pública, que ustedes piden la palabra, una vez que vayamos, entonces usted dice su nombre, si representa una institución, entonces usted dice el nombre y luego empieza a hablar, a hacer la pregunta o la inquietud que tenga, sí debe esperar a que nosotros lleguemos para grabar, porque ustedes saben, ya les dijimos que tenemos que registrar esa evidencia.

Ese es el procedimiento que vamos a continuar.

Para esta vista pública, antes de dar la palabra a ustedes, se invitaron todas las instituciones que se invitaron para la primera, todas, sin excepción, se agregaron algunas, que no se invitaron la primera vez, se invitaron todas las juntas de vecinos, la junta de vecinos de San Miguel, que es aquí donde estamos, muchos de ustedes son miembros de ella. La Junta de vecinos Nuestra Señora de Lourdes, la Junta de vecinos de la San Miguel, la de la parada 7, creo que de ahí invitamos dos de aquella zona y todos esos establecimientos comerciales que están en la arteria industrial que se ha desarrollado en la Avenida Joaquín Balaguer, todo eso fue, todo se invitó, todo.

Así que cumplimos con esa parte y por ahí andan los acuses de recibo para incorporarlos también al informe.

Abierto los turnos para hacer preguntas, puede ser a lo que explicó Junior en la primera parte, como la parte de Eric.

A ver, Marisol**”.**

Marisol Hernández Ureña:

“Sí, yo quiero saber si ya la empresa está funcionando, cuáles son las sucursales, cómo son las facilidades que le ofrece a los clientes, a las pequeñas y medianas empresas**”.**

Ubaldo Fernández:

“OK.

Muy bien, vamos a ver si hay otra pregunta. ¿Hay otra pregunta? Bueno, por el momento, si no hay otra pregunta, entonces**”.**

José Durán:

“Va a haber trabajo para entrar gente a trabajar**”.**

Ubaldo Fernández:

“¿y quién es usted?**”.**

José Durán:

“José Durán.

José Durán.

Sí, hay posibilidades de que uno pueda entrar y trabajar para ganar el pan de la vida**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien, ¿y usted se atreve a trabajar?**”.**

José Durán:

“Sí, ¿por qué no? Yo no estoy liciado, no tengo vicio de ninguna forma, gracias a Dios**”.**

Ubaldo Fernández:

“Bueno. Eso me gusta**”.**

Juan Evangelista Almonte Peña:

“Tenemos la ventaja José de que no somos políticos, si no lo ponemos a trabajar, Dios sabe lo que quiere que nosotros hagamos, que venimos haciendo. De hecho, en la comunidad dónde estamos, en Las Palomas, nosotros venimos de una quiebra gracias a Dios que quebramos, de otra empresa que tenía. ¿Y por qué gracias a Dios que quebramos? porque nosotros, mi familia, no conocía el evangelio, que es superior a todas estas cosas que usted está viendo aquí.

Nosotros nos estamos preocupando por esto y está bien, pero hay algo superior a esto que estamos

presentando y nunca lo dejo de decir, pronto este mundo se acaba, pronto, porque creemos que la llegada de Cristo está al doblar de la esquina, o sea, si me centro mucho en mi familia y ustedes, en lo que puedo comer y beber ahora, vamos a perder algo superior que es la vida eterna, número uno.

Entonces, en esa comunidad de Las Palomas, nosotros les dimos migajas. ¿Por qué? Una empresa que inició muy pequeña, que no sabíamos que íbamos a llegar, que Dios nos iba a impulsar así, una empresa que empezó muy pequeña fue creciendo, creciendo y mira que tienes razón.

Hay que salir de donde ya tú quedas pequeño, eso es así, porque Dios bendice en gran manera, en abundancia y también ese lugar no es de nosotros, es alquilado que estamos y la señora me está metiendo, para que le entregue y le vamos a entregar, pronto en el tiempo de Dios.

¿Cómo le resumo esto? Esa comunidad no fue mayormente favorecida porque yo privo en rígido, yo privo en trabajar en Medio Ambiente también, lo mío es por la raya también, que me da pena que, a pesar de esos estudios que están ahí, no hubiera posibilidad de que me dejaran allá, pero entonces, que Dios quiere favorecer a muchos en el área, sin ser político, Dios me libre a mí ser político. Jehová me lleve ese mismo día que yo diga voy a ser político.

El mayor revolucionario de la historia lo es nuestro señor Jesucristo y él amaba a la gente y beneficiaba a la gente, no es verdad que nos vamos a instalar allá donde estamos, vamos a cumplir 10 años, aunque la fábrica tiene 14, 15 ahora en octubre, estábamos en Cecara primero; no es verdad que nosotros diciendo que somos cristianos, vamos a dañar todo eso y a servirnos de algo, no, eso, es hijo del diablo, que somos, Jehová nos reprenda, excúsenme la expresión, pero sí, el que dice una cosa y hace otra, no merece volverse a parar aquí a hablar de esto.

La idea es si estamos funcionando desde hace tiempo, si hacemos mucha obra, pero fuera de ahí, para que no crean que le estamos tapando la boca, pero uno siempre aparece, uno siempre aparece, revestido dizque de comunidad, no viene al caso, porque nosotros lo que vivimos orando por esa persona constantemente, constantemente, y por eso Dios no dio ese terreno a precio de vaca muerta, que no se lo voy a decir, unos terrenos que cuesta diez veces más, porque no tuvimos nada contra la persona que ya gloria a Dios por los resultados, ha tenido que irse calmando.

La idea es que, si el beneficio no debe anunciarse mucho aquí, es el beneficio, porque eso es politiquería, el beneficio que Dios le impone a un siervo de él, a una familia sierva de él, que obtiene beneficios y tiene que repartirlo, no va a andar regalando dinero, no, pero hay necesidad, nosotros tenemos que suplirla, independientemente de que no estemos ahí, porque si eso no fuera ahí, yo lo

vendo por diez veces lo que dimos, y ya Dios me bendijo, en un solo año, eso nada más lo hace Dios.

Entonces, en conclusión, resumida cuenta es, nosotros tenemos una, por venir de abajo, de barrio también, tenemos una gran misión, como cristiano, de repartir lo que el Señor nos va dando, pero nunca para tapar boca, nunca, por eso hemos aguantado hasta aquí, porque hemos recibido oferta de darnos certificación, nosotros nos negamos, porque la vamos a hacer en el tiempo de Dios con la ley. Nosotros no creemos en soborno, no somos sobornables, ni sobornamos, nosotros nos vamos con la ley y con la ley estamos aquí y la ley nos está dando la razón.

Básicamente eso es, no tenemos ninguna animadversión, yo haría lo mismo que la gente del Medio Ambiente, yo estoy para cuidar y tú estás diciendo que eres cristiano, tú tienes que ayudar más, porque tú Dios, que es el mismo Dios, yo diría, la misma gente del medio ambiente va a decir, te exige que no dañe el medio ambiente, la naturaleza, que fue el que la creó. Si no fuera así, ahí mismo que el Señor me desaparezca, pero Dios sabe que no podemos jurar, él sabe la intención de lo que dirigimos, mi hijo, un gran hombre de Dios también, tiene su empresa, y estamos aquí, no ofreciendo como político, Jehová nos reprenda, no somos políticos, los políticos hablan todo a burundanga, mentira, siendo la política el arte más lindo que hay, si lo hubieran practicado con la política que Cristo vino a hacer. El verdadero comunista era nuestro Señor Jesucristo, si es para ayudar, no es para que vayan allí, no, no, no, no, a un comité que le encanta ayudar allá, allá en Las Palomas, le encanta ayudar al que no tiene nada.

Esa es la realidad, sin politiquería, te lo he dicho tres veces, no somos políticos, no damos la fundita para que vote reformista, eso no lo hacemos nunca y por eso la comunidad de Las Palomas, repito, se ha perjudicado porque no han sido inteligentes. Nosotros, decía el ingeniero Eric, tenemos una responsabilidad social de progresar juntos, pero no han podido beneficiarse porque nosotros no creemos que vamos a dar para que tú me digas que te estoy callando.

Mejor hemos dado muy pocas cosas, glorificamos a Dios con eso.

¿Tienen alguna otra pregunta?**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien.

Vamos a ver, después de usted. Nos dice el nombre primero**”.**

Juan José Rodríguez:

“Juan José Rodríguez**”.**

Ubaldo Fernández:

“OK, la pregunta**”.**

Juan José Rodríguez:

“No, yo tengo un hijo que puede trabajar y yo quizá no pueda trabajar porque ya tengo problemas, pero tengo un hijo que puede trabajar y nadie sabe qué puede aparecer para él**”.**

Ubaldo Fernández:

“Pero don José está dispuesto a trabajar, ¿usted no?**”.**

Juan José Rodríguez:

“Si es algo que se pueda yo voy**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien, gracias, gracias.

Dígame el nombre**”.**

Ramón López:

“Mi nombre es Ramón López.

Mi pregunta es ¿qué tiempo duran para abrir esa fábrica y cuáles son los requisitos que exigen para uno trabajar ahí?

Mi nombre es Ramón López. ¿Qué tiempo se tomaría esa fábrica para abrirla y cuáles son los requisitos que necesitan para uno trabajar ahí?**”.**

Ubaldo Fernández:

“OK, muy bien. La otra persona por acá**”.**

José Muñoz García:

“Mi nombre es José Muñoz García.

Yo quería preguntarle la pintura, si ¿solo es de casa o de ebanistería también?**”.**

Ubaldo Fernández:

“De todo.
Bueno, coge la cosa para que no se les contamine.

Todas las preguntas. Ah, ok, vamos a ver**”.**

María Elena Rodríguez:

“Yo lo que quiero es un poco de pintura para yo pintar la casa**”.**

Ubaldo Fernández:

“¿Cuál es el nombre suyo?**”.**

María Elena Rodríguez:

“María Elena Rodríguez**”.**

Ubaldo Fernández:

“Ok. Entonces las preguntas giraron en torno al asunto de empleo, esa fue una, otra giró en torno al tiempo que ella más o menos preguntó eso también, el tiempo más o menos, que empieza a operar, ella también agregó algo que es las sucursales, que, si tienen sucursales, ¿dónde? Y la última tiene que ver con el asunto de que, si es para qué, si es para casa, si es para ebanisterías, si es para carreteras, para calles, etcétera. Entonces, ¿cuál quién empieza?**”.**

Junior Guillermo Almonte:

“Bueno, la parte de las sucursales, nosotros tenemos aquí en Santiago tres puntos de venta,

adicional a eso, tenemos alianzas estratégicas con clientes que promueven, que aplican, que distribuyen también el producto, por ejemplo, en el área Este, tenemos en Higüey, tenemos en Bávaro también, recientemente apertura, personas que aplican y también promueven el servicio de lo que hacemos. Entonces, aplicar e instalar, pintar. Por ejemplo, pintores, personas que sepan pintar, entonces, ellos se vuelven, que damos el servicio, personas que sepan pintar.

La otra parte, ya directamente de los tiempos operativos, va a depender precisamente de este tipo de eventos que estamos promoviendo, porque hay unas partes de permiso que todavía falta que salgan esas licencias, para nosotros poder comenzar a levantar la estructura. Inmediatamente salgan los permisos y se comience a construir nosotros esperamos más o menos en un tiempo de cuatro meses, luego de los permisos, ya tener la estructura levantada y comenzar entonces a habilitar el tema de las maquinarias y los procesos internos. Así que, más o menos, todo va a depender en connotación a la parte de los permisos y cumplir todas las regulaciones para poder operar y también para poder construir.

Entonces, eso es lo que estamos esperando.

Y la parte de la ebanistería, bueno, básicamente nuestro renglón es pinturas arquitectónicas, base agua, arquitectónicas base agua.

También estamos en renglón industrial, pero, por ejemplo, en esta parte de esta zona, o sea, de esta nueva planta, la ideología es, nosotros no hacemos pintura base solvente, base aceite, eso no lo hacemos, básicamente son todas las pinturas, incluso de hierro, son base agua. Son tecnologías nuevas, base de agua.

Tenemos de esas mismas tecnologías, tiene un todo uso, o sea, no son barnices, pleno o lacas, no, pero tú puedes pintar madera con ellas, o sea, puedes darle color y pintar madera, pero no son netamente como esos productos convencionales que son directamente para la parte de ebanistería, no, si no que puedes hacer uso de ellos mismos porque también te funcionan en la madera**”.**

Ubaldo Fernández:

“OK. Guillermo, la parte de los empleos y eso**”.**

Juan Evangelista Almonte Peña:

“Sí, les digo, se puede parecer como populista es, ¿que ustedes dicen los políticos?

Nosotros nos vamos a reservar esa parte, nosotros no vamos a reservar esa parte, si no, y ellos una chanza, tal vez hasta me pase con él. Él sabe que ha ido dejando eso. Yo tengo una abogada que dice que ya aborrece el día que estudió esa carrera, pues ya ustedes saben, ¿qué pasó? ¿Qué pasa con la mayoría de (los) abogados?

La idea es que, en ese sentido, nosotros, la palabra de Dios dice: si tú vas a hacer un bien, empieza en Jerusalén, en tu casa, con el próximo, con el prójimo, el prójimo, el próximo. Primero, porque vas a gastar menos pasaje, llegas con un motor, concho, o algo ahí. Los de Las Palomas van a tener que orar, porque si Dios nos permite y no tenemos que entregar aquel local para distribuir, bueno, ahí se quedarán allá, porque nada más sería distribuir, Gloria de Dios.

Sin embargo, acá tiene que uno tecnificarlo y le voy a dar la buena noticia de que más o menos la comunidad, en cuanto a adelanto educativo, es más o menos parecido y lo que se requiere, ahora, el fuerte de nosotros, que estamos haciendo el cambio es hacia la aplicación directa, no hacemos para vender a ferretería, entonces, no tenemos que producir cantidades así. Sí, entonces va a haber no tantos obreros, pero sí muchos pintores que se ganan, ahora mismo hay pintores que se ganan hasta 1,500 pesos mínimo, diarios y 2,000 aplicando, porque nosotros decimos si somos esos pintores, ¿cuánto nos gustaría que nos paguen a nosotros?

Si yo soy el pintor y no el dueño, ¿cuánto me gustaría que me paguen?

Nosotros le pagamos eso aun a los nacionales haitianos, que son los que menos se les paga y a nosotros nos gusta pagar de 1, 500 pesos mínimos y por eso yo creo que no nos falte trabajo, Dios no bendice en todo tiempo. Eso es.

No quiero ir muy lejos, con mucha promesa, porque el Señor me puede decir como los fariseos, hagan todo lo que ellos dijeron, mas no, lo que van a hacer, no, el camino, porque uno oró aquí y ha usado el nombre de Dios y coger el nombre de Dios en vano es no hacer una gran parte de lo que estamos diciendo aquí. Entonces hay que ser reservados, mejor. Dios sabrá lo que se hace, pero nos favorece**”.**

Ubaldo Fernández:

“Gracias.
Bien. ¿usted quiere hacer una pregunta?

Deme el nombre primero**”.**

Nieves Matías Olguín:

“Nieves Matías Olguín**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bonito su nombre**”.**

Nieves Matías Olguín:

“Gracias.

¿Dónde queda ese terreno ubicado, que Dios le puso a ustedes en sus manos?**”.**

Ubaldo Fernández:

“¿Dónde está ubicado?

Bueno, ¿no sé si usted estaba cuando Erick presentó la imagen?**”.**

Nieves Matías Olguín:

“La primera vez que vengo**”.**

Ubaldo Fernández:

“Bueno, si usted coge por aquí, la avenida Joaquín Balaguer, usted llega a la Circunvalación, que es la nueva, que la cruza así, entonces, usted coge para allá, como si fuera para Cienfuegos, entonces, después de esas industrias que están ahí, que están adoquines y block, adoquines, Tubo SaintHilarie, Telecksa, todas esas empresas que están por ahí, un poquito más allá, a mano izquierda, ahí está**”.**

Nieves Matías Olguín:

“Sí, pero quiero hacer la pregunta. Esa fue la que ustedes presentaron ahí, ¿verdad? La segunda pregunta es ¿aquí en Quinigua donde ustedes consiguieron ese terreno para fabricar ahora?**”.**

Ubaldo Fernández:

“No, aquí en Quinigua no hay terreno**”.**

Nieves Matías Olguín:

“Ah, bueno, es allá mismo**”.**

Ubaldo Fernández:

“Estamos haciendo esta actividad con ustedes, porque ustedes son la comunidad más cercana a esos terrenos, pero no es que es aquí, no, aquí no se va a hacer nada, es que ustedes están cerca y Medio Ambiente, cuando dan los Términos de Referencia, que las indicaciones dicen hagan esto, hagan esto, hagan esto, hagan estos estudios. En esos estudios dicen que uno tiene que tomar un rango con un radio hacia todas partes, a veces hasta de un kilómetro. Entonces, ¿cuál fue la comunidad que nosotros encontramos que está cerca de esto? Esta comunidad**”.**

Nieves Matías Olguín:

“Ya entendí**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien**”.**

Andy Polanco:

“Yo quiero hacer una pregunta, disculpe que llegué tarde, porque estaba en otro compromiso. Yo vengo de la parada 7 de Ingenios Abajo, Andy Polanco**”.**

Ubaldo Fernández:

“Andy, Andy, este hombre de la oración que se nos quedó**”.**

Andy Polanco:

“Sí, porque estaba otro compromiso eclesiástico.

Con respeto a lo social con las comunidades. ¿Cuáles son los proyectos que tienen ustedes?**”.**

Ubaldo Fernández:

“Lo que él decía**”.**

Eric Mercedes:

“La empresa empieza a interactuar con las comunidades, que lleva un proceso de doble vía, pasa eso, porque dependiendo del desarrollo que vayan teniendo, van teniendo un conocimiento de la necesidad y de la disponibilidad de que ellos también tengan.

Nosotros no podemos decir, nosotros venimos con un proyecto de esta naturaleza, no hay manera de poder determinar. El tiempo nos va a ir diciendo, ahora, lo que ellos sí tienen en su visión de desarrollo, que tiene un compromiso de establecer una responsabilidad social corporativa con la comunidad, que se hace en base a esa interacción, lo que se estila en muchas empresas, muchas empresas hacen sus propias fundaciones, y con esas fundaciones hacen actividad a la comunidad.

De otra manera también se estila que se hacen acuerdos con entidades de la comunidad para ayudarlas específicamente durante un tiempo, una iglesia o una escuela y la apadrinan**”.**

Ubaldo Fernández:

“Una liga deportiva**”.**

Eric Mercedes:

“O una liga deportiva, eso depende de lo que vaya sucediendo en el tiempo**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien**”.**

Junior Guillermo Almonte:

“En consonancia a eso, realmente nosotros actualmente, como hemos estado realmente operando, cuando hemos estado operando, sí hay muchos convenios que se tienen con ligas deportivas, se donan uniformes, iglesias también se pintan, se pintan parques, se pintan áreas así como clubes, se condicionan, se regalan becas educativas para quien se quiera, jóvenes que se quieran desarrollar en la comunidad, también en la parte de tanques, nosotros tenemos muchos tanques para la parte

de basura, toda esa parte, ahí se contempla ya en lo que tenemos actual, ya cuando estemos ubicados aquí, tenemos que elaborar de acuerdo a la necesidad de la comunidad esa parte de responsabilidad. Se identifica con los líderes de la comunidad y entonces vemos cómo vamos dándole cumplimiento a esos proyectos**”.**

Ubaldo Fernández:

“Muy bien.

¿Y René? ¿Se nos fue René?

René, usted no se puede quedar sin decir algo**”.**

René Sánchez:

“Mi nombre es René Sánchez, yo vengo en representación de PISANO, Parque Industrial Santiago Norte.

Realmente, yo le prometí a la comunidad, en la primera vista pública, que yo iba a visitar las instalaciones de ellos, porque no creía solamente en lo que vinieran a decirnos acá y tuve la oportunidad de hacer una cita con el Sr. Almonte, me recibió muy amablemente y vi todo el proceso desde que llega a la materia prima hasta que la procesan y sale el producto final.

Para sorpresa mía, que nunca había ido a una empresa que fabricara pintura, me quedé sorprendido porque entro y no percibo ningún olor que resalte a mi olfato y el nivel de higiene para hacer una fábrica de pintura que pensé que la iba a encontrar más atollada por ser pintura, me sorprendí. Vi todo muy bien organizado y dije, bueno, pero si una empresa de esa naturaleza es la que van a instalar allá, pues la comunidad es la que va a salir más favorecida.

Vi todo muy organizado y de mi parte veo el proyecto muy bien y muy favorable, es decir, que lo felicito por su organización, por su compromiso con el medio ambiente y esperamos que continúen así y felicitarlos.

Ubaldo Fernández:

“Muy bien, gracias, René

Bueno, yo creo que con esa intervención cerramos, bueno, a menos que alguien quiera decir otra

inquietud que tenga, creo que ha sido buena jornada.

Se han expresado las ideas, creo mucho más completas que la primera vista pública, porque ciertamente ahora vimos resultados de los estudios y ya ustedes también han hecho sus preguntas.

Quisimos cerrar con René porque ya teníamos ese conocimiento que René había ido, aunque no sabíamos los detalles, pero sabíamos que René ya me había dicho que había hecho su visita por allá para ver cómo funcionan en la actualidad y según lo que ustedes ven en la propuesta, entonces aquí se funcionaría mucho mejor. ¿Así es, Junior?**”.**

Junior Almonte:

“Así es**”.**

Ubaldo Fernández:

“Mucho mejor.

Entonces, muchísimas gracias.

Siempre satisfecho de cómo ustedes han respondido a estas actividades, a todas las interrogantes que le hemos hecho, todas las cosas que le hemos preguntado y el tiempo que nos han regalado para compartir esta experiencia para que este proyecto que se va a instalar realmente lo haga, como dijimos al principio, al amparo de la ley y con toda la transparencia de vida.

Así que muchísimas gracias y esperamos que la relación empresa-comunidad, pues se siga desarrollando y llegue a unos niveles que se puedan satisfacer muchas de esas inquietudes que ustedes expresaron, esa cosa de empleo, esa cosa de la facilidad de ir a comprar el producto y todas esas cosas que ustedes manifestaron como inquietud.

Entonces, ya eso en el futuro se va, como decía Junior, entonces se van a establecer ya cosas específicas de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo, pero lo importante es esta relación que se ha iniciado, se inició con la primera vista pública y se ha consolidado hoy. ¿Así es, Guillermo?

Muy bien, pues muchísimas gracias y hasta luego**”.**

Juan Almonte Peña

“No se vayan, hay un refrigerio**”.**

Ubaldo Fernández:

“Entonces, no se nos vayan, que vamos a seguir compartiendo, pero ahora satisfaciendo al estómago.

Gracias**”.**

Conclusiones de la segunda vista pública de Nave Industrial Jeap Investment S.R.L.

Después de haber desarrollado esta segunda vista pública se llega a la conclusión de que los objetivos planteados fueron alcanzados:

Para el primer objetivo: Informar a la comunidad sobre los resultados del Estudio Ambiental realizado para el proyecto, se concluye que,

- El informe del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Nave Industrial Jeap Investment” se presentó a los interesados presentes, específicamente de los sectores Quinigua e Ingenio Abajo, así como a representantes de los comerciantes e industriales de la zona.

- Se presentaron y discutieron los valores de diferentes elementos ambientales como el aire, el agua y el suelo, los cuales están por debajo de lo admisibles por las normas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo que indica que la empresa tiene un gran desafío de mantener esos valores en los ismos niveles en que los encontró.

- Los representantes del proyecto expresaron su compromiso de no afectar el medio ambiente del entorno donde se va a instalar, siendo la principal garantía que la base de todos sus productos es el agua y la ausencia de plomo en la materia prima que usa.

Para el segundo objetivo: Conocer y registrar las reacciones, inquietudes y aportes de los vecinos y/o propietarios de negocios respecto al informe dado a conocer, se concluyó que,

- En la vista pública participaron básicamente representaciones de las juntas de vecinos de la Parada 7, del barrio San Miguel y del Cruce de Quinigua y algunos representantes de la industria, los cuales manifestaron simpatía con el proyecto. Sus intervenciones fueron de apoyo al proyecto.

- Casi todo el tiempo, antes de iniciar, durante el desarrollo y después del desarrollo de la vista

pública, se dieron intercambios de informaciones bajo un marco de respeto mutuo, los cuales fortalecieron la relación armoniosa entre los promotores del proyecto (familia Almonte) y la comunidad de Quinigua y el Ingenio Abajo.

- En la primera vista pública el comunitario y representante de la zona franca PISANO, señor René Sánchez, se comprometió a visitar las instalaciones actuales de Eagle Paint para cerciorarse de si había algún tipo de contaminación visible. Sánchez aprovechó el escenario de la vista pública para informar que ciertamente visitó tanto las instalaciones de operación como el terreno donde se ubicará, quedando sorprendido por la ausencia total de olor a pintura y por la higiene del lugar.

- La comunidad dio un apoyo total al proyecto cerrando el mismo con un fuerte aplauso.

A.- Invitados a primera y segunda vistas públicas de "Nave Industrial Jeap Investment SRL"

Cruce de Quinigua:

- Colmado La Paradita
- Colmado Colosenses
- Colmado Los Mellizos
- Francisco Grullón Auto Mecánica
- Escuela Primaria Pedro Almonte
- Taller de mecánica Wilkin
- *Junta de Vecinos Nuestra Señora De Lourdes (Federico Joel Álvarez Toribio, presidente. Ezequiel Álvarez, secretario general)*

Quinigua:

- Karen's Nails Art
- Crisyell Librería
- Fabrica Weaver Textil S.R.L.
- Colmado Abreu
- Salón del Reino de Los Testigos de Jehová
- Taller de Electricidad
- Cafetería La Solución
- Colmado J&M
- Tapicería Francisco
- Centro de Desarrollo Integral Infantil
- Colmado Isidro
- Hermanos Smith Tienda de Ropas y Variedades
- Iglesia Católica San Isidro
- Mini Market Franchesca
- Ing. René Sánchez

Los Solares, Barrio San Miguel:

- *Junta de Vecinos Leonida Cruz (Marino, presidente)*

Avenida Joaquín Balaguer, tramo Quinigua Ingenio – Abajo:

- Cabañas Mirage
- Elías Auto Import
- Discoteca Las Vegas
- Repuestos y Automecánica C. Peña
- Andy Ranch
- Gonny Radiadores
- Moronta Castillo Auto Import
- Taller Los Vargas
- Higiénicos Rodríguez
- Gasolinera Texaco Tuero J&J
- La Casa de la Botella Hidráulica Jimmy

- Ramón Mercedes Benz
- Metrogas
- Zona Franca PISANO
- Metalera Suero
- Danilo Hiraldo Repuestos y Taller

Circunvalación Norte (Margen sur):

- Fábrica de Tubos Saint Hilaire
- Telecsa Tecnología Eléctrica
- AR Blocks & Adoquines
- Dominca S.R.L.

Ingenio Abajo (Parada 7):

- Escuela Primaria Germania Luciano
- Escuela Carlos María Domínguez
- Keymat Comercial S.R.L.
- Centro Automotriz El Secre Suzuki
- Centro de Unas Honey Nails
- Matadero Ingenio Abajo
- PROMESE Cal C.R. Ingenio Abajo
- Ferretería Yuriel
- Colmado Berroa
- Surtidora Acevedo
- Capilla Católica
- Iglesia Apocalipsis
- Procesadora de Cerdos Luz Milagros
- Congregación Cristiana Ingenio Abajo
- Colmado La Famosa
- Grupo de Ahorradores José Reyes
- Junta de vecinos “José Castillo” (Fernando Ureña, presidente)
- Club Cultural “Amistad y Progreso” (Andy Polanco, presidente)
- Comité Pro Desarrollo Ingenio Abajo (Andy Polanco, presidente)
- Auto Mecánica Milton
- José Millones Barber Shop
- Politécnico Simón Antonio Luciano
- Iglesia Cristina Monte de Olivo
- Transporte Urbano S.O.
- Colmado García
- Colmado Miriam
- Plaza Gómez
- Gómez Sport
- Barber shop Mano Crazy
- Barber Shop Junior Hernández
- Colmado Los Bacharos
- Colmado Billar Papa
- Colmado El Mango

B. INVITACION GENERAL A LA PRIMERA Y SEGUNDA VISTAS PUBLICAS DE NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL

INVITACION A PRIMERA VISTA PÚBLICA

El proyecto **"NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL"**, código ambiental **22616**, realizará una **primera vista pública**, según los Términos de Referencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Le invitamos a esta actividad cuya finalidad es dar a conocer (a todos) la estructura del proyecto y los estudios de impacto ambiental realizados y por realizar dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) que solicita el Ministerio de Medio Ambiente.

Fecha: viernes 03 de mayo de 2024,

Hora: 4:00 p.m.

Lugar: casa club del barrio San Miguel

Dirección: calle 8 # 11, barrio San Miguel.

Esperando su segura asistencia, le invita,

_____

Juan Evangelista Almonte Peña

Contacto: 809 971 4343 / 829 539 4705

INVITACION A SEGUNDA VISTA PÚBLICA

El proyecto **"NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL"**, código ambiental **22616**, realizará la **segunda vista pública**, según los Términos de Referencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Les invitamos a esta actividad cuya finalidad es dar a conocer (a todos) los resultados de los estudios de impacto ambiental realizados en la zona, dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) que solicitó el Ministerio de Medio Ambiente.

Fecha: jueves 12 de septiembre de 2024,

Hora: 3:30 p.m.

Lugar: Club del barrio San Miguel

Dirección: calle 8 #11, barrio San Miguel, Quinigua

Esperando su segura asistencia, le invita,

_____

Juan Evangelista Almonte Peña

Contacto: 809 971 4343 / 829 539 4705

C. UBICACIÓN DE LUGARES DE LAS VISTAS PÚBLICAS Y DEL PROYECTO NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT:

Imagen 1 Primera vista publica

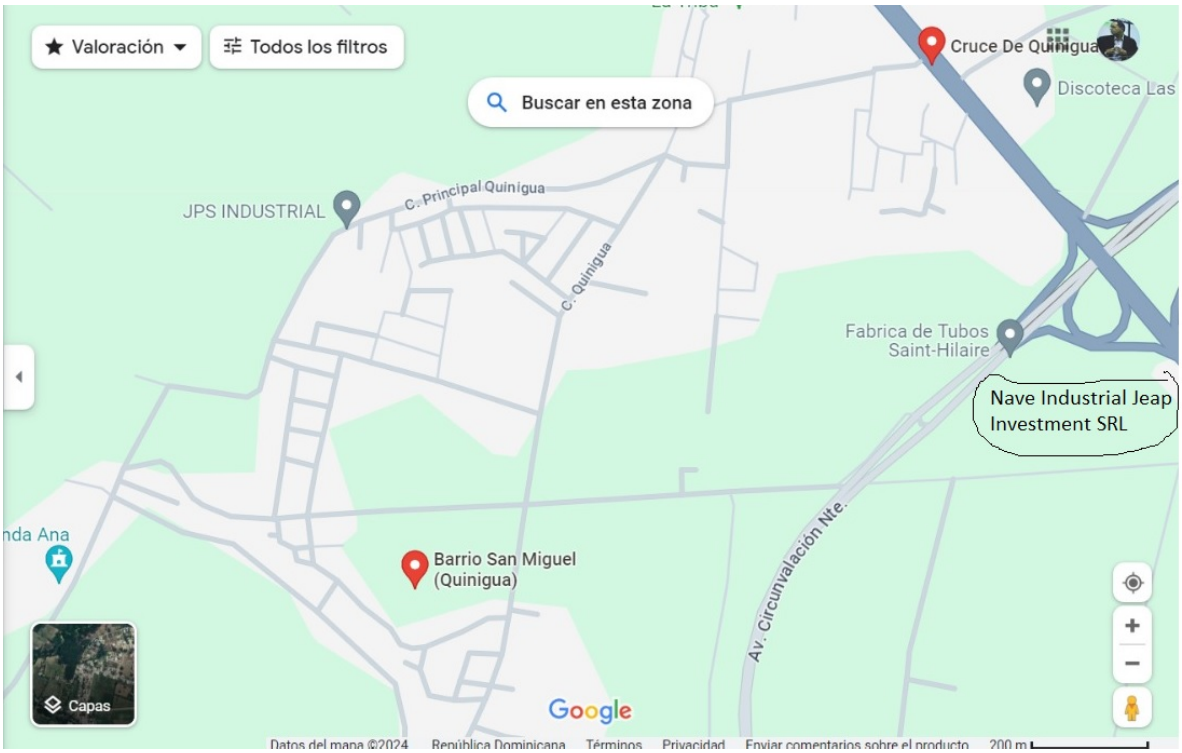
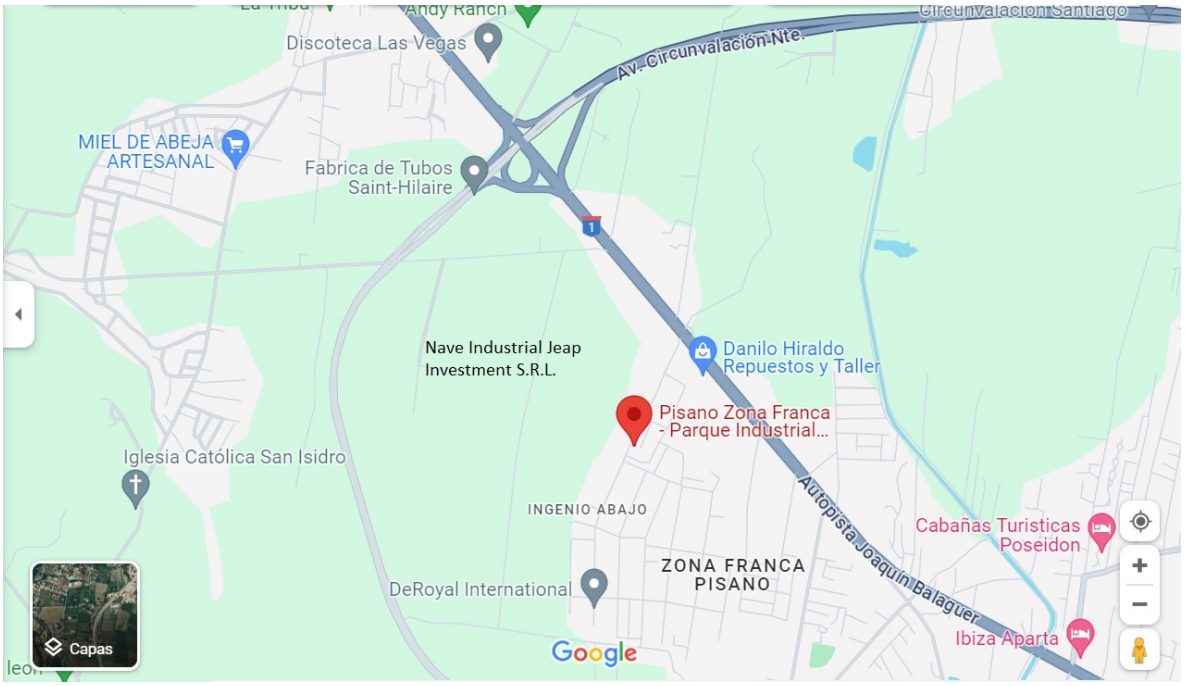


Imagen 2 Segunda vista publica



D1. MUESTRAS DE LOS ACUSES DE RECIBO DE LAS INVITACIONES A LA PRIMERA VISTA PUBLICA

Acuses de recibo de varias instituciones invitadas a la primera vista pública



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Danilo Hiraldo, Repuesto y Taller.

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

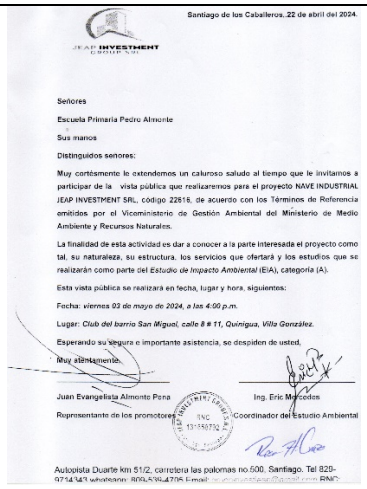
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Escuela Primaria Pedro Almonte

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

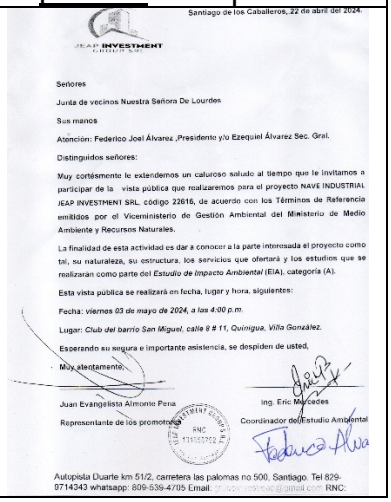
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Junta de vecinos Nuestra Señora De Lourdes

Sus manos

Atención: Federico Joel Álvarez ,Presidente y/o Ezequiel Álvarez Sec. Gral.

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

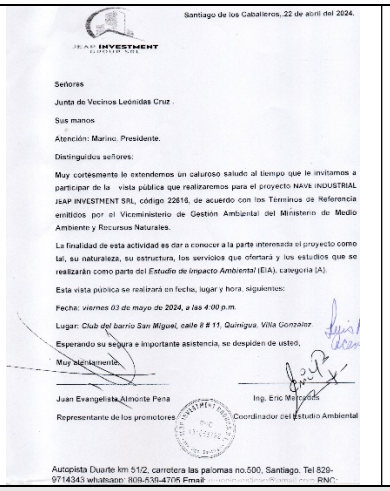
Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:

Acuses de recibos de instituciones religiosas, comerciales y comunitarias



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Junta de Vecinos Leónidas Cruz .

Sus manos

Atención: Marino. Presidente.

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

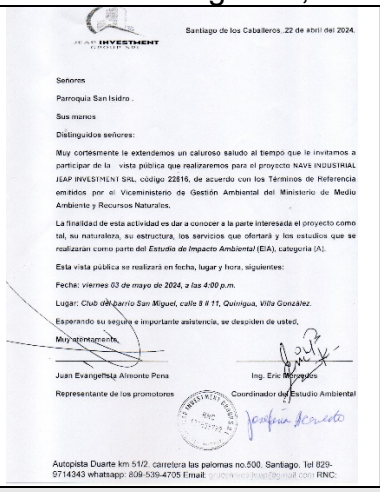
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Parroquia San Isidro .

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

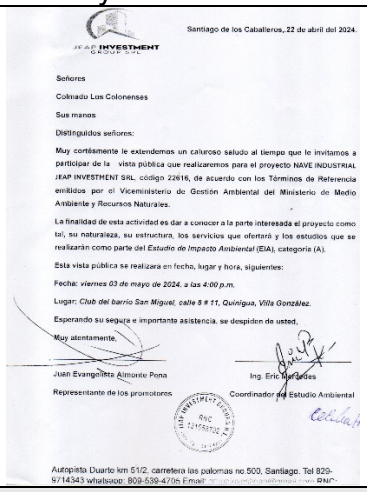
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Colmado Los Colonenses

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

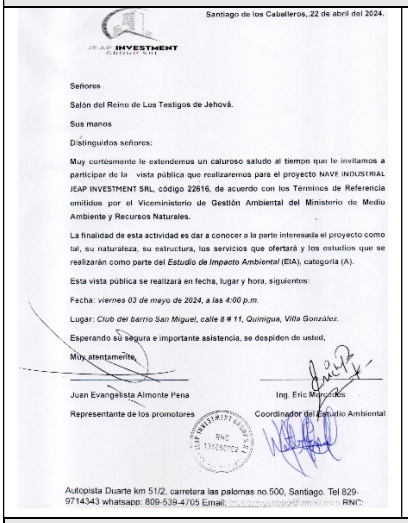
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Salón del Reino de Los Testigos de Jehová.

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

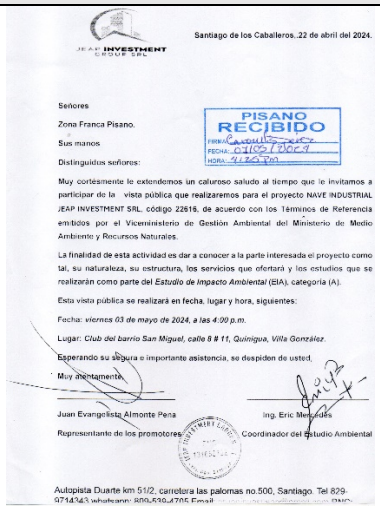
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Zona Franca Pisano.

Sus manos

Distinguidos señores:

PISANO RECIBIDO FIRMA: FECHA: HORA:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

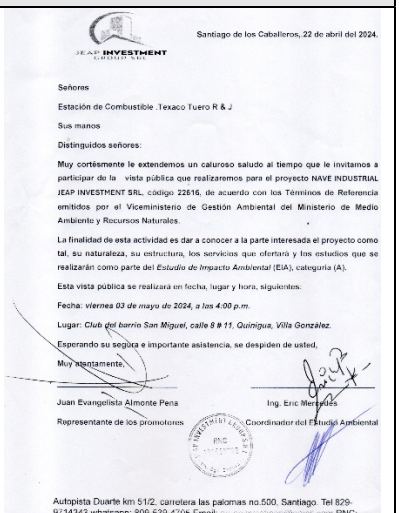
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Estación de Combustible .Texaco Tuero R & J

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

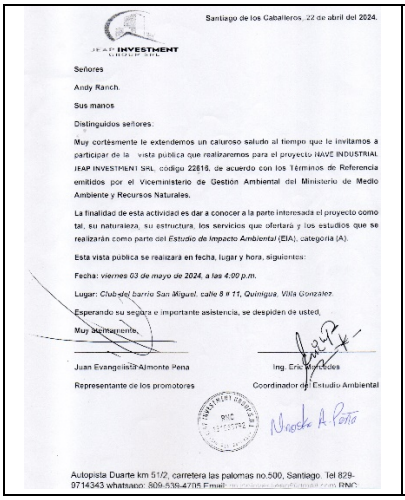
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena — Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes — Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Andy Ranch.

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

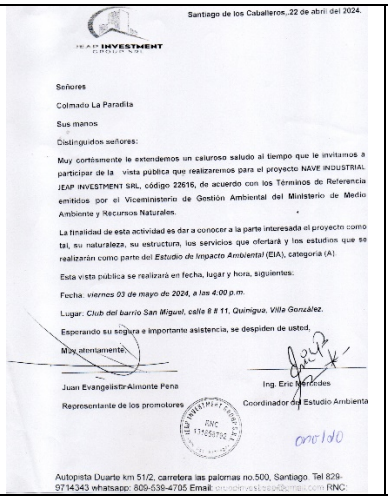
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena
Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes
Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Colmado La Paradita

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

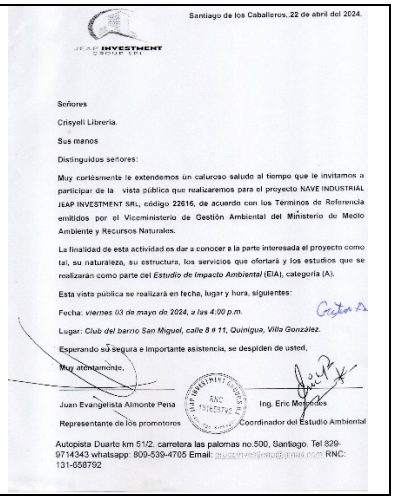
Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena
Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes
Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2, carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC:



Santiago de los Caballeros, 22 de abril del 2024.

Señores

Crisyeli Librería.

Sus manos

Distinguidos señores:

Muy cortésmente le extendemos un caluroso saludo al tiempo que le invitamos a participar de la vista pública que realizaremos para el proyecto NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL, código 22616, de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La finalidad de esta actividad es dar a conocer a la parte interesada el proyecto como tal, su naturaleza, su estructura, los servicios que ofertará y los estudios que se realizarán como parte del *Estudio de Impacto Ambiental* (EIA), categoría (A).

Esta vista pública se realizará en fecha, lugar y hora, siguientes:

Fecha: *viernes 03 de mayo de 2024, a las 4:00 p.m.*

Lugar: *Club del barrio San Miguel, calle 8 # 11, Quinigua, Villa González.*

Esperando su segura e importante asistencia, se despiden de usted,

Muy atentamente,

Juan Evangelista Almonte Pena
Representante de los promotores

Ing. Eric Mercedes
Coordinador del Estudio Ambiental

Autopista Duarte km 51/2. carretera las palomas no.500, Santiago. Tel 829-9714343 whatsapp: 809-539-4705 Email: [illegible] RNC: 131-658792

E1. LISTADO DE ASISTENCIA A LA PRIMERA VISTA PÚBLICA NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT

Primera Vista Pública para "NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL", viernes 03 de mayo de 2024

	Nombres y apellidos	Cédula/ otro doc./ Teléfono	Institución o empresa que representa	Firma
1	María almonte	094 0011506 0	Comerciante	María almonte
2	Ramón et dore	094-0012489 0	nada	Ramón et dore
3	José Dusian delgado	048 0035971-6		José Dusian
4	Luis Fco. Acevedo Nuñez	094-0014565-3	Junta Vecino Quinigua	
5	M arino diaz	031 0054 22840		
6	Gabriel Bello	001-1215215-6	Yesenia de Castillo	
7	Salambeno Alcantara	031 0141587-9	Junta de Vecinos Jose Castillo	
8	Paulino Rodriguez	031-0141612-5	Junta de vecinos Jose castillo	Paulino Rod
9	Jose Luis Urena	093-0013000-7 809-660-7975	Esc. Germania Luciano	
10	Odalis Zorrilla	048 0004216-8		Odalis
11	Odaliz Fernandez	11		
12	Cristian Marte	402-1117082-0 829-360-3245	Libreria Cristian	Cristian Marte
13	Federico Rodriguez	094-0017006-5	Tesorero de la Junta de Vecinos Nuestra	Federico Rodriguez
14	PEÑA	094-0020958-2	Colmado Sido	
15	Cristian Bautista garcia	402-2427856-3	constructora Incontructech	Cristian Bautista garcia

Realizada en: Club del barrio San Miguel, calle 8 #11, Quinigua, Villa González, Santiago.

①

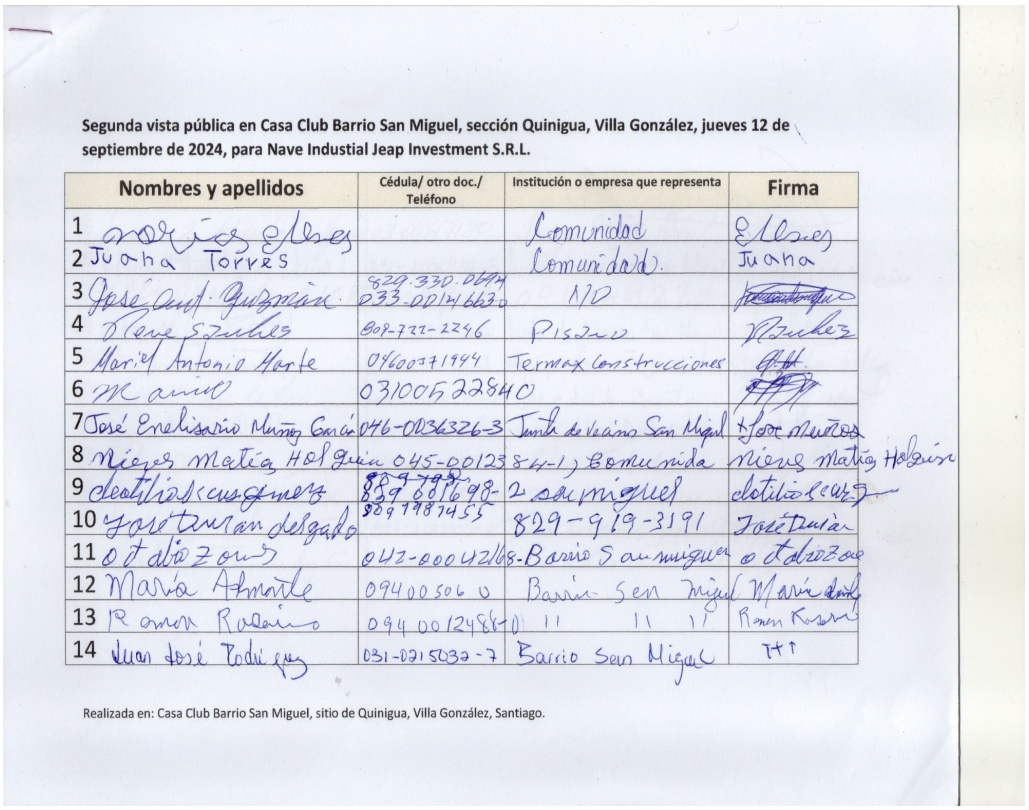
Primera Vista Pública para "NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT SRL", viernes 03 de mayo de 2024

	Nombres y apellidos	Cédula/ otro doc./ Teléfono	Institución o empresa que representa	Firma
16	Laura Fca. Acevedo	094-0010356-4	Nuevo Renacer	
17	Josefina Alta Gracia	094-0010355-3	Capilla San Isidro	Josefina Altagracia
18	Adelaida Badia	054-0028309-8	Liceo Adriano Valdez	
19	Amaury Rodriguez	031-0559875-3		
20	Mayelina Rodriguez	849-390-0916		
21	Lucio Rodriguez	849-390-0916		
22	Olene Sanchez	094-0011927-8	Pizano	
23	Rosa Martinez	094-0020541-1	San miguel	
24	Yanerson Perez	094-0028408	San Miguel	
25	Ubaldo Jose Fernandez	031-0051755-4	Comerciante Ambulante	
26	Heliana M. Fernandez	809-804-7431	" "	
27				
28				
29				
30				

Realizada en: Club del barrio San Miguel, calle 8 #11, Quinigua, Villa González, Santiago.

②

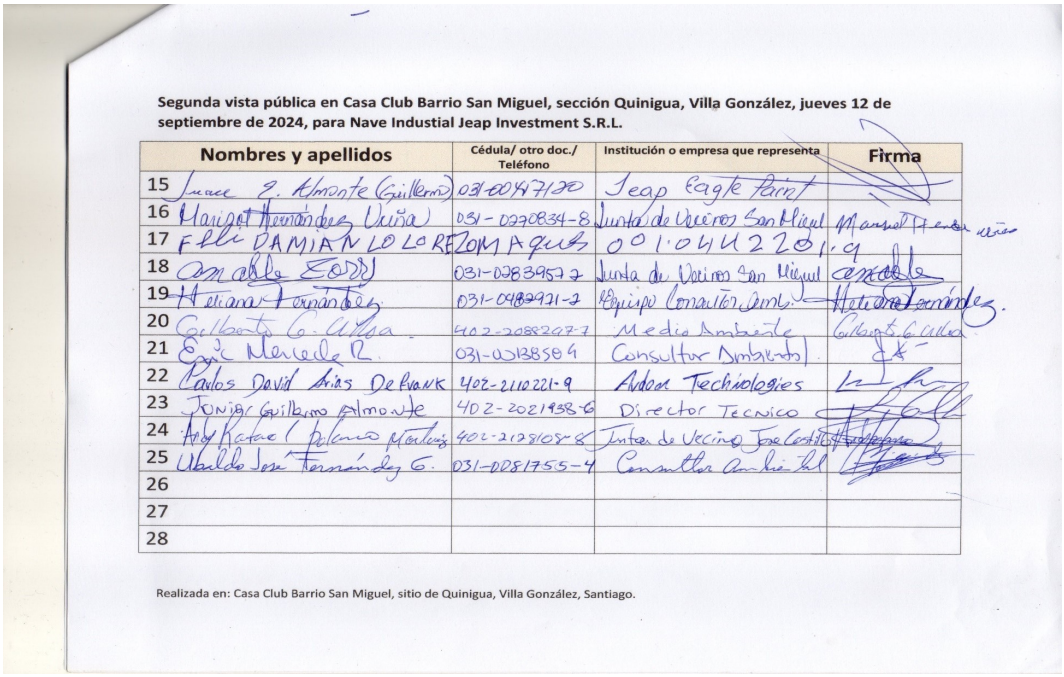
E2. LISTADO DE ASISTENCIA A LA <u>SEGUNDA</u> VISTA PÚBLICA NAVE INDUSTRIAL JEAP INVESTMENT



Segunda vista pública en Casa Club Barrio San Miguel, sección Quinigua, Villa González, jueves 12 de septiembre de 2024, para Nave Industial Jeap Investment S.R.L.

	Nombres y apellidos	Cédula/ otro doc./ Teléfono	Institución o empresa que representa	Firma
1	[illegible]		Comunidad	[illegible]
2	Juana Torres		Comunidad.	Juana
3	José Ant. Guzmán	829-330-0694 033-00146630	N/D	[illegible]
4	Rene Suriel	809-722-2246	Piscero	[illegible]
5	Mariel Antonio Marte	04600371944	Termax Construcciones	[illegible]
6	M anuel	03100522840		[illegible]
7	José Evelisario Muñoz García	046-0036326-3	Junta de Vecinos San Miguel	José Muñoz
8	Nieves Matías Holguín	045-00123	84-1, Comunidad	Nieves Matías Holguín
9	deatilia cruz gomez	829 991 6198- 809 798 7455	2 sanmiguel	deatilia cruz
10	José Turan delgado		829-919-3191	José Turan
11	O t díaz ozuna	042-0004216	8-Barrio San miguel	o t díaz ozuna
12	María Almonte	09400506 0	Barrio San Miguel	María Almonte
13	Ramon Rosario	094 00124	11 11 11	Ramon Rosario
14	Juan José Rodríguez	031-0315032-7	Barrio San Miguel	[illegible]

Realizada en: Casa Club Barrio San Miguel, sitio de Quinigua, Villa González, Santiago.

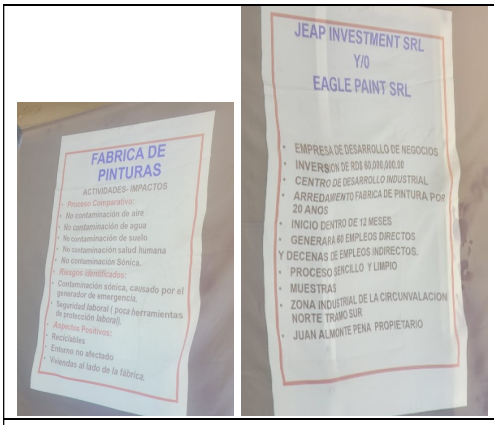
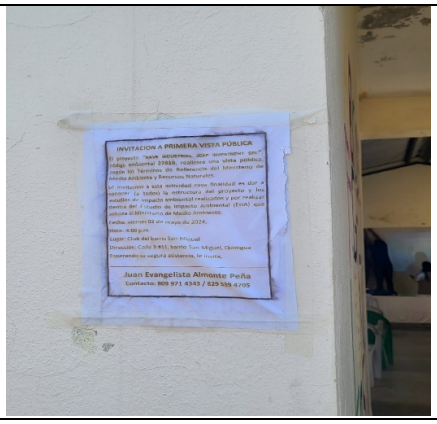


Segunda vista pública en Casa Club Barrio San Miguel, sección Quinigua, Villa González, jueves 12 de septiembre de 2024, para Nave Industial Jeap Investment S.R.L.

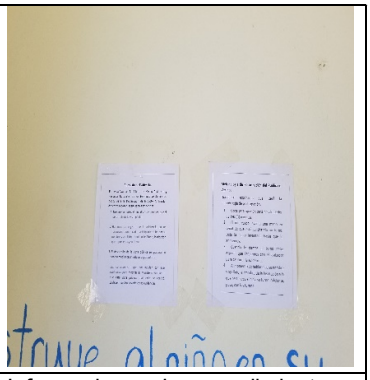
	Nombres y apellidos	Cédula/ otro doc./ Teléfono	Institución o empresa que representa	Firma
15	Juan E. Almonte (Guillermo)	031-0014 7120	Jeap Eagle Paint	[illegible]
16	Margot Hernández Uviña	031-0270834-8	Junta de Vecinos San Miguel	Margot Hernández Uviña
17	FELIX DAMIAN LORENZO APOLINAR	001-0444201-4		[illegible]
18	Amable Eddy	031-0383957-2	Junta de Vecinos San Miguel	Amable
19	Heriana Fernández	031-0482971-1	Equipo Consultor Amb.	Heriana Fernández.
20	Gilberto G. Ulloa	402-2088207-1	Medio Ambiente	Gilberto G. Ulloa
21	Eric Mercedes R.	031-0313858-4	Consultor Ambiental	[illegible]
22	Carlos David Arias De Blank	402-2110221-9	Ardon Technologies	[illegible]
23	Junior Guillermo Almonte	402-2021958-6	Director Tecnico	[illegible]
24	Andy Rafael Polanco Martínez	402-2103105-8	Junta de Vecino José Contreras	[illegible]
25	Ubaldo José Fernández G.	031-0058755-4	Consultor Ambiental	[illegible]
26				
27				
28				

Realizada en: Casa Club Barrio San Miguel, sitio de Quinigua, Villa González, Santiago.

FOTOS DEL DESARROLLO DE LA <u>PRIMERA</u> VISTA PÚBLICA:

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Promoción de la vista pública</td>
<td> 
</td>
<td>Promoción de la vista pública</td>
<td> 
</td>
<td>Indicación del lugar de la v</td>
</tr>
<tr>
<td> 

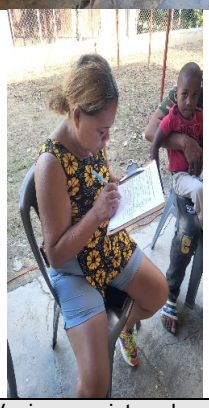

</td>
<td>Otras indicaciones de la dirección hacia la derecha de la vista pública</td>
<td> 
</td>
<td>Indicación del club donde se desarrolló la vista pública</td>
<td> 
</td>
<td>Dirección de la vista públic</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td> 
 </td>
<td>Vecinos firmando su asistencia a la vista pública</td>
<td> 
 </td>
<td>Otros vecinos firman la asistencia y el representante de Medio Ambiente observa</td>
<td>  </td>
<td>Informaciones de procedimientos de la vista pública</td>
</tr>
</table>

		
El señor Juan Evangelista Almonte hace oración a Dios y explica el proyecto	El Ing. Eric Mercedes explica el proyecto y los estudios a realizar	Vista del público asistente

		
Otras vistas de la asistencia de los vecinos a la vista pública	Imagen de otros vecinos; al fondo la mesa directiva de la vista pública y el consultor.	Ing. René Sánchez hace uso de la palabra a nombre de PISANO
		
El maestro José Luis Ureña haciendo uso de la palabra a nombre del centro Germania Luciano	El Ing. Eric Mercedes explica el proyecto y los estudios a realizar	Una vecina del Ingenio Abajo hace uso de la palabra

F2. FOTOS DEL DESARROLLO DE LA SEGUNDA VISTA PÚBLICA:

 		 
Indicaciones de orientación a los interesados	Indicación Este – Oeste para los vecinos	Indicación final del lugar de la vista pública
 	 	
Vecinos registrando su asistencia a la vista pública	Otros vecinos registrando su asistencia	Colocación en mural del club de Agenda, informaciones de procedimiento y recogida de evidencias

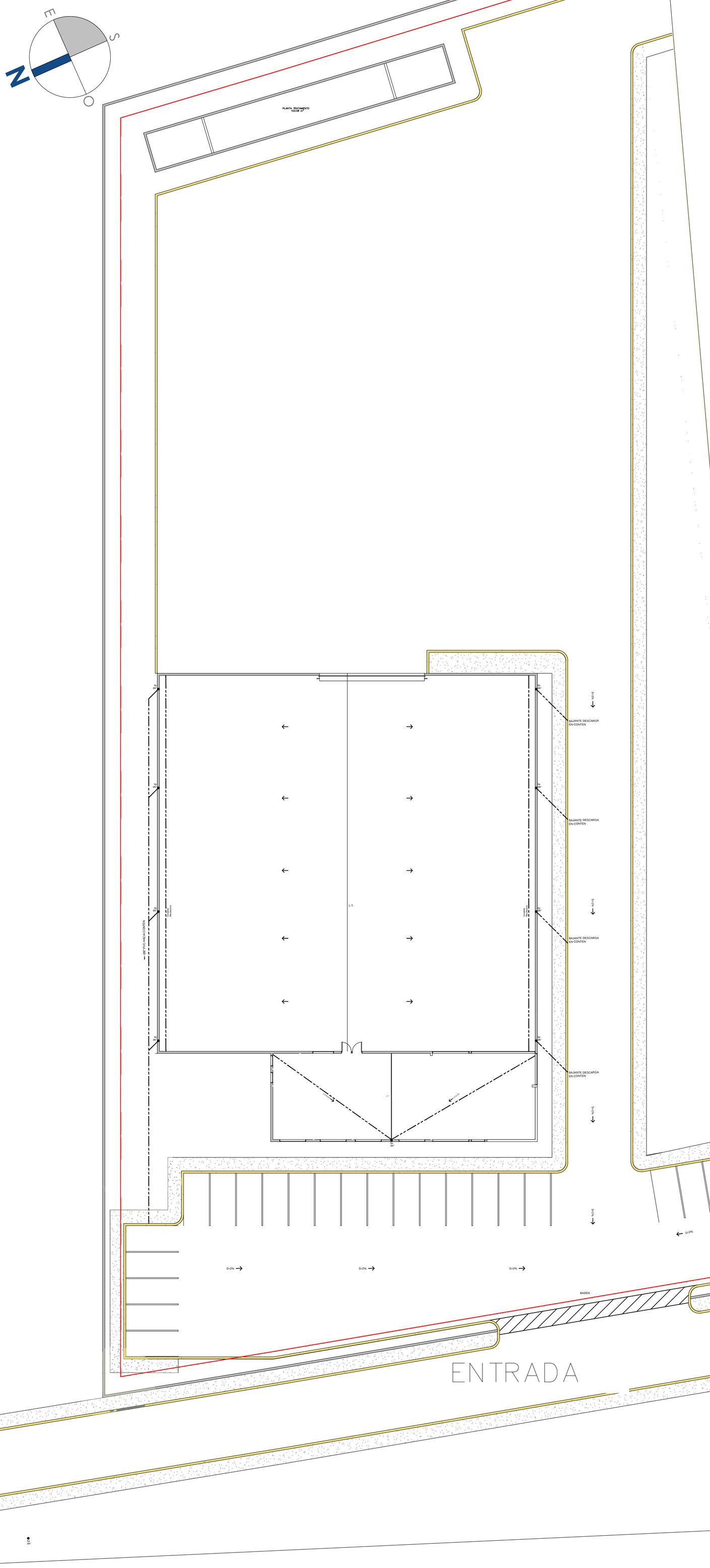
		
Mesa directiva encabezada por promotores del proyecto y encargado del Estudio Ambiental	El promotor Junior Almonte explica algunos aspectos complementarios del proyecto	Ing. Eric Mercedes explica los resultados de los Estudios Ambientales
		
Parte del público asistente a la vista pública	Uno de los vecinos haciendo una pregunta y manifestando respaldo al proyecto	René Sánchez representante de PISANO opina favorablemente sobre el proyecto

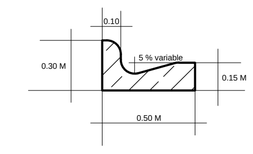
G ANEXO DEL SONIDO GRABADOS DURANTE LAS VISTAS PUBLICAS.

Primera vista pública

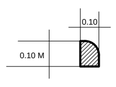
Segunda vista pública


JEAP INVESTMENT
GROUP SRL
Aquí se Instala Proyecto:
Nave Industrial Jeap Investment S.R.L.
Código: 22616
EAGLE Paint
Formulación Americana
Responsable: Jeap Investment Group S.R.L./Eagle Paint Industries S.R.L. y/o Juan Evangelista Almonte Peña
El proyecto "Nave Industrial Jeap Investment SRL" Consiste en la construcción de naves industriales y la primera sera utilizada para una mezcladora o procesadora de pinturas EAGLE PAINT que se proyecta ejecutar en la sección de Quinigua, municipio Villa Gonzáles, provincia Santiago. Ocupará una extensión superficial de 18,369.51 m2 y un área de construcción de 1,500.00 m2
Estamos en el proceso de evaluación ambiental para fines de obtener la Licencia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, bajo el código 22616
Información de contacto:
Numeros telefónicos del responsable del proyecto: 809-971-4343/829-539-4705
Numeros telefónicos de las oficinas del Viceministerio de Gestión Ambiental: 809-567-4300 extensión 7102/809-807-1116.
Numeros telefónicos de la oficina de la Dirección Provincial de Medio Ambiente y Recursos Naturales: 809-971-7455.

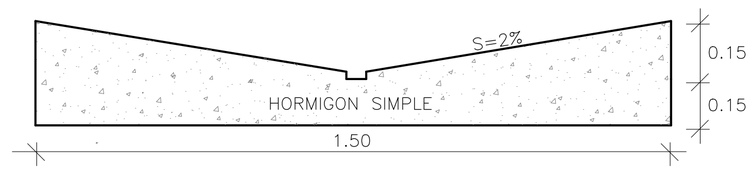




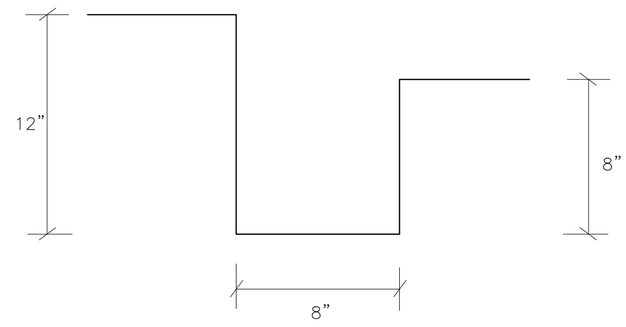
DETALLE CONTEN



DETALLE BORDILLO



DETALLE DE BADEN



DETALLE CANALETA ALUZINC

1 PLANTA DE DESAGUE PLUVIAL

Scale: 1 : 200

PLANTA DE DESAGUE PLUVIAL

RESPONSABLE DE OBRA
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

DISEÑO CLIMATICO
REFRIMARTE S.R.L.

DISEÑO SANITARIO
ING. ERICK MERCEDES
CODIA 6901

DISEÑO ELECTRICO
ING. HAROLDO MATIAS
CODIA XXXXX

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. VLADIMIR RODRIGUEZ
CODIA XXXXX

CO. – DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. ANDREA BAUTIL

DISEÑO ARQUITECTONICO
ARQ. RAYNEL MARTE V.
CODIA 35057

OBSERVACIONES Y/O REVISIONES:

PROPIETARIO:
SRA. ELVIRA MERINA

PROYECTO:
LIBRADA HOUSE

DIRECCION:
El choco, Sosua, Puerto Plata, República Dominicana.

NAVE INDUSTRIAL

PROYECTO NUMERO:
2022-0023

FECHA:
14-MAR-2023

DIBUJADO:
RMV

REVISADO:
RMV

ARCH D - 24 x 36"
A001

ESCALA: 1 : 300

2|3