

# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)

---

## PROYECTO

**ROIG INDUSTRIAL, SRL., CODIGO: 22653**

---



**Av. Jacobo Majluta # 118, Los Guaricanos, Villa Mella, Santo Domingo Norte,  
Provincia Santo Domingo**

Promotor:  
**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente del Proyecto

**Julio, 2024**

## INDICE GENERAL

Capitulo	Pagina
Hoja de presentacion	i
Lista de consultores participantes en la DIA	ii
Indice de contenidos	iii
Terminos de referencia	iv
Resumen ejecutivo	v
<b>I Introducción</b>	<b>1</b>
Antecedentes del Proyecto	3
Justificación e Importancia	4
Metodología Utilizada	5
Objetivo Principal	6
Objetivos Específicos	6
Alcance de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	7
Datos del Proyecto	8
Localización de la Empresa	9
Área de influencia del Proyecto	10
Personal que dispone la empresa	12
Organigrama del Proyecto	12
Costo de Inversión de la Empresa	13
Horario de trabajo	13
Autorizaciones y Permisos Requeridos	13
Política Ambiental de la Empresa	13
<b>II Descripción del proyecto</b>	<b>14</b>
Descripción de los diferentes componentes y equipos de la empresa	15
Nave Industrial de la Empresa	15
Oficina administrativa	16
Caseta de control del proceso de producción	17
Laboratorio de pruebas de los productos terminados	17
Descripción de las maquinarias y equipos utilizados	18
Planta de producción	18
Tolvas alimentadoras	19
Pesaje y dosificación de la materia prima	20
Conveyor o correa transportadora	20
Contenedor / mezclador	21
Sistema de envasado	22
Brazo robótico	22
Monta carga	23
Descripción del proceso de producción	23

Flujo grama de la empresa	23
Recepción de la Materia Prima	24
Proceso de Producción	26
Producción Diaria Estimada	26
Empaque y Envase	27
Almacén de productos terminados	28
Transporte del Producto Terminado	28
Calidad de nuestro producto	29
<b>Consumos y servicios que requiere el proyecto</b>	<b>30</b>
Agua Potable	31
Aguas Residuales	31
Aguas Pluviales	32
Energía Eléctrica	32
Residuos Oleosos	33
Desechos Sólidos Peligrosos	33
Residuos Sólidos	33
Control de vectores	33
Seguridad Laboral	34
Equipo contra incendio	35
<b>III Descripción del entorno ambiental</b>	<b>35</b>
Colindancia del Proyecto	35
Medio Físico	37
Paisaje Natural del Entorno de la Industria	37
Climatología	38
Temperatura Media	40
Temperatura Mínima	40
Humedad relativa	41
Horas de sol	41
Viento	42
Precipitación	43
Geología General	44
Suelos	44
Hidrología	46
Medio Biótico	48
Flora	48
Fauna	52
Medio Perceptual (Paisaje)	54
Medio Socioeconómico	55

Descripción del Medio Provincial: Santo Domingo	56
Descripción del Medio Municipal de Santo Domingo Norte	56
<b>IV Componente Social</b>	<b>63</b>
Introducción	63
Objetivos	63
Antecedentes	64
Metodología	65
Entrevistas	66
Listado de los entrevistados en el Análisis de Interesados	66
Consideraciones y opiniones sobre la operación del Proyecto	67
Conclusiones del Análisis de Interesados	68
<b>V Marco Jurídico y Legal del Proyecto</b>	<b>69</b>
La ley general sobre Medio Ambiente (64-00)	70
Ley Sectorial de Áreas protegidas (202-04)	73
La ley 64-00 y el recurso agua	75
Norma de calidad de agua	76
Norma Calidad de Aguas Subterráneas	77
La ley 64-00 y el recurso suelo	78
La ley 64/00 sobre recursos forestales	79
Norma de calidad de aire	81
Sobre el Ruido	82
Sobre Desechos no peligrosos	82
Convenios Internacionales	84
<b>VI Caracterizaciones Ambientales</b>	<b>86</b>
Análisis de agua potable	87
Mediciones de Ruidos	88
Emisiones atmosféricas	88
<b>VII Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)</b>	<b>89</b>
Objetivos Básicos del PMAA	89
Organización del PMAA	90
Encargado ambiental	90
Estructura del PMAA	91
Medidas Aplicar	92
Programas de PMMA	98
Sub-programa de Manejo de Aguas Residuales	99
Sub-programa de Manejo Material Particulado y Gases	104
Sub-programa de Manejo de Ruidos	108

Sub-programa de Manejo de Combustible y Lubricantes	111
Sub-programa de Manejo de Residuos Sólidos	115
Programa de Control Proceso Productivo	118
Programa de mantenimiento de equipos	119
Programa de Educación Ambiental	121
Presupuesto del PMAA	125
Política y responsabilidad de la empresa	132
Sistema de gestión ambiental (SGA)	133
Plan de vigilancia y seguimiento	135
Programa de Monitoreo	137
<b>VIII Plan de Abandono</b>	<b>140</b>
Pasos a tomar en consideración en el abandono del proyecto	140
Restauración del lugar	142
Requerimientos técnicos para el plan de abandono	142
Medidas aplicar durante la ejecución de la fase de abandono	143
Programa de Cierre	146
<b>IX Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>148</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>151</b>
<b>Anexos</b>	<b>153</b>

## INDICE DE CUADROS

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Datos de la empresa	8
Coordenada de ubicación del polígono del proyecto	10
Tipo y procedencia de la materia prima	26
Variables hidroclimaticas (valores promedios)	39
Características de los suelos	45
Características de sismos	46
Forma de Vida	49
Status Biogeográfico	50
Indice Floristico	51
Especies de fauna	53
Catalogo de fauna	53
Listado de las personas entrevistadas	67
Normativa legal Ambiental República Dominicana	86
Programas y subprogramas del PMAA	92
Contenido de cada Programa o Subprograma del PMAA	98
Análisis costo personal PMAA	125
Presupuesto PMAA, fase de operación	128
Principales Actividades de la Supervisión	137
Programa de Monitoreo	139
Impactos potenciales en la etapa de cierre	143
Cronograma plan abandono	148

## INDICE DE FOTOS

Edificación de la Industria Roig Industrial, SRL.	15
Oficina adm. de la empresa	16
Panel de control del proceso de producción del proyecto	17
Laboratorio de análisis de prueba de productos terminados	18
Planta productora de pintura termoplástica de la empresa	19
Tolvas alimentadoras	19
Bascula o balanza de pesaje de los productos utilizados en el proceso	20
Correa transportadora de los productos químicos del proceso de producción	21
Contenedor donde se realiza la mezcla	21
Proceso de envasado del producto terminado	22
Brazo robótico utilizado por la empresa en la palatización de los productos	22
Monta carga que utiliza la empresa	23
Materia prima colocada en el área de almacén	25
Productos terminados y empacados en almacén	28
Generador eléctrico de emergencia de la empresa Roig Industrial, SRL.	32
Equipos de seguridad utilizado por la empresa	35
Vista de algunas de las empresas colindantes	36
Vista de la vegetación circundante del entorno	38
Vistas de la flora existente en el entorno de la empresa	52

Personas entrevistadas durante el proceso de la consulta	68
--	----

### **INDICE DE IMAGEN**

Localización de la Industria en la hoja Topográfica de Villa Mella	9
Ubicación de la Industria en Google Earth	10
Organigrama de la empresa	12
Flujo grama de producción de la empresa Roig Industrial, SRL.	24
Presentación de los productos terminados	27
Vistas de los trabajos realizados con nuestro producto	30
Equipos de protección personal que utiliza la empresa	34
Capacidad productiva de los suelos del área del proyecto	45
Zonificación Sísmica de la República Dominicana	46
Mapa Hidrogeológico de la zona del proyecto	47
Mapa de la provincia Santo Domingo	57
Distribución de la población del municipio	58
Cronograma del PMAA	131

### **INDICE DE MATRICES**

Medidas para aplicarse en fase de operación	97
Resumen del PMAA en la Fase de Operación	130

Santo Domingo, D. N.  
DEIA-1499-2023

**MEDIO AMBIENTE**

27 JUL 2023

Señores

ROIG INDUSTRIAL SRL / Kelvin Lorenzo Plata Gil

Promotores y/o representantes del proyecto

“Roig Industrial.”

Sección Guaricano, Av. Jacobo Majluta #18, Santo Domingo Norte.

Tels: (809) 563-7684 / 763-7365

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informarles sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto ROIG Industrial (Código 22653), presentado por Roig Industrial SRL / Kelvin Lorenzo Plata Gil, 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 B, por lo que elaborará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener un Permiso 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 estos. Por otro lado, los componentes de estos (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 una empresa dedicada a la producción de pintura termoplástica de diferentes colores y presentación para la comercialización a nivel nacional e internacional.

El mismo estará ubicado en la sección Guaricano, Av. Jacobo Majluta #18, Santo Domingo Norte, que tiene una extensión superficial de 3,000.96 m<sup>2</sup>, un área de construcción de 730 m<sup>2</sup>, específicamente en las coordenadas UTM:

Coordenadas de la nave		
Núm.	X	Y
1	399433.89	2050396.81
2	399439.65	2050412.31
3	399445.42	2050410.51
4	399449.41	2050420.40
5	399470.62	2050412.29
6	399460.99	2050386.61





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 (1/2) hasta tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

Atentamente, les saluda,

Indhira De Jesús  
Viceministra de Gestión Ambiental



IDJ/KM/AVL/jmtb

Anexo:

- Términos de Referencia guía para la Evaluación de 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 Declaración de Impacto Ambiental y Programa de Manejo y Adecuación Ambiental proyecto "ROIG Industrial" Código 22653**

**CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL**

El Permiso Ambiental es producto de la evaluación que realiza el Ministerio de la información que se obtuvo en la visita previa y la que se incluye en el Informe Ambiental, el cual debe ser veraz, específico y dirigido a mostrar con fidelidad los temas ambientales relacionados con la instalación y sus operaciones.

Se presentan estos términos de referencia como guía general en la presentación de la información, entendiéndose que habrá aspectos no aplicables a todas las instalaciones. En caso de información incompleta, el Ministerio se reserva el derecho de solicitar información complementaria, lo cual representa atrasos en el proceso de evaluación, por lo que se solicita encarecidamente cumplir con precisión y debidamente completados los siguientes componentes.

**A- Datos Generales de la Instalación**

1. Nombre de la empresa propietaria u operadora:
2. Nombre de la planta o instalación:
3. Datos personales del propietario o representante de la empresa propietaria u operadora:
  - Nombre:
  - Teléfono:
  - Dirección:
  - Correo electrónico:
  - WhatsApp:
4. Registro mercantil:
5. Dirección de la empresa o instalación indicando paraje, sección, municipio y provincia:
6. Objetivos de la empresa o instalación:
7. Tiempo en operación:
8. Organigrama de la empresa incluyendo su estructura o unidad ambiental:
9. Cantidad de empleados y turnos de trabajo:
10. Horarios de trabajo:
11. Constancia de los tres (3) últimos años fiscales (utilidades netas, avalados por la DGII):
12. Título de propiedad o contrato de arrendamiento de los terrenos:
13. Certificación del Ministerio de Industria y Comercio:
14. No Objeción del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (aplica para alimentos, medicinas y similares):

**B- Descripción de la Instalación y las actividades**

1. Descripción del conjunto de la planta física de la instalación:
  - Extensión total de terreno:
  - Coordenadas en UTM 19Q, datum WGS84; del polígono del terreno y/o plano catastral con coordenadas UTM:

- Área de construcción:
  - Cantidad y tipo de infraestructuras:
2. Descripción detallada de todas las actividades y componentes de la instalación:
    - Oficinas administrativas:
    - Áreas de proceso:
    - Laboratorios:
    - Áreas de acopio de materia prima:
    - Almacenamiento de productos terminados/reactivos:
    - Condiciones de almacenamiento:
    - Talleres de mantenimiento:
    - Cocina:
    - Comedor:
    - Otros:
  3. Diagrama de distribución con la ubicación de las maquinarias, área de operaciones, generadores eléctricos, depósito de combustible, instalaciones sanitarias, entre otras. Incluir fotografías a color que muestren las condiciones de las mismas.
  4. Lista y procedencia de materia prima y productos adicionales utilizados (sustancias químicas utilizadas en los diferentes procesos). Incluir hojas de datos de seguridad (MSDS) de cada una de las sustancias usadas.
  5. Descripción detallada del proceso de producción:
  6. Volumen de producción mensual y/o anual:
  7. Tipos de productos:
  8. Volumen exportado:
  9. Países a los que exportan:
  10. Lista de maquinarias y equipos, capacidades utilizadas, ciclos de mantenimiento:
  11. Sistemas y equipos de seguridad, protección de la infraestructura y el personal operativo. Suministro de medios de protección y equipo de protección del personal: botas, gafas, botas, batas, entre otros. Descripción de los extintores, equipo de detección de humo y alarmas de activación manual para evacuaciones de emergencia.
  - 12. Evaluación de riesgo y plan de contingencia.**

#### **C- Descripción del entorno ambiental y social (en 500 metros)**

1. Usos de suelo de los solares colindantes
2. Áreas vulnerables a deslizamientos e inundaciones
3. Ríos o humedales
4. Cañadas
5. Escuelas, hospitales
6. Centros de alta concentración de personas

#### **D- Servicios**

1. Agua potable:
  - Indicar el consumo de agua de la instalación en términos de volumen por día de operación
  - Usos
  - Fuentes de abastecimiento
  - Redes de distribución
  - Almacenaje

- Tratamiento aplicado
- 2. Aguas residuales (para aguas tipo domésticas, industriales y pluviales):
  - Origen
  - Volumen generado
  - Diagrama de canalización
  - Tratamiento
  - Descripción de los sistemas de tratamiento
  - Disposición final
  - Punto de descarga
- 3. Energía eléctrica:
  - Fuente
  - Consumo total
  - Cantidad de generadores eléctricos existentes
  - Combustible utilizado
  - Banco de transformadores
- 4. Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos:
  - Cantidad generada
  - Composición
  - Frecuencia de producción
  - Potenciales contaminantes y clasificación de peligrosidad y toxicidad (CRETIB)
  - Tratamiento
  - Sistema de disposición final adaptado para cada tipo de residuo clasificado.
  - Residuos peligrosos (lámparas fluorescentes, bombillos, filtros, cartuchos de impresoras, baterías usadas, entre otros).
  - Disposición final.
  - Gestor autorizado contratado.
- 3. Residuos oleosos:
  - Volumen generado
  - Almacenamiento
  - Manejo y destino final
  - Cuantificación de los aceites usados generados durante el mantenimiento de los equipos, maquinarias, generadores y vehículos.
  - Gestor autorizado contratado.

#### **E- Componente social**

Realizar un Análisis de Interesados en el área de influencia directa a la instalación

En caso de denuncia, presentar los argumentos y evidencias de todas las partes (incluyendo el operador)

#### **F- Caracterizaciones ambientales**

La empresa presentará información analizada, crítica y pertinente, evitando la presentación de datos irrelevantes. En esta parte se requiere la caracterización de:

1. **Aguas residuales:** Se realizará muestreos al agua residual proveniente del proceso de producción de las actividades de la instalación (muestras representativas), indicar fechas de muestreos y número de muestras. Los parámetros a analizarse serán los siguientes: pH, DBO<sub>5</sub>, DQO, grasas y aceites, nitrógeno amoniacal, fósforo total, alcalinidad, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, cloruros, color, coliformes totales y coliformes fecales, y otras indicadas en la norma ambiental dependiendo de la actividades productivas que se realicen.
2. **Identificar fuentes y actividades generadoras de ruido:** realizar mediciones de ruido durante las horas pico de operación que incluya todos los equipos generadores, ubicar las fuentes generadoras en un mapa de ruido o diagrama de las instalaciones indicando también los puntos donde se realizó monitoreo.
3. **Emisiones atmosféricas:** realizar muestreos de gases de combustión y cenizas generados en las chimeneas y ductos de escape de los equipos (generadores eléctricos y térmicos). El análisis de emisiones incluirá los siguientes parámetros: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, MP<sub>10</sub>.

Los valores obtenidos se relacionarán con las siguientes normas: Norma Ambiental sobre Calidad de Agua y control de Descargas, Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos, Norma Ambiental para Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de fuentes fijas y otras.

#### **G- Plan de Manejo y Adecuación Ambiental**

Se presentaran las fichas ambientales para manejo de aguas residuales, material particulado (polvos) y gases, ruido, manejo de combustibles y manejo de residuos sólidos.

Estas fichas serán adaptadas a las características de la instalación y se indicarán las medidas para mitigar, controlar o reducir los impactos ambientales de la empresa. Además, se indicaran las medidas necesarias para que los valores encontrados fuera de lo establecido respecto a la norma, cumplan con los niveles prescritos en las mismas.

Estas se entregarán selladas y firmadas por el operador y/o representante de la empresa.

#### **H- Formato De Presentación Del Informe Ambiental**

El informe Ambiental y las informaciones solicitadas se entregarán con una comunicación escrita y debidamente firmada por el promotor. La entrega de la información cumplirá con las siguientes especificaciones:

- El documento final será entregado en un original empastado, una copia fiel al original y cinco (5) versiones electrónicas.
- La impresión se realizará a ambos lados de la hoja, excepción de los mapas, gráficos y tablas.
- Las primeras páginas del informe consistirán en:
  - Hoja de presentación conteniendo el nombre del proyecto, código, nombre del promotor, nombre de la persona responsable del Informe y fecha.
  - Lista de técnicos participantes (debidamente firmada).
  - Contenido (Índice)

- Datos generales de la instalación
- Descripción de la instalación y las actividades
- Descripción del entorno ambiental y social
- Servicios
- Componente social
- Caracterizaciones ambientales
- Plan de Manejo y Adecuación Ambiental
- Anexos: Informes y documentos.

En el lomo de cada uno de los ejemplares se colocará el nombre del proyecto y su código.



<b>No. 1 Manejo de Aguas Residuales</b>	
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir y minimizar los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales industriales y domésticas durante la fase de operación.</li> <li>• Proveer un sistema de manejo y tratamiento acorde con los volúmenes generados, evitando la contaminación de cuerpos de agua superficiales o suelos receptores y la propagación de enfermedades infecto-contagiosas.</li> </ul>	
<b>Impactos Ambientales</b>	
<b>Acciones que Generan Impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltración de residuos líquidos al subsuelo</li> <li>• Tratamiento inadecuado/deficiente de las aguas residuales</li> <li>• Depósito de residuos sólidos en suelos no impermeabilizados</li> <li>• Derrame de residuos oleosos por mantenimiento de plantas eléctricas, maquinarias y equipos.</li> <li>• Derrame de combustibles.</li> </ul>
<b>Impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de las propiedades físico-químicas de las aguas.</li> <li>• Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas.</li> <li>• Contaminación de los cuerpos de agua por infiltración de lixiviados.</li> <li>• Contaminación de los suelos.</li> </ul>
<b>Acciones a Desarrollar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar toda la información correspondiente al sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales, domésticas y de escorrentía generadas en las instalaciones donde son desarrolladas sus operaciones.</li> <li>2. Institución responsable de la manipulación del sistema de tratamiento, lugares de disposición final de los lodos luego del tratamiento y de los efluentes líquidos luego del tratamiento. Instalación de baños portátiles en caso de adecuación.</li> </ol>	
<b>Técnica / Tecnología Utilizada</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema de tratamiento debe estar acorde con los estándares de calidad de la instalación, estar diseñado en función del grado de depuración requerido, y los parámetros físico-químicos y bacteriológicos de sus efluentes deben de la normativa vigente.</li> <li>2. Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento utilizado.</li> </ol>	
<b>Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento y control del sistema con base en el manual de operación del sistema de tratamiento.</li> <li>• Mantenimiento periódico de los elementos que constituyen el sistema de tratamiento.</li> <li>• Evaluación periódica de la eficiencia del sistema de tratamiento, y de opciones de cambio tecnológico de mayor eficiencia.</li> </ul>	
<p><b>Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.</b></p>	

**No.2 Manejo de Material Particulado y Gases**

Objetivo	Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados por las operaciones de la instalación.
<b>Impactos Ambientales</b>	
Acciones que generan impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.</li> <li>• Manejo inadecuado de los residuos sólidos.</li> <li>• Generación de ruidos por generadores eléctricos, equipos, maquinarias.</li> </ul>
Impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de material particulado y gases en el entorno de la instalación.</li> <li>• Emisiones de gases de generadores eléctricos, chimeneas y vehículos.</li> <li>• Afectaciones a la salud de los trabajadores por efecto de los gases contaminantes.</li> </ul>
<b>Acciones a Desarrollar</b>	
<p>Las principales fuentes de emisión de material particulado y gases en el área de operación de la instalación son: operación de maquinarias y la acción del viento en áreas abiertas. La prevención y mitigación de los posibles impactos a generar se pueden lograr con medidas sencillas como por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de medidas de prevención y control de emisión de partículas.</li> <li>2. Realización de monitoreo permanente de concentraciones de gases, con sistemas de alarma para evitar sobrepasar los límites permisibles de concentración de gases nocivos.</li> <li>3. Realizar mantenimiento periódico de equipos, maquinarias, generador eléctrico y vehículos, para el control de la emisión de gases.</li> <li>4. Incentivar el uso de equipos de protección personal y seguridad a los empleados, para garantizar la menor exposición y contacto posible a polvos, gases, humo, entre otros.</li> <li>5. Educación y capacitación a todo el personal sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado. Igualmente, capacitación relacionada con las medidas de prevención, para evitar inhalaciones de gases nocivos y polvo.</li> </ol>	
<b>Técnica / Tecnología Utilizada</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control de velocidad vehicular y señalización en zonas no pavimentadas.</li> <li>2. Humectación permanente de zonas no pavimentadas.</li> <li>3. Realización de mantenimiento preventivo periódico de maquinarias, equipos y vehículos.</li> <li>4. Dotación a personal expuesto de equipos de protección y seguridad.</li> <li>5. Implementar medidas educativas y de capacitación al personal de la instalación.</li> </ol>	
<b>Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.</li> <li>• Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.</li> <li>• Monitoreo permanente de las emisiones de gases (planta de emergencia, equipos, camiones etc.).</li> <li>• Realización de exámenes médicos periódicos al personal que labora en la instalación, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.</li> </ul>	
<b>Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.</b>	

<b>No. 3 Manejo de Ruidos</b>	
Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados en las operaciones de la instalación.	
<b>Impactos Ambientales</b>	
<b>Acciones que generan impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación y operación de las instalaciones.</li> <li>• Mantenimiento del generador eléctrico, maquinarias y equipos.</li> <li>• Generación de ruidos por la utilización de la planta eléctrica, maquinarias y equipos.</li> </ul>
<b>Impactos</b>	Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa.
<b>Acciones a Desarrollar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición los puntos de generación de ruido.</li> <li>2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona la empresa en sus operaciones.</li> <li>3. Realizar el mantenimiento adecuado del generador eléctrico, equipos y las maquinarias utilizados en las operaciones de la empresa.</li> <li>4. Adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso.</li> <li>5. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por bocinas, motores desajustados, frenos, entre otros.</li> <li>6. Capacitar al personal de la empresa en el manejo del ruido.</li> <li>7. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido.</li> </ol>	
<b>Técnica / Tecnología Utilizada</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar encerramientos acústicos, tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones y los lugares de generación del ruido, mantener ventilación e iluminación adecuadas para los empleados de la instalación.</li> <li>2. Mantenimiento periódico del generador eléctrico, maquinarias, equipos y vehículos.</li> <li>3. Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal de la empresa, operadores de vehículos, maquinarias y equipos.</li> <li>4. Dotación al personal de implementos de seguridad (protectores auditivos).</li> </ol>	
<b>Plan de Manejo, Seguimiento Y Monitoreo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.</li> <li>• Verificación de medidas, acciones, tecnologías planteadas y control de ruido.</li> <li>• Control del mantenimiento de maquinarias, equipos, generador eléctrico y vehículos vinculados a la operación de la instalación.</li> <li>• Insonorización de caseta de generador eléctrico utilizado en las actividades de la instalación.</li> <li>• Realización de exámenes médicos periódicos al personal que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de salud ocupacional y riesgos profesionales.</li> <li>• Estar atento a cualquier queja, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en la empresa para lograr una solución efectiva, que permita, a la vez, retroalimentación positiva con aportes o ideas para mejorar el ambiente de trabajo en la empresa.</li> </ul>	
<b>Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.</b>	

<b>No. 4 Manejo de Combustible</b>	
<b>Objetivo</b>	Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles, durante las actividades de operación de la empresa.
<b>Impactos Ambientales</b>	
<b>Acciones que generan impactos</b>	Adecuación de las instalaciones, operación y mantenimiento del generador eléctrico, maquinarias y equipos, manejo inadecuado de los residuos oleosos.
<b>Impactos</b>	Contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos, residuos oleosos, líquidos de los equipos, maquinarias y generador eléctrico.
<b>Acciones por Desarrollar</b>	
<p>El combustible es fuente energética para el generador eléctrico, maquinarias y equipos empleados durante la realización de las operaciones de la empresa. Para el manejo de los combustibles se consideran los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimizar la aplicación y uso de sustancias químicas, derivadas del petróleo, en sectores cercanos a cursos de agua.</li> <li>2. Asegurar el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles y disposición de los residuos oleosos. El almacenamiento de combustible requiere realizarse en lugares confinados y cubiertos que se ubicarán a una distancia de no menos de 40 metros de los cursos de agua e instalaciones temporales para evitar que se presenten derrames o fugas que puedan contaminar el suelo, así mismo, requieren la instalación de trampas de grasas.</li> <li>3. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles.</li> <li>4. Utilizar un sistema adecuado de bombeo y áreas impermeabilizadas. En caso de derrames de algún producto líquido, evitar su escurrimiento haciendo canaletas alrededor y recogiéndolo con aserrín, tierra o arena. Posteriormente, disponer el material en un sitio apropiado, con alta capacidad de impermeabilización y lejos de los cursos de agua.</li> <li>5. Almacenar combustible, de acuerdo con las necesidades de operación, cantidades mínimas de combustibles, el muro de retención del tanque de almacenamiento debe contener el 10% por encima del volumen total del mismo, válvula de drenaje y debe estar identificada por el tipo de hidrocarburo.</li> <li>6. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.</li> <li>7. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos que se tenga.</li> </ol>	
<b>Técnica / Tecnología Utilizada</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles.</li> <li>2. Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento, (tanques de almacenamiento de combustibles, residuos oleosos y sistemas de conducción).</li> <li>3. Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.</li> <li>4. Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos, estopa, boom. esponja, entre otros).</li> <li>5. Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente.</li> <li>6. Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustibles, residuos oleosos, sólidos peligrosos y no peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales.</li> </ol>	

### Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento, transporte, disposición de combustibles y residuos oleosos.
- Monitoreo periódico de los sistemas instalados para la prevención, y detección de fugas y derrames.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y generador eléctrico vinculados a la operación de la instalación.
- Capacitación del personal en el manejo de combustibles (almacenamiento, detección de fugas, atención de derrames).

**Nota: Presentar ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.**

<b>No. 5 Manejo de Residuos Sólidos</b>	
<b>Objetivo</b>	Implementar las medidas preventivas y control necesarios para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos, que se generan en la instalación con el fin de proteger la salud humana, comunidades del entorno y los recursos suelo, aire, agua y paisaje.
<b>Impactos Ambientales</b>	
<b>Acciones que generan impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento generador eléctrico, maquinarias y equipos.</li> <li>• Manejo inadecuado de los residuos sólidos.</li> <li>• Limpieza de áreas no impermeabilizadas.</li> </ul>
<b>Impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del suelo.</li> <li>• Modificación del paisaje por disposición inadecuada de los residuos sólidos.</li> <li>• Generación de lixiviados en áreas de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) no impermeabilizadas.</li> <li>• Aumento de plagas y roedores.</li> </ul>
<b>Acciones por Desarrollar</b>	
<p>Los residuos se podrían clasificar en reciclables, reutilizables, desechos orgánicos, materiales tóxicos, entre otros. Las actividades mencionadas a continuación se orientan a la prevención y control que se va a realizar en el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, relacionados con el lugar de generación, cantidades producidas y composición. En base a la clasificación proyectada, determinar el tipo de disposición final de los residuos generados.</li> <li>2. El lugar de acopio o de almacenamiento temporal de los residuos sólidos requiere disponer de recipientes independientes e identificables claramente, para lograr la separación de los residuos desde su fuente de generación.</li> <li>3. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en la instalación sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados.</li> <li>4. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.</li> </ol>	
<b>Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos establecidas.</li> <li>• Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>• Control y seguimiento periódico de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por las labores realizadas por la empresa, que incluyan lugares donde se originan, cantidades producidas y composición para analizar tendencias en la reducción y manejo en la disposición final.</li> <li>• Efectuar observaciones, mediciones, evaluaciones continuas en un sitio y período determinados; con el objeto de identificar los impactos, riesgos potenciales hacia el ambiente, salud pública y para evaluar la efectividad del sistema de control.</li> </ul>	
<b>Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.</b>	

**Ficha resumen con las medidas y costos de mitigación fase de operación**

Plan de Manejo y Adecuación Ambiental	Técnica / Tecnología Utilizada	COSTOS
No. 1 Manejo de Aguas Residuales		
No.2 Manejo de Material Particulado y Gases		
No. 3 Manejo de Ruidos		
No. 4 Manejo de Combustible		
No. 5 Manejo de Residuos Sólidos		
<b>TOTAL</b>		

**Modelo 1. Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)**

<b>FASE DE OPERACION</b>												
Condiciones de operación												
COMPONENTES DEL MEDIO	ELEMENTO DEL MEDIO AMBIENTE	PROGRAMA / IMPACTO REAL O POTENCIAL (RIESGOS)	ACTIVIDAD / MEDIDAS A REALIZAR	PERIODO DE EJECUCION DE LA MEDIDA	COSTOS DE LAS MEDIDAS	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					DOCUMENTO QUE SE GENERA	
						PARAMETROS A SER MONITOREADO	PUNTOS DE MUESTREO	FRECUENCIA	RESPONSABLE	COSTOS DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO		
fisico quimico	Suelo											
	Agua											
	Aire											
Biotico	Flora											
	Fauna											
	Ecossistemas y paisajes											
Socio economico	Social											
	Economico											
	Cultural											
<b>COSTOS ESTIMADOS ANUALES</b>												
										<b>TOTAL GENERAL ANUAL</b>		





## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **Introducción**

La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto Roig Industrial, SRL., consiste en la operación de una fábrica de pinturas termoplásticas para ser utilizada en la señalización de todos tipos de obras viales construidos y en proceso de construir. La DIA fue elaborada siguiendo los requerimientos ambientales exigidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de los Términos de Referencia (TdR) emitido por el Viceministerio de Gestión Ambiental, según comunicación No. DEIA-1499-2023, d/f 27 de julio del 2023, para la obtención del permiso ambiental requerido y así cumplir con la Ley 64-00 y las normas ambientales.

### **Descripción del Proyecto**

Roig Industrial, SRL., código 22653, es una empresa dedicado a la producción de pinturas termoplásticas creada en el año 2013 para satisfacer la demanda nacional de la pintura que se utiliza para la señalización vial de todo tipo de obras viales que se construyen en el país. El propósito fundamental del Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil era inicialmente suplir la demanda local, sin embargo, la demanda ha ido aumentando al extremo que estamos en proceso de comercialización a nivel internacional, por tal motivo estamos demandando del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental requerida para tales fines.

La empresa más que brindar un producto de máxima calidad para garantizar la credibilidad y confianza de los demandantes, está planificada para causar el menor impacto al medio ambiente en el área de emplazamiento de la instalación, además se prevé garantizar la calidad y sostenibilidad ambiental necesarias para el manejo adecuado de este tipo de proyecto, al tiempo que se cumplan las normas y reglamentos establecidos por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) y las demás instituciones que reglamentan este tipo de empresas.

El proyecto está dotados de todos los equipos e instalaciones que requiere este tipo de proyecto, además se compromete con el Ministerio de Medio Ambiente ejecutar el plan de manejo y adecuación ambiental previsto en esta DIA para mitigar, evitar y controlar, los efectos de los impactos negativos que puedan producirse sobre el medio ambiente durante el proceso de operación, promoviendo la seguridad industrial, protegiendo la salud de los empleados y disminuyendo al máximo los posibles riesgos en las áreas donde se ejecuten los trabajos.

El objetivo principal de esta Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es cumplir con todos los aspectos ambientales o afectaciones que se generen sobre los recursos naturales y el medio ambiente (Físico, biótico y perceptual), por la operación del proyecto Roig Industrial, SRL., código 22653, a los fines de establecer las medidas de mitigación, corrección y/o compensación que permitan garantizar el cumplimiento de la Ley 64-00 y las normativas ambientales, así como implementar el programa de manejo y adecuación ambiental que incluye un plan de contingencia, para prevenir, los efectos negativos causados por los impactos ambientales producidos por las actividades y acciones del proyecto para garantizar con esto la viabilidad ambiental y el desarrollo sostenible.

### **Costo de Inversión del Proyecto**

La inversión total del proyecto asciende a la suma de seis millones novecientos once mil trescientos cuarenta y un pesos con setenta y ocho centavos (RD\$ 6,911,341.78), el mismo no incluye costo de las infraestructuras, solo el costo de la planta procesadora, equipos y vehículos.

### **Localización del Área del Proyecto**

El proyecto Roig Industrial, se localizará en la Av. Jacobo Majluta Azar, No. 118, Los Guaricanos, Santo Domingo Norte, en una extensión superficial de 789 m<sup>2</sup>, correspondiente a la Parcela No. 09 (Parte) del Distrito Catastral No. 19, sector Los Guaricanos, municipio Santo Domingo Norte, provincia Santo Domingo. Su ubicación está dentro de la hoja topográfica denominada Villa

Mella 6271 IV, serie E733, Escala 1: 50,000. El centro de gravedad está localizado en el sistema de coordenadas rectangulares UTM (Universal Transverse Mercator) 19Q 2050341-N / 399387-E.

El terreno se caracteriza por su fácil accesibilidad, a través de la Av. Jacobo Majluta, la cual se encuentra en óptimas condiciones y puede permitir el paso de las unidades de acarreo con gran facilidad. El área de construcción es de aproximadamente 789 metros cuadrados. La localización física de todas las obras y componentes del proyecto es la siguiente:



## Datos del Proyecto

El proyecto Roig Industrial, SRL., código 22653, es una empresa presentada al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales por el Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, por tal razón todas las actividades que se desarrollan en el proyecto son de su responsabilidad.

RAZÓN SOCIAL	
NOMBRE DEL PROYECTO	Roig Industrial, SRL.
CODIGO	22653
TIPO PROYECTO	Industrial (Fábrica de pinturas)
	Av. Jacobo Majluta No. 118, Los

DIRECCIÓN	Guaricanos, Municipio Santo Domingo Norte.
RNC	1-31-00468-7
TELÉFONO	(809) 563-7684 / (809) 763-7365
REPRESENTANTE	Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil
CÉDULA	001-1146031-7
DIRECCIÓN	C/ Panorama No. 6, Sector Arroyo Hondo, Distrito Nacional, R.D.
TELÉFONO	(809) 763-7365
EMAIL	pinturaroig@gmail.com

### **Importancia del Estudio Ambiental (DIA)**

El propósito fundamental de la elaboración de este estudio ambiental (DIA) es cumplir con la mitigación de los impactos ambientales causado por la operación del proyecto, para tales fines el gerente de la empresa Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil se compromete con el MIMARENA ejecutar el programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA) y el plan de contingencia, cuyo objetivo es prevenir, mitigar, corregir o compensar los efectos negativos causados por los impactos producidos por las diferentes actividades y acciones del proyecto al medio ambiente y los recursos naturales y establecer los mecanismos para el seguimiento de las medidas correctoras recomendadas con el fin de cumplir con las normativas ambientales vigentes y de esta manera lograr el otorgamiento del permiso ambiental del proyecto para garantizar la viabilidad ambiental y el desarrollo sostenible de la zona, en cumplimiento a la Ley 64-00, los procedimientos y las Normas Ambientales.

Este estudio ambiental fue desarrollado de acuerdo a los términos de referencia (TdR) suministrado por el viceministerio de gestión ambiental los cuales fueron remitidos según comunicación DEIA-1499-2023 d/f 27 de julio del 2023.

La presente DIA contiene todos los elementos requeridos en los Términos de Referencias (TdR), emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente, donde especificamos las mejores alternativas tendentes a reducir los impactos negativos ocasionados sobre el medio ambiente. El estudio incluye la descripción general del proyecto, y los estudios hidrológicos, de suelo,

socioeconómicos, la identificación y evaluación de los impactos ambientales; además se presenta el plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) que se aplicará para control y regulación de los impactos que se generan, así como el plan de contingencia para estar prevenidos y preparados ante cualquier tipo de emergencia.

### Impacto Ambiental de la (DIA)

La mayoría de los impactos generados por el proyecto se relacionan con la operación de la planta productora de las pinturas que se fabrican y el uso de equipos y maquinarias. Los impactos más significativos que se identificaron están enfocados en dos actividades fundamentales:

- a) La identificación de los impactos ambientales a producirse por las actividades del proyecto en la fase de operación de la empresa, y
- b) La evaluación de los mismos aplicando técnicas basadas en los análisis cualitativos y cuantitativos.

El cuadro a continuación muestra los impactos más significativos identificados producidos por las actividades del proyecto en la fase de operación.

FASE DE OPERACIÓN DE EMPRESA “ROIG INDUSTRIAL, SRL.”	
Actividades	Impactos ambientales
Operación planta de producción	Generación de ruidos, gases y polvos, movilidad especies de fauna
Generación Polvo	La fuente principal de contaminación atmosférica es debida a las emisiones de material particulado durante la elaboración de la mezcla que da origen al producto terminado.
Producción Ruidos	La contaminación acústica generada en la fase de operación de la planta de producción de la pintura termoplástica y al funcionamiento de los equipos, monta carga y la planta de generación eléctrica.
Emisión de gases	Los contaminantes que son emitidos al aire son productos de la combustión del combustible que han de ser utilizados en la operación de los equipos y la planta generadora de electricidad.
Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por vertido de los desechos sólidos

Transito camiones	Generación de gases por tránsito vehicular, riesgo de accidentes
Mantenimiento y uso de los equipos y la planta eléctrica	Contaminación del agua subterránea y suelo por posibles derrames accidentales de hidrocarburos y al dar mantenimientos a los equipos y al generador eléctrico de emergencia.
Generación de empleo	Generación de empleo. Incremento en la actividad comercial y dinamización de la economía de la zona

## Condiciones Ambientales del Área del Proyecto

Las condiciones ambientales del proyecto están caracterizadas básicamente por el área de incidencia directa donde se presentan los posibles impactos ambientales y sociales derivados de la operación del proyecto, entendiendo por área de influencia directa, aquella que se encuentra dentro del ámbito geográfico donde se presentarán de manera evidente los impactos ambientales y socioculturales. La presente evaluación demanda de la consideración de información relativa a los datos climáticos, aquí se analiza la información básica sobre las condiciones meteorológicas, estas son: La temperatura, la humedad relativa, nubosidad, la precipitación, la evaporación, horas de sol y vientos, siendo estos los principales factores reguladores del clima de la zona.

La empresa se localiza en una zona de desarrollo industrial donde el medio natural ha sufrido cambios por las actividades de desarrollo, es decir, actividades desarrolladas por el hombre. Las actividades de operación del proyecto tendrán influencia en aspectos ambientales, económicos y sociales, tales como la utilización de recursos de la naturaleza, el uso y contratación de bienes y servicios, empleo de manos de obra, pago de tributos y otros aspectos, en el área comprendida.

Dado al desarrollo del área donde se ubica la empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., el medio natural y el ambiente se encuentran actualmente modificado, por lo tanto, la flora y la fauna original está modificada. Conforme al diagnóstico efectuado como parte de los trabajos realizados no existen flora o fauna, en peligro de extinción comprometida en el área del proyecto, pero cabe resaltar que en la propiedad donde se localiza la empresa no se afectará ningún área protegida, ya que las mismas se encuentran muy distantes del lugar.

## **Evaluación e Identificación de Impactos Ambientales**

Las diferentes actividades humanas, como crecimiento urbano, construcción de viales, instalaciones industriales de diferente índole, etcétera, crecen aceleradamente en todo el mundo. Por lo que además del amplio crecimiento demográfico, se suma la tecnología que requiere modificar los ecosistemas tradicionales. Varias intervenciones humanas se han desarrollado en la zona del entorno de la empresa provocando la desaparición de gran parte de la vegetación original, y en general la alteración de los ecosistemas. Por ello, actualmente el paisaje es de ecosistemas intervenidos y áreas industrial.

Se evaluaron de forma cualitativa y cuantitativa los impactos identificados, determinándose que el proyecto en su fase de operación impacta al medio ambiente y los recursos naturales cuando la planta y los equipos están en plenos trabajos, pero con la aplicación del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA) los impactos que pueden generarse quedaran resarcidos y mitigados con la aplicación de las medidas correctivas prevista, en los casos de emisiones de gases que resulten por la operación de la empresa (operación de la fábrica de pinturas, uso de los equipos y la operación de la planta de energía eléctrica de emergencia), la empresa ha contemplado asumir la responsabilidad de dar mantenimiento constante y el cambio periódico del silenciador y filtros para minimizar los ruidos, gases y polvos.

### **Análisis de Interesados**

El proceso de consultas de los proyectos consiste en la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización de los estudios ambientales. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades del entorno en el proceso en la toma de decisiones. La consulta pública consistió en la aplicación de una encuesta prediseñada (análisis de interesado) a las industria y sectores del entorno de la empresa Roig Industrial, de acuerdo a los términos de referencias suministrado por MIMARENA.

La metodología realizada en el analisis de interesados para la obtención de la percepción de los entrevistados consistió en dar a conocer en qué consistía el



proyecto y el manejo que se les darían a los impactos, desechos sólidos y líquidos así como las medidas de mitigación aplicadas para corregir los impactos ambientales producidos, cuyo interés estuvo motivado para lograr determinar las inquietudes que puedan tener los municipes del entorno del proyecto, sobre la operación de la empresa para ser incorporadas en la Declaracion de Impacto Ambiental (DIA).

El analisis de interesados realizado en el área y su entorno cercano a la empresa, los entrevistados declararon no tener objeción alguna sobre la operación de la fábrica de pintura termoplástica. No obstante, algunas personas valoraron positivamente el impacto económico del proyecto en la zona, otros consideraron el interés de que se promuevan acciones ambientales que favorezcan la reforestación de la zona y se minimicen las emisiones de polvo y ruidos. Pero en sentido general el 100 % de las personas entrevistadas valoraron el proyecto como positivo.



## **Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)**

El plan de manejo y adecuación ambiental constituye el instrumento básico de la gestión ambiental del proyecto durante la fase de operación, en tal virtud, se presenta el PMAA en el cual se indican las directrices a ejecutar con el propósito principal de minimizar los efectos negativos que estos impactos puedan producir. Dicho plan fue elaborado de acuerdo a las leyes y normativas

ambientales que regulan las actividades de este tipo de proyecto. El PMAA está elaborado considerando los aspectos fundamentales como son el área donde ocurrirán los impactos, las actividades del proyecto que los causan, los ejecutores del proyecto y las comunidades vecinas. El plan de manejo y de adecuación ambiental se compone en la fase de operación de cinco (5) programas con seis (6) subprogramas incluyendo el plan de contingencias.

El costo del PMAA en el primer año de la fase de operación es de RD\$ 980,000.00 (Novecientos ochenta mil pesos) y estará dirigido por un técnico especialista que será el encargado de Gestión Ambiental del proyecto.

El PMAA propuesto incluyen las medidas correctoras y preventivas para las alteraciones al medio ambiente generadas por la operación del proyecto. La ejecución del plan de manejo de adecuación ambiental por su carácter obligatorio garantiza las condiciones ambientales del proyecto.

Los programas en la fase de operación son los siguientes:

<b>Fase de Operación</b>		
<b>Medio</b>	<b>Programas</b>	<b>Subprogramas</b>
Físico	Programa de manejo aguas residuales	No. 1.- Manejo de aguas residuales
	Control atmosférico	No. 2.- Control de particulado y gases
		No. 3.- Control de Ruidos
	Programa manejo de combustibles y vertidos accidentales	No. 4.- Manejo de combustibles y vertidos accidentales
Manejo de Residuos Sólidos	No. 5.- Manejo de Residuos Sólidos	
Socio Económico	Programa de contingencia	Plan de contingencia y de prevención de accidentes

## Plan de Contingencia

El Programa de Contingencia presentado está orientado a enfrentar con posibilidades de éxito cualquier evento no esperado que pueda provocar daños

a los trabajadores o a la maquinaria con la que desarrollan su trabajo, pero que también puede generar impactos ambientales de consideración. La operación del proyecto genera muchos riesgos a quienes laboran en ella, si se adoptan las medidas necesarias, estos riesgos se minimizan llegando a crear las condiciones de seguridad que requieren los trabajadores para su salud e integridad física. Con el objetivo de crear las condiciones de seguridad necesarias, en el presente estudio ambiental se ha identificado que es importante contar con un programa de contingencia, que permitirá enfrentar situaciones de emergencia provocadas por eventos que se salgan del control de quienes dirigirán las operaciones.

El objetivo básico de este programa es ofrecer una respuesta oportuna y eficiente a la propiedad y daños físicos por eventos que afecte la estructura física de la empresa y sus obras complementarias, con la finalidad de proteger vidas humanas y reducir demoras y costos en la operación del proyecto.

### **Directorio de entidades de apoyo en el Plan de Contingencia:**

Consiste en una relación de entidades, que sirvan de apoyo y son además las instituciones a dónde acudir en caso de una emergencia. Se da el listado de las más importantes y sus teléfonos del Municipio Santo Domingo Norte y la Provincia Santo Domingo, tales como: MIMARENA, cuerpo de Bomberos, Hospitales, Defensa Civil, etc.

<b>Institución</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Teléfono</b>
Promotor del proyecto	Roig Industrial, SRL	SDN	(809) 563-7684
Representante del Proyecto.	Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil	DN	(809) 763-7365
Policía Nacional	Comandancia	SDN	(809) 682-2161
Bomberos	Estación	SDN	(809) 332-3336
Hospital Ney Arias Lora	Dirección	SDN	(809) 590-3838
MIMARENA	Central	DN	(809) 567-4300
Ambulancia			9-1-1
Aeroambulancia			9-1-1

## **Análisis de riesgo**

El proceso seguido para la evaluación se compone de dos etapas, en la primera denominada Análisis del Riesgos donde se identifica el peligro, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro. En esta etapa se obtiene la información necesaria para conocer la magnitud del riesgo. En la segunda etapa, denominada Valoración del Riesgo, se compara el riesgo obtenido dependiendo de que el riesgo sea tolerable e intolerable se tomarán las acciones pertinentes encaminadas a controlar el mismo.

## **Plan de abandono**

El plan de abandono abarca las actividades de cierre de la operación del proyecto. Las actividades que por su naturaleza de ejecución impactarán de forma indirecta o directa el medio ambiente en cada una de las fases del proyecto, se deberán adecuar a un plan de abandono en la medida de su funcionamiento. El objetivo de este plan de abandono es dejar el área de influencia del proyecto en condiciones similares a la que se encontraba originalmente y se logra mediante la aplicación de un plan de cierre. Entre las actividades principales asociadas al cierre se pueden mencionar: movimiento de equipos, maquinarias y vehículos, desarme y retiro de instalaciones básicas, manejo de residuos sólidos, transporte de materiales y equipos reacondicionamiento del terreno. Todas las actividades de recuperación del terreno o área degradada están definidas en el plan de cierre, a los fines de alcanzar el objetivo de entregar un terreno apto para un uso determinado y evitar impactos adversos en el ambiente

## **Conclusiones y Recomendaciones**

Se concluye que el proyecto interviene en el medio ambiente físico natural de una forma moderada negativa, y en el social económico de una forma positiva. Tras la aplicación de las medidas propuestas y la ejecución del PMAA, en la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la operación del proyecto

Roig Industrial queda calificada con un impacto ambiental compatible con el medio ambiente receptor.

Las principales recomendaciones son que la empresa Roig Industrial, SRL., promotora del proyecto debe cumplir a cabalidad la ejecución del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), implementado todas las medidas que en él se proponen, aplicando los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido el Programa de Manejo de Adecuación Ambiental. Lo mismo se refiere al plan de contingencia y de abandono. Además, se debe contratar un profesional especializado en el área medio ambiental que coordine y ejecute las diferentes actividades contempladas en el PMAA

Además, se concluye que el nivel de las partículas sólidas, polvos, gases y olores a ser emitidas a la atmósfera por la operación del proyecto se mantengan en el menor grado debido al sistema de mantenimiento y manejo de las áreas del proceso de producción. No obstante, se recomiendan medidas para la mitigación de los mismos.

El ruido y el polvo que se generan en la fase de operación están por debajo de los niveles que establecen las normas ambientales, pero se recomiendan las medidas correctoras para mitigarlo y/o disminuirlo. El riesgo de derrames de combustibles, así como otros hidrocarburos se disminuye implementado el programa de control de vertidos del PMAA.

La contaminación atmosférica en sentido general que genera el proyecto es moderada, es decir poca significativa. Sin embargo, las recomendaciones generales que aparecen el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental ayudan a controlar estas. Los impactos sobre flora y fauna son de baja magnitud, el proyecto genera impactos beneficios al medio socio económico. Deseando minimizar los impactos la empresa se compromete a:

- Prevenir, reducir y controlar la contaminación que sus procesos ocasionan al medio ambiente.

- Crear, implementar y mantener un sistema de gestión que le permita disminuir la contaminación ambiental.
- Promover la mejora continua de un sistema de gestión ambiental, teniendo como referencia la identificación de riesgos, la prevención de la contaminación y el control de su desempeño ambiental.
- Cumplir los requisitos legales aplicables a su operación y otros a los cuales se suscriba.
- Prevenir la contaminación en los recursos de aire, agua y suelo a través del control de emisiones y disposición de desechos.
- Proveer los recursos necesarios para cumplir esta política, así como los objetivos y metas ambientales que de ella se desprendan.

## **Recomendaciones**

- La empresa debe aplicar los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido en el Programa de Manejo de Adecuación Ambiental. Lo mismo se refiere al plan de contingencia y de abandono. Debe contratarse un técnico ambientalista especialista que coordine SGA y ejecute el PMAA.
- Aplicar el sistema de gestión ambiental (SGA) establecido por la empresa Roig Industrial, SRL.
- Integrar a los usuarios, empleados y los pobladores de la comunidad a la política ambiental a implementar.
- La reducción de ruidos, emisión de gases y polvos se facilitan mediante el desarrollo de los programas de control de ruido, programa de control emisiones de polvo y gases, tal como se indica el PMAA.
- Se recomienda a la empresa Roig Industrial, SRL., firmar un convenio con el Cuerpo de Bomberos del municipio Santo Domingo Norte con la

finalidad de dar entrenamiento al personal y en general para hacer frente a las contingencias en casos de incendio, derrames, huracanes o sismos.

- Dar cursos y talleres sobre protección ambiental y la aplicación del PMAA a los empleados de la empresa en el primer año de aprobación de este permiso.
- Colocar señalizaciones de aviso en toda el área de la empresa para prevenir posibles accidentes, además de proveer e indicar la zona de riesgos específicos.
- Aplicar las medidas de seguridad necesarias para la protección del personal y los equipos.
- Presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) periódicamente cada seis (6) meses al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Debe cumplirse con el plan de contingencia estableciendo planes y procedimientos de emergencia ambientales para asegurar la existencia de una repuesta adecuada ante incidentes inesperados o accidentes.
- Se debe monitorear y medir el comportamiento ambiental para compararlo con los objetivos y metas ambientales.
- Exigirles a los empleados el uso obligatorio de los equipos de protección personal.
- Por último, se recomienda mantener una comunicación continua con las autoridades ambientales a fin de que en conjunto se lleve a cabo, los planes y programas que están incluidos en este Estudio Ambiental.

## **DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)**

### **PROYECTO**

#### **ROIG INDUSTRIAL, CODIGO 22653**

#### **I. INTRODUCCION**

La empresa Roig Industrial SRL., es una industria dedicada a la producción de pintura termoplástica de diferentes colores y presentación para la comercialización a nivel nacional e internacional, utilizando como materia prima: Carbonato de Calcio, Resina Alquídica, Aceite Mineral, Pigmento, Arena de Cuarzo, Cera y Microesferas de Vidrio. Estos productos son adquiridos de diferentes empresas nacionales e internacionales, de los siguientes países: República Dominicana, China, La India, Estados Unidos y México. La industria está representada por el Sr. Kelvin Lorenzo Plata Gil, cedula de identificación y electoral No. 001-1146031-7.

La empresa Roig Industrial, SRL., código 22653, promotora del proyecto inició las operaciones de producción de pintura termoplástica en el año 2013, con una producción limitada para la venta a nivel local, sin embargo, a través de los años la demanda ha aumentado y en la actualidad la empresa está produciendo 20 toneladas diaria, razón que ha motivado al promotor iniciar la formalización del proceso en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la obtención del permiso ambiental, ya que la empresa tiene previsto comenzar el proceso de comercialización a nivel internacional y así beneficiarse de las oportunidades que brindan los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de Estados Unidos, Centro América y República Dominicana (DR-CAFTA) y de la Asociación Económica que involucra al país como miembro del CARICOM a los veinte y seis (26) países que conforman la Unión Europea.

El interés del presidente de la empresa promotora es obtener el permiso ambiental requerido como resultado de la gran demanda que ha experimentado nuestro



---

producto en el mercado nacional, razón que nos ha motivado extender el mercado a nivel internacional.

El Sr. Kelvin Lorenzo Plata Gil, presidente y representante de la empresa promotora del proyecto demanda del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental requerida para la operación comprometiéndose cumplir con las políticas ambientales y de seguridad laboral de la empresa y adelanta que todas sus actividades se desarrollan con el objetivo de conservar el medio ambiente y así cumplir con los lineamientos contemplados en la Ley 64-00 y las Normas ambientales, como parte fundamental para el desarrollo sostenible de las operaciones de la empresa.

La industria desde su inicio de su operación fue dotadas con todos los equipos e instalaciones que requiere este tipo de proyecto, además se ha manejado respetando el medio ambiente por lo que se compromete con el Ministerio de Medio Ambiente ejecutar un plan de manejo y adecuación ambiental para mitigar, evitar y controlar, los efectos de los impactos negativos que puedan producirse sobre el medio ambiente durante el proceso de operación, promoviendo la seguridad industrial, protegiendo la salud de los empleados y disminuyendo al máximo los posibles riesgos en las áreas donde se efectúan los trabajos. Sin embargo, estos planes tienden a ser flexible con el fin de adaptarse a las circunstancias nuevas y cambiantes del proyecto.

El objetivo principal de esta Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es preservar el medio ambiente y obtener la autorización ambiental requerida por el Ministerio de Medio Ambiente a nuestra empresa para operar bajo las normativas ambientales. Además, identificar, definir y evaluar los posibles impactos negativos que se pudieran generar sobre el medio ambiente por la operación de la Industria y recomendar las medidas que sean correspondientes para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

La empresa tiene previsto implementar todos los procedimientos medioambientales que demande la operación de la industria incluyendo la ejecución de las medidas

---

contempladas el plan de manejo y adecuación ambiental que se presentará al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el presente estudio.

## **Antecedentes del proyecto**

Con el propósito de dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente en la República Dominicana, la empresa Roig Industrial, SRL., inició el proceso de solicitud del permiso ambiental para la operación de la fábrica de pintura y así cumplir con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con los requisitos establecidos en la Ley 64-00 y sus normativas, por tal razón sometimos el proyecto para su evaluación y posterior obtención de la autorización ambiental. En ese marco de referencia, el Viceministerio de Gestión Ambiental, como ente encargado de velar por el cumplimiento de la Ley 64-00, realizó una visita de inspección al área de la empresa y conjuntamente con las informaciones suministradas por el promotor se generaron los Términos de Referencia (TdR) correspondiente a una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para evaluar los aspectos ambientales de la empresa.

Como parte de la gestión ambiental y del compromiso de proteger el medio ambiente y los recursos naturales, así como dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la Ley 64-00, la empresa contrató nuestros servicios profesionales para realizar la DIA de su proyecto y dar respuesta a los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través del Viceministerio de Gestión Ambiental.

Una vez contratado nuestros servicios como prestadores ambientales estuvimos orientados a evaluar todas las actividades a realizarse en la empresa, teniendo como marco conceptual la Ley 64-00, las normas ambientales, las leyes sectoriales, y los Términos de Referencia (TdR) emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que sirvieron como guía para la elaboración de la presente DIA.

El propósito fundamental de la empresa es cumplir con los aspectos ambientales siguientes:

1. Asumir los procedimientos establecidos por el MIMARENA para la operación de la fábrica de pintura termoplástica.
2. Evitar la contaminación ambiental que pudiera provocar la operación de la fábrica, asegurándonos del uso de tecnología y equipos apropiados.

### **Justificación e Importancia**

- La empresa Roig Industrial SRL., es una industria que realiza sus operaciones en un circuito cerrado, donde la contaminación y el ruido es mínimo, la misma se localiza en la Av. Jacobo Majluta No. 18, una zona con alta cantidad de industria y bastantes habitantes en sus alrededores que carecen de oportunidades de empleos, lo que significa que esta industria beneficia a los munícipes de Guaricano y demás comunidades cercana con manos de obras.
- El proyecto incentiva el desarrollo de la zona y motiva a los demás empresarios a invertir, contribuyendo de esta manera al desarrollo económico de Guaricano y Santo Domingo Norte.
- No existe ningún impedimento legal desde el punto de vista del uso de suelo. La Industria se encuentra sobre la Av. Jacobo Majluta casi esquina carretera hacia el aeropuerto Joaquín Balaguer, no existen fuentes acuíferas ni áreas protegidas que pudieran impedir el desarrollo de las operaciones del proyecto.
- El proyecto cuenta con una inversión total ascendente a la suma de seis millones novecientos once mil trescientos cuarenta y un pesos con setenta y ocho centavos (RD\$ 6,911,341.78) y una empleomanía de 8 empleados fijos lo que significa que es una fuente generadora de divisas para el país y la dinamización de otros sectores de la economía.

Quedando entonces evidenciado que la operación de este proyecto cumple con los siguientes propósitos:

- Aumentar el poder adquisitivo y económico de los habitantes de estas comunidades.
- Integrar las comunidades aledañas al trabajo y la unidad familiar.
- El promotor se compromete a desarrollar estrategias para promover acciones hacia la preservación y protección ambiental de la zona.
- La operación del proyecto contribuye con la expansión industrial, equidad social e igualdad de oportunidades, aumento económico de los munícipes de la zona y el descongestionamiento del casco urbano.

### **Metodología Utilizada**

Para realizar la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), emitida por el Viceministerio de Gestión Ambiental a través de los Términos de Referencia (TdR) para el estudio del proyecto Roig Industrial SRL., se siguieron las siguientes fases metodológicas:

- Análisis de los Términos de Referencia (TdR) emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Estudio de la normativa aplicable al proyecto.
- Reuniones de trabajo con el promotor del proyecto, para precisar la información general necesaria respecto a la infraestructura y operación, así como la elaboración de los planos y mapa requeridos. Actividades a realizarse durante la fase de operación y materia prima a utilizarse.
- Levantamiento de línea base social y realización del análisis de interesados.

- Estructuración de la DIA de acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación ambiental hecha y teniendo como base las exigencias de los Términos de Referencia y la normativa ambiental vigente.
- Elaboración y revisión de aseguramiento de calidad del documento final a entregar.

## **Objetivo Principal**

Operar la fábrica de pintura termoplástica de la empresa Roig Industrial, SRL., comprometiéndonos con el MIMARENA, cumplir las medidas ambientales correspondientes a identificar, prevenir, mitigar, corregir y/o eliminar las actividades perjudiciales al Medio Ambiente y los Recursos Naturales, garantizando la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible de la zona. En cumplimiento a la Ley 64-00, los procedimientos y las Normas Ambientales.

## **Objetivos Específicos**

- Describir las características generales y condiciones ambientales que produce la operación de la industria, y particularmente aquellas que se refieren a los parámetros de cumplimiento de las normas ambientales;
- Identificar en el área de influencia directa e indirecta los aspectos medios ambientales que puedan ser impactados durante la operación del proyecto;
- Determinar los impactos significativos que produzca la operación del proyecto con el fin de dimensionar sus efectos ambientales y proponer alternativas de solución;
- Incluir medidas que promuevan el uso de tecnologías limpias y ahorro de recursos;
- Producir beneficios económicos, tanto para el promotor del proyecto como para el Estado Dominicano, a través del pago de impuestos.

- Presentar un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) organizado de manera coherente que incluya medidas para cada uno de los impactos significativos determinados.
- Dinamizar la economía de la zona circundante al proyecto.
- Contribuir con el desarrollo económico y social de Santo Domingo Norte.

### **Alcance de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**

El alcance del estudio ambiental de la empresa Roig Industrial, SRL., presentado al MIMARENA establece las cualidades particulares para cada tipo de ecosistema presente en el área de estudio, más allá de una línea base de referencia, para que se puedan identificar y relacionar los efectos ambientales evitándose áreas críticas o ambientalmente sensibles o establecer restricciones dentro de las mismas.

La empresa se compromete a implementar un plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) para la conservación del medio ambiente tal y como lo establece el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pues se tiene conciencia de que la operación de este tipo de proyecto crea impactos negativos al medio ambiente.

La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) contiene todos los elementos requeridos en los Términos de Referencia, esperando que el mismo llene las expectativas, se especifica en este estudio las mejores alternativas tendentes a reducir los impactos negativos ocasionados sobre el medio ambiente debido a las actividades del proyecto. El estudio incluye la descripción general del proyecto, y los estudios hidrológicos, de suelo, socioeconómicos, la identificación y evaluación de los impactos ambientales; además se presenta el plan de manejo y adecuación ambiental que se aplicará para control y regulación de los impactos que se generarán, así como el plan de contingencia para estar prevenidos y preparados ante cualquier tipo de emergencia.

El estudio ambiental presentado esta elaborado por capítulos, de acuerdo a los TdR emitido: primer (1er) capítulo corresponde a la introducción e información general de las instalaciones del proyecto; el segundo (2do) descripción de la instalación y las actividades; el tercer (3er) descripción del entorno ambiental y social: cuarto (4to) capítulo servicios requeridos por el proyecto; quinto (5to) componente social, análisis de interesados realizado y el marco jurídico legal que incluye la normativa ambiental aplicable al proyecto; sexto (6to) caracterizaciones ambientales; séptimo (7mo) Plan de Manejo y Adecuación Ambiental con sus programas y subprogramas donde se incluye el costo; octavo (8vo) plan de abandono. Por último, se dan las conclusiones y recomendaciones pertinentes. Se presenta en los anexos los documentos legales, los IR-2 de los últimos tres (3) años y planos del proyecto.

Esta DIA contiene todos los elementos requeridos en los términos de referencia con el cual pretende obtener de manera definitiva el Permiso Ambiental. Sin embargo, esta empresa está en la mejor disposición de introducir cualquier sugerencia tendente a mejorar este trabajo luego ser revisado y evaluado.

### **Datos del Proyecto**

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	
NOMBRE DEL PROYECTO	Roig Industrial, SRL.
CODIGO	22653
TIPO PROYECTO	Industrial (Fábrica de pinturas)
DIRECCIÓN	Av. Jacobo Majluta No. 118, Los Guaricanos, Municipio Santo Domingo Norte.
RNC	1-31-00468-7
TELÉFONO	(809) 563-7684 / (809) 763-7365
REPRESENTANTE	Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil
CÉDULA	001-1146031-7
DIRECCIÓN	C/ Panorama No. 6, Sector Arroyo Hondo, Distrito Nacional, R.D.
TELÉFONO	(809) 763-7365
EMAIL	pinturaroig@gmail.com

Cuadro No.1.- Datos de la empresa

## Localización de la Empresa

El proyecto Roig Industrial, se localizará en la Av. Jacobo Majluta Azar, No. 118, Los Guaricanos, Santo Domingo Norte, en una extensión superficial de 789 m<sup>2</sup>, correspondiente a la Parcela No. 09 (Parte) del Distrito Catastral No. 19, sector Los Guaricanos, municipio Santo Domingo Norte, provincia Santo Domingo. Su ubicación está dentro de la hoja topográfica denominada Villa Mella 6271 IV, serie E733, Escala 1: 50,000. El centro de gravedad está localizado en el sistema de coordenadas rectangulares UTM (Universal Transverse Mercator) 19Q 2050341-N / 399387-E.

El terreno se caracteriza por su fácil accesibilidad, a través de la Av. Jacobo Majluta, la cual se encuentra en óptimas condiciones y puede permitir el paso de las unidades de acarreo con gran facilidad. El área de construcción es de aproximadamente 789 metros cuadrados. La localización física de todas las obras y componentes del proyecto es la siguiente:

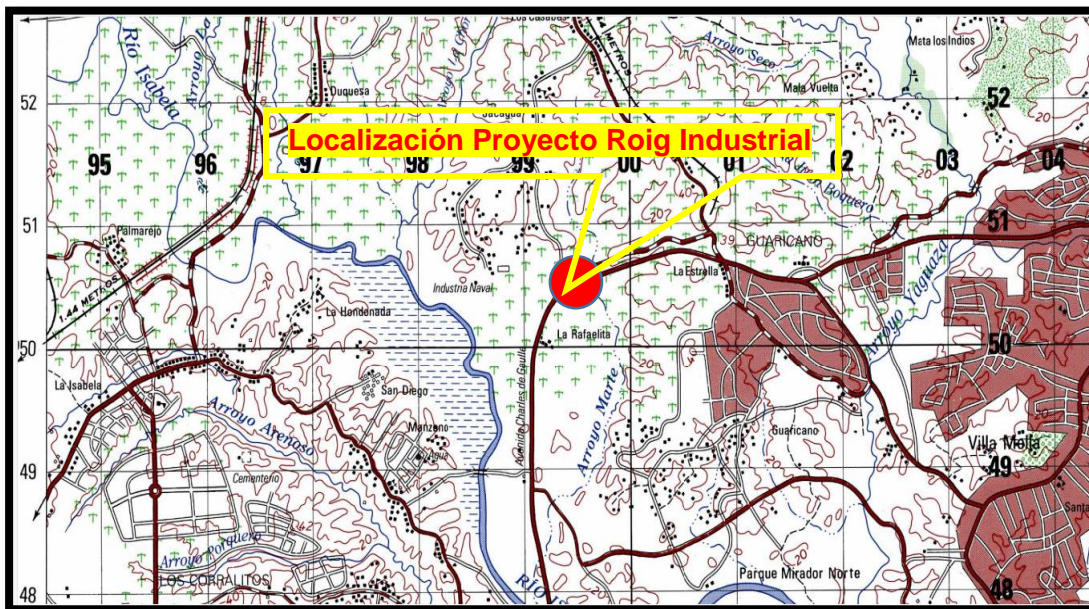


Imagen No. 1.- Localización de la Industria en la hoja Topográfica de Villa Mella





Imagen No. 2.- Ubicación de la Industria en Google Earth

El polígono de ubicación de los terrenos de la empresa Roig Industrial, SRL., consistente en la operación de una fábrica de pintura termoplástica, está definido por las coordenadas siguientes:

COORDENADAS (UTM)		
Estación	X	Y
1	399433.89	2050396.81
2	399439.65	2050412.31
3	399445.42	2050410.51
4	399449.41	2050420.40
5	399470.62	2050412.29
6	399460.99	2050386.61

Cuadro No. 2.- Coordenada de ubicación del polígono del proyecto

### Área de Influencia del proyecto

El área de influencia se define como el espacio donde se presentan los posibles impactos ambientales y sociales derivados de la operación del proyecto,

entendiendo por área de influencia directa, aquella que se encuentra dentro del ámbito geográfico donde se presentarán de manera evidente los impactos ambientales y socioculturales; al respecto es importante indicar que la determinación exacta de la extensión de los impactos es un proceso técnico complejo y casi imposible de precisar.

### **Área directa**

Se considera como tal el área dónde los efectos ambientales generados por las actividades del proyecto puedan tener incidencia gravitante. El área de incidencia directa está relacionada con la cobertura espacial de los impactos ambientales directos generados por la operación del proyecto, que en este caso atendiendo al área dónde se desarrollan las actividades se ha considerado como el área definida por un perímetro de 500 metros a la redonda de los límites de la fábrica de pintura. Los factores considerados para esta determinación han sido estimados en función de la operación normal del proyecto y contempla:

- Producción de pinturas
- Mezclado de materiales sólidos
- Emanación de polvo
- Dirección predominante del viento
- Alteración del tráfico vehicular

### **Área de Influencia Indirecta**

Es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos, es decir, aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produce la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

El área de incidencia indirecta se relaciona básicamente a la cobertura espacial de los principales impactos secundarios. Para la determinación del área de incidencia indirecta se ha considerado la afección en caso de ocurrencia extrema de

accidentes ambientales. El área de influencia indirecta socialmente económica puede limitarse hasta la provincia Santo Domingo, sin embargo, el sector Los Guaricanos sería el mayormente beneficiado.

### **Personal que dispone la empresa**

El proyecto contara con una estructura organizativa compuesta por el siguiente personal (8 empleados):

- Un (1) Encargado administrativo
- Un (1) Encargado de producción
- Un (1) Encargado de control de calidad
- Un (1) Encargado de empaque y dosificación
- Dos (2) Técnicos para almacenaje y despacho
- Tres (3) Obreros
- Un (1) Encargado de servicios generales

### **Organigrama del Proyecto**

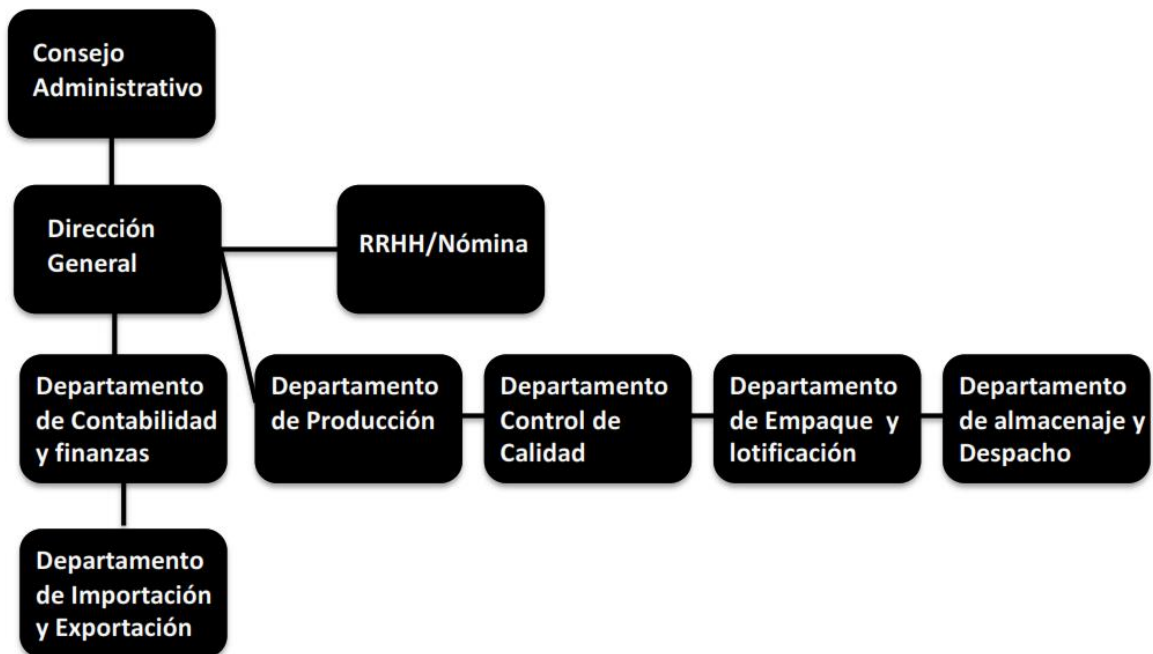


Imagen No. 3.- Organigrama de la empresa

## Costo de Inversión de la Empresa

El proyecto tiene una inversión total ascenderá a la suma de seis millones novecientos once mil trescientos cuarenta y un pesos con setenta y ocho centavos (RD\$ 6,911,341.78), el mismo no incluye costo de las infraestructuras, solo el costo de la planta procesadora, equipos y vehículos.

## Horario de trabajo

La empresa Roig Industrial, SRL., cuenta con una empleomanía de 10 personas fijas trabajando en horario de 8:00 AM a 5:00 PM de lunes a viernes, los sábados, domingos y días feriados no se trabajará.

## Autorizaciones y Permisos Requeridos

Las documentaciones requeridas que avalan el uso de la propiedad para la operación del proyecto **Roig Industrial, SRL., (código 22653)**, tales como: contrato de arrendamiento de la propiedad del inmueble, certificación de Industria y Comercio, Ayuntamiento de Santo Domingo Norte, Registro Mercantil, RNC, IR-2, certificación de la Oficina Nacional de la Propiedad Industrial, se encuentran anexas.

## Política Ambiental de la Empresa

La empresa promotora del proyecto tendrá una política ambiental, basada en la aplicación de un sistema de gestión ambiental cuyos objetivos generales son:

- Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, relacionadas con las actividades de operación del proyecto.
- Asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales propuesta para la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales.
- Recomendar las medidas preventivas y correctivas para situaciones de afectación no contempladas.

- Evaluar las medidas implantadas y proponer los ajustes necesarios, en caso de comprobarse poca efectividad en el control de los impactos.
- Asegurar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el permiso ambiental para evitar la afectación de los recursos naturales renovables.

## **II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

El proyecto Roig Industrial, SRL., código 22653, consiste en la operación de una fábrica de producción de pintura termoplástica creada en el año 2013 para satisfacer la demanda nacional de pintura termoplástica utilizada para la señalización vial de todo tipo de proyectos viales del país, debido a que los costos de importación no resultaban económicamente factible con relación a los tiempos de entrega de la pintura, razón por la cual el Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, decidió instalar la empresa Roig Industrial, iniciando la producción de la cantidad de pintura termoplástica demandada por las empresas que construyen proyectos viales, sin embargo, la demanda ha ido aumentando al extremo que estamos en proceso de comercialización a nivel internacional, por tal motivo estamos demandando del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental requerida para tales fines.

La empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., opera en una nave metálica de 730 m<sup>2</sup>, localizada en la Av. Jacobo Majluta # 118, con capacidad para producir 30 ton/día, sin embargo, hasta el momento solo estamos produciendo la cantidad demandada a nivel local, aunque la proyección es aumentar la producción para comercializar nuestro producto a nivel internacional.

La industria dispone de las estructuras requeridas y todos los equipos y servicios que demanda este tipo de proyecto para la operación de producción de los diferentes tipos de pinturas, tales como: Equipos, Controles, Mantenimiento, Empaque y envase, Almacenamiento, Transporte y Evaluación de la Calidad. Para

garantizar la demanda sostenible acorde con las medidas ambientales establecidas en los marcos legales que rigen el sector, Ley 64-00 y las normas ambientales.

## **Descripción de los diferentes componentes y equipos de la empresa**

Los diferentes componentes que integran la conformación de la empresa Roig Industrial, SRL., código 22653, para el proceso de producción de pintura termoplástica se detallan a continuación.

### **Nave Industrial de la Empresa**

La nave industrial que aloja la empresa Roig Industrial, SRL., código 22653, está construida en estructura metálica, paredes de blocks, piso de concreto, techo de aluzinc, puerta metálica corrediza y una rampa de carga y descarga de materia prima y procesada, la misma posee un área de 730 m<sup>2</sup> de construcción donde están contenidas todas las estructuras físicas que requiere la industria para su operación.



Foto No. 1.- Edificación de la Industria Roig Industrial, SRL.

La nave industrial donde opera la fábrica de pintura termoplástica fue adquirida por la empresa Roig Industrial, SRL., mediante contrato de arrendamiento (ver contrato anexo). A continuación, detallamos cada una de las estructuras y maquinarias contenidas por la empresa para la producción de las pinturas.

### Oficina administrativa

El local que aloja el área administrativa de la empresa está localizada en un edificio de dos (2) niveles de 80 m<sup>2</sup> dentro de la nave industrial, construido en block, concreto y techo de aluzinc, distribuido de la siguiente manera: primer (1er) nivel, oficina administrativa, caseta de control y un baño; y el segundo (2do) nivel laboratorio de control de calidad.

La oficina administrativa está compuesta por los siguientes departamentos y/o personal, según lo establecido en el organigrama de la empresa: el encargado adm., encargado de producción, encargado de empaque y dosificación y el encargado de servicios generales.



Foto No. 2.- Oficina adm. de la empresa

## Caseta de control del proceso de producción

La sala de control está conformada por un cubículo de concreto de 9 m<sup>2</sup>, en cuyo espacio interno está colocado el equipo de control de mando lógicos programables (PLC), que permite al operador controlar toda la operación para dosificación correcta de la mezcla de productos para la fabricación de la pintura. La sala de control solo requiere de un (1) operador del sistema.



Foto No. 3.- Panel de control del proceso de producción del proyecto

## Laboratorio de pruebas de los productos terminados

La empresa dispone de un laboratorio para el análisis de pruebas y calibración de los colores producidos, así como para determinar el nivel de reflectividad, resistencia y brillo de los productos terminados, dicho laboratorio está ubicado en el segundo nivel del edificio que aloja la oficina, en un espacio de 30 m<sup>2</sup>, donde se ubican todos los equipos que se requieren para el análisis de las pruebas. También está dotado de un lavamanos de acero inoxidable, gabinetes y un aire acondicionado con capacidad de 18K BTU.





Foto No. 4.- Laboratorio de análisis de prueba de productos terminados

## **Descripción de las maquinarias y equipos utilizados por la empresa en el proceso de producción**

La empresa Roig Industrial, SRL., para realizar las operaciones de producción de las pinturas termoplásticas utiliza los siguientes equipos:

### **Planta de producción**

La fábrica de la pintura termoplástica de la empresa Roig Industrial, SRL., solo requiere la utilización de una planta monolítica para la producción de la pintura que produce para la comercialización, debido a que el proceso de producción se basa en mezclar varios productos químicos sólidos, los cuales dependerán del color que se dese fabricar, generalmente la empresa solo produce dos (2) colores (blanco y amarillo), ya que son los únicos colores que se utilizan en la señalización vial. Dicha planta esta compuesta por lo siguiente componente:



Foto No. 5.- Planta productora de pintura termoplástica de la empresa

### Tolvas alimentadoras

Las tolvas de la planta son los diferentes recipientes donde se depositan cada uno de los componentes químicos que conforman la mezcla del tipo de pintura que se quiere fabricar, este proceso de depósito se lleva a cabo manualmente por el personal obreros de la industria, posteriormente después que el monta carga deposita los productos en la plataforma de metal colocada paralelo a las tovas.



Foto No. 6.- Tolvas alimentadoras

## Pesaje y dosificación de la materia prima

Posteriormente debajo de cada una de las tolvas están colocadas las básculas o balanza de pesaje para determinar la dosificación de cada producto requerido, la cual está colocada en la parte inferior de cada compartimiento y por medio de un sensor electrónico envía la señal al controlador lógico programable (PLC) ubicado en el cuarto de máquina. En este PLC se fijan los kilogramos necesarios de cada material según el previo diseño de la mezcla requerida para el tipo de pintura que se va a fabricar.



Foto No. 7.- Balanza o balanza de pesaje de los productos utilizados en el proceso

## Conveyor o correa transportadora

El conveyor o correa transportadora es el medio que utiliza la planta de producción para conducir los diferentes productos químicos que se utilizan en la mezcla del tipo de pintura que se quiere elaborar, dichos productos son conducidos y depositados en un contenedor donde a través de un agitador se produce la mezcla de la pintura termoplástica que se desea fabricar.

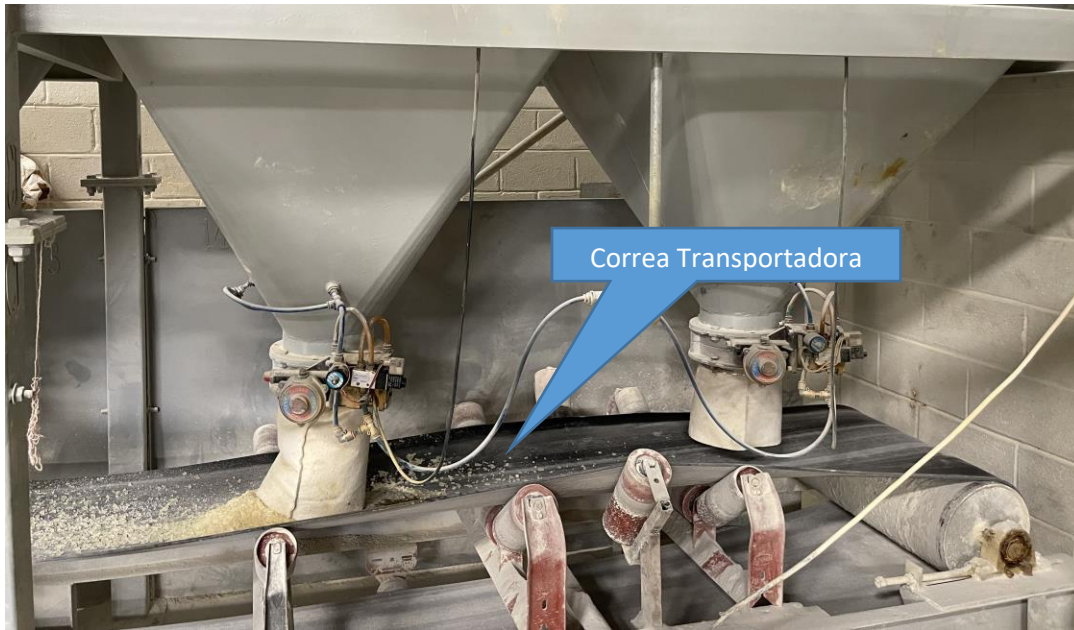


Foto No. 8.- Correa transportadora de los productos químicos del proceso de producción

### Contenedor / mezclador

Es el recipiente que utiliza la planta productora de pintura termoplástica de la Industria Roig Industrial, SRL., para realizar la mezcla que dará origen al producto deseado, una vez homogenizada la mezcla pasa al molino triturador encargado de convertir la mezcla en polvo para luego pasar al proceso de llenado de los empaques que utiliza la empresa para la comercialización del producto.



Foto No. 9.- Contenedor donde se realiza la mezcla

## Sistema de envasado

Una vez completado el proceso de producción de la pintura elaborada se procederá al envasado del producto terminado, para tales fines la empresa solo produce dos tipos de envase, socos y fundas, ambos de 25 kilos cada uno.



Foto No. 10.- Proceso de envasado del producto terminado

## Brazo robótico

La empresa Roig Industrial, SRL., cuenta con un brazo robótico para la palatización de los productos terminados una vez son colocados en una paleta de madera, cuyo objetivo es plastificarlo para garantizarle a la empresa mejor competitividad, además de reducir los costos al posibilitar la automatización de los procesos de producción contribuyendo a mejorar la seguridad de los trabajadores y la productividad.



Foto No. 11.- Brazo robótico utilizado por la empresa en la palatización de los productos

## Monta carga

La empresa dispone de dos (2) monta carga, modelo Clark con capacidad para levantar carga de 5,000 a 7,000 kilogramos, los cuales son utilizados para desmontar de los furgones la materia prima que llega a la empresa, depositar la materia prima en el almacén, transportar y colocar la materia prima en la plataforma metálica de la tolva de la planta procesadora, colocar en almacén los productos terminados y por ultimo realizar el llenado de los furgones que transportarían el producto terminado (pinturas termoplásticas).



Foto No. 12.- Monta carga que utiliza la empresa

## Descripción del proceso de producción

El presente flujo grama de la empresa Roig Industrial, SRL., describe cada uno de los procesos de operación llevados a cabo en la producción de la pintura termoplástica que se fabrican en la industria.

## Flujo grama de la empresa

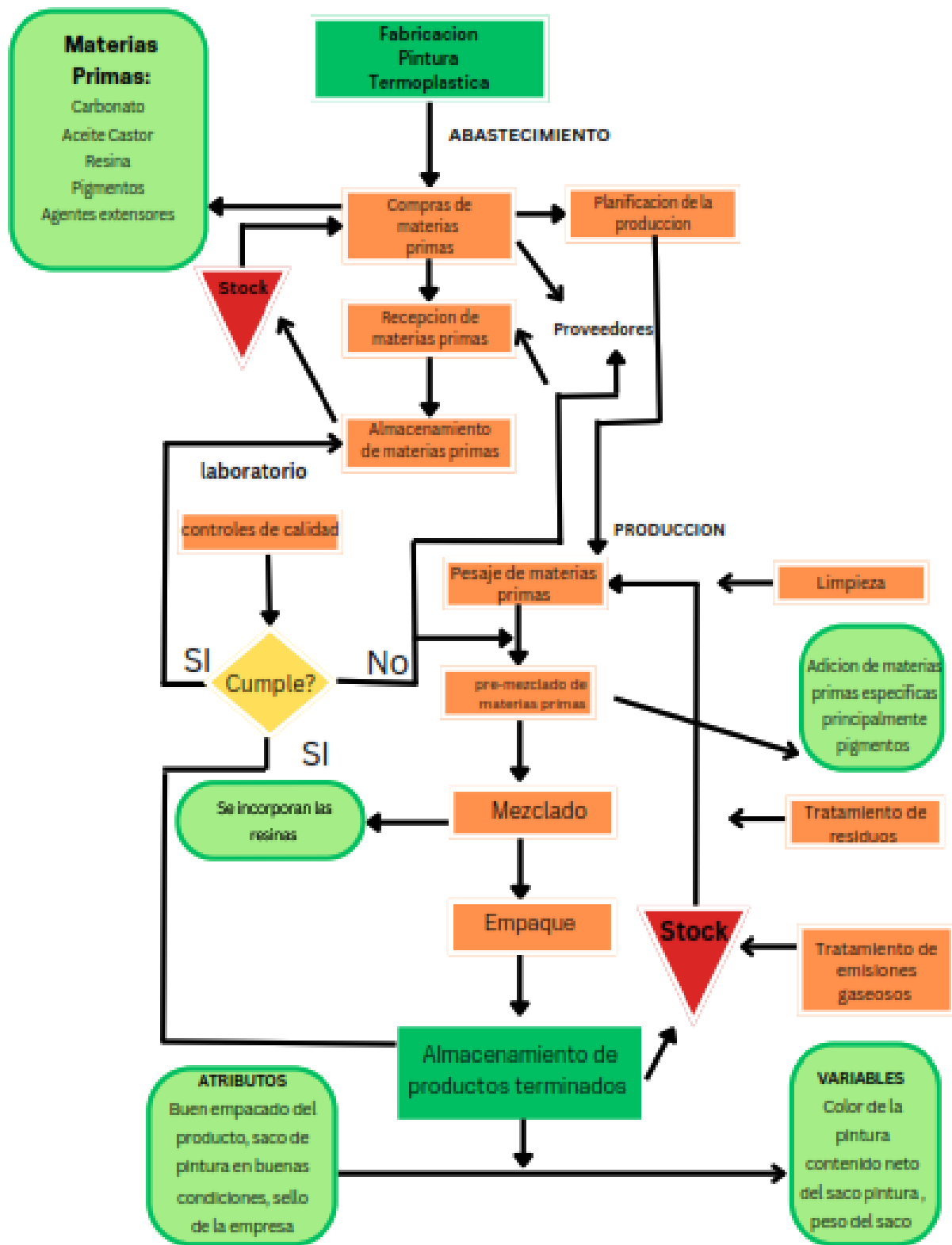


Imagen No. 4.- Flujo grama de producción de la empresa Roig Industrial, SRL.

## Recepción de la Materia Prima

La materia prima que utiliza la empresa Roig Industrial, SRL., en el proceso de producción de la pintura termoplástica está compuesta por diferentes productos químicos granulados procedente de varios países, las mismas son importadas por nuestra empresa; una vez son retiradas del muelle son transportadas en furgones metálico al área de rampa de la industria donde a través del monta carga son almacenados en el área de almacén de la empresa.

## Almacenamiento de materia prima

El almacenamiento de la materia prima es el lugar destinado para tales fines dentro de la nave, el cual cumple con los siguientes requisitos: está localizado próximo al área de la planta procesadora para facilitar el proceso de suministro de las tolvas y bajo techo para evitar la humedad debido a que se trata de productos sólidos.



Foto No. 13.- Materia prima colocada en el área de almacén

## Tipos y procedencia de la materia prima

Los productos químicos que utiliza la empresa en el proceso de producción de la pintura termoplástica son suplidos por empresas nacionales e internacionales, los



cuales son adquiridos y transportados por nuestra industria. Los productos son los siguientes:

<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>PROCEDENCIA</b>
Carbonato de calcio	Local (Rep. Dom.)
Resina Alquídica	China / EUA
Aceite mineral	India / Corea
Pigmento	China / EUA
Arena de cuarzo	China
Cera	China
Microesferas de vidrio	China / México / EUA
Dióxido titánico	EUA
Colorante orgánico (amarillo)	Alemania

Cuadro No. 3.- Tipo y procedencia de la materia prima

## **Proceso de Producción**

El proceso de producción inicia con el suministro de la materia prima en cada una de las tovas alimentadoras las cuales son pesadas a través del comando de control para determinar la cantidad del producto químico que se requiere en la fabricación del tipo de pintura termoplástica que se va a fabricar, una vez pesadas la materia prima pasan al conveyor o banda transportadora para ser depositados en el contenedor donde se produce la mezcla, luego esta mezcla pasa al molino triturador para ser convertida en polvo, finalmente el producto pasa al sistema de envasado en sacos o fundas de 25 kilogramos.

La empresa Roig Industrial, SRL., solo produce dos (2) tipo de colores de pintura termoplástica que son: blanco y amarillo debido a que son los colores que se utilizan en la señalización de las obras viales.

## **Producción Diaria Estimada**

La producción diaria estimada de la planta es de 10 toneladas, sin embargo, la capacidad instalada es de 30 ton / día, debido a que solo se está produciendo la

cantidad demandada. El gerente de la empresa Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, espera que la empresa opere a toda capacidad para abastecer el mercado nacional y poder exportar a los países que actualmente suplen y extender a otros que demanden de los productos.

## Empaque y Envase

Los productos terminados una vez son envasados en sacos y fundas de 25 kilos son colocados sobre una paleta de madera donde el brazo robótico se encargaría de paletizar los productos terminados con el propósito de protegerlos y garantizar la seguridad de los trabajadores, además posibilita la automatización del proceso y eficientiza el espacio de almacenamiento.



Imágenes Nos. 5 y 6.- Presentación de los productos terminados

## Almacén de productos terminados

Una vez terminado el proceso de producción de la pintura termoplástica producida por la empresa Roig Industrial son depositados en el almacén de productos terminados para luego ser distribuidos a las empresas nacionales demandantes y para la exportación a los países donde la industria tiene compromisos.



Foto No. 14.- Productos terminados y empacados en almacén

## Transporte del Producto Terminado

El producto terminado (pintura termoplástica) es transportado desde la industria Roig Industrial, SRL., hasta su destino final en furgones metálicos herméticamente cerrados de 20 y 40 pies, dependiendo de la cantidad demandada, para evitar la humedad ya que se trata de productos sólidos y no pueden ser majado bajo ninguna circunstancia hasta que vayan hacer utilizados por las empresas demandantes.

## Empresas nacionales demandantes

Las empresas nacionales que demandan nuestros productos, son:

- ✓ Grupo AG y Asociados, SRL
- ✓ Señalización Total
- ✓ Señales del País

- ✓ Mantenimiento Vial
- ✓ Señales del Caribe
- ✓ Roberto Cruz Ingeniería
- ✓ Ingeniería Balvi
- ✓ Andrés Señalizaciones
- ✓ CK Chemical
- ✓ Prodicom Caonabo Estrella
- ✓ Grupo Cysar

### **Empresas Internacionales demandantes**

- ✓ Reflecta (Guatemala)
- ✓ Agroindustria Lucia, S.A. (Guatemala)
- ✓ Construvias (Panamá)
- ✓ Construcciones de Vías y Señales (Panamá)
- ✓ Víctor Linares (Salvador)
- ✓ Nick Morley (Jamaica)
- ✓ OEG Service & Contractor Corp (Puerto Rico)
- ✓ Deloy Gobb (Isla Caimán)
- ✓ Graffit (Ecuador)

### **Calidad de nuestro producto**





Imágenes Nos. 7, 8 y 9.- Vistas de los trabajos realizados con nuestro producto

### **Consumos y servicios que requiere el proyecto en la fase de operación**

Para la operación del proyecto se requiere del apoyo de algunas infraestructuras de servicios, las cuales se describirán en los siguientes numerales.

## **Agua potable**

La empresa Roig Industrial, SRL., se abastece de agua potable, a través de un pozo tubular que construyó la empresa para tales fines, debido a que en la zona no existe sistema de agua potable. El proyecto está dotado a través de una red de distribución compuesta por una bomba sumergible de 2 HP y tuberías de una (1) pulgadas de PVC.

El proyecto para almacenamiento de agua construyó una cisterna con capacidad para almacenar 10,000 galones suficiente para el suministro y uso de las instalaciones (cocina, lavamanos y baños) y otra parte para el aseo del personal operarios. El consumo diario estimado es de aproximadamente 2,000 gls/d para todos los usos.

Para el consumo humano del personal que labora en la planta se estima un consumo de aproximadamente cinco (5) botellones por día, que son adquiridos en las empresas que distribuyen este servicio en la zona.

## **Aguas residuales**

Las únicas aguas residuales que genera la empresa son la de origen doméstico (baños, cocina y aseo del personal operario) y son tratadas a través de una cámara séptica de dos (2) compartimientos para luego ser vertida a través de un pozo filtrante. El primer compartimiento (clarificador) retendrá los lodos cloacales y la otra (cámara de licuefacción) donde el agua ya tratada pasa al pozo filtrante de 8 pulgadas de diámetro, el volumen generado de aguas residuales se estima en un 80% del agua consumidas, es decir, en 1,600 galones / día en promedio, debemos señalar que la descarga no es continua sino más bien fortuita.

Los lodos cloacales resultantes de la decantación son retirados por un gestor autorizados por el Ministerio de Medio Ambiente y depositado en un lugar preestablecidos y aprobados por el MIMARENA. El proceso de producción de la empresa no genera aguas residuales.

## Aguas Pluviales

Las aguas pluviales proveniente de la lluvia que caen en el área del proyecto y la que se generan en el techo de la edificación serán colectadas y conducidas por bajantes de  $\Phi 3$ ” PVC (SDR-41) hasta la canaleta pluvial diseñada y construida por el proyecto para ser conducida a los registros internos y posteriormente conectados al drenaje natural.

## Energía Eléctrica

La empresa se abastece de energía eléctrica del sistema nacional de EDEESTE, estimando un consumo mensual de 1,500 Kw, además cuenta con un generador eléctrico de 150 Kwh, la cual solo es utilizada como planta de energía eléctrica de emergencia cuando falla la suministrada por la empresa EDEESTE, la misma esta interconectada a un panel de control automático, la planta eléctrica es marca Cummings, es monolítica, es decir, no requiere ser insonorizada porque es súper silenciosa, posee su propio tanque de combustible y el sistema de escape está ubicado contrario a la instalaciones de la empresa.



Foto No. 15.- Generador eléctrico de emergencia de la empresa Roig Industrial, SRL.

## **Residuos Oleosos**

Los residuos oleosos que se producen en la empresa son mínimos producto del uso de la planta eléctrica y los monta carga utilizados en el movimiento de la materia prima y los productos fabricados durante la operación de la planta de fabricación de la pintura termostática. Los mantenimientos de estos equipos son realizados por un gestor autorizado por el ministerio de medio ambiente y quien se encarga de retirar y disponer de estos residuos.

## **Desechos Sólidos Peligrosos**

La empresa Roig Industrial, SRL., no genera desechos sólidos peligrosos en el proceso de producción los únicos desechos peligrosos corresponden a tóner y cartucho de tinta vacío, lámpara o bombillas quemadas y envases de gas refrigerante de aire acondicionados, estos desechos son retirados por un gestor autorizado contratado por la empresa.

## **Residuos Sólidos**

La producción de residuos sólidos es mínima debido a que la empresa no produce desechos sólidos en el proceso de producción, todo el material que se utiliza en la elaboración de la pintura es aprovechados en un 100%, es decir, que no hay generación de desechos. Los únicos desechos sólidos que produce la empresa corresponden a desechos de origen doméstico, estimándose una producción de 5 kg/día, los cuales son acopiados en contenedores plásticos identificados para luego ser retirados por el ayuntamiento municipal de Santo Domingo Norte y depositados en el vertedero de duquesa.

## **Control de vectores**

La empresa realiza cada tres (3) meses la aplicación de tratamiento preventivo de productos químicos autorizados para el control de todos tipos de vectores, con el propósito de eliminar todas las plagas que entren en contacto con el área tratada.



Por eso es importante aplicar la cantidad de producto indicado por el fabricante, para tales fines, el proyecto contratará los servicios de un gestor autorizado por el MIMARENA.

## Seguridad Laboral

El representante del proyecto Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, para garantizar la protección del personal operativo de la empresa dotará a cada persona con todos los equipos de seguridad laboral y de higiene, tales como: casco protector, gafas, guantes, chalecos, protector auditivos y bozal, cuyo objetivo es que el personal utilice de forma obligatoria y permanente los equipos y elementos de protección personal para evitar cualquier accidentes dentro de las instalaciones del proyecto, además contratará los servicios de asesoramiento de un técnico especialista quien se encargará de capacitar el personal en las áreas ambientales.

Para tales fines la empresa tiene planificado a corto y mediano plazo iniciar con la siguiente capacitación:

- ✓ Uso de equipos de seguridad.
- ✓ Como proceder en caso de accidente laboral.
- ✓ Primeros auxilios.
- ✓ Prevención y protección contra incendios.
- ✓ Manejo de sustancias químicas.
- ✓ Otros



Imagen No. 10.- Equipos de protección personal que utiliza la empresa

## Equipo contra incendio

La empresa Roig Industrial, SRL., dispone de cinco (5) extintores de 25 libras colocados en lugares estratégicos, uno en el área de la planta eléctrica, uno en cada almacén, en la oficina y en todos los sitios que se amerite, para prevenir cualquier situación de incendio para pudiera presentarse.

La institución encargada de realizar el mantenimiento de los extintores es: El Cuerpo de Bombero del municipio de Santo Domingo Norte.



Foto No. 16.- Equipos de seguridad utilizado por la empresa

## III.- DESCRIPCION DEL ENTORNO AMBIENTAL

En este capítulo establecemos la caracterización ambiental del entorno del proyecto Roig Industrial, SRL., concerniente a las áreas de: (colindancia, áreas vulnerables, escuelas, hidrología, suelo, climatología, etc.) área de influencia directa e indirecta.

### Colindancia del Proyecto

La empresa Roig Industrial, SRL., código 22653, es un proyecto existente desde el año 2013 que inició sus operaciones en el mismo lugar donde se encuentra, en la Av. Jacobo Majluta Azar # 118, sector Los Guaricanos, municipio Santo Domingo

Norte, provincia Santo Domingo, colindando Al Norte, con una calle S/N; Al Sur, con calle S/N; Al Este, resto de la P. No. 9 (CEA) y Al Oeste, con la avenida Jacobo Majluta.

La nave que aloja el edificio donde se localiza la empresa no representa ningún peligro de vulnerabilidad a inundación debido a que el mismo se ubica en una parte alta de la Av. Jacobo Majluta. No existen fuentes acuíferas ni cañada, el río más próximo es el Ozama y se localiza a más de tres (3) kilómetros.

El área se caracteriza por ser una zona industrial donde no existen escuelas ni centro de cumulo de personas a menos que no sean personal de las empresas que se localizan en la zona, los poblados más cercanos al lugar son, el barrio de Duquesa y el sector Los Guaricanos, sin embargo, existen una gran cantidad de empresas, tal como se pueden observar.



Fotos Nos. 17 y 18.- Vista de algunas de las empresas colindantes

## Medio Físico

El estudio del medio físico se centra en aquellos aspectos que pueden resultar afectados por el desarrollo del proyecto considerando los indicadores ambientales, tales como: aire, suelos y agua, también se analizarán los aspectos de climatología, hidrología, hidrogeología, geología, edafología, entre otros.

## Paisaje Natural del Entorno de la Industria

El análisis del paisaje del entorno del proyecto se basó en una previa identificación de las unidades paisajísticas y la estimación del parámetro de calidad visual. A partir de esto se dieron jerarquías de valor a las unidades para proceder a su valoración (Montoya *et al.*, 2003). Se entiende por calidad de un paisaje «el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido o de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve» (Blanco, 1979).

En la aplicación del presente modelo de calidad visual, se analizaron todas las variables que se consideran definen la calidad del paisaje, entre ellas la fisiografía (desniveles, complejidad de las formas), vegetación y usos del suelo (tipo y diversidad de formaciones vegetales), presencia de agua (cursos de agua o mar) y grado de antropización (construcciones, vías y población), de acuerdo a los datos que se presentan en la descripción del ambiente físico-natural del presente estudio, a partir de lo cual se seleccionaron las relevantes a un territorio altamente antropizado.

El resultado de la aplicación del modelo de calidad permite valorar cada una de las unidades del paisaje en función de su calidad paisajística, analizando diferentes parámetros e indicadores calificados en torno a cinco clases relativas, en las que la Clase I, representa la calidad más baja y la Clase V, la mayor calidad. Para la valoración del paisaje se tomó como base varias fotografías de alta resolución del entorno de la empresa Roig Industrial, SRL., las cuales fueron sometidas a valoración del paisaje.



Fotos Nos. 19 y 20.- Vista de la vegetación circundante del entorno

## Climatología

El clima se considera como la generalización de las diversas condiciones del tiempo en un periodo largo, es un factor ambiental de gran importancia en todos sus elementos. Se incluyen en este apartado las características climatológicas más

relevantes de la zona, así como los parámetros meteorológicos representativos y útiles para la evaluación de las posibles incidencias ambientales del proyecto. Aquí se analiza la información básica sobre las condiciones meteorológicas, estas son: La temperatura, la humedad relativa, nubosidad, la precipitación (lluvia), la evaporación y radiación solar. Se tomaron los datos de la Estación meteorológica Santo Domingo, el cuadro a continuación es un resumen de los valores medios mensuales de las variables hidroclimáticas.

El microclima que caracteriza el sector Los Guaricanos, municipio Santo Domingo Norte, por su ubicación es subtropical húmedo. La falta de lluvias se nota solamente en el invierno (diciembre a marzo), constituyendo una temporada de sequía bien definida. Fuera de esta época, llueve regularmente durante el resto del año, precipitación anual promedio de 1,550 milímetros aproximadamente, principalmente en mayo, agosto, septiembre y octubre, sobre todo en mayo. La temperatura en este clima se encuentra por encima de los 18<sup>o</sup> C, promediando aproximadamente 25<sup>o</sup> C.

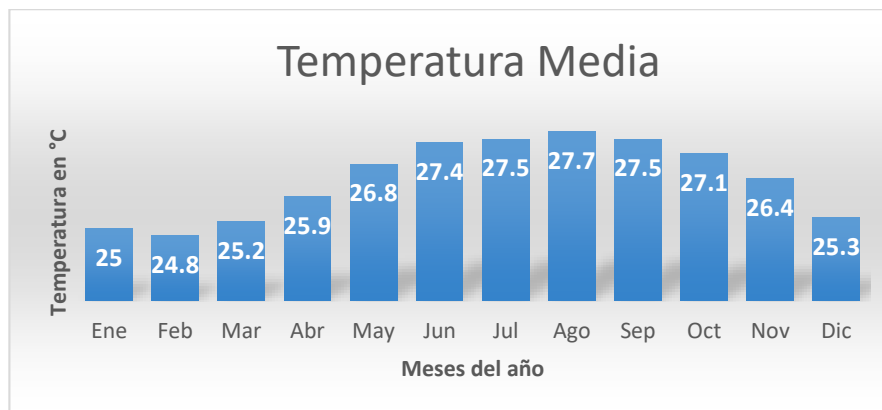
<b>Estación Sto. Dgo.</b>		<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Año</b>
Temperatura Media	<b>C°</b>	25.0	24.8	25.2	25.9	26.8	27.4	27.5	27.7	27.5	27.1	26.4	25.3	<b>25.0</b>
Humedad Relativa	<b>%</b>	82	80	79	79	83	84	84	84	85	86	85	84	<b>83</b>
Horas de Sol	<b>H</b>	238	229	253	248	234	232	229	236	220	230	231	224	<b>2803</b>
Vientos	<b>Km/h</b>	10.9	10.9	10.8	10.8	10.1	9.7	9.7	9.6	9.0	8.8	10.1	10.4	<b>10.1</b>
Nubosidad	<b>Octavos</b>	3.8	3.9	3.9	4.2	4.9	5.0	4.8	4.6	4.8	4.6	4.2	4.1	<b>4.4</b>
Evaporación	<b>mm</b>	123	130	169	166	159	149	150	251	136	134	118	109	<b>1697</b>
Precipitación	<b>mm</b>	63	57	54	72	188	140	145	177	181	187	100	84	<b>1448</b>
Días de Lluvia	<b>días</b>	10	8	9	10	14	13	14	15	14	16	12	12	<b>147</b>
Precipitación máxima	<b>mm</b>	156	186	97	110	282	189	142	236	234	182	152	173	<b>156</b>

Cuadro No. 4.- Variables hidroclimáticas (valores promedios)

## Temperatura Media

En la zona bajo estudio la temperatura media es de 25.0 °C, siendo los meses más frescos de diciembre a febrero, donde las temperaturas medias varían desde 24.8 °C a 27.5 °C.

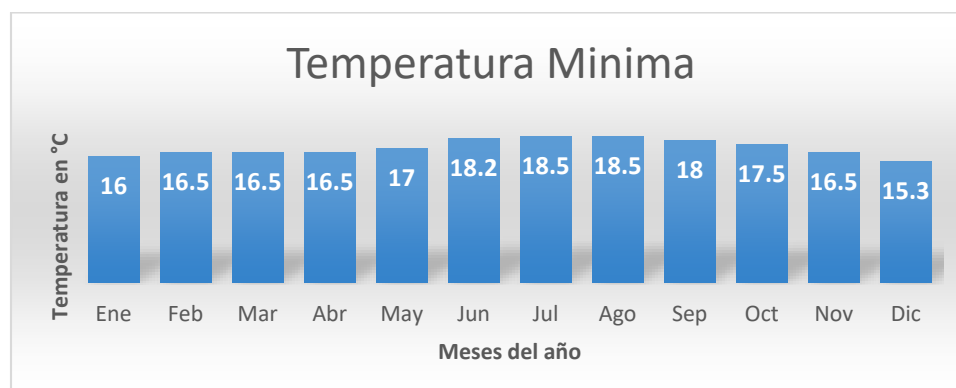
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	25.0	24.8	25.2	25.9	26.8	27.4	27.5	27.7	27.5	27.1	26.4	25.3	25.0



## Temperatura Mínima

En la zona bajo estudio la temperatura mínima promedio es de 16.0 °C, siendo los meses donde se han registrados dichas temperaturas de diciembre a febrero, donde las temperaturas medias varían desde 15.3 °C a 16 °C

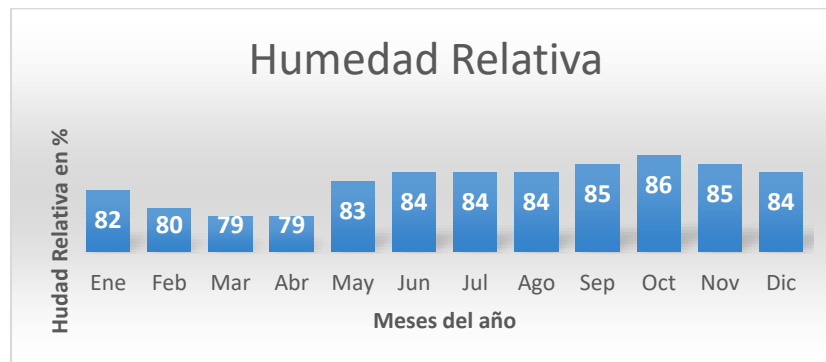
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	16	16.5	16.5	16.5	17	18.2	18.5	18.5	18	17.5	16.5	15.3	16



## Humedad relativa

La humedad relativa promedio del ambiente es de un 83 %, el mes de menor humedad relativa en promedio es el mes de abril con 79 % y la de mayor el mes de octubre con 86.0 %.

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	82	80	79	79	83	84	84	84	85	86	85	84	83



## Horas de sol

El promedio anual de horas de sol es de 2,803 (representa un 67% del total nominal de horas del año), siendo los meses de marzo a mayo los meses más soleados, con horas de sol variable entre 231 a 253, siendo Marzo el mes con el número de hora máximo anual con 253 horas y en febrero es el mínimo con 229 horas.

## Horas de Sol Promedio Mensual

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	238	229	253	248	234	232	229	236	220	230	231	224	2803



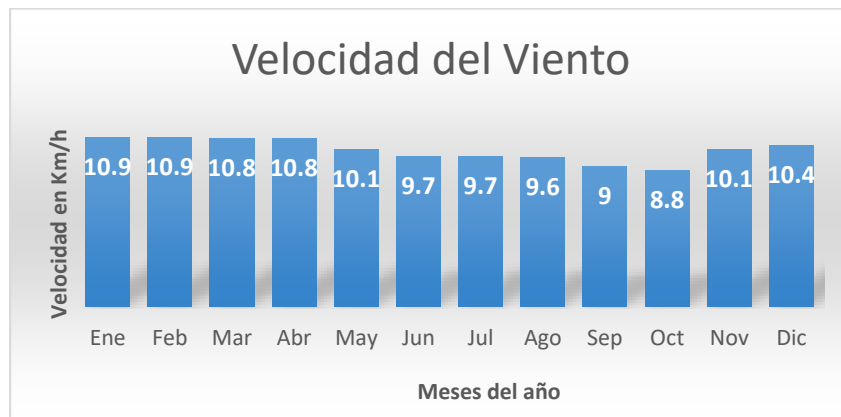


## Viento

Los vientos llevan dirección Norte, la velocidad promedio del viento es 10.1 km/hora, variando desde 8.8 km/h en octubre a un máximo 10.9 en febrero.

### Velocidad del Viento en Km/h

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	10.9	10.9	10.8	10.8	10.1	9.7	9.7	9.6	9.0	8.8	10.1	10.4	10.1

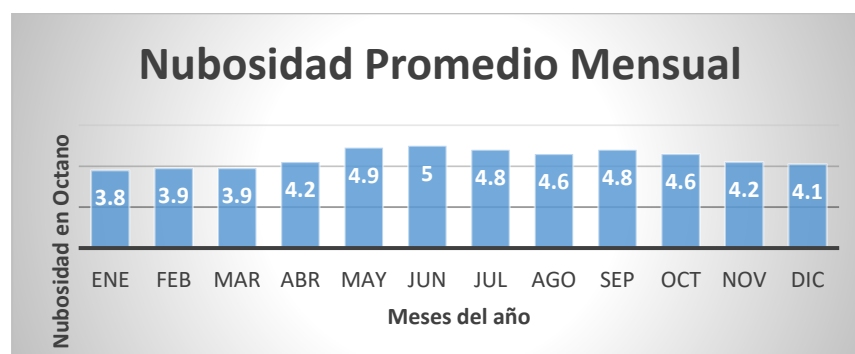


## Nubosidad

Con relación a la nubosidad para la zona es de 4.4 octavos con variaciones mínimas de 3.8 octavos en el mes de enero y máximas de 5.0 en junio

### Nubosidad Promedio Mensual (Octavos)

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	3.8	3.9	3.9	4.2	4.9	5.0	4.8	4.6	4.8	4.6	4.2	4.1	4.4



## Evaporación

La evaporación media anual es 1697 mm, siendo el mes de marzo el de mayor evaporación media registrada con 169 mm y diciembre el menor con 109 mm.

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
<b>Santo Domingo</b>	123	130	169	166	159	149	150	251	136	134	118	109	1697

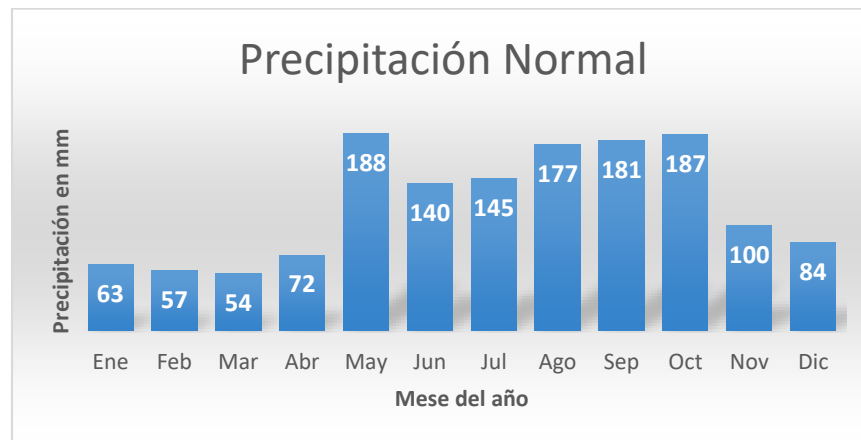


## Precipitación

Las precipitaciones en la zona del proyecto se distribuyen así: un periodo seco que se distribuyen en los meses de Enero – Marzo y otro periodo seco intermedio de Julio y agosto. Las precipitaciones mayores son en los primeros meses de mayo y junio y las más prolongadas durante los meses Septiembre – Octubre. Existe una precipitación anual media de 1448 mm siendo el mes de mayo el de más lluvia y marzo el menor.

### Precipitación Normal (Milímetros enteros)

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Santo Domingo</b>	63	57	54	72	188	140	145	177	181	187	100	84	1448



## Geología General

La geología del área del proyecto se ubica en la denominada llanura costera del Caribe como el resto de la provincia Santo Domingo. La geología de esta zona se caracteriza por acumulaciones de sedimentos y rocas calizas arrecifales (de origen coralinos), muy porosa, con pequeñas oquedades (fruto de la disolución del carbonato cálcico concentrado en los restos orgánicos marinos) y algunas figuraciones, en algunos casos fragmentadas y arcillas calcáreas. El área del proyecto representada por las secuencias cuaternarias identificada según la morfología del terreno todas de edad holocénica, donde hay un predominio de clastos de origen sedimentario y volcánico, tales como basaltos, tonalitas, conglomerados, etc. Una parte de las formaciones son de origen volcánico y otra de carácter sedimentario.

## Suelos

Los usos actuales del suelo de la zona son industriales, es decir que están ocupados por gran cantidad de industria y negocios. El suelo tiene una profundidad variable, baja a media, con textura media, son terrenos irregulares, el drenaje natural del solar que ocupa la empresa es de escorrentía superficial e infiltración al suelo subyacente, este tipo de suelo no requieren prácticas intensivas de conservación.

La zona del proyecto tiene formaciones edáficas cuyas características generales se resumen a continuación:

<b>Capacidad Agrológica del Suelo</b>	
<b>Textura</b>	Media, ligera
<b>Estructura</b>	Laminar
<b>Nivel freático</b>	25 m
<b>Color superficial</b>	Marrón oscuro
<b>Uso actual</b>	Zona Industrial
<b>Erosión</b>	Laminar leve
<b>Profundidad</b>	Variada entre 10 a 35 cm
<b>Cobertura</b>	Escasas vegetaciones
<b>Geología</b>	Rocas calizas arrecifales

Cuadro No. 5.- Características de los suelos

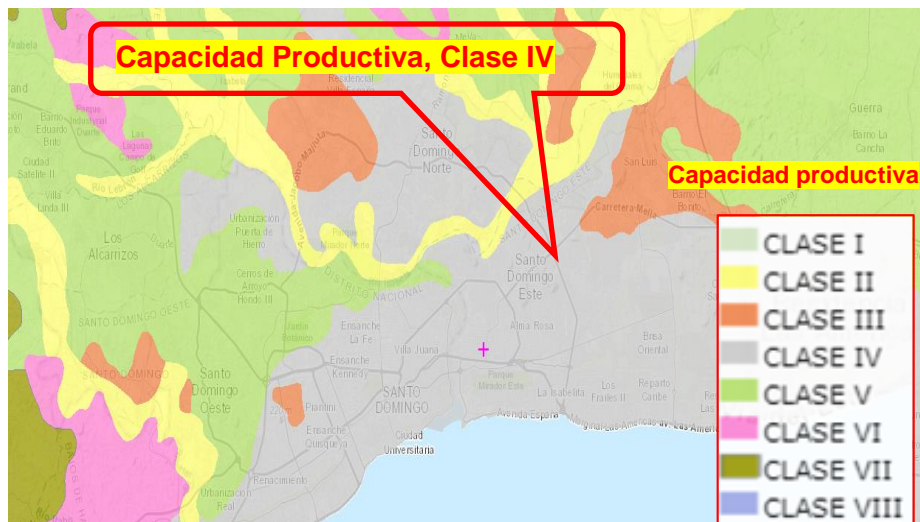


Imagen No. 11.- Capacidad productiva de los suelos del área del proyecto

## Sismos

El proyecto está enmarcado entre las áreas 5 y 6 según mapa de zonificación sísmico tectónico, por lo tanto, el periodo de retorno de los sismos sufre variaciones en el tiempo atendiendo a estas características, se presenta la siguiente tabla.

ÁREA	INTERVALO DE MAGNITUD	PERIODO DE RETORNO
ÁREA 5	2<M<3	3 MESES
	3<M<4	9 MESES
	4<M<5	2 AÑOS
	5<M<6	5 AÑOS
	6<M<7	14 AÑOS
	7<M<8	37 AÑOS
ÁREA 6	2<M<3	1 AÑO

Cuadro No. 6.- Características de sismos

Las informaciones sísmicas sobre la región fueron suministradas por el Instituto Sismológico Universitario. No existe un estudio probabilístico de ocurrencia de sismos en el tiempo en dicha zona, y no se conocen registros de actividades con intensidades superiores a 6 grados en la escala Richter en la zona.

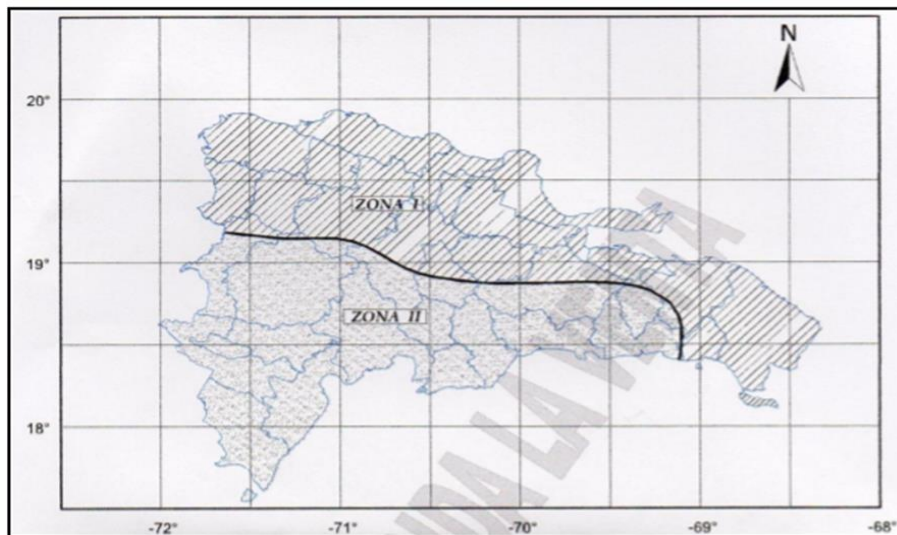


Imagen No. 12.- Zonificación Sísmica de la República Dominicana

## Hidrología

En el área del proyecto no existen fuentes acuíferas cercana, la fuente de agua superficial más cercana a la zona de la empresa es el río Ozama y se localiza a tres (3) kilómetros de distancia, la fuente de abastecimiento de agua potable del proyecto

es a través de pozos de explotación debido a que la zona no cuenta con sistema de abastecimiento de agua de la Corporación de Aguas y Alcantarillados de Santo Domingo.

El clima en la zona se considera como húmedo subtropical con un índice de aridez tipo iv, ósea de  $0.33 < ia < 0.68$  (el índice de aridez (ia) mide la humedad posible mediante la relación lluvia confiable entre la evapotranspiración potencial y la real).

## Hidrogeología

La hidrogeología queda definida por acuíferos continuos de extensión regional a regional limitada libre y/o confinada. Constituidos por sedimentos clásticos no consolidados o consolidados. la permeabilidad generalmente es de media a baja y una calidad química de las aguas generalmente buena.

La importancia hidrogeológica se puede considerar como mediana. La formación acuífera se considera del periodo cuaternario **Qca**: depósitos de lagunas periarrecifales. La productividad del acuífero se considera media con una capacidad específica de 80 gpm.

El pozo construido en el ara del proyecto indica que la profundidad promedio es de 80 pies con una producción de 120 gpm y un nivel freático de 60 pies.

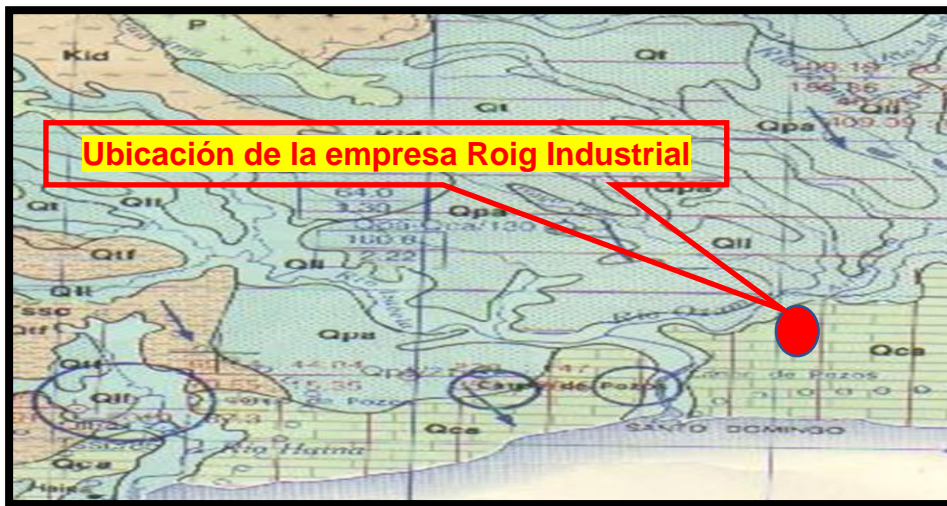


Imagen No. 13.- Mapa Hidrogeológico de la zona del proyecto

## **Medio Biótico**

El medio biótico del entorno circundante al proyecto específicamente calles y solares donde todavía no se han construido edificaciones son los únicos lugares donde se pudo observar algunos arbustos y malezas, lo que indica que la zona está totalmente antropizada.

## **Flora**

La vegetación siempre es considerada como elemento de significativa importancia entre los que componen el medio natural y esta descansa en el aspecto de que es uno de los elementos del medio más visible y cualquier cambio en ella puede afectar otros factores del medio.

La zona presenta una vegetación típica de bosque húmedo subtropical por la presencia de algunos reductos ya que la misma fue eliminada por el desarrollo de la zona. La vegetación existente en el área estudiada se realizó en base al sistema de clasificación de formaciones vegetales de varios países de América latina realizado por L. R. Holdridge y adoptado en formaciones vegetales de República Dominicana. La biotemperatura media anual para esta zona está cerca de los 23 °C

## **Vegetación de la zona**

Atendiendo a la clasificación natural de la vegetación (Hager & Zanoni, Moscosoa 1973), la zona se corresponde con la vegetación de bosque subtropical por la presencia de varias de las especies propias en este ambiente.

Para la recopilación de las informaciones se realizaron varios viajes hacia el lugar de emplazamiento. Realizando el análisis en el área del entorno circundantes hasta 500 m del perímetro del proyecto, ya que el área de la empresa no existe vegetación. Se recorrió todo el entorno mediante transeptos de Norte a Sur y de Este a Oeste. La mayoría de las especies fueron identificadas de manera in-situ, otras especies que no pudieron ser identificadas en el campo, se tomaron muestras de ellas para

luego identificarlas mediante claves taxonómicas de los tomos de la flora de la Española de Alain Lioger 1-1X. Los nombres comunes fueron tomados del Diccionario de Nombres Vulgares de la Hispaniola (Lioger) y de la experiencia del técnico autor en el campo. En cuanto a la vegetación podemos decir que esta es muy escasa debido al tipo de ambiente que predomina. En este lugar se observan sobre todo malezas y arbustos.

## Resultados florísticos

Durante este inventario fueron identificadas 17 familias distribuidas en 34 especies. La familia predominante o con mayor número de especies fueron: Asteraceae y Poaceae con seis especies y Aracaceae y Mimosaceae con 3 especies.

## Forma de Vida

Forma de Vida	Cantidad	Porcentaje (%)
Árboles	9	26.47
Arbustos	5	14.71
Herbáceas	15	44.12
Suculenta	1	2.94
Estípites	2	5.88
Rastrera	1	2.94
Liana	1	2.94
<b>TOTALES</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Cuadro No. 7.- Forma de Vida

## Estatus Biogeográfico

Atendiendo a su status o forma biogeográfica, este estudio arrojó los siguientes resultados:

Status	cantidad	Porcentaje (%)
Nativas	24	70.59
Nativa cultivada	1	2.94
Introducidas cultivada	2	5.88



Naturalizadas	4	11.77
Endémicas	1	2.94
Introducidas	2	5.88
TOTALES	34	100

Cuadro No. 8.- Status Biogeográfico

### Índice florístico

El inventario de la flora existente en el área de influencia del proyecto está dado en el cuadro del índice florístico dado a continuación:

FV	Forma de Vida	St	Estado Biológico	C	Cantidad	Ca	Categoría
A	Árbol	E	Endémica	Es	Escaso	Am	Amenazada
Ar	Arbusto	Int	Introducida	Ab	Abundante	P	Protegida
Et	Estípite	Ic	Introducida cultivada	Ma	Muy abundante	Pe	En peligro de extinción
H	Hierba	N	Nativa	Leyenda			
L	Liana	Nat	Naturalizada				
R	Rastrera	Nc	Nativa Cultivada				
S	Suculenta						
He	Helechos						

Listado de las especies de flora inventariada en el entorno del proyecto Roig Industrial, SRL.						
FAMILIA	NOMBRE LATINO	NOMBRE COMÚN	FV	ST	C	CA
AMARANTHACEAE	Achyranthes aspera	Rabo de gato	H	N		Ab
	Amaranthus dubius	Bledo	H	N		
ANACARDIACEAE	Manguifera indica	Mango	A	Nat	Ab	
ARACACEAE	Cocos nucifera	Coco	Et	Nat	Ab	
	Roystenea Hispaniola	Palma real	Et	E	Es	P
	Syngonium podophyllum	Mano poderosa	R	N		
ASTERACEAE	Eupatorium odoraatum	Rompezaraguey	Ar	N		
	Bidens cynapiifolia	Puntilla	H	N		
	Chaptalia nutans	Tercio pelo	H	N		
	Emilia fosbergii	Pincelito	H	N		
	Mikania cordifolia	Cepú	L	N		Ab
	Parthenium hysterophorus	Yerba amarga	H	N		

<b>BORAGONICEAE</b>	Cecropia peltata	Yagrumo	A	N	Ab	
<b>BURSERACEAE</b>	Bursera simaruba	Almacigo	A	N	Ab	
<b>CAPPARACEAE</b>	Cleome viscosa	Tabaquillo	H	N	Es	
<b>CAESALPINIACEAE</b>	Senna siamea	Acacia amarilla	A	Ic		
<b>EUPHORBIACEAE</b>	Hura crepitans	Javilla	A	N	Es	
	Jatropha gossypifolia	Tuatúa	Ar	N	Ab	
	Ricinus communis	Higuereta	Ar	N	Ab	
<b>LAURACEAE</b>	Persea Americana	Aguacate	A	N	Es	
<b>MELIACEAE</b>	Azadirachta indica	Nin	A	Ic	Ab	
<b>MIMOSACEAE</b>	Mimosa pudica	Moriviví	H	N	Ab	
	Acacia turtuosa	Acacia	Ar	N	Es	
	Leucaena L.	Lino Criollo	Ar	Int	AB	
<b>MUMASEAE</b>	Musa paradisiaca	Plátano	S	Nat	Ab	
<b>PAPAVERACEAE</b>	Argemone mexicana	Cardosanto	H	N	Ab	
<b>POACEAE</b>	Cenchrus echinatus	Cadillo	H	N	Es	
	Brachiaria mutica	Gramma	H	N		
	Cynodon dactylon	Pelo de mico	H	N		
	C. nlenfuense	Yerba estrella	H	N		
	Panicum maximum	Yerba de guinea	H	N		
	Panicum maximum	Hierba de guinea	H	Int	Es	
<b>RUTACEAE</b>	C.aurantifolia	Limón agrio	A	Nc	Ab	
<b>SAPINDACEAE</b>	Melicococus bijugatus	Limoncillo	A	Nat	Ab	

Cuadro No. 9.- Índice Florístico

## Endemismo

En el área inventariada se registró un bajo endemismo en la composición florística, sólo fue identificadas la Palma real (*Roystonea hispaniolana*) como especie endémica de flora inventariada.

## Estado de conservación de especies de flora

De las plantas reportadas hay una especie protegida y bajo algún grado de amenaza; Palma real (*Roystonea hispaniolana*) consideradas vulnerable, a causa de su gran demanda para múltiples usos y a la alteración de su hábitat natural estas

se encuentran en la lista de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITIES 1998). Se incluye también en la lista roja nacional, (Brígido et al, 2003), para su protección preparada para el proyecto de Ley de Biodiversidad.



Foto No. 21.- Vistas de la flora existente en el entorno de la empresa

## **Fauna**

Las repercusiones que sobre la fauna puede generar una actividad, son fundamentalmente consecuencia de los usos de los equipos y la presencia humana. El estudio de la fauna tiene como objetivo dar información de las especies que se encuentran en el área, no solo de aquellos que viven en ella de forma continuada, sino también de los que utilizan el territorio temporalmente. Para la identificación de las especies de fauna y la determinación del estatus biogeográfico, se consultó a “Resultados del taller de planificación para la conservación de la Avifauna de la República Dominicana” de Stockton (1981), además “Guía para la identificación de Anfibios y Reptiles de la Hispaniola” de Inchaustigui (1984).

El inventario incluye el estudio de todos los ambientes presentes en el área del proyecto y los próximos al mismo. Los grupos con mayor Biodiversidad y especies terrestres lo constituyen las aves. En el área del proyecto se identificaron 13 especies diferentes correspondientes 2 géneros: aves y reptiles.

GRUPO	TOTAL	%
AVES	8	61.54
REPTILES	5	38.46
TOTAL	13	100

Cuadro No. 10.- Especies de fauna

## Especies Observadas en el Área del Proyecto

### Catálogo de Fauna

#### Leyenda

SB	Status Biogeográfico	C	Cantidad	Ca	Categoría de Amenazada
E	Endémica	Es	Escaso	V	Vulnerable
I	Introducida	Ab	Abundante	P	Protegida
M	Migratoria	Ma	Muy abundante	Pe	Peligro de extinción
N	Nativa			Am	Amenazada
R	Residente				

Listado de especies de fauna inventariada en el Entorno del proyecto Roig Industrial, SRL.					
Grupo faunístico	Nombre científico	Nombre común	Sb	C	Ca
<b>Reptiles</b>					
	<i>Sphaerodactylus savagei</i>	Salamanqueja	E	Ab	
	<i>Anolis distichus</i>	Lagarto común	N	Ma	
	<i>Anolis baleatus</i>	Salta cocote	E	Es	Am
	<i>Anolis semilineatus</i>	Lagarto de hierba	E	Ab	
	<i>Anolis chlorocyanus</i>	Lagarto verde	E	Ab	
<b>Aves</b>					
	<i>Progne dominicensis</i>	Golondrina	N	Es	
	<i>Dulus dominicus</i>	Cigua palmera	E	Ab	
	<i>Coereba flaveola</i>	Cigua común	R	Ma	
	<i>Crotophaga ani</i>	Judío	R	Ma	
	<i>Melanerpes striatus</i>	Carpintero	E	Ab	
	<i>Columbina passerina</i>	Rolita	R	Es	
	<i>Mellisuga minima</i>	Zumbadorcito	R	Ab	Am
	<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor	R	Es	

Cuadro No. 11.- Catalogo de fauna

## **Estatus**

En el área de estudio las especies endémicas representan el 46.15 %, las especies nativas (15.38 %) y las residentes (38.46 %). No se observaron especies introducidas.

## **Abundancia / Biodiversidad faunística**

La biodiversidad faunística inventariada en el estudio de línea base está conformada por 13 especies, distribuidas de la siguiente manera: 8 especies pertenecientes al grupo de las Aves, 5 especies pertenecientes al grupo de los Reptiles. Solo dos especies se identificaron como amenazadas en el área.

## **Status Biogeográfico de las especies.**

Según su Status Biogeográfico, las especies inventariadas se clasifican en 6 endémicas, 5 residentes y 2 Nativas.

## **Medio Perceptual (Paisaje)**

El paisaje es la expresión espacial y visual del medio. Para evaluar el paisaje, primero se tienen en cuenta las características particulares y posteriormente las preferencias de la comunidad cercana, quienes serían los más afectados por la visión del mismo. La descripción del paisaje está basada en la percepción que se tuvo en el área de estudio y durante la evaluación en la zona donde está localizado el proyecto.

El paisaje del área donde se construirá el proyecto está totalmente desarrollado, por lo que pudimos observar muy pocos árboles, sin embargo, deducimos que la vegetación predominante en el pasado era típica de bosque subtropical debido a que en la zona de emplazamiento del proyecto todavía hay vestigios de este tipo de vegetación. Es un medio totalmente industrial con relieve plano considerado apto para el desarrollo del proyecto.

## **Fragilidad del Paisaje**

Aplicando las definiciones estándares de fragilidad del paisaje como “la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso o actuación en él” o la “capacidad para absorber los cambios que se produzcan en él”, el medio perceptual ha experimentado cambios significativos que han modificado sustancialmente sus características originales, los cuales podrían revertirse de ser aplicado programas masivos de gestión de los suelos y de reforestación.

## **Aspectos Socioeconómicos**

El estudio socio ambiental tiene como finalidad la identificación, cuantificación, caracterización e interpretación de los impactos, positivos y/o negativos que pueda ocasionar el proyecto al medio humano dentro de la zona de influencia directa o indirecta del emplazamiento.

El proyecto se encuentra ubicado en la Av. Jacobo Majluta, sector Los Guaricanos, municipio Santo Domingo Norte, el cual es uno de los municipios más poblados de la provincia Santo Domingo, de ahí surge la necesidad de realizar el análisis de los aspectos más importantes del municipio.

Para el análisis socioeconómico se utilizaron técnicas sociales utilizadas en las investigaciones sociológicas:

- Visita de reconocimiento para ubicar y conocer el lugar de emplazamiento.
- Visita de reconocimiento de las características físicas y sociales del medio humano directamente impactado.
- Observación y entrevistas con los agentes claves de la comunidad y con los promotores del proyecto.
- Recopilación documental y estadísticas.
- Análisis e interpretación de datos.

## **Descripción del Medio Provincial: Santo Domingo**

La provincia Santo Domingo está situada en la región Ozama; su común cabecera es el municipio Santo Domingo Este. Limita al norte por la provincia Monte Plata, al este por San Pedro de Macorís, al sur por el mar Caribe y el Distrito Nacional y al oeste, el río Haina la separa de la provincia San Cristóbal. Sus coordenadas geográficas son 19° 25' latitud norte y 69° 50' longitud oeste (Oficina Nacional de Estadísticas, 2015).

La provincia tiene una extensión de 1,302.20 km<sup>2</sup>, con 2,373,370 habitantes, para una densidad poblacional de 1,823 hab/km<sup>2</sup>. Es la provincia número 32. Constituida por 7 municipios, 8 distritos municipales, 47 secciones, 234 parajes, 93 barrios y 692 sub-barrios. Forma junto al Distrito Nacional la región Ozama o Metropolitana y es parte de la Macro-región Sureste.

## **Descripción del Medio Municipal de Santo Domingo Norte**

El municipio de Santo Domingo Norte se creó bajo la ley 163-01 que modificó los límites de la provincia de Santo Domingo. Con una superficie de 388.96 km<sup>2</sup>, es el municipio más grande de la provincia. Los límites del Municipio de Santo Domingo Norte son: al Norte, el municipio de Yamasá y la provincia Monte Plata; al Sur, el Río Isabela; al Este, el municipio de Santo Domingo Este y el Río Ozama; y al Oeste, el municipio de Santo Domingo Oeste.

La densidad poblacional es de 1,365 habitantes por kilómetro cuadrado. Al 2010 contaba con una población total de 529,390, el segundo municipio más poblada de la región Ozama. Actualmente se proyecta que tiene una población de alrededor 1,000,000 de habitantes.

Las actividades económicas preponderantes en la economía del municipio son: en el sector primario el comercio y servicios; en el secundario actividades industriales, y; el sector financiero.

El municipio Santo Domingo Norte cuenta con el Plan de Desarrollo Municipal desde el 2016, Actualmente cuenta con el PDM 2020 – 2024 y POA anual. En este se define el enfoque estratégico y las líneas de acción. El plan es gestionado desde la Dirección de Planificación y Desarrollo. El PDM está alineado a La Estrategia Nacional de Desarrollo y los ODS.



Imagen No. 14.- Mapa de la provincia Santo Domingo

El municipio de Santo Domingo Norte estará constituido en lo fundamental por el territorio de las actuales secciones de Villa Mella, El Higüero, La Victoria y La Bomba, así como toda la parte de la ciudad de Santo Domingo situada al norte del Río Isabela.

Los sectores ubicados al norte del río Isabela son los siguientes: Santa Cruz, Sabana Perdida, Villa Mella, Loma del Caliche, Marañón, Locerín, Saleta, La Bomba, El Bonito, Los Barrancones, El Mamey y Hatillo de Villa Mella. En el Higüero están Guaricano, Ponce, La Rafaelita y Mala Vuelta.

## Desarrollo Social

Según el censo del año 2010 la distribución de la población de los municipios que componen la provincia Santo Domingo en cuanto a las categorías de urbana y rural puede ser apreciada en el siguiente cuadro.



Municipios	Población Urbana	Población Rural	Población Total
<b>Santo Domingo Norte</b>	<b>466, 817</b>	<b>62, 573</b>	<b>529, 390</b>
<b>Santo Domingo Este</b>	878, 306	70,579	948, 885
<b>Santo Domingo Oeste</b>	318, 181	45, 140	363, 321

Según las informaciones demográficas arrojadas por el censo del año 2010 la población de grandes grupos por edades del Municipio Santo Domingo Norte se distribuye de la manera siguiente:



Imagen No. 15.- Distribución de la población del municipio

## Educación

El Municipio Santo Domingo Norte pertenece a la regional No. 10 del Ministerio de Educación y cuenta con dos Distritos Escolares el 1001 en Villa Mella y el 1002, en Sabana Perdida con un total de 1155 centros educativos, de los cuales 499 son centros educativos públicos, y 656 privados, repartidos de la siguiente forma según la tanda educativa de estos; 12 tanda completa, 39 tanda extendida, 31 semi presencial y los restantes 1073 centros con tandas matutinas y/o vespertinas.

Según datos oficiales de la ONE para el año 2013, el municipio contaba con 529,390 estudiantes matriculados, lo que ha de haber cambiado mucho debido a la construcción de nuevas escuelas en el municipio.

## **Salud**

Santo Domingo Norte pertenece al Área III del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la actualidad cuenta con 43 centros sanitarios públicos, 40 centros de atención primaria, 4 hospitales públicos, centros de referencia regional y nacional, 83 centros sanitarios privados, 873 nacidos vivos en los hospitales del MSP, con porcentaje de mortalidad infantil de un cero punto cero seis (0.006%) por ciento por cada 100 egresados en los hospitales públicos, 80 camas en los hospitales del MSP, 11% es el porcentaje de personas que declaran tener alguna dificultad o limitación permanentemente.

Según datos del censo para el año 2012 la cantidad de abortos registrados en los hospitales del Ministerio de Salud Pública es de 594 para el año 2012, la camas existentes en los hospitales del municipio son 298, las consultas atendidas en los hospitales MSP para el año 2012 fueron 151,576, para este mismo año las muertes registradas en los hospitales MSP fueron 127, las emergencias atendidas 115,911, los nacidos muertos registrados fueron 5, los nacidos vivo para el año 2012 fueron 941, los partos por cesarí 326, partos vaginales 621, el porcentaje de partos por cesarí sobre el total en los hospitales del MSP,34.42%

## **Cultura**

La Cultura e Idiosincrasia del Municipio Santo Domingo Norte. La historia poblacional de Santo Domingo Norte se remonta a la época de la colonia, en el año de 1522, cuando de manera paulatina se fundó un pequeño reducto formado por negros africanos que habían escapado del trabajo esclavista del colonizador español, los cuales fueron traídos del continente africano para alivianar el trabajo de los indígenas que habían enfermado y murieron por la rudeza del trabajo. Los nuevos habitantes, al pasar el tiempo, se convirtieron en criollos, luego de escapar a la margen noreste, cruzando los ríos Isabela y Ozama, buscaban lugares con densa vegetación para la recolección de frutos, la pesca y el cultivo.

Los grupos de africanos que poblaron esta demarcación llegaron por Guaricano provenientes de la hacienda de Don Diego Colón. Los otros grupos que conformaron el poblado de La Victoria surgieron en el año 1618, luego de la conformación de los poblados de Monte Plata y Bayaguana, después de las devastaciones de Antonio de Osorio, las cuales fueron formadas por las poblaciones de Bayajá y Yaguana, Montecristi y Puerto Plata, en la parte noreste de la Isla de Santo Domingo.

Según fueron evolucionando los grupos de emigrantes, se fueron creando pequeñas aldeas, éstas se fueron fortaleciendo por otras vías de intercambio (La Isabela, Palmarejo, Arroyo Hondo y Arroyo Salado).

Al pasar el tiempo, se produjeron migraciones de todas las regiones aledañas, lo que trajo consigo la creación de un nuevo enfoque social, que transformó todo el orden socioeconómico, dando origen a una nueva convivencia en el orden folclórico y cultural.

Es producto de este proceso migratorio de diversas zonas al territorio hoy denominado Municipio Santo Domingo Norte; que cada una de sus grandes regiones fueron adquiriendo perfiles étnicos y culturales distintos combinado con la expansión demográfica del municipio desde diferentes puntos del país; esto ha permitido que hoy aunque pertenecemos al mismo municipio cada región tiene características e idiosincrasia distintas por las influencias recibidas de las antiguas migraciones en conjunto con la de los últimos 40 años; así vemos como las comunidades de la región Guaricano muestran características y expresiones culturales más parecidas a la de los habitantes de la Región Sur por la gran migración de pobladores de esa región.

## **Costumbres y Creencias**

Sus costumbres tienen origen africano. Sus características son diferentes, El habla por muchos años distinguió a los nativos de este lugar gracias a un singular acento llamado “Pororo”. Que no es más la lengua característica del pueblo casi en su totalidad. La palabra pororo significa por los dos; en este dialecto se cambian

---

algunas letras por otras. La R, I, D, G, por ejemplo, por decir madre los villamelleros dicen Magre, por padre Pagre, por nada Nara.

En el aspecto de alimentación los primitivos habitantes de Villa Mella consumían productos nativos, tales como la chola y el bobote. El coco era para ellos un fruto muy especial debido a que éstos consumían la mayor parte de sus comidas con este fruto y aún en la actualidad combinan sus comidas con el mismo. Son pioneros en la preparación del Chicharrón, y una diversa variedad de frituras a base de cerdo.

En su aspecto habitacional podríamos señalar que dormían en canapé, sus viviendas eran cubiertas y techadas de yagua y sus pisos de tierras. En cuanto a sus creencias, el villamellero es supersticioso, prefiere al curandero al médico, y manifiesta creencias al vudú, al exaltar seres como el Barón del Cementerio, Anaisa, Balenyó, Yun, los cuales consideran los protegen de los malos espíritus.

Asimismo, en lo referente a costumbres también debe destacarse que la familia Moreno hace ya más de 100 años ha venido desarrollando una velación denominada Los Morenos, la que se ha convertido en una institución en Villa Mella, y en la que rinde culto a la Virgen de los Dolores.

La velación se caracteriza por la existencia de muchas bebidas alcohólicas, bailes y se realiza un recorrido hasta los sectores de Gualey y Guachupita, llevando las imágenes de santos en plena romería, y en la que muchas personas hacen el recorrido descalzas a modo de promesa. La fecha es el viernes de Dolores, pero la velación se inicia el jueves en la noche.

## **Fiestas Tradicionales y eventos**

Fiestas patronales del Espíritu Santo de Villa Mella, última semana de mayo, primera semana de julio, todos los años, durante 218 años desde 1789. Fiestas patronales de Nuestra Señora del Rosario, estas eran las segundas de mayor importancia en Villa Mella en coordinación con Santa Cruz, luego de las divisiones de distintas parroquias y por decisión de sacerdotes españoles se sacó de nuestras

celebraciones esta actividad hasta que Ceuta en Cruz Grande adoptó esta patrona y hoy en esta localidad se celebrarán estas fiestas. Fecha primer Domingo de octubre, se inician en septiembre.

## **Vivienda**

En el municipio de Santo Domingo Norte existen 164,483 viviendas particulares, la cual 144,615 son particulares ocupadas, las particulares desocupadas corresponden a 19,868. Las viviendas con estructura de alta calidad son de 45,659, las correspondiente a una calidad estructural media es de 98,252, concluyendo con 704 correspondientes a las de calidad estructural baja.

El número correspondiente a las viviendas propias es de 77,697, las alquiladas 55,950, los hogares que no disponen de servicios sanitarios es de 5,924, continuando con los hogares que disponen de agua proveniente de red pública es de 113,434, los hogares que utilizan energía eléctrica para el alumbrado 143,738, la cantidad de hogares que utilizan combustible para cocinar 6,009 y para concluir con los datos estadísticos los hogares que disponen del servicio recogida de basura es de 111,446.

Estos datos están basado al censo 2010 de la Oficina Nacional de Estadística. Para la medición de la pobreza multidimensional, en la escala ICV (Índice de Calidad de Vida) se establecieron puntos de cortes que permiten tener categorías de igual magnitud a las obtenidas en las estimaciones oficiales de pobreza monetaria 2011.

## **Población económicamente Activa**

Según los datos que arroja el censo 2010 la población en edad de trabajar es de 419,597, la población ocupada es de 172,502, el monto de la población desocupada es de 12,889, la población económicamente activa es de 185,391, la población inactiva es de 225,336. Teniendo el siguiente porcentaje en cada renglón tasa de desocupación abierta es de 6.95%, la tasa global de participación es de 44.18%, la tasa de ocupación 41.11, la tasa de desocupación abierta femenina 9.29%, la tasa

global de participación femenina 34.01% y la tasa de ocupación femenina es de 30.85% para el 2010.

## **Empleo**

El empleo y la productividad económica necesita establecer los índices para elaborar los planes de desarrollo económico.

Las dificultades en el movimiento de pasajero y cargas por las vías principales penalizan el tiempo y costo de los ciudadanos, a la actividad económica de producción y distribución comercial de los servicios. Está en desventaja en la movilidad limita el número de empresas que pueden establecer sus operaciones en el municipio para el crecimiento de la mano de obra.

Basándose en los datos del censo 2010 el porcentaje de personas ocupados en el sector servicio sobre el total ocupado es de 36.80 % En el sector industrial sobre el total de ocupados es de 10.18%, en el sector agrícola el porcentaje ocupado es de 2.04%, en el sector construcción sobre el total ocupado es de 6.95%.

## **IV.- COMPONENTE SOCIAL**

### **Introducción**

En este apartado se incluyen las informaciones socio-ambiental de los sectores y comunidades circundantes al proyecto Roig Industrial, ubicado en la Av. Jacobo Majluta # 118, sector Los Guaricanos, provincia Santo Domingo, y las opiniones de los grupos de interés social dentro del entorno de influencia recogidas durante el proceso de Análisis de Interesados realizado conforme a lo establecido en los términos de referencia (TdR) emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental.

### **Objetivos**

El proceso de consultas contempló la aplicación de un cuestionario pre-diseñado a los munícipes del entorno del proyecto, cuyo interés estuvo motivado para lograr los siguientes objetivos:

- Determinar las inquietudes que puedan tener las empresas y moradores del entorno del proyecto, sobre la operación del proyecto Roig Industrial, para ser incorporadas en la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- Determinar la percepción sobre cómo influye el proyecto en el sector y comunidades del entorno.
- Determinar las opiniones de los encuestados sobre los valores ambientales en la zona circundante.

## **Antecedentes**

El Análisis de Interesados se realizó con base en los requerimientos enunciados en los Términos de Referencia (TdR) emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para el proyecto y las pautas establecidas en el procedimiento de Evaluación Ambiental, Resolución 05-2002; y Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00.

El Análisis de interesados es una Metodología utilizada para identificar los involucrados e interesados principales de un proyecto (las personas, organizaciones o grupos que afectan o son afectados por la instalación en el proceso de evaluación ambiental) y los conflictos existentes entre los representantes de las instalaciones y los interesados y las acciones propuestas por el proyecto. (Guía para las evaluaciones de impacto social, Ministerio de Medio Ambiente, 2003.

De acuerdo a los reglamentos, el Análisis de Interesados implica identificar los grupos humanos a ser afectados por las instalaciones, sus preocupaciones, intereses, conflictos existentes y nivel de aceptación o rechazo de las instalaciones, así como las alternativas que se proponen. El resultado debe señalar cuáles grupos serán beneficiados y cuáles podrían ser perjudicados por el proyecto, asimismo describir los beneficios y perjuicios respectivos. Los requerimientos de los TdR emitidos por la autoridad ambiental expresan lo siguiente:

Se llevará a cabo un análisis de interesados en base a una muestra estadísticamente representativa de la población o instalaciones cercana al proyecto. Se especificará la metodología empleada para recabar información y su procesamiento. Se incluirán los instrumentos utilizados para recabar la información. Se determinará la percepción de la comunidad sobre: a) los valores ambientales en el área; b) influencia de las instalaciones sobre la comunidad.

## **Metodología**

El análisis de interesados está basado en una muestra de la población circunvecina del proyecto donde se procedió a identificar los sectores y comunidades del entorno de influencia directa del proyecto, para posteriormente aplicar la encuesta prediseñada.

Los sectores considerados para la consulta fueron: El entorno de la empresa, Los Guaricanos y el barrio Duquesa, los cuales constituyen la población residente en el entorno inmediato del perímetro del área donde se localiza la empresa Roig Industrial, SRL. El total de la muestra construida con base en los criterios enunciados fue de 15 personas, las cuales fueron seleccionadas al azar, incluyendo Industria, talleres, negocios, motoconchistas, entre otros.

En la encuesta las preguntas fueron prediseñadas para determinar la percepción de los munícipes sobre:

- a) Valores ambientales del área
- b) Influencia del proyecto sobre la comunidad desde el punto de vista económico y social
- c) Tenencia de la tierra
- d) Percepción de riesgo a inundación sobre la zona
- e) Determinar si estaban de acuerdo con la operación del proyecto



## Entrevistas

En el **Anexo** se incluyen los formularios con las entrevistas realizadas en el Análisis de Interesados; los resultados se presentan en el acápite siguiente.

De acuerdo con la metodología fueron entrevistadas 15 personas, de los cuales 6 son mujeres, representando el 40% de la muestra y 9 hombres que representan el 60%. La edad promedio de los entrevistados es 38 años; en cuanto a doctrinas religiosas predomina la católica. Todos saben leer y escribir (100%); los que tiene un nivel universitario representa 48%, el 30% alcanzó el nivel medio, mientras que el 22% solo tiene un nivel básico de escolaridad.

La ocupación u oficio de los encuestados reflejan que la mayoría de los entrevistados en la muestra son empleados formales e informales, lo que indica que el entorno del proyecto está compuesto por industrias, talleres, negocios y oficinas, debido a que el proyecto Roig Industrial, SRL., se localiza en el área de desarrollo industrial y comercial de la avenida Jacobo Majluta.

**Lista de los encuestados en el Análisis de Interesados  
De la empresa Roig Industrial, SRL., (Código 22653)  
Lunes 01/07/2024**

No.	NOMBRE	IMSTITUCION QUE REPRESENTA	OCUPACION	DIRECCION DEL SECTOR DONDE TRABAJA O RESIDE
1	Xile Liang Ng	Soluciones Metálicas	Enc. Producción	Arroyo Hondo III
2	Benita Brazoban de la Cruz	Estación de servicios PROPAGAS	Empleada privada	San Felipe, Villa Mella
3	Emilia Fernández	Empresa Pepsoltech	Enc. de Asfaltados	El Millón
4	Génesis R. Batista Aquino	Grupo AG	Asistente Adm.	Los Guaricanos
5	Abraham González	Papito Auto Paint	Pintor de Auto	Res. Colina Arroyo H.
6	Rafael Pérez	Independiente	Trabajo informar	Los Guaricanos
7	Yúnior Polanco	Colmado Polanco	Comerciante	Villa Mella
8	Pamela Holguín	Agencia Bella	Contadora	Sector Duqueza
9	Laura Medina	Pepsoltech	Asistente	Los Guaricanos
10	Manuel Peña	Taller Efraín	Mecánico	Sector Duqueza
11	Edilio Mosquete	Independiente	Chofer	El Torito, Villa Mella
12	Fernando Familia	Independiente	Taxista	Villa Mella
13	Moisés Paulino Acosta	Escuela Básica	Profesor	Los Guaricanos

14	Plinio Vargas	Independiente	Constructor	Punta, Villa Mella
15	Ana L. Pérez	Metalúrgica Pérez	Enc. Gestion Humana	Sector Duqueza

Cuadro No. 12.- Listado de las personas entrevistadas

## Condiciones ambientales

Los entrevistados en su mayoría son conocedores de las condiciones ambientales y sociales del sector, mostrando tener alta valoración de los principales recursos naturales de la zona. Los recursos naturales que reconocen ser más afectados, son: pavimentar las calles para evitar la erosión del suelo, reforestar para crear mejores condiciones del clima, no tirar la basura en la carretera, no contaminar la zona, evitar el ruido y el congestionamiento de las vías por los vehículos y equipos del proyecto, entre otros.

## Consideraciones y opiniones sobre la operación del Proyecto

Las personas entrevistadas el 100% manifestaron una valoración positiva sobre la industria ya que manifestaron que el proyecto es una fuente de empleos para el sector, también afirmaron que la industria opera desde el año 2013 y hay varias personas de la comunidad que se benefician con empleos. En sentido general los entrevistados manifestaron su apoyo para que la empresa continúe operando en el sector.





Fotos Nos. 22 y 23.- Personas entrevistadas durante el proceso de la consulta

## Conclusiones del Análisis de Interesados

Las comunidades del entorno al proyecto consultadas perciben impactos positivos relacionados con la generación de empleos, dinamización de la economía por los ingresos que perciben, además del fortalecimiento económico que recibe el sector Los Guaricanos y al municipio de Villa Mella.

En la muestra consultada en el sector y las comunidades cercana especialmente del entorno del proyecto, la mayoría declaró no tener objeción alguna sobre la operación de la empresa Roig Industrial, SRL. No obstante, algunas de las personas entrevistadas valoraron positivamente el impacto económico que recibe el sector de la empresa, mientras otras sugirieron a la empresa promover acciones ambientales que favorezcan al medio ambiente.

El estudio ambiental (DIA) realizado presentamos en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental las acciones que la empresa asumirá para resarcir y mitigar cualquier impacto ambiental que pudiera general la operación de las actividades que desarrolla el proyecto Roig Industrial.

Los impactos ambientales negativos de este proyecto en términos sociales están referidos a las emisiones de polvo que resulten del proceso de mezclado y envasado de los productos fabricados por la empresa, sin embargo, el promotor de la industria Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, desde el principio de la operación asumido la responsabilidad de mantener las emisiones dentro de los parámetros de las normas ambientales, además de dar mantenimiento constante a la planta de producción y equipos de la empresa.

## **V.- MARCO JURIDICO LEGAL**

El 18 de agosto del 2000, el poder ejecutivo promulgó la ley 64-00, legislación que enfoca los problemas medio ambientales a nivel nacional, los cuales deben ser tratado y dirigido por un sector específico de los estamentos del estado. Dicha ley se conoce como la ley general sobre medio ambiente y recursos naturales y sobre ella se sustenta la eliminación de la secretaria de estado de medio ambiente y recursos naturales.

La ley de medio ambiente, considera que es responsabilidad del estado, de la sociedad y de cada habitante del país proteger, conservar, mejorar, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos naturales y eliminar los patrones de consumo y producción que atenten contra el medio ambiente al mismo tiempo que es responsabilidad del gobierno dominicano la prevención, regulación y control de cualquiera de las actividades que causen deterioro del medio ambiente, así como su degradación y alteración o destrucción del patrimonio natural y cultural.

Además, la ley 64-00 que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pretende:

- Asegurar a todos los dominicanos un entorno agradable al mismo tiempo productivo, saludable y seguro.
- Alcanzar un equilibrio entre los habitantes y el uso de los recursos naturales que permita elevar la calidad de vida de los ciudadanos.

- Mejorar la calidad de los recursos renovables y alcanzar el mayor reciclaje posible de los no renovables.

Con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de evaluación ambiental con los siguientes instrumentos:

- Estudio de impacto ambiental (EsIA)
- Declaración de impacto ambiental (DIA)
- Evaluación ambiental estratégica
- Informe ambiental (IA)
- Licencia ambiental
- Permiso ambiental
- Auditorías ambientales
- Consulta Pública

Los artículos 43 al 48 indican las disposiciones relacionadas con el otorgamiento de los permisos y licencias. El decreto 522-06 establece el nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Ley General sobre medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00)**

Esta ley se estructura en 6 títulos con 35 capítulos y 4 secciones, a lo largo de 108 páginas. El primer título del texto legal se refiere a los principios fundamentales, los objetivos y las definiciones básicas (arts. 1 al 26). En consecuencia, fija los objetivos generales y particulares de la propia ley (arts. 1 y 15), así como la definición de un total de 50 conceptos usados en el transcurso de la ley. De igual manera, fija una serie de principios que se pueden resumir en el art. 7, donde se consigna la integración metodológica y funcional de la noción de protección del medio ambiente a todos los programas de desarrollo. Dentro del mismo título se consigna la creación

---

de SEMARENA (hoy MIMARENA) (art. 18) “...como organismo rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales”, a la que se le definen en el art. 18 un total de 25 funciones. Todas ellas conforman el amplio abanico de atribuciones de esta secretaría, y en particular dos de ellos:

- 1) La ley faculta a la secretaría para elaborar las políticas nacionales sobre medio ambiente.
- 2) De igual manera le concede la función de ejecutar esas políticas o fiscalizar sus cumplimientos.

El art. 19 es muy importante pues crea el Consejo Nacional del Medio Ambiente, que incluye a 11 secretarías de estado (SET, SEA, SESPAS, SED, SEFA, SEREX, Trabajo, Industria y Comercio y Turismo), la Liga Municipal Dominicana, el INDRHI, y representantes de la sociedad civil y el empresariado.

De acuerdo con la ley -art. 24/25- con vista a garantizar tanto el diseño como la ejecución eficaz de las políticas se crea el Sistema Nacional de Gestión Ambiental y Recursos Naturales. Este sistema posee funciones de “formulación, orientación y coordinación” de las políticas e incluye desde las instituciones hasta las “orientaciones”. Otros artículos de esta primera parte establecen la estructura de funcionamiento de la secretaría y de cinco subsecretarías (Gestión Ambiental, Suelos y Aguas, Recursos Forestales, Áreas Protegidas y Recursos Costeros y Marinos) además de una Oficina de Planificación y Programación. Un aspecto importante es la manera cómo la ley percibe el ordenamiento territorial.

El segundo título (arts., 27 al 78) de la ley se refiere a los instrumentos para la gestión ambiental, y que se definen en unos 9 tipos:

- La planificación (como se concibe en el artículo 7 del título I).
- El ordenamiento territorial a partir de una clara identificación de las potencialidades y vulnerabilidades de los ecosistemas.
- El sistema de información.

- Un esquema riguroso de evaluación, basado en declaraciones de impactos, licencias, permisos, etc. La ley establece las 21 actividades que necesitan licencias y permisos, así como los procedimientos para solicitarlos.
- La vigilancia y la inspección.
- La educación y la divulgación.
- Una política de incentivos.
- Los fondos regulares y extraordinarios de la SEMARN.
- La declaración de zonas de emergencia y de riesgo ambientales.

El título III (arts. 79 al 115) se refiere a la protección y calidad del medio ambiente y en consecuencia se detiene en los diferentes tipos de contaminación punibles. Incluye las normas de prevención, control y evaluación del medio ambiente.

En su capítulo I, art. 79, la ley consigna que la SEMARN tiene la potestad, previo dictamen técnico, de emitir normas y parámetros de calidad ambiental y de los ecosistemas, las que servirán de pautas para la gestión ambiental, así como ejercer control sobre las fuentes contaminantes. No obstante, la ley reconoce la potestad municipal para emitir normas locales, siempre que no se contradigan con la ley. La mayor parte del título (arts. 86 a 115) está dedicada a definir, normar y establecer las condiciones de manejo de las contaminaciones de aguas, suelo y atmósfera; así como de la que se produzca por manipulación de sustancias peligrosas, por ruidos o por manejo de basuras y residuos domésticos municipales. Sobre ello volveremos más adelante.

El título IV (de los recursos naturales, arts. 116 a 164) establece que la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá basarse en criterios relativos a la función ecológica del recurso, sus peculiaridad y fragilidad, la sostenibilidad de los manejos y los planes y prioridades de las locaciones del recurso. Al respecto, la ley establece normativas generales respecto al uso de las aguas, los suelos, la biodiversidad, los recursos costeros y marinos, los bosques, las cuevas y cavernas y el subsuelo. Más adelante trataremos específicamente algunos de estos recursos.

El título V (arts. 165 al 187) se refiere a las competencias, responsabilidades y sanciones en materia administrativa y judicial. Su aspecto más interesante es la creación de la Procuraduría para la Defensa del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, llamada a representar al estado y al interés público con carácter de parte procesal en acciones judiciales contra actos violatorios de las normas de conservación medioambiental.

Finalmente, el Título VI (Disposiciones generales y finales, arts. 187 al 204) contiene algunas precisiones legales respecto a modificaciones de leyes y decretos que normaban el funcionamiento de instituciones cuyas funciones han pasado parcialmente a la SEMARN, como son los casos de la SEA y el INDRHI. En particular se establece la promulgación y/o modificación de leyes vigentes como la del Dominio de Aguas Terrestres y Distribución de Aguas Públicas (5852/62), la de Conservación Forestal (5856/62) y la de Incentivo al Desarrollo Forestal (290/1985).

### **Ley Sectorial de Áreas protegidas (202-04)**

Esta ley está dirigida a normar el funcionamiento del sistema de áreas protegidas y surge como resultado de la reducción del área protegida para facilitar su explotación turística. Posee 5 títulos y 41 artículos y su publicación oficial contiene 63 páginas.

El título I, referido al objeto, definiciones, principios y criterios de aplicación abarca los arts. 1 al 5. En él se especifica que el objetivo principal de la ley es la preservación de las unidades de conservación que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y que tienen importancia decisiva, ambiental, económica y estratégica para el desarrollo del país. Al mismo tiempo se define este último como: “...el conjunto armonizado de unidades naturales coordinadas dentro de sus propias categorías de manejo, las cuales poseen objetivos, características y tipos de manejo muy precisos y especializados, y diferentes entre ellas, y que, al considerarlas y administrarlas como conjunto, el Estado debe lograr que el sistema funcione como un solo ente”.



El título II (del sistema nacional de áreas protegidas, arts. 6 al 14), reitera la definición anterior y declara que: “Estas áreas tienen carácter definitivo y comprenden los terrenos pertenecientes al Estado que conforman el Patrimonio Nacional de Áreas Bajo Régimen Especial de Protección y aquellos terrenos de dominio privado que se encuentren en ellas, así como las que se declaren en el futuro” (art. 6). Y se atribuyen a la SEMARN las atribuciones para definir políticas, administrar, reglamentar, orientar y programar el manejo del sistema. Este título también fija la tipología de áreas protegidas, acorde con las normas internacionales. Acoge cinco tipos o categorías, cada una de las cuales implica objetivos, normas de protección y usos diferentes:

- Áreas de protección estricta.
- Parques nacionales.
- Áreas de protección especial.
- Reserva natural.
- Paisajes protegidos

El título III, atañe a la administración y financiamiento del sistema (arts. 15 al 29). En él se definen las responsabilidades administrativas del estado, representado por SEMARN, así como las obligaciones financieras y las modalidades de auto/financiamiento parcial.

En el título IV, arts. 30 al 36 es el sistema de normas generales y sanciones es abordado.

Finalmente, el título V explica los límites de las áreas protegidas concretas, en los artículos 37 al 41. De acuerdo con la ley la región que analizamos estaría afectada por la presencia parcial o total de tres parques nacionales:

- José del Carmen Ramírez
- Nalga de Maco

- Sierra de Neiba

## **La ley 64-00 y el Recurso Agua**

La ley 64-00 dedica el capítulo III del título IV sobre los recursos naturales, a las aguas en general (artículos 126-135), y el capítulo II del título III a la protección de ellas contra la contaminación. En primer lugar, la ley consagra la propiedad exclusiva que tiene el Estado dominicano sobre las aguas dentro de su territorio, como bien lo establece el artículo 126: “Todas las aguas del país, sin excepción alguna, son propiedad del Estado y su dominio es inalienable, imprescriptible e inembargable. No existe la propiedad privada de las aguas ni derechos adquiridos sobre ellas.”

En este sentido, esta ley establece el derecho que tienen todas las personas a la utilización del agua para satisfacer sus necesidades vitales, siempre que no cause perjuicio a otros usuarios o a las propias aguas (Art. 127). Dicho uso se permitirá en armonía con el interés social y el desarrollo del país (Art.128) y de acuerdo con la capacidad de la cuenca y el estado cualitativo de sus aguas (Art. 129). Si son usadas para el abastecimiento público se restringirá el uso para garantizar, mantener e incrementar la calidad y cantidad (Art. 132). Con vista a la protección de la vida humana como a la protección de las aguas, la ley 64-00 prohíbe la autorización de asentamientos humanos en los lechos, cauces de ríos, zonas de deyección, zonas expuestas a variaciones marítimas, terrenos inundables, pantanosos, en lugares donde existan probabilidades de desbordamiento de aguadas. Incluso la ley obliga al Estado a trazar un plan de reubicación de las personas instaladas en estos lugares (Art. 110).

Así mismo, ella establece una franja de protección obligatoria del río de treinta metros (30) en ambos márgenes de las corrientes fluviales, lagos, lagunas y embalses (Art. 128). Por otro lado, los artículos 82 y 133 de dicha ley prohíben el vertimiento de sustancias, desechos, escombros o basuras en los ríos, lagos, lagunas, arroyos, embalses, el mar y cualquier otro cuerpo o curso de agua. Y en

relación a ello, obliga al responsable a reparar la degradación ambiental provocada por este hecho (Art. 83). Esta interdicción se amplía con el artículo 86 que prohíbe la ubicación en las zonas de influencias de instalaciones cuyos residuales presente riesgos potenciales de contaminación.

## **Norma de calidad de agua**

La resolución 09/2003 del MIMARENA aprueba y emite la Norma Ambiental de Calidad del Agua y Control de Descargas. Sus principales objetivos son “proteger, preservar, conservar y mejorar la calidad de las fuentes de suministro de agua a la población, la propagación y el mantenimiento de la vida acuática, tanto en los cuerpos naturales como artificiales, así sean superficiales, subterráneos o costeros”. En sentido general, esta norma establece los requisitos que deben cumplir las personas físicas o jurídicas responsables de descargas hídricas a los cuerpos receptores, y clasifica las aguas superficiales y costeras de acuerdo a sus usos preponderantes. Ella tiene un alcance general. La norma define los cuerpos receptores de descargas de aguas residuales en cuatro grupos (Art. 4):

- Superficiales
- Costeras
- Subterráneas
- Red de alcantarillado

Esta norma prohíbe la descarga de:

- Aguas residuales a la red de alcantarillado pluvial, así como la construcción de sistemas de alcantarillado combinado (Art. 7.1)
- Aguas residuales industriales sin previo tratamiento a la red de alcantarillado (Art. 7.2).
- Gasolina, benceno, naftaleno, fuel-oíl, petróleo, aceites lubricantes y cualquier otro derivado del petróleo a cualquier cuerpo hídrico (Art. 7.3).

- Desechos sólidos de cualquier tipo a los cuerpos hídricos receptores (Art. 7.4).
- Sustancias inflamables o explosivas, elementos radioactivos y sustancias tóxicas puras o mezclada (Art. 7.5).

## **Norma Calidad de Aguas Subterráneas**

La resolución 09/2004 establece la Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo. Ella tiene por objetivo general “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” (Art. 1). Para ello se plantea (Art. 2):

- Establecer los estándares de calidad de las aguas subterráneas según su utilidad principal.
- Establecer los requisitos y las especificaciones técnicas para la construcción de pozos y la explotación de las aguas subterráneas,
- Establecer los requisitos que deben cumplir cualquier tipo de descarga de líquidos al suelo o subsuelo.
- Clasificar los acuíferos, según su nivel de vulnerabilidad.
- Establecer los estándares de calidad que debe poseer un cuerpo receptor.
- Establecer disposiciones generales para la aplicación de esta norma.

La norma tiene un alcance general en todo el territorio nacional (Art. 3). Ella otorga al MIMARENA: el control y la preservación de dichas aguas en todo el país (Art. 4),

la aplicación de la norma, fomento del uso racional de las aguas subterráneas (Art. 5). Esta norma establece:

- Las características y reglas para la construcción, mantenimientos y usos de los diferentes pozos.
- Las condiciones para el establecimiento y manejo de las zonas de veda.
- Las clasificaciones para las aguas subterráneas.
- Los métodos de control de descargas al subsuelo.
- La clasificación de las fuentes contaminantes del subsuelo.
- Las responsabilidades de los productores y emisores de descargas

En sentido general están prohibidas las descargas al subsuelo de:

- Aguas residuales domésticas si hay acceso alcantarillado sanitario (Artículo 67).
- Aguas residuales en zonas saturadas del acuífero (Art. 68).
- Desechos sólidos o viscosos sin (Art. 69).
- Sustancias inflamables o explosivas, elementos radioactivos y sustancias tóxicas sin (Art. 70)

### **La ley 64-00 y el recurso suelo**

La ley marco crea el Viceministerio de Suelos y Aguas y en sus objetivos declara explícitamente el mejoramiento de la gestión del suelo como uno de sus objetivos. En el título III, el capítulo III trata específicamente la contaminación del suelo y prevé la prohibición del uso de sustancias sólidas o líquidas contaminantes (desechos,

aguas para riegos, agroquímicos) así como acciones que puedan conllevar a la degradación de los suelos (laterización, desertización, salinización, etc.). Por su parte, el capítulo II del Título IV establece la zonificación del suelo nacional para determinar y delimitar claramente el potencial y los usos que deben o pueden darse a los suelos. En particular establece dos tipos de uso relacionados con los tipos de suelos:

- Los suelos de pendientes mayores de 60 % no podrán tener otro uso agrícola que las plantaciones de árboles frutales o maderables.
- Los suelos I al III deberán usarse para producir alimentos.
- Finalmente, la ley obliga a la conservación y rehabilitación del suelo cuando este haya sido afectado por algún uso.

### **La ley 64/00 sobre recursos forestales**

De acuerdo con la ley (art. 25), una de las principales funciones del MIMARENA sería: “Promover y garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales y vigilar la aplicación de la política forestal del estado y las normas que le regulan” los artículos que tratan de los bosques son los numerados 154 a 159. En ellos los bosques son catalogados en cinco categorías que implican usos y manejos diferentes:

- 1) Bosques nativos en áreas protegidas.
- 2) Bosques nativos en categoría de protección.
- 3) Bosques nativos en categorías de protección y de producción.
- 4) Bosques artificiales en categorías de protección y de producción.
- 5) Bosques artificiales en categoría de producción.

Al mismo tiempo la ley declara su interés en el fomento de las plantaciones forestales, pero sobre la base de estudios de impactos ambientales y de la

concesión de licencias de acuerdo con los procedimientos detallados en el artículo 42.

Finalmente, la ley declara la cesación de toda explotación de bosques nativos hasta tanto no exista un inventario forestal, y en todos los casos se trataría de autorizar las explotaciones solamente en las cuencas medias y bajas.

## **Reglamento Forestal y otras normas**

El reglamento data del 2001, Contiene 12 capítulos y fija cuatro objetivos principales:

- 1) Establecer normas dentro de la ley para la conservación, fomento y desarrollo de los recursos forestales.
- 2) Promover y normar la protección y el uso sostenible de los recursos forestales con la participación de la sociedad civil.
- 3) Asegurar el ordenamiento, conservación y desarrollo sostenible de los bosques existentes y la recuperación forestal de áreas actualmente desprovistas de vegetación.
- 4) Promover la restauración y desarrollo de los bosques en tierra de aptitud forestal.

El reglamento se complementa con al menos cuatro normas técnicas que fueron emitidas tras la finalización del inventario forestal y mediante el decreto 659 del 21 de junio del 2001:

- **Norma 1** - Normas técnicas para planes de manejo forestal. Contiene de manera detallada los principios, criterios, indicadores y metodologías para el manejo forestal (inventarios forestales, mapas, presentación de planes, procesos de aprobación, etc.)

- **Norma 2** - Normas técnicas para la ruta nacional del transporte. Fija las rutas de transportación de la madera, así como la locación de las casetas de control y la metodología para ejercerlo.
- **Norma 3** - Normas y procedimientos para los permisos forestales. Presenta los procedimientos para los permisos forestales, las tarifas de las tasas y la documentación requerida.
- **Norma 4** - Normas técnicas para el establecimiento y certificación de plantaciones forestales. Presenta la metodología y documentación para los objetivos mencionados.

### **Norma de calidad de aire**

En relación a la contaminación, la ley 64-00 faculta al MIMARENA, en coordinación con la SESPAS y los ayuntamientos, a regular las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera (Art. 92) y, junto a obras públicas y los ayuntamientos, reglamentará el control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes (art.93).

En consecuencia, en octubre de 2003, se emitió la resolución 10-2003 mediante la cual aprobaba y emitía las normas ambientales de Calidad del Aire, Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Vehículos y la de Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas. Estas se encargan de establecer los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes en función de la salud de la población. Ellas establecen los métodos y escalas de referencia para muestreo y análisis de la calidad del aire. Las normas de Calidad de Aire hacen referencia expresa a: Dióxido de azufre, partículas totales suspendidas, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono y plomo. La norma para contaminantes atmosféricos de fuentes fijas hace alusión a: Ácido sulfúrico, bromuro de hidrógeno, cadmio, cloruro de hidrógeno, compuestos orgánicos volátiles, dioxinas y furanos, dióxido de azufre,



dióxido de nitrógeno, fluoruro, fluoruro de hidrógeno, hidrocarburos aromáticos policíclicos, monóxido de carbono, partículas sólidas, pentóxido de fósforo, plomo y compuestos, polvos, sulfuro de hidrógeno, trióxido de antimonio y trióxido de arsénico. En función de la calidad del aire estas normas:

- Prohíben quemar residuos y líquidos, o cualquier otro material combustible, a cielo abierto en áreas urbanas, vías públicas y recintos privados excepto cuando se intente prevenir la propagación del fuego o por razones sanitarias.
- La inspección de los vehículos de motor para verificar los niveles de opacidad.

## **Sobre el Ruido**

El artículo 114 de la ley 64-00 confiere al MIMARENA, en coordinación con los ayuntamientos municipales y la policía nacional, regular la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud, en el aire y en las zonas residenciales de las áreas urbanas y rurales, así como el uso fijo o ambulatorio de altoparlantes. La Resolución 08-2003 del MIMARENA aprueba la norma ambiental para la protección contra ruidos y la que establece un método de referencia para la medición del mismo.

## **Sobre Desechos no peligrosos**

La obligación de los ayuntamientos municipales de recoger, tratar, transportar y depositar a su destino final los desechos sólidos no peligrosos está condicionada al respecto de las normas oficiales emitidas por el MIMARENA y la SESPAS (Art. 106, ley 64-00). Los desechos no peligrosos solo pueden colocarse, lanzarse o disponerse finalmente en lugares establecidos para ello. Estos lugares precisan de una evaluación ambiental previa y nunca se ubicarán en las proximidades de lechos, fuentes, cuerpos de agua, ni en lugares donde la escorrentía y la infiltración pueda contaminarla (Art.107).

## **Norma para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales**

La resolución 12/2003 de la MIMARENA aprueba y emite la Norma para la Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos Municipales. El objetivo expreso de la norma es “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” (Art. 1.1). Dicha resolución tiene alcance y obligatoriedad general en el territorio dominicano (Art. 1.2). El artículo 4.1 establece que es responsabilidad y propiedad municipal los residuos sólidos entregados o depositados en los recolectores públicos.

Según la norma, la gestión ambiental adecuada de los residuos sólidos debe regirse por los siguientes principios (Art. 3):

- Contribución a la mejora de la calidad de vida de los habitantes.
- Observación de los procedimientos técnicos adecuados para la prevención de impactos y garantizar la protección del ambiente.
- Adopción de las medidas necesarias para minimizar y mitigar los impactos negativos al medio ambiente.
- Incorporación de programas y proyectos de reducción de origen de residuos.
- Educación, concientización y participación ciudadanas como esenciales.
- Mantenimiento continuo del mejoramiento de la gestión de residuos.
- Igualdad en el préstamo del servicio a todos los sectores.
- Quien contamina paga.

La norma dispone:

- El control sanitario para evitar afectaciones ambientales (Art. 4.2)
- El establecimiento de planes directores de manejo (Art. 4.3)
- Medidas de seguridad laboral y sanitaria para los recolectores (Art. 4.4)
- Obligación de las autoridades de mantener el servicio (Art. 4.5)

La norma obliga a (Art. 5):

- Los propietarios a mantener limpios sus parcelas, solares baldíos, locales,
- Los vendedores ambulantes a recolectar y almacenar provisionalmente los residuos que generen.
- Las instituciones que puedan deben recolectar y transportar los escombros que se produzcan.
- Los ayuntamientos a retirar y disponer adecuadamente las propagandas colocadas en las vías públicas.

La norma prohíbe:

- Depositar residuos sólidos fuera de los recipientes de almacenamiento o de los contenedores públicos (Art. 5.3.1).

## **Convenios Internacionales**

La República Dominicana participa en varios convenios internacionales para la protección del medio ambiente, los cuales han sido avalados y aprobados mediante Decretos Oficiales. Los Decretos que aprueban los convenios internacionales son:

- Decreto 550, d/f 17/6/82, Convenio sobre el comercio internación de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITIES 1998).
- Decreto 52-92 del 8 dic. 92, Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y el protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

- Decreto 25-96, 2 Oct 1996, Convenio sobre biodiversidad biológica suscrita por el estado dominicano y la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo Cumbre de la Tierra, en Rio de Janeiro, Brasil, 5 junio 1992.
- Decreto 182-98, 18 junio 98, Convenio marco de las naciones unidas sobre el cambio climático, suscrito en 9 mayo 1992, entre la ONU y sus estados miembros.

El 17 de diciembre de 1973, la Asamblea General de las Naciones Unidas emitió la resolución No 129 sobre la Cooperación en el Ámbito del Medio Ambiente en Materia de Recursos Naturales Compartidos por Dos o Más Estados. Mediante esta resolución, se establecía que era necesario “asegurar una cooperación eficaz entre los países de conformidad al establecimiento de normas internacionales adecuadas relativas a la conservación y explotación armoniosa de los recursos naturales comunes a dos o más Estados”.

El 12 de diciembre de 1974, se estableció la Carta de Derecho y Deberes Económicos de los Estados en el cual se establecen ciertas limitaciones a la soberanía plena de los Estados para el caso de los recursos naturales compartidos.

Declaración y objetivos del Milenio de 2000, en el artículo 6 de la Declaración del Milenio consagra como uno de los valores esenciales de las relaciones internacionales en el siglo XXI el respecto de la naturaleza y sostiene que: “Es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible.

A continuación, se presenta el cuadro resumen de la normativa ambiental vigente relacionada con nuestro proyecto:

Normas	Referencia	Descripción
Sobre la protección contra ruido	RU-CA-01	estándares para la protección contra ruido
	RU-FF-01	Referencia para medición de ruidos de fuentes fijas.
	RU-FM-01	Referencia para el control de la emisión de ruido del tráfico vehicular.
Sobre la calidad del agua y control de descarga	AG-CC-01	Normas de calidad de agua y control de descarga.
Sobre la calidad del aire y control de emisiones atmosféricas.	AR-CA-01	Norma de calidad de aire.
	AR-FF-01	Norma contaminantes atmosférico de fuentes fijas.
	AR-FM-01	Norma para el control de emisiones de vehículos.
Sobre gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos	RE-DM-01	Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos municipales
Para la conservación y manejo de áreas protegidas y la vida silvestre		Normas sobre áreas protegidas y vida silvestre
ISO 14.000, 14.001		Herramienta fundamental para elaborar un sistema de Gestión Ambiental
Leyes	Fecha	Descripción
487-69	15 Octubre 1969	Ley para control de explotación y conservación de aguas subterráneas
64-00	18 Agosto 2000	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
202-04	30 Julio 2004	Ley Sectorial sobre Áreas Protegidas
87-01	Junio 2001	Reglamento sobre el seguro de riesgo laborales

Cuadro No. 14.- Normativa legal Ambiental República Dominicana.

## VI.- CARACTERIZACIONES AMBIENTALES

Durante la fase de operación del proyecto se generan emisiones a la atmosfera, descargas de residuos líquidos, generación de residuos sólidos pero ningunas de estas son significativas. Durante la etapa de funcionamiento los residuos líquidos corresponden exclusivamente a aguas servidas de tipo doméstico, producto del uso de los servicios sanitarios y oficinas las cuales son dirigidas a una cámara séptica

en donde se acumulan los lodos cloacales los cuales son periódicamente retirados por una empresa especializada autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente, pasando el agua al pozo filtrante para su descarga final. Durante la operación se producen residuos sólidos domésticos y tienen como destino la disposición final en el vertedero municipal de Duquesa. Durante las actividades de operación y depósito del producto terminado (pinturas termoplásticas) se producen emisiones volátiles de polvos.

El proyecto se encuentra ubicado en una zona industrial alejado de las áreas urbana y no hay comunidades cercanas, por lo que las emisiones de gases, polvo y la producción de ruido (la cuales no son significativas) solo afectan al personal del proyecto el cual utiliza los equipos de protección personal, además el viento disipa los gases y el polvo.

Los Términos de Referencia (TdR) emitido para la elaboración del estudio ambiental recomiendan (DIA) realizar las caracterizaciones siguientes: **Aguas residuales**, especificando los parámetros a evaluar; **Identificación de fuentes y actividades generadoras de ruido**; y las **Emisiones atmosféricas**, especificando que los muestreos se realicen a los equipos de combustión, en la chimenea y ductos de escape de los equipos, incluyendo los parámetros identificados.

Los valores obtenidos en los análisis realizados fueron comparados con las normas ambientales para evaluar el cumplimiento ambiental del proyecto. **Ver análisis de las caracterizaciones realizadas en el anexo del estudio ambiental.**

TABLA RESUMEN DE VALORES DE ANALISIS DE AGUA POTABLE			
PARAMETROS	UNIDAD	LIMITES MAXIMOS PERMITIBLES	Valores Obtenidos
		NORDOM 1	Salida de Agua Lavamanos
PH	-	6.5 – 9.2	7.84
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	1,500 mg/L	269
DUREZA	mg/L	500 mg/L	239.4
CLORUROS	mg/L	600 mg/L	30

<b>COLIFORMES TOTALES</b>	ufc/100ml	< 10 UFC en 100ml	6
<b>COLIFORMES FECALES</b>	ufc/100ml	Ausencia en 100ml	0
<b>PSEUDOMONAS</b>	ufc/100ml	NO ESTABLECE	0
		<b>Conclusiones;</b>	<b>Apta para uso domestico</b>
NORDOM 64. Según la Norma Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente			
(-) Limites no establecido por el Ministerio de Medio Ambiente			

### Mediciones de Ruidos

LEYENDA (NA-RU-001-03) TABLA 4.1	Puntos	Comentarios ROIG INDUSTRIAL, SRL		Reglamento 522 de Seguridad y Salud en el Trabajo 522-06 valor máximo Para 8 horas de exposición
			RUIDO dB(A) Avg entre A↔B	
		Mediciones Interno Diurno		
	R-1	AREA FRENTE AL GENERADOR (Encendido)	72.1	85
	R-2	AREA AL ESTE DE LAS INSTALACIONES	73.7	85
	R-3	AREA AL NORTE DE LAS INSTALACIONES	78.7	85
	R-4	AREA AL OESTE DE LAS INSTALACIONES	76.0	85
	R-5	AREA AL SURESTE DE LAS INSTALACIONES	77.0	85
	R-6	AREA AL CENTRO DE LAS INSTALACIONES	63.2	85
	R-7	AREA A LA ENTRADA A LAS INSTALACIONES	64.0	85

RESULTADO DE EMISIONES EQUIPO NORMALIZADOS Y CORREGIDOS			
PARAMETROS	RESULTADOS	REGLAMENTO TECNICO AMBIENTAL TABLA 1. DEL AÑO 2018	UNIDADES
SO <sub>2</sub>	0.00	1170	mg/Nm <sup>3</sup>
NO	577.91	-----	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	61.72	-----	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	639.63	1800	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	801.20	1150	mg/Nm <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	5.52	-----	%
O <sub>2</sub>	13.46	-----	%
TS	274.90	-----	°C

## **VII.- PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)**

El plan de manejo y adecuación ambiental constituye el instrumento básico de la gestión ambiental del proyecto Roig Industrial, SRL., código 22653, durante la fase de operación, por tal virtud se presenta el PMAA en el cual se indican las directrices a ejecutar con el propósito principal de minimizar los efectos negativos que estos impactos puedan producir durante la operación de la empresa. Dicho plan fue elaborado de acuerdo a las leyes y normativas ambientales que regulan las actividades de este tipo de proyecto. Las características fundamentales del PMAA son: participativo, interdisciplinario y educativo, este tiene tres enfoques fundamentales:

- i) Operar el proyecto dentro de los criterios de sostenibilidad ambiental mitigando al máximo todo impacto negativo.
- ii) Desarrollar un programa tendente a mejorar las condiciones ambientales dentro y en las áreas del entorno del proyecto.
- iii) Adoptar como política empresarial el fomento de la calidad ambiental dentro y fuera del proyecto, fundamentalmente en los componentes del medio físico, biótico y el perceptual.

### **Objetivos Básicos del PMAA**

El objetivo principal del PMAA es controlar, evitar, compensar, lograr la prevención y mitigación de los impactos ambientales significativos inherentes a la operación del proyecto de acuerdo a las principales actividades específicas identificadas y velar por la integridad de cada elemento dentro de ella, previendo fugas a través de todo un sistema implementado de seguridad ambiental del proyecto.

### **Los objetivos específicos:**



- Asegurar que las instalaciones de la industria cumplan con las leyes, reglamentos, ordenanzas y normas ambientales vigentes en el país relativo a la operación y mantenimiento de la misma.
- Enfrentar adecuadamente los potenciales impactos negativos significativos, de manera tal que se prevenga y minimicen los efectos adversos, en todas las etapas del proyecto.
- Mitigar los impactos ambientales negativos en más de un 90%. Evitando los impactos adversos eligiendo las mejores acciones. Ejecutar todas las medidas correctoras y de mitigación de impactos contenidas en el PMAA y establecer las bases para mantener un programa de monitoreo

Para lograr los objetivos propuestos en este Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, los agentes involucrados (promotor, administrador y gestor ambiental del proyecto) deberán tener conocimiento de la situación medioambiental en los aspectos generados durante la operación, así como los aspectos relacionados con los riesgos laborales.

### **Organización del PMAA**

Se ha elaborado un programa de manejo y adecuación ambiental seguimiento los establecidos en los TdR los cuales contienen las medidas adecuadas para disminuir o eliminar los impactos en la etapa de operación del proyecto. Además, contiene los objetivos, área de acción, indicadores de gestión y de evaluación y monitoreo, el responsable de los costos de su aplicación es la empresa promotora. El PMAA estará dirigido por el encargado ambiental quien será la persona encargada conjuntamente con un obrero de la aplicación y conservación de riesgo del proyecto.

### **Encargado ambiental**

El PMAA será dirigido por un especialista ambiental que actuará como el encargado ambiental del proyecto y sus funciones serán:

- Ejecutar y coordinar el PMAA. Preparar los informes de Cumplimiento Ambiental y entregarlos al Ministerio de Medio ambiente.
- Es el responsable del control de riesgo. Coordina las relaciones entre el proyecto y las comunidades y coordinar los reglamentos conservacionistas del proyecto.
- Dirigir los cursos y talleres de capacitación dirigidos a los empleados de la empresa y pobladores de las comunidades cercanas
- Coordinar la realización de los monitoreos de ruido, gases, polvo y del agua.
- Realizar y vigilar las tareas de conservación del medio ambiente.

### **Estructura del PMAA**

El PMAA está elaborado considerando los aspectos fundamentales como son el área donde ocurrirán los impactos, las actividades del proyecto que lo causan y las comunidades vecinas. El proyecto está en fase de operación. El plan de manejo y de adecuación ambiental se compone de 8 programas de implementación o de las medidas correctoras propuestas y de sus 9 subprogramas de seguimiento o vigilancia en la ejecución de las mismas. Los programas en la fase operación son los siguientes:

<b>Fase Operación</b>		
<b>Medio</b>	<b>Programas</b>	<b>Subprogramas</b>
<b>Físico</b>	Control atmosférico	Control de Material particulado, gases y olores
		Control de Ruidos
	Control de suelos y Acuífero	Conservación del suelo y Acuífero
	Manejo de combustibles, asfalto y de vertidos accidentales	Manejo de combustibles, asfalto y de vertidos accidentales
	Manejo de Residuos Sólidos	Manejo de Residuos Solidos

	Programa Mantenimiento de Equipos	Mantenimiento de Equipos
<b>Social</b>	Programa de contingencia	Plan de contingencia y Seguridad Laboral
	Programa de Educación Ambiental	Educación Ambiental
	Programa de Control del proceso productivo	Control del proceso productivo

Cuadro No. 15.- Programas y subprogramas del PMAA

### **Medidas Aplicar**

Las medidas mitigadoras, compensadoras y preventivas encaminadas a minimizar, cuando sea posible, los efectos derivados de las actividades del proyecto que causan los impactos negativos identificados y valorizados. Estas medidas se proponen para ser ejecutadas en el Plan de Manejo de Adecuación Ambiental (PMAA).

La corrección de los impactos consistirá en la prevención, mitigación, compensación y cambio de condición de los mismos. La reducción del impacto se consigue limitando la intensidad de la acción que lo provoca aplicando las medidas correspondientes. La compensación ha de contemplarse cuando el impacto sea recuperable. En concreto esas medidas correctoras ya sean preventivas, mitigadoras o de compensación hacen referencia a los impactos derivados del proyecto. Los criterios utilizados para su implementación son:

- 1) Las medidas recomendadas son específicas, probadas y no envuelven innovaciones tecnológicas.
- 2) Cada medida fue priorizada de acuerdo con su efecto favorable, es decir, cuanto reduce el impacto negativo por la adopción de dicha medida.

Prevenir el impacto ambiental significa introducir medidas preventivas (protectoras), correctoras (mitigadoras y remediadoras), o compensatorias en la actuación o en el sistema ambiental. Por tales se entienden las modificaciones o incorporaciones que se hacen a un proyecto para evitar, disminuir, remediar o compensar el efecto del mismo en el ambiente y para aprovechar mejor las oportunidades que brinda el sistema ambiental para el éxito del proyecto. Las medidas preventivas o protectoras son las que tienden a evitar la ocurrencia del impacto. Están asociadas al control de ciertos parámetros y al mantenimiento de elementos y procesos.

Las medidas correctoras (remediadoras) propiamente dichas se orientan a la eliminación, reducción, corrección o modificación del efecto. Pueden operar sobre las causas o acciones del proyecto, sobre los procesos productivos y sobre los factores del medio en cuanto agente transmisor, o en cuanto receptor, favoreciendo también los procesos naturales de regeneración o curando directamente los efectos producidos sobre ellos.

Las medidas compensatorias se refieren a los impactos inevitables, los cuales no admiten una corrección, pero sí una compensación mediante otros efectos de signo positivo.

## **Medidas preventivas, correctoras y compensatorias en la fase de Operación**

### **Medidas contra la contaminación Atmosférica**

#### **Sobre el ruido**

El mejor método es el consistente en combatir el ruido en su fuente, lo cual puede lograrse mediante actividades de mantenimiento y sustituciones periódicas de las piezas, o bien cambiando la manera en que se manipulan los materiales. Se puede combatir el ruido mediante barreras que confinen la fuente del ruido, alzando barreras reductoras de sonido entre la población y la fuente, o aumentando la distancia entre el trabajador y la fuente. La última línea de defensa consiste en

disminuir la exposición al ruido facilitando a los trabajadores protección para los oídos, que es la forma menos eficaz de luchar contra el ruido. Este método hace que el responsable de proteger su sentido del oído sea el propio trabajador, es preferible que sean orejeras en lugar de tapones para los oídos.

## **Sobre el Polvo**

Para prevenir las emisiones de partículas de polvo podemos eliminar éstas durante el proceso de producción, utilizando las fuerzas que influyen sobre ellas. Las medidas de prevención técnica o ambiental pretenden evitar la producción de polvo o reducir lo máximo posible la cantidad de polvo respirable, lo cual se consigue con:

- Adecuada ventilación de las labores
- Uso tina de polvillo
- Empleo de mecanismos de aspiración de polvo
- Humidificación de los materiales mediante el empleo de herramientas provistas de inyección de agua, riego de los materiales y utilización de sales higroscópicas, que mantienen un cierto grado de humedad e impiden la puesta en suspensión del polvo.

Cuando las medidas técnicas de prevención ambiental no sean suficientes, se complementarán con las siguientes medidas de protección personal:

- Aislamiento de cabinas de vehículos y puestos de mando de máquinas en las instalaciones.
- Separación del personal del foco de producción del polvo, mediante la utilización de mandos a distancia.
- Para la separación de partículas de polvo del aire también podemos usar filtros.

Los filtros actúan bajo el principio de los distintos tamaños de partícula. Las partículas más grandes se quedarán en el filtro, mientras que el aire atraviesa el filtro.

- Utilización de mascarillas de protección individual, de eficacia comprobada y debidamente autorizadas.

## **Sobre la emisión de gases y olores**

El movimiento de los vehículos es la causa principal de las emisiones de gases que afectan la atmosfera. Existen una serie de medidas que podemos tomar para prevenir las emisiones de contaminantes del aire:

Los motores de los vehículos pueden ser reajustados, de forma que no se emitan contaminantes del aire.

Se pueden añadir catalizadores a los tubos de escape de los vehículos, para disminuir las concentraciones de los gases de combustión. Para prevenir la polución atmosférica durante los procesos de producción de la fábrica de pintura, se pueden tomar medidas técnicas, con el fin de ajustar los procesos. La fábrica tiene Baghouse que es un nombre genérico para la contaminación atmosférica, Equipo de Control (APC) que está diseñado en torno al uso de la tela del filtro diseñado tubos, sobres o cartuchos en el polvo de la captura, la separación o el proceso de filtrado

Se tomarán medidas de prevención y mitigación para los olores ofensivos para resguardar la salud de quienes trabajan en la empresa.

## **Medidas para la Contaminación Recursos Hídricos y el suelo**

Las causas posibles de contaminación de agua y el suelo son variadas. El encontrar una causa específica puede a veces requerir creatividad y flexibilidad. Las medidas correctivas deben ser efectivas, deben dar prevención continua.

Las acciones preventivas que deben realizarse para mitigar este impacto son:

- Se realizarán medidas extremas sobre la precaución de vertidos accidentales de hidrocarburos y residuos sólidos, retirando en caso de accidente el residuo

vertido lo más rápidamente posible con el fin de evitar la contaminación del suelo.

- Para evitar la contaminación de las aguas subterráneas; los equipos, maquinarias y vehículos utilizados durante las etapas del proyecto realizarán su mantenimiento en el área de taller impermeabilizada con el fin de evitar derrames de aceites, grasas y demás combustibles.

## **Con relación al Medio Socioeconómico**

Los impactos positivos en cuanto a la empleomanía consideran el reconocimiento a los empleados actuales por las nuevas tareas a desarrollar, e incluso la posibilidad de emplear nuevo personal para el desarrollo de estas tareas.

### **Higiene y seguridad**

Deberá darse cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas en la normativa vigente y proveer de los elementos de seguridad necesarios para la realización de cada tarea (cascos, protectores auditivos, vestimenta, etc.).

### **Empleo y otras actividades**

La empresa genera impactos positivos, aunque de escasa intensidad y temporarios sobre el empleo. Asimismo, es posible potenciar estos impactos aumentando la producción para suplir la demanda de exportación de la pintura termoplástica y promoviendo el producto a nivel local.

### **Riesgos de accidentes e Incendios**

En el proceso de producción cualquiera que sea la maquinaria a utilizar no está exenta del riesgo de sufrir una explosión o incendiarse, por lo tanto, es fundamental la precaución. Así mismo con respecto a los accidentes laborales.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las medidas correctoras aplicar:

FACTOR	IMPACTO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	TIPO	OBJETIVO
Atmósfera	Emisión de gases y olores	Los equipos y camiones usados en el proyecto. La planta de producción	Personal utilizando mascarillas, Usar equipos en buen estado. Uso sistema de filtro para disminuir el humo en la planta eléctrica.	Preventiva, protección	Evitar la contaminación de aire y efectos sobre la salud
	Producción de partículas	La descarga de la materia prima. Acopio de la producción y el transporte del material producido.	Uso de cubiertas de protección en la cama de los camiones para su traslado. Uso mascarillas. Adecuada ventilación en la industria.	Preventiva, mitigación	Evitar la contaminación de aire y daños a la salud
	Producción de Ruidos	Equipos y camiones generan los ruidos. El uso de la planta de producción.	Implementación de silenciadores en las maquinarias y en los equipos. Operadores deben de usar auditivos. Utilizar cabinas provistas de aislamiento térmico para controlar el ruido de las plantas generadoras eléctricas	Mitigación, protección	Evitar la contaminación de aire y molestias a operadores
Suelo	Contaminación	se contamina si ocurren derrames hidrocarburos	Impermeabilizar todas las áreas de la empresa. Trabajos de conservación de suelos. Evitar derrames.	Correctora, compensatoria	Reposición del suelo. Disminuir la pérdida del suelo, no contaminar el suelo
Agua	Contaminación acuífera	Se contamina si ocurren derrames de hidrocarburos y de lixiviados	Evitar derrames hidrocarburos y acumulación de desechos sólidos. Dar mantenimiento periódico.	Correctora	No contaminar el acuífero
Fauna	Movilidad de especies, Destrucción hábitat	Emigran las especies por la presencia humana, el corte de árboles y ruidos, uso maquinarias	Reforestación y restauración del área y su entorno	Correctora	Retorno de especies de la fauna
Socio económico	Aumentos de ingresos y empleos en la zona, Δ calidad de vida	Los empleos directos e indirectos que genera la operación del proyecto, aumento de la calidad de vida	Emplear obreros y técnicos de la comunidad	Compensatoria	Aumentar la empleomanía y los ingresos de la zona

Matriz No. 1.- Medidas para aplicarse en fase de operación



## Programas de PMAA

El contenido de cada programa o subprograma aplicado en cualquier etapa del proyecto se presenta a continuación:

<b>PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)</b>	
Nombres	Se indican el nombre del subprograma y del Programa al que pertenece el subprograma.
Objetivos	Se refiere brevemente a lo que se pretende alcanzar con el subprograma. Se indica en este los criterios que se desean lograr y como se propone alcanzar las metas del Subprograma.
Impactos a controlar	Se describirán de forma general, los impactos a los factores físico naturales y socioeconómicos que se pretenden manejar en el subprograma y las causas que lo originan.
Medidas	Definida por una serie de acciones encaminadas a lograr los objetivos y metas de manejo y adecuación propuestas para el subprograma
Equipos y Materiales	Se detallan los equipos y materiales necesarios para ejecutar las medidas propuestas.
Técnica utilizada	Se indica la tecnología utilizada
Área de acción	Cobertura y ubicación especial, el área física donde se aplicarán las medidas propuestas de influencia directa o indirecta del proyecto.
Inicio y Terminio	Se Indica el cronograma del programa con el inicio y el fin de este. Es la secuencia de ejecución de las acciones del subprograma en función al tiempo a ejecutarse el proyecto.
Evaluación y Gestion, Indicadores de seguimiento	Se definen los indicadores que permitirán evaluar el cumplimiento y gestión de las medidas de manejo y su verificación.
Responsables	Se especifica el o los responsables de definir el mecanismo de implementación de ejecución de las medidas para cumplir los objetivos del subprograma.
Monitoreo	Indica el seguimiento y monitoreo periódico al cumplimiento de las acciones del subprograma y las caracterizaciones y análisis necesarios.
Costos RD\$	Son estimaciones monetarias y financieras de la implementación de las medidas. Presupuesto de los recursos. Estimación del costo que la empresa requiere para llevar a cabo cada subprograma, se incluye el pago al personal involucrado en el PMAA, el valor de las caracterizaciones y análisis, de los equipos y materiales necesarios para su ejecución.

Cuadro No. 17.- Contenido de cada Programa o Subprograma del PMAA

En este capítulo se presentan los Sub-programa de Manejo Ambiental para las actividades de operaciones del proyecto que contienen las medidas de manejo que se deben implementar para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos que pueda generar la operación de la empresa.

Con base en los Términos de Referencia (TDR) emitidos para el proyecto, en la tabla siguiente se listan los Sub-programa de Manejo Ambiental correspondientes.

Sub-programa	Nombre
1	Manejo de Aguas Residuales
2	Manejo de Material Particulado y Gases
3	Manejo de Ruidos
4	Manejo de Combustibles y Lubricantes
5	Manejo de Residuos Sólidos

A continuación, se presenta el desarrollo del PMAA a través de los Sub-programas contenidos en los TdR ambientales emitidos para tales fines.

SUB-PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES
<b>OBJETIVOS:</b>
<b>Objetivo General</b>  Prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales de origen domésticos provenientes de las instalaciones sanitarias, cocina y aseo personal de los empleados de la empresa Roig Industrial, SRL., durante la fase de operación.
<b>Objetivos Específicos</b>  ➤ Establecer acciones de mantenimiento al sistema de tratamiento de las aguas residuales basado en cámara séptica para la decantación y

<p>tratamiento clorado antes de ser descargada al subsuelo para su disposición a través del pozo séptico existente, ya que no existe sistema de alcantarillado sanitario en la zona para su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descargar las aguas previamente tratadas para evitar cualquier tipo de contaminación del suelo y las aguas superficiales, que pudieran afectar la salud a causa de la propagación de enfermedades infecto-contagiosa.</li> <li>➤ Contratar los servicios de una empresa gestora autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente para la limpieza de los lodos cloacales de la cámara séptica y disposición de los mismos en lugares autorizados.</li> </ul>
--

**IMPACTOS AMBIENTALES**

El manejo de las aguas residuales está encaminado atender los siguientes impactos ambientales.

<b>CAUSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aguas residuales domesticas provenientes de oficinas y efluente residual de los baños, así como los de limpieza y utensilios de cocina y aseo del personal. En el caso del proceso de producción la industria Roig Industrial, no se genera aguas residuales.</li> <li>➤ Infiltración de aguas residuales al subsuelo después de ser descartadas sin descargarlas directamente en el acuífero.</li> <li>➤ Contaminación de mantos acuíferos por lixiviación de los sólidos depositados en el vertedero municipal en suelo sin impermeabilizarlos.</li> </ul>
<b>IMPACTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alteración de las propiedades físico-químicas y la dinámica de las aguas subterráneas y el agua superficial.</li> <li>➤ Contaminación del suelo y subsuelo por lixiviados.</li> </ul>

	<p>➤ Contaminación de los cuerpos de aguas subterráneas por lixiviados.</p>
<b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>	
<p>En la fase de operación el tratamiento del efluente de agua residual doméstica es mediante un sistema de tratamiento primario cámara séptica antes de ser descargada al subsuelo, Además se colocarán registros y trampas de grasas.</p> <p>El Sistema de tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad de la empresa promotora del proyecto, y sus obligaciones son mantener el sistema en perfecto estado, haciendo la limpieza de los lodos cada tres meses, la disposición final de los mismos debe ser un lugar propicio para tales fines y aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>Capacitar al personal que trabajará en el proyecto sobre las medidas para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas.</p>	
<b>TECNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA:</b>	
<p>La empresa Roig Industrial, construirá un colector de agua residual primario dotado de un sistema de registro sanitario, de donde después de ser descantados los lodos cloacales se le dará un tratamiento a base de cloro antes de su disposición final. comprometiéndose a realizar el mantenimiento periódico a los registros y la cámara séptica para que el sistema de tratamiento funcione con los estándares de calidad de la instalación, en cumplimiento de la normativa vigente, y las disposiciones de la Ley 64-00.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento periódico de la cámara séptica, con frecuencia de tres meses para retirar y disponer los lodos generados por el tratamiento y limpieza de los registros, trampas y drenajes.</li><li>• Se realizarán aplicaciones de cloro cada vez que se haga el retiro de los lodos para el buen funcionamiento del sistema, las personas encargadas serán de empresa Gestora Autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente.</li></ul>	

- Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento utilizado.
- La disposición final de todos los efluentes líquidos será el subsuelo, pero previo a la descarga existirán registros donde se tomarán las muestras para el análisis del agua, control y seguimiento de la calidad.
- En todos los casos, se garantizará que la calidad del efluente cumpla con los parámetros máximo permitidos por la Norma Ambiental Sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo.
- El sistema fue diseñado para garantizar el volumen de agua del diseño del proyecto, y cuenta de dos unidades de tratamiento que funcionan en paralelo, para dar un mejor tratamiento antes de ser descargada.

#### **SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

Durante la operación el proyecto realizará los análisis de calidad de las aguas residuales para mantener la calidad ambiental de la misma, actualmente el estudio presentado reporta los análisis de aguas residuales y el promotor del proyecto se compromete con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizar las caracterizaciones de las aguas y reportarla a través de los ICAs, cada vez que sean requeridos, haciendo énfasis en los siguientes análisis:

PH

Coliformes totales

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)

Demanda Química de Oxígeno (DQO)

Sólidos Suspendidos Totales (SST)

Nitrógeno Amónico (N-NH4)

Los monitoreos se realizarán tanto en los afluentes como al efluente, con el propósito de evaluar periódicamente la eficiencia del tratamiento clorado hecho al sistema, haciendo énfasis en los aspectos siguientes:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el mantenimiento periódico al sistema de tratamiento.</li><li>• Se programará el control de la calidad del efluente cada seis meses.</li><li>• Seguimiento y control del sistema con base en el manual de operaciones del sistema de tratamiento.</li></ul>		
<b>LUGAR DE APLICACION</b>	Sistemas Cámara Séptica y Trampa de grasa.	
<b>COSTOS RD\$</b>	130,000.00	RD\$ 130,000.00 Pago del personal del PMAA, el mantenimiento del sistema de tratamiento y traslado del lodo cloacal corresponde a la empresa Roig Industrial, SRL., promotora del proyecto.
<b>RESPONSABLE</b>	Encargado de Gestión Ambiental	

---

**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente de la empresa

<b>SUB-PROGRAMA DE MANEJO MATERIAL PARTICULADO Y GASES</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Objetivo General</b>  Evaluar, prevenir, controlar y mitigar las emisiones del material particulado y gases a la atmosfera, generados por la fábrica de pintura de la empresa Roig Industrial, durante el proceso de operación, para evitar los efectos adversos a la salud, al medio ambiente y a los recursos naturales.	
<b>Objetivos Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer acciones para preservar la calidad del aire con la aplicación de medidas que controlen las emisiones gaseosas y de partículas dentro de la normativa ambiental.</li><li>• Proteger los empleados y residentes cercanos al entorno del proyecto para evitar enfermedades respiratorias.</li></ul>	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES:</b>	
<b>CAUSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación de la fábrica de pintura</li><li>• Operación del generador eléctrico de emergencia.</li><li>• Uso de equipos en mal estado.</li><li>• Limpieza del área no impermeabilizada.</li></ul>
<b>IMPACTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la operación del proyecto se produce un aumento de material particulado y gases en el área y entorno del proyecto.</li><li>• Alteración de la calidad del aire por aumento en la concentración de gases de combustión en el aire.</li></ul>
<b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>	
Las principales fuentes de emisiones de material particulado y gases en el área de operación de la instalación son: operación de la fábrica, el generador eléctrico	

de emergencia, equipos auxiliares y la acción del viento en aéreas abiertas. La prevención y mitigación de los posibles impactos a generar se pueden lograr con medidas sencillas como, por ejemplo:

1. Operar la planta de producción de pinturas en horario de menor flujo de viento.
2. Ubicando la instalación del generador eléctrico en lugar contrario a la dirección del viento como criterio decisivo.
3. Realizar medidas de prevención y control de emisiones de partículas, tales como operar la fábrica a baja revolución, colocar extractores de aire y no exponer materiales al arrastre del viento.
4. Uso de cubiertas de protección en la cama de los camiones de transporte de material.
5. Uso de los equipos de protección adecuados contra las emisiones de polvos (mascarillas, gafas, bozal, etc.) por parte del personal del proyecto.
6. Realizar mantenimiento periódico de las maquinarias, generador eléctrico y vehículos, según criterio adoptado por los operadores de los equipos, teniendo en cuenta, hora de operación y recomendaciones del fabricante.
7. Realizar caracterización y monitoreo de partículas y de gases semestralmente.
8. Crear una barrera arbórea de especies que se adapten a la zona como medida de control de los vientos.
9. Capacitación a todo el personal del proyecto sobre las medidas de prevención y control de emisión de gases y material particulado.

**TECNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA:**



1. Usar un generador eléctrico de suficiente capacidad como el previsto para que trabaje en baja revolución, y así minimizar las emisiones.
2. Disponer el tubo de escape de la fuente de emisión con suficiente altura necesaria para la evacuación de los gases de combustión de forma que se optimice la dispersión de los gases emitidos, conforme lo establece la norma ambiental para el Control de las Emisiones de contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas.
3. Cambio periódico de los filtros de escape para minimizar la contaminación atmosférica.
4. Humectación permanente de zonas no pavimentadas y de los materiales expuestos al arrastre del viento, aplicando el rocío usando pulverizadores.
5. Dotación al personal expuesto de equipos de seguridad.
6. Mantenimiento periódico preventivo de la planta y vehículos tanto del personal como del proyecto.
7. Capacitación al personal del proyecto.

<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>	Área del proyecto	
<b>COSTOS RD\$</b>	160,000.00	RD\$ 15,000.0 caracterización de gases y RD\$ 15,000 monitoreo de polvo, más RD\$ 130,000.00 para el pago del personal del PMAA.
<b>RESPONSABLE:</b>	Encargado de Gestión Ambiental	
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de las medidas, acciones y tecnologías planteadas en el control de emisiones polvo y gases.</li> </ul>		

- Monitoreo de polvo con medición de materia particulado (MP<sub>10</sub>) semestralmente.
- Monitoreo de gases con medición de emisiones de gases CO, NO<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>x</sub> anualmente.
- Control del mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos del proyecto.
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal de la empresa Roig Industrial, SRL., que permitan la adopción de indicadores de salubridad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.

---

**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente de la empresa

<b>SUB-PROGRAMA DE MANEJO DEL RUIDO</b>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Prevención, mitigación y control de los niveles de ruidos generados por las actividades de operación de la empresa Roig Industrial, SRL., para evitar la contaminación acústica en el área y zonas aledañas, así como posibles agrietamientos a edificaciones cercana por efecto de vibraciones producidas por las maquinarias y equipos utilizados por el proyecto.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el incremento en los niveles de ruido con la aplicación de medidas que garanticen el cumplimiento de las normativas ambientales vigente sobre ruido, como son: Norma para la protección Contra Ruido NA-RU-001-03 y la Norma para la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas, NA-RU-002-03.</li> <li>• Proteger los trabajadores de la empresa de enfermedades auditivas.</li> <li>• Proteger a los residentes del entorno cercanos de enfermedades auditivas.</li> <li>• Proteger las edificaciones del entorno por el uso de maquinarias y equipos que generan vibraciones</li> </ul>	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES:</b>	
<b>CAUSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación del generador de energía eléctrica de emergencia de la empresa.</li> <li>• Operación planta de producción de las pinturas termoplásticas que la empresa produce.</li> <li>• Uso de maquinarias y equipos del proyecto.</li> <li>• Tránsito de vehículos de motor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de mantenimiento en general.</li> </ul>	
<b>IMPACTOS</b>	Producción e Incremento en el nivel del ruido (Contaminación acústica) en las instalaciones y en el área de influencia directa	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realización de monitoreo y medición de ruidos semestralmente.</li> <li>✓ Siembra de árboles en el entorno de la empresa.</li> <li>✓ Uso de silenciadores en equipos y maquinarias.</li> <li>✓ Uso obligatorio de equipos de protección personal individual que garanticen la menor exposición al ruido.</li> <li>✓ Limitación de los trabajos a horarios diurnos para no interferir con las horas nocturnas de descanso.</li> <li>✓ Realizar el mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias utilizados durante la operación del proyecto, como medida de reducción de los niveles de ruidos.</li> <li>✓ Capacitar al personal técnico y obrero del proyecto sobre el manejo y control del ruido.</li> </ul>		
<b>LOCALIZACION:</b>	Área del proyecto	
<b>COSTOS RD\$</b>	140,000.00	RD\$ 130,000.00 Para el pago personal PMAA, y RD\$ 10,000.00 para las caracterizaciones de ruidos.
<b>RESPONSABLE:</b>	Encargado de Gestión Ambiental	
<b>TECNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de sonómetros calibrados en la medición de niveles de ruidos.</li> <li>2. Insonorizar los lugares de generación de ruidos.</li> <li>3. Mantenimiento periodo de maquinarias, equipos y vehículos.</li> <li>4. Dotación al personal de implementos de seguridad.</li> </ol>		

5. Realización de talleres educativos y de capacitación al personal del proyecto sobre el manejo del ruido.

**SEGUIMIENTO Y MONITOREO:**

- Monitoreo con mediciones periódicas de los niveles del ruido (cada 4 meses).
- Verificaciones de las medidas, acciones y tecnologías planteadas de control del ruido.
- Verificar el control del mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos del proyecto.
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal del proyecto, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.
- Estar atento a cualquier queja, reclamo, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en la empresa para lograr una solución efectiva que permita mejorar el ambiente del trabajo

---

**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente de la empresa

<b>SUB-PROGRAMA DE MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>	
<b>OBJETIVO:</b>	
Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles, durante la realización de los trabajos de operación por el posible vertido accidental de combustibles y aceites.	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES:</b>	
<b>CAUSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operaciones de suministro de combustible a los equipos y maquinarias en el área del proyecto.</li> <li>➤ Fugas en depósitos de combustible y por mantenimiento del generador eléctrico.</li> <li>➤ Vertidos accidentales de hidrocarburos por parte de los vehículos y maquinarias a usar en la empresa y para el transporte.</li> <li>➤ Contaminación de las aguas subterráneas y el suelo por derrame de residuos oleosos.</li> </ul>
<b>IMPACTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de las propiedades físico-químicas y la dinámica del agua subterránea y contaminación del suelo.</li> <li>• Contaminación de los suelos y las aguas subterráneas por el vertido accidental de hidrocarburos (combustibles, lubricantes y aceite, por la disposición final de estos).</li> </ul>
<b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegurar el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles. El almacenamiento requiere realizarse en lugares confinados y cubiertos y debe cumplir con la normativa ambiental.</li> <li>2. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado del tanque de combustibles, utilizando un sistema adecuado de bombeo y en áreas impermeabilizadas.</li> </ol>	

<p>3. En caso de derrame de algún producto líquido evitar su esparcimiento haciendo canaletas a su alrededor y recogiéndolo con arena, aserrín o tierra; posteriormente disponer del material contaminados en un sitio apropiado. Mantener elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (trapos, paños, fundas de arena y aserrín).</p> <p>4. En lugares donde se realice el abastecimiento de combustible debe existir extintores cerca del sitio y no debe haber fuentes de ignición en los alrededores.</p> <p>5. Evitar vertimientos de aceite usado, combustibles, hidrocarburos y sustancias químicas que contaminen los recursos hídricos y el suelo o su disposición directamente en el suelo.</p> <p>6. Mantener almacenada de acuerdo a las necesidades de operación las cantidades mínimas de combustibles.</p> <p>7. En el caso de derrames accidentales aplicar los procedimientos establecidos en el plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos.</p> <p>8. Capacitación y entrenamiento de los procedimientos establecidos en el plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos que se tengan.</p> <p>9. Contratar un gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente para el retiro y disposición de los oleosos y cualquier material contaminado.</p>		
<b>LOCALIZACION</b>	Área total de la empresa en la que se ejecute el desarrollo de las operaciones y en las áreas designadas a tanques para abastecer de combustibles a maquinarias y equipos.	
<b>COSTOS RD\$</b>	130,000.00	Pago personal involucrado en el PMAA.
<b>ENCARGADO</b>	Encargado de Gestión Ambiental	
<b>TECNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA:</b>		

1. Instalación de tanques de combustibles según el reglamento 2119 del 29/3/1972 (GO 9260) que fija los límites y condiciones en que deben instalarse los tanques con licuados de petróleo. En esta zona deben existir extinguidores de incendios.
2. Prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento de combustibles y sistema de conducción.
3. Uso de trapos, paños oleofilicos, tierra, aserrín para la limpieza y confección de derrames accidentales y su ubicación efectiva.
4. Diseño y construcción de áreas impermeabilizadas y techadas en el sitio donde se utilice combustible para evitar que las lluvias expandas los efectos del combustible en caso de fugas o derrames.
5. Mantener procedimientos de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación y operación del combustible y de residuos oleosos y el material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales.
6. Procedimientos establecidos en el plan de contingencia para el derrame de hidrocarburos.

**INDICADORES DE LA GESTIÓN:**

- No manchas de aceite en el suelo
- Tanques o depósito de combustibles en buenas condiciones
- Contenedores marcados (Tanque de 55 gls) para almacenar aceites usados
- Disposición del 100% de los residuos oleosos

**SEGUIMIENTO Y MONITOREO:**

- Control periódico de las condiciones ambientales del lugar dispuesto para el almacenamiento y disposición de combustible.



- Monitoreo periódico de los sistemas instalados para la prevención y detección de fugas y derrames.
- Verificación de efectividad de las medidas planteadas para el manejo de combustibles.
- Control de mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados al proyecto.
- Informes periódicos sobre vertimientos accidentales.

---

**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente de la empresa

<b>SUB-PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Implementar las medidas preventivas y de control necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos que se generan en la empresa a fin de evitar la contaminación del recurso suelo, agua, aire y paisaje, y afectación de la salud humana.</p>	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES:</b>	
<b>CAUSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal manejo de los residuos sólidos en la fase de operación (residuos sólidos domésticos).</li> <li>• Generación de residuos sólidos durante la fase de operación del proyecto.</li> <li>• Depósitos de residuos sólidos en suelos no impermeabilizados.</li> </ul>
<b>AFECCION</b>	<p>Alteración de las propiedades físico-químicas y la dinámica del agua superficial (pluvial), subterránea y contaminación del suelo, e incremento de plagas y vectores.</p>
<b>ACCIONES A DESARROLLAR:</b>	
<p><b>Manejo de los desechos sólidos domésticos e industrial:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estos desechos serán colocados en fundas plásticas y puestos en zafacones, en el área de depósito de basura.</li> <li>2. Su recogida se realizará periódicamente por el ayuntamiento del Municipio de Santo Domingo Norte y depositados en el vertedero municipal de Duquesa.</li> <li>3. Realizar caracterizaciones de los residuos sólidos.</li> <li>4. Practicar el reciclaje. Realizar clasificación y acopio temporal de los residuos sólidos por grupos.</li> <li>5. Uso de zafacones (recipientes independientes e identificables claramente) con tapas para la disposición de los residuos sólidos generados durante las labores por los trabajadores (por ejemplo, envases plásticos de comida,</li> </ol>	

<p>cubiertos, vasos, materia orgánica, etc.). Estos deben indicar el tipo de residuos sólidos que contienen.</p> <p>6. Facilitar la clasificación y disposición de los residuos sólidos generados para evitar la degradación de la calidad ambiental del recurso suelo.</p> <p>7. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en el proyecto sobre la importancia del manejo y reciclaje de los residuos sólidos generados.</p>	
<b>TECNICA/TECNOLOGIA UTILIZADA:</b>	
<p>Manejo general: Se ha de coordinar con el Ayuntamiento Municipal el retiro y la disposición final de los residuos sólidos generados en la empresa, el sitio de almacenamiento temporal y horario de recolección y retiro. No se mezclarán los desechos sólidos no peligrosos con los peligrosos, ni los que se puedan reciclar con los que no se puedan.</p>	
<b>LOCALIZACION:</b>	Área del proyecto y Área para la disposición temporal de residuos sólidos
<b>COSTOS RD \$</b>	150,000.00 RD\$ 20,000.00 compra zafacones y útiles necesarios y RD\$ 130,000.00 para el pago del personal del PMAA.
<b>ENCARGADO</b>	Encargado de Gestión Ambiental
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificación de que se realice el manejo adecuado de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>➤ Control y seguimiento periódico de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por las labores realizadas en el proyecto.</li> <li>➤ Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento, transporte y disposición de los residuos sólidos.</li> </ul>	

- Verificación constante del estado y la colocación de zafacones en lugares adecuados.
- Verificación de aplicación del reciclaje.
- Verificación recogida de acuerdo al calendario y horario establecido
- Mantener higienizado y desinfectado el área del depósito de los desechos producidos por la empresa una vez son retirados por el ayuntamiento municipal.

---

**Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil**  
Gerente de la empresa

## Programa de Control del Proceso Productivo

Durante el proceso de producción de las pinturas debe llevarse un estricto control de los materiales y equipos utilizados. Lo más conveniente es utilizar materia prima certificada. Los materiales y equipos a utilizar deben de estar en óptimas condiciones.

<b>CONTROL PROCESO PRODUCTIVO</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Optimizar el proceso productivo y evitar las actividades perjudiciales al Medio Ambiente y los Recursos Naturales, garantizando la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible de la zona. En cumplimiento a la Ley 64-00, los procedimientos y las Normas Ambientales.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ La empresa Roig Industrial, SRL., debe seguir el cronograma planificado en la producción de las pinturas termoplásticas.</li><li>✓ Capacitar el personal que opera los equipos y maquinarias sobre su funcionamiento y utilización, para conseguir la eficiencia y rendimiento del equipo.</li><li>✓ El uso de aditivos o cualquier sustancia peligrosa debe ser manipulado solo por el personal debidamente capacitado.</li><li>✓ Implementar un sistema de producción que minimice la generación de polvos y ruidos para evitar posibles molestias.</li><li>✓ Implementar un protocolo para la correcta descarga de la materia prima hacia el almacenamiento, con la finalidad de reducir la posibilidad de accidente laboral.</li><li>✓ Capacitar al personal de operación sobre la utilización del equipo de protección personal, según maquinaria, equipo o herramienta a utilizar y de acuerdo al lugar que sea usado.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitar al personal operativo sobre el almacenamiento, uso y disposición de recipientes contaminantes y contaminados, los cuales deben colocarse en lugares seguros hasta su disposición final.</li> <li>✓ Colocar señalización y letreros que instruyan el uso correcto y precauciones para evitar accidentes posibles accidentes laborales.</li> </ul>	
<b>LOCALIZACION</b>	Área de la planta de producción del proyecto
<b>COSTOS</b> RD\$ 25,000.00	Costo personal involucrado
<b>ENCARGADO</b>	Encargado de Gestion ambiental
<b>FRECUENCIA</b>	De acuerdo al cronograma propuesto de producción
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Control periódico de las condiciones ambientales del área de la planta de producción de la pintura termoplástica.	
<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	
Maquinarias en perfecto estado, Ningún accidente	
<b>INDICADORES DE LA GESTION</b>	
Producción esperada, eficiencia buena	

### Programa de mantenimiento de equipos

La empresa Roig Industrial, SRL., se compromete con el Ministerio de Medio Ambiente a realizar los mantenimientos de la planta de producción y los equipos, para garantizar el buen funcionamiento de la producción de la empresa y así minimizar los riesgos de contaminación, en el caso de los equipos y la planta eléctrica de emergencia los mantenimientos se realizan periódicamente por un gestor autorizado quien es el responsable del depósito final de los desechos.

<b>PROGRAMA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Garantizar el mantenimiento periódico preventivo de la planta y los equipos relacionados con el proceso de producción de la empresa y así prevenir la ocurrencia de cualquier situación de emergencia, además de mantener en buen estado los equipos, maquinarias e infraestructuras del proyecto, para evitar y/o mitigar los

efectos del ruido, polvo, posible contaminación del agua subterránea y del suelo por derrame de combustibles, grasas y aceites.	
<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>	
<b>CAUSA</b>	Polvo, ruidos y posible fuga de hidrocarburo
<b>AFECTACION</b>	Contaminación de la atmosfera, recurso agua y el suelo por deficientes mantenimiento a los equipos
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar mantenimiento adecuado y constante a los equipos y maquinarias</li> <li>• Contratar personal especializado y autorizado para realizar el mantenimiento.</li> <li>• Dejar registro del mantenimiento efectuado indicando acciones realizadas (cambio de aceite y filtros, colocación de señalizaciones, operación del tablero de control de la empresa, entre otros).</li> <li>• Se deberá coordinar con anticipación la realización de los trabajos en el panel de control del sistema eléctrico de acuerdo al cronograma de mantenimiento.</li> <li>• Se contratará los servicios de personal calificado para dar mantenimiento al sistema eléctrico.</li> <li>• Se deberán instalar letreros que indiquen el procedimiento que se está efectuando.</li> </ul>	
<b>LOCALIZACION</b>	Área del proyecto
<b>COSTOS RD\$ 100,000.00</b>	Incluye gastos de materiales a utilizarse en el mantenimiento preventivo y rutinario de los equipos y planta productora. Se ha considerado RD\$ 100,000.00
<b>ENCARGADO</b>	Encargado de Gestión Ambiental
<b>FRECUENCIA</b>	De acuerdo al cronograma de mantenimiento propuesto
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento de los desechos y disposición final de los mismos, verificación constante del estado y condiciones de operación de los equipos de la empresa.	
<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	

Cronograma y registros de mantenimientos, registros de inspecciones de cumplimiento
<b>INDICADORES DE LA GESTION</b>
Los mantenimientos pertinentes preventivos y correctivos a los equipos relacionados al proyecto son realizados periódicamente.

## **Programa de Educación Ambiental**

La empresa deberá proporcionar la capacitación y educación ambiental a los empleados con el fin de manejar sus operaciones de tal manera que se proteja el medio ambiente, así como la salud y seguridad de sus trabajadores, clientes y público en general.

El programa de educación ambiental deberá estar debidamente programado y estructurado mediante un documento. Se planificarán las capacitaciones de forma periódica garantizando que los expositores sean especialistas y expertos en los temas a impartir.

Una parte integral del plan de capacitación ambiental es la de instruir a todos los empleados antes de iniciar su trabajo, sobre los procedimientos de seguridad que conllevan a la protección de los recursos naturales y la integridad física de las personas. Igualmente instruir de forma periódica a los empleados antiguos con el fin de actualizar sus conocimientos y reforzar los principios de seguridad y protección.

Las jornadas de capacitación y educación ambiental deberán estar basadas en los siguientes principios:

- Exposición y esclarecimiento de las políticas ambientales y de seguridad de la empresa y las regulaciones ambientales vigentes;
- Restricciones y procedimientos para las operaciones del proyecto planta de producción de pinturas termoplásticas.



- Procedimientos para el manejo seguro de los equipos del proyecto
- Procedimientos para el manejo y almacenamiento seguro de productos peligrosos.

<b>PROGRAMA EDUCACION AMBIENTAL</b>
<b>OBJETIVOS</b>
Garantizar la capacitación en temas de prevención y mitigación de impactos ambientales negativos, llevar a cabo las actividades necesarias para la capacitación dirigidas a los usuarios y trabajadores de la empresa a fin de crear las bases ecológicas para la operación del proyecto.
<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>
Contaminación de los recursos naturales por ausencia de conocimientos básicos de manejo ambiental.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrecer charlas, talleres, seminarios sobre Gestión Ambiental a todos los trabajadores. La capacitación ambiental estará enmarcada bajo los siguientes principios:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Exposición y esclarecimiento de las políticas ambientales y de seguridad y de las regulaciones ambientales vigentes.</li><li>b) Procedimientos para el manejo y almacenamiento seguro de productos peligrosos.</li><li>c) Medidas de seguridad para precautelar la integridad de los trabajadores y proteger el ambiente.</li></ul></li><li>• Cursos sobre los procedimientos y programas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental.</li><li>• Cursos sobre el plan de contingencia</li><li>• Previo a las jornadas de capacitación se deberá establecer un cronograma de capacitación.</li><li>• Dejar registros de las charlas impartidas con firma de asistencia de los trabajadores que recibieron dicha capacitación.</li></ul>

<b>LOCALIZACION</b>	Local de la empresa
<b>COSTOS RD \$ 50,000.00</b>	Incluye costo personal que imparte el curso RD\$ 25,000 y gastos materiales RD\$ 25,000.00
<b>ENCARGADO</b>	Encargado de Gestión Ambiental
<b>FRECUENCIA</b>	Anual
<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	
Material entregado, certificaciones de participación cronograma de capacitación, registro de asistencia a charlas, reporte de hallazgos durante inspecciones de cumplimiento, registros fotográficos.	
<b>INDICADORES DE LA GESTION</b>	
Cursos y/o talleres realizados. No. folletos y libros publicados, cantidad de talleres dados. Los temas de las charlas guardan relación con el plan de capacitación ambiental establecido. Número de trabajadores capacitados en materia ambiental.	

<b>SUB-PROGRAMA DE CARACTERIZACIONES Y MEDIDAS AMBIENTALES</b>
La empresa Roig Industrial, SRL., presentará al MIMARENA los resultados de las caracterizaciones y medidas ambientales anualmente, a través de los Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), para cumplir con las DISPOSICIONES del permiso ambiental.
<b>Aguas Residuales:</b> Proviene de uso doméstico (albañales, servicios, procesos y otros) de empleados y visitantes a la planta, el volumen de las aguas residuales se estima en 160 gls/día, el sistema de recolección de las aguas residuales esta interconectado a la línea de recolección principal del proyecto, dotada de registros en cada punto de conexión y giros para fines de inspección, limpiezas y mantenimientos.
El caudal descargado a la unidad de tratamiento se realiza por gravedad a la unidad común de tratamiento capaz de garantizar un adecuado tratamiento primario en un colector primario previo a su descarga final al subsuelo.

El Ing. Kelvin Lorenzo Plata Gil, gerente del proyecto se compromete con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizar las caracterizaciones de las aguas residuales y reportarla a través de los ICAs, haciendo énfasis en los siguientes análisis:

- PH
- Coliformes totales
- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)
- Demanda Química de Oxígeno (DQO)
- Solidos Suspendidos Totales (SST)
- Nitrógeno Amoniacal (N-NH4)
- Grasas y Aceites
- Alcalinidad
- Otros

Los monitoreos se realizarán tanto en los afluentes como al efluente, con el propósito de evaluar periódicamente la calidad y eficiencia del tratamiento clorado hecho al sistema.

**Fuentes y Actividades Generadoras de Ruidos:** El ruido producido por el proyecto es prácticamente nulo, solo la planta eléctrica en los momentos que no haya energía eléctrica, el proyecto va a implementar todas las recomendaciones técnicas y ambiental para minimizar los impactos producidos por ruidos, siguiendo la normativa ambiental que indica niveles permisibles de 70 Dbs. Las medidas ambientales a implementar en la generación de ruidos son las siguientes:

1. Realización de monitoreo y medición de ruidos semestralmente.
2. Siembra de árboles en el entorno de la empresa.
3. Uso de silenciadores en la chimenea de escape de la planta eléctrica.
4. Uso obligatorio de equipos de protección personal individual que garanticen la menor exposición al ruido.
5. Limitación de los trabajos a horarios diurnos para no interferir con las horas nocturnas de descanso.

6. Realizar el mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias utilizados durante la operación del proyecto, como medida de reducción de los niveles de ruidos.
7. Capacitar al personal técnico y obrero del proyecto sobre el manejo y control del ruido.

**Emisiones Atmosféricas:** El proyecto tiene contemplado realizar esta caracterización trimestralmente debido principalmente a que el proyecto en el proceso de producción de las pinturas termoplásticas emite polvo que pudieran contaminar la atmosfera, aunque se tiene previsto el cambio periódico de los filtros, a pesar de que el proyecto está localizado en una de desarrollo industrial, sin embargo se implementará como compromiso el reporte de monitoreo de concentración de polvos en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), cuando el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo requieran.

## Presupuesto del PMAA

El presupuesto del proyecto se estable de acuerdo con las modificaciones del PMAA y a la política de la empresa, apegados a los objetivos y metas ambientales con el fin de promover mejora continua de los procesos y el sistema de gestión ambiental.

A continuación, se presenta el análisis de costos del PMAA, los cuales fueron realizados teniendo en consideración el pago mensual del especialista ambiental, quien será la persona que dirigirá la gestión ambiental, además del pago de un obrero ayudante. El análisis unitario para determinar el costo de los programas basado en lo anteriormente dicho es:

Personal involucrado fijo	Unidad	P.U en RD\$	P.T en RD\$
Encargado Ambiental	13 meses	35,000.00	455,000.00
Obreros (1)	13 meses	15,000.00	195,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>650,000.00</b>

Cuadro No. 18.- Análisis costo personal PMAA.

El análisis es considerado para la ejecución de un año del PMAA, los programas se consideran para la fase de operación para este periodo de tiempo. Existen 5 subprogramas con una inversión total por año de RD\$ 650,000.00 / 5 = 130,000.00, para cada programa y subprograma de la fase de operación. El pago del personal que ejecutarán las actividades del PMAA será responsabilidad de la empresa.

Las diferencias en costo entre los programas son debidas a actividades específicas en ellas, equipos y materiales que se requieran para implementar las medidas, pero como se tendrá un personal para implementar el PMAA, el pago mensual de ello es lo más influyente en el costo del programa y es responsabilidad de la empresa promotora del proyecto.

Para el caso del programa de Educación Ambiental ha de considerarse como costo adicional el material utilizado (folletos, copias, material gastable) y pago de local donde en realizaran los talleres, el costo estimado es de (RD\$ 50,000,00), incluyendo el pago del instructor. Referente al programa de contingencia se detalló en el capítulo anterior, la compra de equipos de primeros auxilios y contra incendio (extintores) están incluidos en la partida de gastos de equipos y materiales del presupuesto.

Para el programa de mantenimiento de equipos se ha considerado una partida de RD\$ 100,000.00 para (cambio de aceite, baterías, lubricantes, entre otras. Se ha considerado para las compras diversas en el PMAA. Para el programa de control del proceso productivo solo se ha considerado el pago del Encargado de Gestion Ambiental. Este presupuesto es para el primer año de operación.

<b>Plan de Manejo y Adecuación Ambiental</b>	<b>Técnica / Tecnología Utilizada</b>	<b>Costos</b>
<b>Ficha No. 1</b> Manejo de Aguas Residuales	Dotar el sistema de recolección de las aguas residuales de registro sanitario para el retiro de los lodos cloacales y posterior tratamiento antes de la descarga al subsuelo, dando mantenimiento periódico y aplicaciones de cloro.	130,000

<p><b>Ficha No. 2</b>                  Manejo de Material Particulado y Gases</p>	<p>Disponer de extractores de polvo en el área de producción y en el caso del generador eléctrico de emergencia colocar el tubo de escape con suficiente altura, realizar el cambio aceite y filtro periódicamente, impermeabilizar toda el área de la empresa y dotar el personal expuesto de los equipos de seguridad personal.</p>	<p>160,000</p>
<p><b>Ficha No. 3</b>                  Manejo de Ruidos</p>	<p>Realizar análisis para el monitoreo periódicos de los niveles de ruido de la planta de producción y equipos de la empresa. Verificar el control del mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos. Realizar exámenes médicos periódicos al personal. Estar atento a cualquier queja, reclamo, comentario o malestar de la comunidad o del personal para lograr una solución efectiva que permita mejorar del ambiente en el trabajo</p>	<p>140,000</p>
<p><b>Ficha No. 4</b>                  Manejo de Combustible</p>	<p>Prevención y detección de fugas y derrames de combustibles y lubricantes. Uso de trapos, paños oleofilicos, tierra, aserrín para la limpieza y confección de posibles derrames. Impermeabilizar y techar las áreas donde se utilice combustible para evitar que las lluvias expandas los efectos del mismo en caso de fugas o derrames.</p>	<p>130,000</p>
<p><b>Ficha No. 5</b>                  Manejo de Residuos Solidos</p>	<p>Coordinar con el ayuntamiento el retiro y disposición final de los residuos sólidos, ubicar un lugar de almacenamiento temporal y horario de recolección y retiro. No se mezclarán los desechos sólidos no peligrosos con los peligrosos, ni los que se puedan reciclar con los que no se puedan. Contratar un gestor autorizado para el retiro de los sólidos peligrosos.</p>	<p>150,000</p>

Programa de mantenimiento de equipos	Realizar mantenimiento periódico a la planta, los equipos y maquinarias. Tener registro de los mantenimientos realizados indicando las acciones realizadas. Mantener en buen funcionamiento el sistema eléctrico y el panel de control de la empresa. Contratar personal capacitado para el mantenimiento de todos los equipos.	100,000
Programa de contingencia y Seguridad Laboral	Crear una unidad con el personal del proyecto para dar respuestas a situaciones de emergencia. Dotar el proyecto de los equipos necesarios para contrarrestar una contingencia. Disponer de extintores y botiquín. Asegurarse de que todos los componentes del proyecto estén dentro del marco de la Ley 64-00 y las Normas Ambientales.	80,000
Programa control Proceso Productivo	Disponer del personal requerido. Capacitar el personal en cada área que desempeña. Implementar los protocolos de seguridad. Evitar derrame de hidrocarburos. Utilizar los equipos de protección personal.	40,000
Programa de educación ambiental	Capacitar el personal en todas las áreas de gestión ambiental. Colocar letreros que indiquen el manejo de la política de la empresa. Implementar medidas de seguridad de la integridad del personal y la protección del medio ambiente. Impartir cursos, talleres y charlas sobre el procedimiento de aplicación del PMAA y el Plan de Contingencia	50,000
<b>TOTAL</b>		<b>980,000</b>

Cuadro No. 19.- Presupuesto PMAA, fase de operación

Matriz Resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) del Proyecto Roig Industrial, SRL., código 22653,  
 Fase de Operación

Componente del medio	Elemento del medio	Indicadores de Impactos Significativos o riesgos potenciales	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Periodo de ejecución de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetros a Monitorear	Puntos de Muestreos	Frecuencia de Monitoreos	Responsables	Costos RD\$	Documentos Generados
FISICOQUIMICO	Suelo	Erosión por arrastres y escorrentías de las aguas pluviales y Contaminación del suelo por el mal manejo de los desechos.	Conservación de las áreas no intervenidas. impermeabilizar las áreas de depósito, aplicar el subprograma de residuos sólidos.	Mensual	20,000.00	Verificar el manejo del depósito de los desechos. Área pavimentada. Control y seguimiento	Depósito de desechos y área del proyecto	Mensual	Enc. Gestión Ambiental y Subcontratista	160,000.00	Reportes periodicos
	Agua	Contaminación del acuífero. Contaminación agua residual. Contaminación aguas pluviales	Análisis del agua. Limpieza de los drenes o desagüe.	Semestral	20,000.00	DBO5, DQO, OD, PH, SSV, SST (contratar gestor autorizado)	Entrada y salida de los efluentes de la planta de tratamiento.	Trimestral	Enc. Ambiental y el Gestor autorizado	150,000.00	Informe de análisis y reporte técnico
	Aire	Polvo Ruidos Gases	Colocar extractores de polvo en el área de la planta de producción, dar mantenimiento periódico a la planta y equipos del proyecto. Colocar concreto en las áreas no Impermeabilizada	Semanal	30,000.00	Nivel de material particulado y gases. Niveles de ruidos y Mediciones a la Atmósfera PM <sub>10</sub> ,	Área de influencia y Área donde se ejecutan los trabajos de la empresa.	Trimestral	Enc. Gestión Ambiental y Gestor autorizado	220,000.00	Reportes de análisis y mediciones



<b>BIOTICO</b>	Flora	Eliminación de la capa vegetal	Plantación de especies forestal en el entorno del proyecto	Trimestral	10,000.00	Cantidad de arboles plantados	Vegetación existente	Mensual	Enc. Ambiental	90,000.00	Reportes de informe
	Fauna	Traslado de las especies por emisión de polvo, ruido, gases,	Controlar la eliminación de la cobertura vegetal, los ruidos, gases y revegetar el área.	Trimestral	10,000.00	Especies de fauna existente	Áreas vegetadas y/o plantadas	Quincenal	Enc. Ambiental	80,000.00	Reportes
	Paisaje	Cambio paisajístico del área	Restitución de la vegetación, mantenimiento, ornamentación y limpieza del área	Semestral	20,000.00	Embellecimiento o visual del paisaje	Proyecto	Semestral	Enc. Ambiental	90,000.00	Informes
<b>SOCIO ECONOMICO</b>	Social	Generación de empleos y Educación ambiental y posibles riesgos.	Aplicar del Plan de contingencia y las medidas de seguridad	Trimestral	20,000.00	Cantidad de personas trabajando y cantidad de cursos impartidos	Poder adquisitivo de los trabajadores y cantidad de negocios nuevos	Mensual	Enc. Ambiental	100,000.00	Reportes
	Económico	Pago de impuestos, aumento de los servicios, dinamización de la economía y apoya actividades sociales y culturales.	Cantidad de pagos realizados y ayudas impartidas. Cantidad de actividades culturales y sociales apadrinadas.	Mensual	20,000.00	Aumento de las actividades sociales y aumento del comercio local	Entorno del proyecto	Semestral	Enc. Ambiental y promotor del proyecto	90,000.00	Informes
<b>ESTE PRESUPUESTO ES SOLO PARA EL PRIMER AÑO</b>					<b>TOTAL DEL PMAA EN LAS FASES DE CONSTRUCCION Y OPERACION</b>					<b>980,000.00</b>	

Matriz No. 2.- Resumen del PMAA en la Fase de Operación









ACTIVIDAD			MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Cronograma de Ejecución del PMAA en Fase de Operación</b>														
1	Programa control atmosférico	Mantenimientos de los equipos (cambio aceite, filtro y silenciadores en los equipos de la empresa. Uso de orejeras. Colocar concreto en las áreas no pavimentada												
2	Programa manejo de aguas residuales	Dar mantenimiento periódico al sistema de agua residual. Disponer de un gestor autorizado para el manejo de los lodos cloacales.												
3	Programa manejo de combustible	Evitar derrames accidentales de hidrocarburos. Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles.												
4	Programa mantenimiento de equipo	Mantenimiento constante a equipos, maquinarias y herramientas utilizado en la empresa												
5	Programa de Manejo Residuos Sólidos	Disposición final de residuos sólidos, uso contenedoras fundas plásticas. Uso áreas adecuadas para el material rechazo												
6	Programa control proceso productivo	Capacitación de manejo de equipos. Uso de técnicas apropiadas.												
7	Programa de Contingencia	Aplicaciones medidas de seguridad. Simulacros.												
8	Programa Educación Ambiental	Cursos de entrenamiento												

Imagen No. 16.- Cronograma del PMAA

## **Política y responsabilidad de la empresa**

La empresa Roig Industrial, SRL., se basa en los principios dados a continuación a fin de mejorar el medio ambiente en la zona de emplazamiento del proyecto, asumiendo como política la responsabilidad de cumplir los siguientes puntos:

- Realizar la operación del proyecto cumpliendo con las normas ambientales vigentes.
- Proporcionar un ambiente de trabajo donde sean mínimo los accidentes y sea posible controlarlos.
- Contratar un profesional del área ambiental para hacer cumplir el PMAA propuesto.
- Ofrecer capacitación al personal de la empresa con mira a proteger el medio ambiente y sus recursos naturales, humanos, social-económico y cultural.
- Aplicar los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido en el Programa de Manejo de Adecuación Ambiental.
- Aplicar el plan de contingencia propuesto en este Estudio Ambiental.
- Solucionar, mitigar o disminuir los problemas ambientales derivados de la operación del proyecto.
- Se Prohíbe arrojar o abandonar residuos sólidos y residuos oleosos dentro o fuera del área del proyecto y sobre todo en área no autorizada.
- Realizar las caracterizaciones y monitoreos necesarios para comparar sus resultados con las normas ambientales y poder dar seguimiento cabalmente a las medidas correctoras.

## **Sistema de gestión ambiental (SGA)**

El manejo responsable de los recursos y la correcta disposición de los desechos, refleja la integración del Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) con el buen manejo de las políticas de gestión de la empresa tareas necesarias para un desarrollo ambientalmente amigable. El objetivo de la empresa al implementar el SGA es facilitar el cumplimiento de los requisitos legales que se aplican a sus actividades, estableciendo una política ambiental que le permita identificar los aspectos e impactos ambientales relacionados a éstas. Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) incluye las actividades de planificación, las responsabilidades, los procedimientos, medidas y recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental, es por eso que forma parte de la administración general de la empresa Roig Industrial, SRL., y por el especialista ambiental encargado de la ejecución de PMAA propuesto.

Para su eficaz ejecución se implementará un sistema de control cuyos elementos son:

- Compromisos con la dirección y política ambiental
- Metas y objetivos ambientales
- Programa de Control Ambiental (Plan de Manejo y Adecuación Ambiental)
- Auditoria y Acción correctiva, cuya función radica en la entrega de información periódica que permite la realización del PMAA y asegurar que el SGA funcione correctamente

El SGA tiene como objetivo contribuir a la eficiente implementación del PMAA a través de:

- La consideración adecuada de los posibles impactos ambientales y sociales de los proyectos durante el proceso de evaluación y selección de proyectos.

- La incorporación de medidas de mitigación para evitar o minimizar impactos socio-ambientales negativos tanto durante la instalación como en la operación
- La potenciación de los impactos positivos del Programa
- El adecuado seguimiento y monitoreo de la implementación de los aspectos ambientales y sociales durante la ejecución del programa
- La definición de responsabilidades institucionales referente al cumplimiento de las medidas de prevención y control ambiental del proyecto en todas sus fases
- El fomento de la participación ciudadana y de la educación ambiental

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental deberá considerar como eje central el seguimiento de la política ambiental que se defina para efecto de toma de decisiones y aplicación de medidas preventivas y correctivas. Es de suma importancia para efectuar un control efectivo de las actividades la realización de registros que permitan el control, comparación y análisis de los aspectos ambientales, así como de la trazabilidad de las acciones correctoras. Un aspecto muy importante en este tipo de actividades de explotación y procesamiento de recursos naturales es la seguridad del personal que labora en las instalaciones, por lo cual se deberá dotarlos de los implementos de seguridad necesarios. Deben analizarse a profundidad las medidas correctoras que deben tomarse para determinar plazos de ejecución de éstas con el fin de agilizar el estudio de su efectividad.

Para lograr estos objetivos, se incluye la aplicación de un conjunto de procedimientos y criterios para la evaluación de proyectos; requisitos ambientales a ser aplicados durante la ejecución de los mismos; descripción de responsabilidades; la contratación de especialistas ambientales y un plan de vigilancia y/o seguimiento.

## **Plan de vigilancia y seguimiento**

El plan de vigilancia y seguimiento (supervisión ambiental) permite la planificación y coordinación de las acciones técnicas necesarias para garantizar el cumplimiento del plan de manejo y adecuación ambiental y las disposiciones legales y reglamentarias de carácter ambiental, así como la ejecución de las medidas ambientales incorporadas al proyecto y el seguimiento de las actividades del proyecto relevantes o crítica para la corrección de los impactos evaluados. A cada actividad prevista se asocia un conjunto de elementos de supervisión ambiental, derivados del marco de regulaciones legales y condiciones, tanto técnicas como administrativas, establecidas para el manejo ambiental del mismo. Entre los aspectos fundamentales del plan de vigilancia y seguimiento se encuentran:

- ✓ Actividades a ser supervisadas.
- ✓ Medidas u obligaciones a supervisar.
- ✓ Métodos de Acción para la Supervisión Ambiental.
- ✓ Acciones de Supervisión Ambiental.
- ✓ Cronograma de ejecución de las actividades de supervisión.

Para verificar la implementación de estas medidas recomendadas en el PMAA el proyecto implementará un plan vigilancia seguimiento ambiental durante la etapa de operación. El programa consiste en la verificación y control de que se lleven a cabo cada una de las acciones propuestas en el PMAA y de que se cumpla con las especificaciones de la normativa ambiental dominicana. Además, es el instrumento de revisión de la autoridad ambiental. Estará dirigido y supervisado por el encargado de Gestión Ambiental del proyecto.

En la planificación del plan de vigilancia se tomarán en cuenta las siguientes acciones generales:

- Selección de los lugares de muestreos.

- Análisis de laboratorios.
- Almacenamiento y reporte de los datos.
- Análisis e interpretación de la información.
- Supervisar la ejecución de los programas y operaciones específicas del manejo y control ambiental.
- Mantener los registros y estadísticas confiables y al día de cada una de las partes de los programas.
- Coordinar las inspecciones ambientales de campo.

El cuadro dado a continuación indica las principales actividades de supervisión ambiental en la operación del proyecto:

<b>Principales actividades de la supervisión ambiental</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Frecuencia de supervisión</b>
Coordinar las visitas de Inspección y Monitoreo Ambiental.	Mensual
Informar a los operadores sobre el Plan Contingencia relacionado a Fenómenos naturales o humanos.	Periódico
Garantizar el manejo y disposición final de los desechos	Mensual
Recopilar información relacionada a los volúmenes de materia prima utilizados	Diario
Revisar las señalizaciones en el área del proyecto	Quincenal
Supervisar la calidad de la aplicación de las medidas ambientales	Diario
Elaborar los Informes de Supervisión, en los cuales debe considerarse: los equipos y materiales utilizados; los impactos ambientales ocasionados; las obras realizadas.	Mensual
Realizar las caracterizaciones necesarias: Polvo, Ruido, Gases, calidad del agua.	Semestral
Verificar que se den los cursos de capacitación ambiental de acuerdo a lo programado	Anual
Control del mantenimiento de los equipos y maquinarias y vehículos del proyecto	Mensual
Seguimiento a la realización de exámenes médicos periódicos al personal de la empresa, que permitan controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.	Semestral
Estar atento a cualquier queja, reclamo, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en el proyecto para lograr una	Diario

solución efectiva que permita mejorar las relaciones comunitarias y del trabajo	
Realizar Informes sobre vertimientos accidentales	Cuando Ocurra
Verificación constante del estado y la colocación de zafacones en lugares adecuados, la recogida de los residuos sólidos y la de aplicación del reciclaje.	Semanal
Cumplimiento de Normas ambientales	Diario
Cumplimiento de Normas de Seguridad laboral	Diario

Cuadro No. 20.- Principales Actividades de la Supervisión

## **Programa de Monitoreo Ambiental**

El objetivo principal del monitoreo es medir y controlar las alteraciones y/o las modificaciones de los factores ambientales que son intervenidos por las actividades de operación y mantenimiento de las instalaciones. El encargado de gestión ambiental es el responsable de verificar que en todo momento las operaciones del proyecto se enmarquen dentro de las medidas recomendadas en el PMAA.

La evaluación de impacto identificó y analizó las principales afectaciones que el proyecto pudiera ocasionar en el entorno ambiental de la empresa, y en el PMAA se establecieron las medidas para mitigar los efectos negativos producidos durante la operación del mismo.

Para verificar la implementación de estas medidas recomendadas en los planes mencionados, el proyecto implementará un plan de monitoreo ambiental durante la etapa de operación. En la planificación del monitoreo se tomarán en cuenta las siguientes acciones generales:

- ✓ Diseño de sistemas y estudios de monitoreos ambiental.
- ✓ Selección de los lugares de muestreos.
- ✓ Análisis de laboratorios.
- ✓ Almacenamiento y reporte de los datos.
- ✓ Análisis e interpretación de la información.



El programa de monitoreo consiste en la verificación y control de que se lleven a cabo cada una de las acciones propuestas en el PMAA y de que se cumpla con las especificaciones de la normativa ambiental dominicana. Además, es el instrumento de revisión de la autoridad ambiental. Estará dirigido y supervisado por el Encargado de Gestión Ambiental del proyecto en su etapa operacional quien coordinará las siguientes responsabilidades:

- Supervisar la ejecución de los programas y operaciones específicas del manejo y control ambiental.
- Mantener los registros y estadísticas confiables y al día de cada una de las partes de los programas.
- Coordinar las inspecciones ambientales de campo.

El objetivo principal del plan de monitoreo es medir y controlar las alteraciones y/o las modificaciones de los factores ambientales que son intervenidos por las actividades de operación y mantenimiento de las instalaciones.

El programa de monitoreo tendrá las siguientes variantes:

- Monitoreo durante las fases de operación del proyecto.
- Monitoreo de suelos, aguas, aire y ruido
- Control de la disposición final de los residuos
- Control de la duración, frecuencia de los impactos y parámetros a monitorear.

La gerencia y el encargado de Gestión Ambiental del proyecto conjuntamente con la dirección de salud y medio ambiente serán los encargados de verificar que en todo momento las operaciones del proyecto se enmarquen dentro de las medidas recomendadas en el PMAA. Esta gerencia llevará a cabo los monitoreos de las variables establecidas en este estudio se presentarán los informes correspondientes al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través

del Viceministerio de Gestión Ambiental a los fines de cumplir con los preceptos establecidos por la institución.

Se llevará a cabo un programa de monitoreo en la fase de operación del proyecto. Este se realizará de acuerdo al programa de monitoreo.

Durante la operación del proyecto se efectuarán los monitoreos que se presentan a continuación, donde se indicarán las variables a monitorear, los puntos de muestreos y la medición que se realizarán in situ, las frecuencias y las técnicas a emplear. Los límites máximos permisibles están dados en las normas ambientales publicadas por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En el cuadro siguiente se presenta el programa de monitoreo a ejecutar.

<b>Programa de monitoreo durante la fase de operación</b>				
<b>Control Monitoreo</b>	<b>VARIABLES a monitorear</b>	<b>Punto de Muestreo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Objetivo</b>
Monitoreo de calidad agua Subterránea	Medición PH, alcalinidad, DBo, DQo, dureza, Coliformes	Pozos	Semestral	Cumplimiento normas Calidad de agua
Polvo	Medición de materia particulada (MP <sub>10</sub> )	Área de la empresa	Semestral	Cumplimiento de las Normas
Gases	Medición de emisiones de gases CO, NO <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , CH <sub>x</sub>	Equipos, vehículos y Maquinarias	Semestral	Cumplimiento de las Normas
Ruidos	Medición de los ruidos (decibeles) en horas diurnas.	Área proyecto	Semestral	Cumplimiento de las Normas
Residuos Sólidos	Reciclaje	Área de zafacones	Mensual	Cumplimiento de la frecuencia recogida. Cumplimiento reciclaje.
Monitoreo de calidad agua Residuales	PH, DBO, DQO, CT,	Sistemas de agua residual	Semestral	Cumplimiento normas Calidad de agua Residuales
Suelo	Medidas de conservación	Área del proyecto	Diario	Que se cumplan las técnicas y medidas recomendadas

Cuadro No. 21.- Programa de Monitoreo

### **VIII.- PLAN DE ABANDONO**

El desarrollo de un plan de abandono requiere consideraciones tanto técnicas como sociales. Las actividades que por su naturaleza de ejecución impactaron de forma indirecta o directa el medio ambiente durante la ejecución del proyecto, se deberán adecuar a un plan de abandono en la medida de su funcionamiento. Es posible que se planteen las opciones que solamente parte de la infraestructura pase a poder de terceros, en cuyo caso el resto de las instalaciones físicas tendrían que ser desmanteladas y las cimentaciones estructurales retiradas.

Según la decisión que se adopte sobre el uso final del terreno y de las instalaciones, se consideran los aspectos que deben ser involucrados en la preparación del plan de abandono. El plan de abandono recomendado abarca las actividades de cierre de la operación de la empresa Roig Industrial y además restaurar las áreas impactadas por estas. El objetivo de este plan de abandono es dejar el área de influencia del proyecto en condiciones similares a la que se encontraba originalmente.

Para ejercer el plan de abandono, la política a seguir cuando se tome la decisión de cierre de la operación del proyecto, se basa en los reglamentos y normas vigentes, las cuales se traducen en una secuencia de pasos tendientes a evaluar retirar las instalaciones, equipos y restituir el área del terreno de influencia directa hasta lograr alcanzar las condiciones ambientales aceptables.

#### **Pasos a tomar en consideración con el abandono del proyecto**

El planteamiento de la decisión del cierre del proyecto, dependerá fundamentalmente de aspectos económicos o disolución de la empresa por parte de los socios o dueños. Debe tomarse los siguientes pasos:

- Comunicación a las partes afectadas. Consiste en comunicar a los empleados, socios y clientes sobre la necesidad de la empresa cerrar sus

---

operaciones y las causas que lo motivan. Se debe entregar al ministerio de medio ambiente y recursos naturales el plan de abandono del proyecto.

- Suspensión de las operaciones de la planta productora de pinturas
- Pago de prestaciones laborales al personal de la empresa.
- Desembalaje de las instalaciones y equipos. Comprende el retiro de las instalaciones y estructuras de las plantas en sí, así como el traslado y almacenamiento a un sitio establecido.
- Desarrollo de un plan de retiro de servicio
- Transferencia de terrenos e instalaciones a terceros.
- Valorización de los activos y pasivos.
- Selección de lugar de disposición final de material inservible
- Vigilancia ambiental

## **Acciones**

Decidido el abandono total de las instalaciones, se debe tomar las siguientes acciones:

- Determinar los equipos e instalaciones que se quedarán en el área.
- Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que se quedarán en la zona.
- Todas las zonas contaminadas por derrames o efluentes deberán ser recuperadas y adecuadas para que sean utilizadas en la reforestación.

## **Retiro de las instalaciones**

El retiro de las instalaciones deberá considerar las acciones siguientes:

- Actualización de los planos de las obras civiles y de las maquinarias.

- Inventario de los equipos y sus condiciones.
- Inventario de las estructuras y equipos.
- Desmontaje de la maquinaria, equipos, etc.
- Demolición de las obras civiles.

## **Restauración del lugar**

El plan de restauración deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema y tendrá que ser planificado de acuerdo al destino final del terreno. Para la restauración se deben tomar en cuenta:

- Descontaminación del suelo.
- Limpieza y arreglo de la superficie del terreno.
- Adecuación al nuevo uso del terreno.

## **Costos**

Los costos de la fase de abandono a de calcularse en su momento de aplicación

## **Requerimientos técnicos para el plan de abandono**

Para que esta etapa sea eficiente, exitosa y segura se deben considerar los pasos siguientes:

1. Desarrollo de un plan de retiro de servicio con todos los procedimientos de Operación
2. Establecimiento y control de las rutas de acceso para el movimiento de las maquinarias y equipo que intervendrán en la actividad
3. Traslado y almacenamiento de los equipos e infraestructuras
4. Selección de lugar de disposición final de material inservible
5. Vigilancia ambiental

## Impactos ambientales Potenciales en fase abandono

Los impactos potenciales a producirse en la etapa de cierre están dados en el cuadro a continuación:

Fase de Abandono	
Impactos significativos	1. Cambio uso de suelo Industrial a Ocioso
Impactos no Significativos de actividades sometidas a regulaciones o normas	1. Contaminación por fugas y vertidos accidentales de combustible, residuos oleosos y lubricantes.
Impactos no significativos	1. Disminución de la calidad del aire por ruido y material particulado (sólidos dispersos en el aire)

Cuadro No. 22- Impactos potenciales en la etapa de cierre

## Medidas aplicar durante la ejecución de la fase de abandono

Para cumplir con los objetivos del plan de abandono y controlar, disminuir y/o evitar los impactos ambientales que se pudieran generar con las acciones antes expuestas se aplicaran las siguientes medidas:

- Mantenimiento de los equipos y vehículos utilizados durante el desmantelamiento.
- Establecimiento de horarios para los trabajos de desmantelamiento y traslado de equipos.
- Realizar mediciones de ruido.
- Uso obligatorio de equipos de protección individual por parte de los trabajadores.

- Desmantelamiento de maquinarias y equipos de la empresa.
- Traslado de los equipos y maquinarias de la empresa.
- Manejo de los residuos sólidos y oleosos.

### **Lugares o puntos de impactos**

- Equipos y vehículos utilizados durante el desmantelamiento.
- Trabajadores que participarán en el desmantelamiento.
- Viales por donde se transportarán los equipos

### **Mantenimiento de los equipos y vehículos utilizados durante el desmantelamiento**

Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, la obligatoriedad de realizar mantenimientos periódicos a los equipos y maquinarias (grúas, camiones, montacargas, entre otros), utilizados para el desmantelamiento y traslado de los equipos. Esto se hará con el objetivo de evitar que los equipos produzcan niveles de ruido superiores a los estándares establecidos para los mismos.

### **Establecimiento de horarios para los trabajos de desmantelamiento y traslado de equipos.**

Se deberán realizar las actividades de desmantelamiento del proyecto en horario diurno, de 7:00 am a 6:00 pm, de lunes a viernes y de 7:00 am a 12:00 pm los sábados y días feriados no se trabajará, para evitar afectaciones a la población del entorno por los ruidos que se provocarán.

### **Uso obligatorio de equipos de protección individual por parte de los trabajadores.**

Se dotarán a los trabajadores que participarán en el desmantelamiento con los equipos de protección individual, (Botas, chalecos, guantes, tapones auditivos, gafas, entre otros). Se realizará la capacitación y concientización sobre su uso a

través de charlas y de inspecciones rutinarias. En el Plan de Contingencias se describe con más detalle las tecnologías de ejecución de esta medida.

### **Desmantelamiento y traslado de maquinarias y equipos de la empresa**

Serán desmantelados los equipos utilizados e instalados en la empresa siguiendo el siguiente procedimiento:

- Localizar los manuales de cada equipo para trazar el procedimiento de desmantelamiento por piezas, en caso de ser necesario.
- Seleccionar al personal (mecánicos y ayudantes) y buscar el apoyo logístico para realizar la acción con seguridad (herramientas, grúas, cadenas, sogas, equipo de seguridad para los mecánicos, etc.).
- Se procederá al proceso de desmonte y desarme de los equipos que lo requieran, garantizando que no se produzcan accidentes por caídas u otras causas.
- Se procederá a la limpieza general y engrase de las piezas antes de su traslado, si aplica.
- Las maquinarias y equipos serán trasladados a los lugares previamente seleccionados (lugar donde disponga el comprador).
- El traslado se realizará en una patana abierta y la ubicación en la cama será con el apoyo de grúas y pettitbone, asegurado con cadenas y sogas.

### **Manejo de los residuos sólidos y oleosos.**

- Se dejará el área del proyecto sin ningún tipo de residuo sólido u oleoso. El destino final que se dará a los residuos será el vertedero local.
- Serán recogidos cualquier derrame ya sea de combustible o lubricante presente dentro de las instalaciones y se saneará el suelo donde se produjo el derrame. Se seguirán las mismas instrucciones establecidas en el Plan de Contingencias para esta operación.



- En el caso de la chatarra procedente de equipos que no serán utilizados posteriormente o que por su estado no pueden ser vendidos, se propone la venta de los mismos a una empresa que se encargue del reciclaje de metales y que esté acreditada en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## Programa de Cierre

El plan de restauración del área deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema y tendrá que ser planificado de acuerdo al destino final del terreno. Para la restauración se deben tomar en cuenta:

- Descontaminación del suelo.
- Limpieza y arreglo de la superficie del terreno.
- Adecuación al nuevo uso del terreno

Durante la aplicación del programa de cierre las dismantelaciones serán supervisadas. Se verificará que se trasladen los equipos de acuerdo a las instrucciones establecidas en esta medida. Entre las actividades principales asociadas al cierre se pueden mencionar: movimiento de equipos, maquinarias y vehículos, desarme y retiro de instalaciones básicas, manejo de residuos sólidos, transporte de materiales y equipos reacondicionamiento del terreno. Todas las actividades de recuperación del terreno o área degradada están definidas en el plan de cierre, a los fines de alcanzar el objetivo de entregar un terreno apto para un uso determinado y evitar impactos adversos en el ambiente.

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DEL PLAN DE CIERRE	
Programa	De Cierre
Acciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adecuación y restauración del terreno</li><li>• Retiro de maquinarias y equipos. Evaluar los equipos y maquinarias que se quedarán en la zona</li><li>• Suspensión de operaciones. Comunicación a las partes afectadas</li><li>• Pago de prestaciones laborales al personal Selección de lugar de disposición final de material inservible</li></ul>

Objetivo	Aplicar el plan de abandono para trata de dejar el área de influencia del proyecto en condiciones similares a la que se encontraba originalmente	
Impactos a controlar	Posibilidad de contaminación sónica. Incremento del tránsito de vehículos pesados	
Medidas aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de los equipos y vehículos utilizados durante el desmantelamiento.</li> <li>• Establecimiento de horarios para los trabajos de desmantelamiento y traslado de equipos.</li> <li>• Realizar mediciones de ruido.</li> <li>• Uso obligatorio de equipos de protección individual por parte de los trabajadores.</li> <li>• Desmantelamiento de maquinarias y equipos de la empresa.</li> <li>• Traslado de los equipos y maquinarias de la empresa.</li> <li>• Manejo de los residuos sólidos y oleosos.</li> </ul>	
Área de acción	Aplicación	
Área del proyecto	Cierre del proyecto	
Indicadores evaluación	Indicadores de la gestión	
M <sup>3</sup> de suelo dispuesto para mejoras, M <sup>2</sup> área restaurada, desmantelaciones equipos, disposición final desechos sólidos	Cobertura vegetal de áreas verdes, acopio del suelo removido. Limpieza. Rio Ozama no contaminado	
Responsable	Encargado Gestión ambiental	
Costos	A determinar en su momento	

### Cronograma de Ejecución del Plan de Abandono

DETALLE	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	MEDIDAS A REALIZAR
Obras de Infraestructura civil	Sin determinar	Sin determinar	Demolición. Desmantelamiento
Instalaciones eléctricas	Sin determinar	Sin determinar	Corte del servicio. Desmantelamiento de líneas de transmisión. Retiro de pararrayos e Infraestructura
Planta de produccion	Sin determinar	Sin determinar	Desmontaje, traslado o retiro
Instalaciones sanitarias y de	Sin determinar	Sin determinar	Retiro de servicios y desmontajes de

manejo de residuos			infraestructura, Disposición material de escombros
Medidas de restauración de lugar	Sin determinar	Sin determinar	Limpieza, excavaciones, nivelaciones disposición de residuos sólidos

Cuadro No. 23- Cronograma plan abandono

## **IX.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El estudio ambiental realizado incluye el plan de manejo y adecuación ambiental del proyecto Roig Industrial, se concluye que el mismo afecta al medio ambiente de una forma adversa de baja a mediana magnitud. Esta DIA indica que la operación del proyecto queda calificada con un impacto ambiental compatible con el medio ambiente receptor.

El PMAA propuesto incluyen las medidas correctoras y preventivas para las alteraciones al medio ambiente generadas por la implementación de este proyecto. La ejecución del plan de manejo de adecuación ambiental por su carácter obligatorio garantiza que el área intervenida vuelva en condiciones similares o parecidas a la que tenía antes de la operación del proyecto.

Se concluye además que el nivel de las partículas sólidas, gases y olores a ser emitidos a la atmósfera generada por la operación del proyecto se mantendrá en el menor grado debido al sistema de manejo periódico de los acopios y las áreas del proceso de producción que se ejecutará. No obstante, se recomiendan medidas para la mitigación de los mismos.

El ruido y el polvo que se genera en la fase de operación están dentro de los niveles que establecen las normas ambientales, pero se recomienda las medidas correctoras para mitigarlo y/o disminuirlo. El riesgo de contaminación con hidrocarburos se disminuye implementado el programa de control de vertidos del PMAA.

La contaminación atmosférica en sentido general que genera este proyecto es moderada, es decir poca significativa. Sin embargo, las recomendaciones generales que aparecen en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental ayudan a controlarla. Los impactos sobre flora y fauna son de baja magnitud, el proyecto generará impactos beneficios al medio socio económico. Deseando minimizar los impactos la empresa se compromete a:

- Prevenir, reducir y controlar la contaminación que sus procesos ocasiona al medio ambiente.
- Crear, implementar y mantener un sistema de gestión que le permita disminuir la contaminación ambiental.
- Promover la mejora continua de un sistema de gestión ambiental, teniendo como referencia la identificación de riesgos, la prevención de la contaminación y el control de su desempeño ambiental.
- Cumplir los requisitos legales aplicables a su operación y otros a los cuales se suscriba.
- Prevenir la contaminación en los recursos de aire, agua y suelo a través del control de emisiones y disposición de desperdicios.
- Proveer de los recursos necesarios para cumplir esta política, así como los objetivos y metas ambientales que de ella se desprendan.

## **Recomendaciones**

1. La empresa debe aplicar los programas y subprogramas de seguimientos ambientales según lo establecido el Programa de Manejo de Adecuación Ambiental. Lo mismo se refiere al plan de contingencia y de abandono. Debe contratarse un técnico ambientalista especialista que coordine SGA y ejecute el PMAA.
2. Aplicar el sistema de gestión ambiental (SGA).

3. Integrar a los usuarios, empleados y los pobladores de la comunidad a la política ambiental a implementar.
4. La reducción de ruidos, emisión de gases y polvos se facilita mediante el desarrollo de programas como el de control de ruido, y programa de control emisiones de polvo y gases tal como se indica el PMAA.
5. Se recomienda a la Empresa firmar un convenio con el Cuerpo de Bomberos de la localidad con la finalidad de dar entrenamiento al personal y en general para hacer frente a las contingencias en casos de incendio, derrames, huracanes o sismos.
6. Dar cursos y talleres sobre protección ambiental y la aplicación del PMAA a los empleados del proyecto en el primer año de ejecución.
7. Hacer señalizaciones de aviso en el área del proyecto y caminos y proveer en la zona la indicación de los riesgos específicos.
8. Aplicar las medidas de seguridad necesarias para la protección del personal y los equipos.
9. Presentar los informes de Continuidad Ambiental (ICAs) periódicamente cada seis (6) meses al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.
10. Debe cumplirse con el plan de contingencia estableciendo planes y procedimientos de emergencia ambientales para asegurar la existencia de una repuesta adecuada ante incidentes inesperados o accidentes.
11. Se debe monitorear y medir el comportamiento ambiental para compararlo con los objetivos y metas ambientales.
12. Por último, se recomienda mantener una comunicación continua con las autoridades ambientales a fin de que en conjunto se lleve a cabo, los planes y programas que están incluidos en este Estudio Ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

### NORMATIVA CONSULTADA:

1. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, Santo Domingo, 18 de agosto del 2000.
2. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma sobre calidad de agua y Control de descargas NA-AG-001-03. Junio 2003, Santo Domingo, Rep. Dominicana.
3. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma de calidad de aire, NA-AI-001-03. Junio 2003. Santo Domingo, Rep. Dominicana
4. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma sobre Contaminación de fuentes fijas, NA-AI-002-03, junio 2003. Santo Domingo, Rep. Dominicana.
5. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma sobre residuos Sólidos, NA-RS-001-03. Junio 2003. Santo Domingo, Rep. Dominicana.
6. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma de protección contra el ruido, NA-RU-001-03. Junio 2003. Santo Domingo, Rep. Dominicana.
7. **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA**, Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descarga al subsuelo, 2004. Santo Domingo, Rep. Dominicana.

### CONSULTA GENERAL:

16. **J. Glynn Henry y Gary W. Heinke**; Ingeniería Ambiental. Pearson Educación.
17. **Larry W. Canter**; manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Segunda edición. McGraw Hill.
18. **Martínez Martínez Jesús**; Geomorfología Ambiental. Universidad las Palmas de Gran Canarias.
19. **Rodríguez Morillo, Héctor**. El clima y la República Dominicana. UASD, 2008
20. **Canter, Larry W**, Manual de evaluación de impacto ambiental. Universidad de Oklahoma. Editorial Mcgraw – Hill. España 1998

- 21. Heredia, F, Salazar J,** Especies amenazadas en la República Dominicana. La diversidad Biológica de Ibero América. Vol. 2, México, 1998
- 22. Lioger, A. H, Mejía M.,** Diccionario botánico de nombres vulgares de la Española. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Moscoso, Sto. Dgo. Rep. Dominicana, 2000.
- 23. Coneza Fdez., Vicente.** Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ediciones Mundi – prensa. Madrid, España. 1997
- 24. J. Hager, T.A. Zanoni.** La vegetación natural de la República Dominicana, 266p
- 25. MOPT,** Guías Metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Monografía de la Secretaria de Estado para las políticas del Agua y el medio ambiente. MOPT. España, 2000.
- 26. SEA.,** Informe sobre la biodiversidad en la República Dominicana, Departamento de vida silvestre, Subsecretaria de Recursos Naturales, Sto. Dgo., República Dominicana. 2003.
- 27. Dirección General de Ordenamiento Territorial.** 2001. Mapa de las Áreas Protegidas de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom.
- 28. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE).** 1992. Censo Nacional de Población y Familia de la República Dominicana. ONE, Santo Domingo, Rep. Dom. **Javier Lillo;** Impactos de la Minería en el Medio Natural. Grupo de Geología; Universidad del Rey Juan Carlos.
- 29. Canter L.,** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Madrid, España, MBZ, Ministro Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, Guía de Protección Ambiental, Tomo I, Alemania, 1993.
- 30. Banco Mundial,** Libro de consultas para evaluaciones ambientales, Lineamientos para propósitos energéticos e industriales, trabajo Técnico No. 154, Volumen III. 1994.

## **ANEXO: I**

- **ANALISIS DE LAS CARACTERIZACIONES AMBIENTALES REALIZADAS.**



## **ANEXO: II**

### **➤ ENTREVISTA DEL ANALISIS DE INTERESADOS**

## **ANEXO: III**

- **DOCUMENTOS LEGALES DEL TERRENO**
- **PLANO CATASTRAL DEL TERRENO**
- **COPIA DE LA CEDULA DEL PROMOTOR**
- **PLANO DE LOCALIZACION DE LA EMPRESA**
- **DOSSIER DE LA INDUSTRIA**
- **FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION**

## **ANEXO: IV**

- **REGISTRO MERCANTIL DE LA EMPRESA ROIG INDUSTRIAL, SRL.**
- **CERTIFICACION DE APROBACION DEL AYUNTAMIENTO SDN**
- **CERTIFICACION DE ONAPI**
- **CERTIFICACION DE PROINDUSTRIA**
- **CERTIFICACION DE MIPYMES**

## **ANEXO: V**

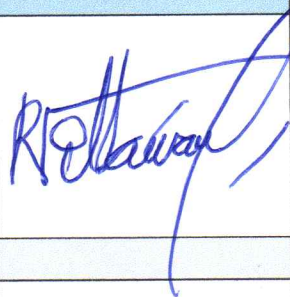
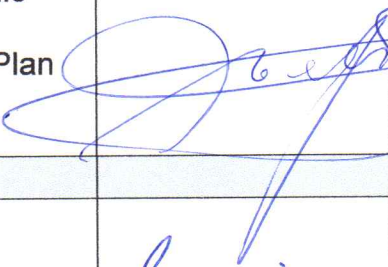
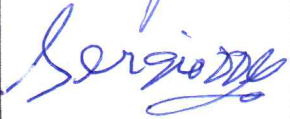
- **REPORTES DE LOS IR-2 DE LOS ULTIMOS TRES (3) AÑOS DE LA EMPRESA ROIG INDUSTRIAL, SRL., PROMOTORA DEL PROYECTO.**
  
- **PRESUPUESTO DE INVERSION DEL PROYECTO**

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)

### PROYECTO

ROIG INDUSTRIAL, SRL., (CODIGO 22653)

#### LISTADO DE CONSULTORES PARTICIPANTES EN LA ELABORACION DE LA DIA

Nombre del Consultor	Registro Ambiental No.	Área de Responsabilidad	Firma
Ing. Ramón Villaman Peña, MSc	12-502	Coordinador de la DIA, Elaboración del PMAA, Evaluación de Flora y Fauna y Coordinador del Analisis de Interesados.	
Ing. Julio Antonio Cepeda M., MSc	03-213	Elaboración Estudio Hidrológico e Hidrogeológico y Plan de Contingencia.	
Ing. Sergio Danilo Díaz González, MSc	12-547	Evaluación de los Impactos Ambientales y Estudio Socio-económico de la DIA.	

#### COLABORADORES:

Arq. Garibaldy Salazar Heredia, Diseño de los Mapas del Proyecto

Agrim. José Joaquín Florián de los Santos, Levantamiento Topográfico

Julio, 2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Xile Liang Ng

Sector donde reside: Barrio Honda III

Sexo: M Edad: 46 Estado civil: soltero Religión: Christiano

Sabe Leer y Escribir: SI  NO

Ocupación principal: Encargado de producción

Nombre de la empresa donde trabaja: Solucima Metales

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?

Desarrollo industrial y Comercial

e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Generación de empleos y desarrollo

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

No

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, Luz, Telefono y Cable

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Contaminación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? inseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Bento Brazaban De la Cruz  
Sector donde reside: San Felipe Villa Mellor  
Sexo: F Edad: 41 Estado civil: Soltero Religión: Católica  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Empleado  
Nombre de la empresa donde trabaja: Propagas

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

- a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO
- b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO
- c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO
- ¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Desarrollo económico
- e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada



## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo si Negativo \_\_\_\_\_

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Empleos y Seguridad

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

No

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, luz, telefono e internet

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Basura y Deforestación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros: \_\_\_\_\_

¿En caso de otros especifique? \_\_\_\_\_

Fecha: 01/07/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Emilia Fernández  
Sector donde reside: El millón  
Sexo: F Edad: 23 Estado civil: soltera Religión: Católica (Cristiana)  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Iny. Civil  
Nombre de la empresa donde trabaja: Exc. de Asfaltados Pepsdrech

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?

Industrias de construcción, comercios y servicios

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo   X   Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

La generación de diversas fuentes de empleo a los habitantes de la zona

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

La clasificación de los residuos para que puedan ser aprovechados para el reciclaje.

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Recogida de basura por MOPC

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Contaminación Ambiental por el vertedero de Dogueza

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:   /   Atracos:   /   Asaltos:            Otros:           

¿En caso de otros especifique? inseguridad

Fecha:   01-07-2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Genesis Rafaela Batista Aguino  
Sector donde reside: Guanoamo Santo Domingo Norte  
Sexo: F Edad: 24 Estado civil: soltera Religión: Cristiana  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Recepción / Asistente Administrativa  
Nombre de la empresa donde trabaja: Grupo AG

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Construcción y Exportación.

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Beneficia a la correcta aplicación y señalización de las calles

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

No

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, luz, Recolección de Basura, etc.

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

El agua sucia, la basura y la luz (Apagones)

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? \_\_\_\_\_

Fecha: 01/07/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Abraham Gonzalez  
Sector donde reside: Res. Colina Harrojo II  
Sexo: M Edad: 25 Estado civil: Soltero Religión: Catolico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Pintor de Automotriz  
Nombre de la empresa donde trabaja: Papito Auto Paint

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Industrial y Trabajos informales

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo, como beneficiará el proyecto la comunidad?

Con Empleo y Mejoría de la Economía

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, Luz, Teléfono y cable

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Contaminación Ambiental

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? \_\_\_\_\_

Fecha: 01/07/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Rafael Perez

Sector donde reside: Los Guadalupe

Sexo: M Edad: 36 Estado civil: Soltero Religión: Catolico

Sabe Leer y Escribir: SI  NO

Ocupación principal: Trabajo informal

Nombre de la empresa donde trabaja: Independiente

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?

Comercio, Supermercado y Negocios

e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada



## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Manos de Obras

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

Que emplee los gastos del Sector

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Transporte, escuelas, industrias, Agua, luz

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Mal olor del vertedero de Duqueza

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? Inseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Yonios Polanco  
Sector donde reside: Villa Oella  
Sexo: M Edad: 30 Estado civil: Casado Religión: Evangelico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Comerciante  
Nombre de la empresa donde trabaja: Super Colorado Polanco

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

- a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO
- b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO
- c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO
- ¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Trabajos formales e informales
- e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Generación de empleos

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

No

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, Luz, Transporte, Salud, Teléfono

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Contaminación generada por el vertedero

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? Inseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Pamela Holguín  
Sector donde reside: Sector Duguera  
Sexo: F Edad: 27 Estado civil: Soltera Religión: Cristiana  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Contable  
Nombre de la empresa donde trabaja: Agencia Bela

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?

negocios e industria

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

AUMENTO DEMANDA DE PERSONAL

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

TRANSPORTE, AGUA, LUZ, TELEFONO, ESCUELA

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Mal estado de las calles y contaminación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? INSEGURIDAD

Fecha: 1/2/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Laura Medina  
Sector donde reside: Guaricano  
Sexo: F Edad: 31 Estado civil: Soltera Religión: \_\_\_\_\_  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Asistente  
Nombre de la empresa donde trabaja: Pepsotech

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

- a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO
- b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO
- c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO
- ¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Industriales
- e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo ✓ Negativo \_\_\_\_\_

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Existencia de más empleo, y ayudas con la señalización vial.

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

\_\_\_\_\_

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, luz, teléfono, taxi, entre otros.

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

luz, Quema de basura en el vertedero Duquesa.

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos: ✓ Atracos: ✓ Asaltos: ✓ Otros: \_\_\_\_\_

¿En caso de otros especifique? \_\_\_\_\_

Fecha: 01/07/24

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Manoel Peña  
Sector donde reside: Sector Duqueza  
Sexo: M Edad: 48 Estado civil: Casado Religión: Católico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Mecánico  
Nombre de la empresa donde trabaja: Taller de Mecánica E-frain

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Trabajos industriales

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada



## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Con empleos para la juventud

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Educación, Salud, Transporte, Agua, Luz

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Deforestación y Contaminación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? Delincuencia

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Edilio Mosquete  
Sector donde reside: El Forizo (Isla Mella)  
Sexo: M Edad: 39 Estado civil: Soltero Religión: Católico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Chofer  
Nombre de la empresa donde trabaja: Independiente

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Trabajos formales e informales

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Aumento de empleos

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, luz, Telefonos e internet, Transporte

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Calor y Sequía

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? inseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Fernando Familia  
Sector donde reside: Villa Orla  
Sexo: M Edad: 60 Estado civil: Casado Religión: Católico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Pensionado de la P.A.  
Nombre de la empresa donde trabaja: Taxista

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Trabajos formales y chirlperos

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Con empleos

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

No

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Transporte, Agua, luz, Telefono

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Basuras y Contaminación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? \_\_\_\_\_

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.**

**(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Moises Paulino Acosta

Sector donde reside: Los Guaricayos

Sexo: M Edad: 33 Estado civil: Soltero Religión: Católico

Sabe Leer y Escribir: SI  NO

Ocupación principal: Profesor

Nombre de la empresa donde trabaja: Escuela Basica Los Guaricayos

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad? Trabajos informales

e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Con empleos y desarrollo económico

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Educación, Transporte, Agua, Luz, Teléfono

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Ruidos y Basura

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? INseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.**

**(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Plinio Vargas  
Sector donde reside: Punta Villa Mella  
Sexo: M Edad: 65 Estado civil: Casado Religión: Evangelico  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Constructor  
Nombre de la empresa donde trabaja: Independiente

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO

b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO

c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO

¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_

d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Desarrollo economico y trabajos informales

e) ¿Reside en una vivienda propia  o rentada



## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Empleos para la Comunidad

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

NO

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, Luz, Transporte, Telefono, Educación

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Contaminación y Ruidos

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros:

¿En caso de otros especifique? Inseguridad

Fecha: 1/7/2024

**ENTREVISTA APLICADA EN EL ANALISIS DE INTERESADOS**

**PROYECTO**

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.  
(CODIGO 22653).**

Entrevista aplicada a representantes de empresas, grupos sociales y/o residentes del entorno cercanos al área del proyecto.

Nombre: Ana F. Pérez  
Sector donde reside: Duguera  
Sexo: f Edad: 48 Estado civil: soltera Religión: Creyante  
Sabe Leer y Escribir: SI  NO   
Ocupación principal: Encargada Gestión Humana  
Nombre de la empresa donde trabaja: Metalurgica Perez

**I. INFORMACION DEL ENTREVISTADO**

- a) ¿Tiene Ud. conocimiento de la instalación y operación del proyecto Roig Industrial, SRL? SI  NO
- b) ¿Tiene o ha escuchado alguna queja respecto al desarrollo y/o operación del proyecto? SI  NO
- c) ¿Conoce alguna institución, organización social y/o personas que se opongan a la operación de la industria? SI  NO
- ¿En caso afirmativo, cuál? \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la comunidad?  
Desarrollo Comercial e industrial
- e) ¿Reside en una vivienda propia \_\_\_\_\_ o rentada

## II. SOBRE EL PROYECTO

- a) ¿Cree Ud. que la operación de la empresa Roig Industrial, SRL., sería **positivo** o **negativo** para el desarrollo económico y social para el sector Los Guaricanos? Positivo  Negativo

¿En caso positivo como beneficiará el proyecto la comunidad?

Productividad laboral

- b) ¿Tienes algunas sugerencias adicionales para la empresa?

-

- c) ¿Con cuales servicios cuenta la comunidad?

Agua, Transporte, Comercio e industria

- d) ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del sector donde opera el proyecto?

Seguía y deforestación

- e) ¿Cuáles son los principales problemas sociales (delincuencia) del sector?

Robos:  Atracos:  Asaltos:  Otros: Accidentes

¿En caso de otros especifique? Accidentes de tránsito

Fecha: 21/07/2024



\*\*\*\*\*

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO INGRESANDO A WWW.CAMARAPROVINCIASANTODOMINGO.DO

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

EL REGISTRO MERCANTIL DE LA CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE CONFORMIDAD CON LA LEY NO. 3-02 DEL 18 DE ENERO DEL 2002, EXPIDE EL SIGUIENTE:

**CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL**

**REGISTRO MERCANTIL NO. 177510PSD**

\*\*\*\*\*

**DENOMINACIÓN SOCIAL:** ROIG INDUSTRIAL, S.R.L.

**SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL**

**RNC:** 1-31-00468-7

**FECHA DE EMISIÓN:** 15/11/2021

**FECHA DE VENCIMIENTO:** 15/11/2025

\*\*\*\*\*

**SIGLAS:** NO REPORTADO

**NACIONALIDAD:** REPÚBLICA DOMINICANA

**CAPITAL SOCIAL:** RD\$100,000.00

**MONEDA:** DOP

**FECHA ASAMBLEA CONSTITUTIVA/ACTO:** 21/2/2013

**FECHA ÚLTIMA ASAMBLEA:** 7/10/2022

**DURACIÓN DE LA SOCIEDAD:** INDEFINIDA

**DOMICILIO DE LA EMPRESA:**

**CALLE:** AVENIDA JACOBO MAJLUTA AZAR, CASI ESQUINA C-1

**SECTOR:** NO REPORTADO

**MUNICIPIO:** SANTO DOMINGO NORTE

**DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA:**

**TELÉFONO (1):** (809) 563-7684

**TELÉFONO (2):** NO REPORTADO

**CORREO ELECTRÓNICO:** lauradiana9410@outlook.es

**FAX: NO REPORTADO**

**PÁGINA WEB: NO REPORTADO**

**ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD: EXPORTACION, IMPORTACION, INDUSTRIA, SERVICIO, COMERCIO**

**OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TIENE COMO OBJETO PRINCIPAL: EMPRESA DEDICADA A LA CONSTRUCCIÓN, EDIFICACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS HECHAS DE HORMIGÓN, ACERO, ALUMINIO, MADERA Y YSTICO, METÁLICAS Y DE CONCRETO, FABRICACIÓN DE FACHADAS, FIJADAS POR BRACKETS METÁLICOS, PRE HECHAS, ASÍ LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS ESTABLES, FIJAS Y FIRMES, DE EDIFICIOS, CENTROS COMERCIALES, NAVES INDUSTRIALES, INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTOS DE CUARTOS FRÍOS Y CUALQUIER TIPO DE CONSTRUCCIÓN PERENNES Y DURADERAS. EMPRESA DEDICADA A LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL ORDEN PUBLICO, COMPRA, VENTA, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN E INSTALACIÓN, FABRICACIÓN, RESTAURACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE MUEBLES Y EQUIPOS DE COCINAS INDUSTRIALES NUEVOS Y USADOS, ENSAMBLAJE DE TODO TIPO DE MUEBLES Y EQUIPOS DE COCINAS EN GEWNERAL, EXTRACCIÓN DE GRASA, MUEBLERÍA Y ESTANTERÍA EN ACERO INOXIDABLE, BRINDAR SERVICIOS Y EQUIPOS PARA EL ÁREA DE COCION, ÁREA DE ALMACENAMIENTO Y SISTEMA DE REFRIGERACIÓN. CONFECCIÓN DE EQUIPOS DE COCINA NUEVOS A LA MEDIDA, VENTA, COMPRA E INSTALACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TODO TIPO DE PIEZAS Y REPUESTOS EN GENERAL DE TODO TIPO DE COCINAS INDUSTRIALES, EMPRESA DEDICADA A LA IMPORTACIO Y EXPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DE TODO TIPO DE PINTURAS, PRODUCTOS Y SUSTANCIAS AFINES, PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES DE TIPO ARQUITECTÓNICO, LACAS, ESMALTES PARA INDUSTRIAS, PINTURA PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, PINTURAS MARINAS, PINTURA PARA LA DEMARCACIÓN DE TRAFICO Y OTRAS VARIEDADES DE PINTURAS ESPECIALIZADAS, PINTURAS ACRÍLICAS, SEMIGLOS, EMULSION, ACEITE E IMPERMEABILIZACION. MERCADEO DE SUS MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS YA ELABORADOS. EMPRESA DEDICADA A LA VENTA, COMPRA COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN GENERAL (MONITOREO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD PRIVADA Y EMPRESARIAL, SISTEMAS DE SEGURIDAD, AGENTES DE VIGILANCIA, SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y SEGURIDAD VIAL EN GENERAL (SEÑALES DE TRÁNSITOS, CHALECOS, LAMPARAS DE SEGURIDAD VIAL, BARRERAS, CONOS, DEFENSAS, TACHONES, CINTAS VIALES, ETC), SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN TODAS SUS MODALIDADES, ALARMAS, CÁMARAS) Y CUALQUIER IMPLEMENTO, EQUIPO Y SERVICIO QUE CORRESPONDA O DERIVE DE LOS SERVICIOS PRESTADOS, IMPORTACIÓN, COMPRA, VENTA E INSTALACIÓN DE TODO TIPO DE EQUIPOS MÉDICOS EN GENERAL, MATERIAL HOSPITALARIO, PRODUCTOS Y MATERIALES ESPECIALIZADOS Y SERVICIOP TÉCNICOS. EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN, VENTA, Y COMERCIALIZACIÓN DE CINTAS ADHESIVAS (CINTA, CELO Y PRODUCTOS PARA EL ETIQUETADO, ETC.) Y A LA FABRICACIÓN, VENTA, COMERCIALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE SENADORES (DE ROSCA PARA TUBERÍAS Y CONEXIONES PLÁSTICAS Y METÁLICAS, Y COLAS DE TODO TIPO, SELLADORES PARA BAÑO Y COCINA, CEMENTO BLANCO, ETC.), SELLADORES PARA FILTRACIONES E IMPERMEABILIZANTES (CEMENTOS SOLVENTES Y LIMPIADORES PARA TUBERÍA PLÁSTICA PVC Y CPVC**

**PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS: SERVICIOS DE VIGILANCIA, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL ORDEN PUBLICO, EQUIPOS DE COCINAS INDUSTRIALES, MUEBLE Y EQUIPOS DE COCINAS EN GENERAL, MUEBLERÍA Y ESTANTERÍA EN ACERO INOXIDABLE, ÁREA DE ALMACENAMIENTO Y SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONFECCIÓN DE EQUIPOS DE COCINA, PIEZAS Y REPUESTOS EN GENERAL, MATERIA PRIMA EN GENERAL, PRODUCTOS Y SUSTANCIAS AFINES. PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES, PINTURAS ACRÍLICAS, SEMIGLOS, EMULSIÓN, ACEITE E IMPERMEABILIZACIÓN, EQUIPOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN GENERAL, SEGURIDAD VIAL, BERRERAS, CONOS, DEFENSAS, TACHONES, CINTAS VIALES, EQUIPOS MÉDICOS EN GENERAL, MATERIAL HOSPITALARIO, ALARMAS, PRODUCTOS Y MATERIALES ESPECIALIZADOS, SERVICIOS TÉCNICOS., CINTAS ADHESIVAS (CINTA, CELO Y PRODUCTOS PARA EL ETIQUETADO, ETC.) SELLADORES**

**SISTEMA ARMONIZADO (SA): NO REPORTADO**

\*\*\*\*\*

**SOCIOS:**

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
KELVIN LORENZO PLATA GIL	C/ PANORAMA NO. 8, ARROYO HONDO, DISTRITO NACIONAL, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	001-1146031-7	DOMINICANA	Casado/a
XUE LIANG NG FENG	AVENIDA MAXIMO GOMEZ CASA NO.132, GAZCUE, DISTRITO NACIONAL, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	001-1210882-4	DOMINICANA	Soltero/a

CANTIDAD SOCIOS: En el presente certificado figuran 2 de 2 socios.

CANTIDAD DE CUOTAS SOCIALES: 1,000

\*\*\*\*\*

**ÓRGANO DE GESTIÓN:**

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
KELVIN LORENZO PLATA GIL	Gerente	CALLE PANORAMA NO. 2-A, ARROYO HONDO, DISTRITO NACIONAL, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	001-1146031-7	DOMINICANA	Casado/a

DURACIÓN ÓRGANO DE GESTIÓN: 6 AÑO(S)

\*\*\*\*\*

**ADMINISTRADORES/PERSONAS AUTORIZADAS A FIRMAR:**

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
KELVIN LORENZO PLATA GIL	CALLE PANORAMA NO. 2-A, ARROYO HONDO, DISTRITO NACIONAL, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	001-1146031-7	DOMINICANA	Casado/a

\*\*\*\*\*

**COMISARIO(S) DE CUENTA(S) (SI APLICA):**

NO REPORTADO

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
--------	-----------	----------------------	--------------	--------------

\*\*\*\*\*

**ÓRGANO LIQUIDADOR:**

NO REPORTADO

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
--------	-------	-----------	----------------------	--------------	--------------

\*\*\*\*\*

**ENTE REGULADO:**

**NO. RESOLUCIÓN:**

NO REPORTADO

NO REPORTADO

\*\*\*\*\*

**TOTAL EMPLEADOS: 0**

**MASCULINOS: 0**

**FEMENINOS: 0**

**SUCURSALES/AGENCIAS/FILIALES:**

NO REPORTADO

\*\*\*\*\*

**NOMBRE(S) COMERCIAL(ES)**

**NOMBRE**

**NO. REGISTRO**

ROIG INDUSTRIAL

597260

\*\*\*\*\*

**REFERENCIAS COMERCIALES**

NO REPORTADO

**REFERENCIAS BANCARIAS**

NO REPORTADO

\*\*\*\*\*

**COMENTARIO(S)**

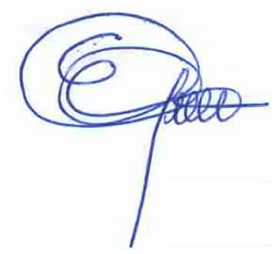
SOCIEDAD MATRICULADA BAJO EL REGISTRO MERCANTIL NO. 96601SD, EMITIDO POR EL REGISTRO MERCANTIL DE LA CAMARA DE COMERCIO Y PRODUCCION DE SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL; MEDIANTE ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE FECHA DIECINUEVE (19) DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021), CAMBIO DOMICILIO HACIA ESTE REGISTRO MERCANTIL DE LA CAMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA SANTO DOMINGO.

\*\*\*\*\*

**ACTO(S) DE ALGUACIL(ES)**

NO POSEE

\*\*\*\*\*  
ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CONFIRMAR LA VERACIDAD Y LEGITIMIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS  
DE SU CÓDIGO DE VALIDACIÓN EN NUESTRA PÁGINA WEB: WWW.CAMARAPROVINCIASANTODOMINGO.DO  
\*\*\*\*\*  
ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA  
CONFORME A LA LEY NO. 126-02 SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO, DOCUMENTOS Y FIRMAS DIGITALES.  
\*\*\*\*\*



Elina Guerrero  
Registrador Mercantil

\*\*\*no hay nada más debajo de esta línea\*\*\*





REPÚBLICA DOMINICANA

**PROINDUSTRIA**

NO. RI-RD-13-00558

# CERTIFICADO DE REGISTRO INDUSTRIAL

Se hace constar que PROINDUSTRIA ha registrado e inscrito a la industria:

**ROIG INDUSTRIAL, S.R.L.**

como una industria dedicada a:

FABRICACIÓN DE PINTURAS TERMOPLÁSTICAS

RNC no. 131004687, con domicilio social y establecido en \_\_\_\_\_

Av. Jacobo Majluta, No.118, Edif. Grupo AG, Guaricanos-Villa Mella, Santo Domingo Norte, Rep. Dom.

El Presente CERTIFICADO DE REGISTRO INDUSTRIAL se expide a solicitud de la empresa interesada, en virtud de la Ley No. 392-07 de Competitividad e Innovación Industrial, modificadas por las Leyes 542-14 y 242-20.

Dado en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana a los 26 días del mes de marzo del año 2024

**Lic. José Ulises Rodríguez**  
Director General



1 abril del 2024.-  
Santo Domingo, Rep. Dom.

Núm. RI-0714-24  
EXP- 00860

Señores

**ROIG INDUSTRIAL, S.R.L.**

Av. Jacobo Majluta, No.118, Edif. Grupo AG, Guaricanos-Villa Mella,  
Santo Domingo Norte. -

Atención: Sr. Kelvin Plata, Representante.

Asunto: Actualización Registro Industrial

Distinguidos Señores:

Cortésmente, tenemos a bien informarles, que conforme a lo dispuesto en la ley No.392-07, modificada por la ley 542-14 de fecha 05 de diciembre de 2014 y la Resolución No. 379-104-2015 de fecha 22 de julio del 2015, su solicitud para obtener el Registro Industrial de su empresa No. **RI-RD-13-00558** ha sido actualizada.

En tal sentido, su empresa está autorizada a utilizar el código indicado anteriormente, para identificar la actividad de fabricación de pinturas termoplásticas.

asimismo, les informamos que les será emitido el correspondiente certificado de Registro Industrial, el cual deberá actualizarse anualmente a partir de la fecha de emisión.

Agradeciendo su atención, le saluda,

Atentamente,



**Lic. José Ulises Rodríguez**  
Director General  
JUR/AZ/ma



REPÚBLICA DOMINICANA

**PROINDUSTRIA**

NO. CI-7760723

# CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN INDUSTRIAL

Se hace constar que PROINDUSTRIA ha calificado a:

**ROIG INDUSTRIAL, S.R.L.**

como una industria manufacturera, dedicada a:

**FABRICACIÓN DE PINTURAS TERMOPLASTICAS**

RNC no. 131004687, con domicilio social y establecido en \_\_\_\_\_

Av. Jacobo Majluta Casi Esq. C-1, Villa Mella, Santo Domingo DN, Rep. Dom.

El Presente CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN INDUSTRIAL se expide a solicitud de la empresa interesada, en virtud de la Ley No. 392-07 de Competitividad e Innovación Industrial, modificadas por las Leyes 542-14 y 242-20.

VIGENCIA: Esta Certificación de Calificación Industrial tiene vigencia por dos (2) años, desde 29/06/2023 hasta 29/06/2025

**Lic. José Ulises Rodríguez**

Director General



AYUNTAMIENTO  
SANTO DOMINGO  
**NORTE**  
"Cerca de la Gente"  
RNC 425000339

# DGPU

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO URBANO  
"Año de la consolidación de la Seguridad Alimentaria"

Otorga:  
**CERTIFICADO DE NO OBJECCIÓN Y RETIROS  
DE EDIFICACIÓN EN EL MUNICIPIO SANTO DOMINGO NORTE**

No. Exp.: **DGPU-39-2020**  
Código: 119199

Fecha: 30 de Septiembre del año 2020  
Municipio de Santo Domingo Norte

A:  
**GRUPO AG & ASOCIADOS , SRL**

Cortésmente, le informamos que esta Dirección General de Planeamiento Urbano, después de estudiar los planos y documentos anexos, relativos al proyecto:

**"NAVE INDUSTRIAL DE UN (1) NIVEL Y EDIFICIO CORPORATIVO DE TRES (3) NIVELES"**

**No tiene Objeción que hacer al DESARROLLO de lo Propuesto**

Ubicado en la Parcela No. 9 del D.C No. 19, localizado en la Av. Jacobo Majluta, La Rafaelita, Villa Mella, del Municipio de Santo Domingo Norte, con una extensión de superficie de **3,324.36 m2**.

USO DE SUELO PROPUESTO: **MIXTO**

RETIROS PROPUESTOS:

**CORPORATIVO**

Frontal 21.80 ; 22.60 ML  
Lateral Derecho 5.54 ; 6.85 ML  
Lateral Izquierdo 17.58 ML  
Posterior/es 25.14 ML

**INDUSTRIAL**

Frontal/es 21.12 ; 25.14 ML  
Lateral Derecho 1.72 ; 2.79 ML  
Lateral Izquierdo 2.70 ; 6.66 ML  
Posterior/es 1.55 ; 2.60 ML

**OBSERVACIONES:**

**APROBADO BAJO LA RESOLUCIÓN 33/2020 d/f 04/09/2020 DEL CONCEJO DE REGIDORES ASDN**

**NO SERVICIOS EN LINDERO FRONTAL. CUMPLIR CON NORMAS DE TRÁNSITO Y MEDIOAMBIENTALES.**

El presente certificado de Uso de Suelo se refiere única y exclusivamente al uso de suelo y retiro de los linderos propuestos por la parte interesada ante la Dirección General de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento Santo Domingo Norte. En ningún momento este documento autoriza la realización de la construcción hasta tanto tenga la licencia emitida por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y conjuntamente dando cumplimiento a la ley 675 en lo referente a la construcción previa de la infraestructura en lo referido a: aceras, contenes, drenaje pluvial, y lo relacionado a los requisitos legales. Este uso puede estar sujeto a cambios por la Administración. Atentamente, este uso de suelo puede estar sujeto a variaciones.

**Arq. Ching Ling Ho**  
Directora General de Planeamiento Urbano

Factura de Tesorería ASDN No. **0019798**  
**Este Certificado caduca al año de ser emitido.**





AYUNTAMIENTO  
SANTO DOMINGO  
**NORTE**  
"Cerca de la Gente"  
RNC 425000339

CONCEJO DE REGIDORES

## CERTIFICACION

Quien suscribe, **LICDA. YENY GONZALEZ SANCHEZ**, Secretaria del Concejo de Regidores del Ayuntamiento Santo Domingo Norte, Cédula de Identidad y Electoral No. 001-1359778-5, que en los archivos puesto a mi cargo, existe una Resolución, marcada con el No. **33/2020**, mediante la cual se aprueba "**PRIMERO: APROBAR** como en efecto **APRUEBA**, el Uso de Suelo y NO Objeción, para la **CONSTRUCCION DE UNA NAVE INDUSTRIAL Y EDIFICACIONES CORPORATIVAS PARA LA EMPRESA GRUPO AG Y ASOCIADOS**, Ubicada en el Solar No. 2, Manzana GG-1, parcela 9, DC. No. 19, en la Ave. Jacobo Majluta, la Rafaelina Santo Domingo Norte, Registrada con el Expediente No. **DGPU-39-20**, y con una superficie en metros cuadrados de **3,324.32 MT<sup>2</sup>**. **SEGUNDO: COMUNICAR** como en efecto **COMUNICA**, la presente Resolución, al Alcalde Lic. **CARLOS GUZMAN**, para sus trámites y fines correspondientes. **TERCERO: ENVIAR** como en efecto **ENVIA**, a la Dirección de Comunicaciones del Ayuntamiento Santo Domingo Norte, a los fines de que la presente Resolución, sea publicada por todos los medios posibles, **DADA: En la sala de sesiones DR. JOSE FRANCISCO PEÑA GOMEZ**, del Municipio de Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo, República Dominicana, a los cuatro (04) días del Mes de Septiembre del año Dos mil Veinte (2020).

La presente certificación, se emite a favor a solicitud de la parte interesada, a los diez (10) días del Mes de septiembre del Dos Mil Veinte (2020).

**Licda. Yeny González Sánchez.**  
Secretaria del Concejo de Regidores





REPÚBLICA DOMINICANA

*Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes*  
**OFICINA NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

**DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS**  
**CERTIFICADO DE REGISTRO DE NOMBRE COMERCIAL**

**ROIG INDUSTRIAL**

(730) **Titular:** **KELVIN LORENZO PLATA GIL**  
**Dirección:** AVENIDA LOS REYES CATÓLICOS, NÚM. 23, ARROYO HONDO, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA

(111) **Núm. de Registro:** **597260**

(151) **Fecha de Concesión:** 04/10/2020

(141) **Fecha de Vencimiento:** 04/10/2030

(210) **Núm. de Solicitud:** 2020-36276

(220) **Fecha de Solicitud:** 22/09/2020

**Actividad Comercial:**

CONSTRUCCIÓN EN GENERAL, REMODELACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TODO TIPO DE OBRAS CIVILES. EMPRESA DEDICADA A LA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DE TODA CLASE DE PINTURAS, PRODUCTOS Y SUSTANCIAS AFINES. PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES DE TIPO ARQUITECTÓNICO, LACAS Y ESMALTES PARA INDUSTRIAS, PINTURA PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, PINTURAS MARINAS, PINTURA PARA LA DEMARCACIÓN DE TRAFICO Y OTRAS VARIEDADES DE PINTURAS ESPECIALIZADAS, PINTURAS ACRÍLICAS, SEMIGLOS, EMULSIÓN, ACEITE E IMPERMEABILIZACIÓN. MERCADEO DE SUS MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS YA ELABORADOS. EMPRESA DEDICADA A LA VENTA, COMPRA, COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN GENERAL, (MONITOREO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD PRIVADA Y EMPRESARIAL, SISTEMAS DE SEGURIDAD, AGENTES DE VIGILANCIA, SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y SEGURIDAD VIAL EN GENERAL (SEÑALES DE TRÁNSITOS, CHALECOS, LÁMPARAS DE SEGURIDAD VIAL, BERRERAS, CONOS, DEFENSAS, TACHONES, CINTAS VIALES ETC.), SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD EN TODAS SUS MODALIDADES, ALARMAS, CÁMARAS) Y CUALQUIER IMPLEMENTO, EQUIPO, Y SERVICIO QUE CORRESPONDA O DERIVE DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

El derecho de uso exclusivo de un nombre comercial se adquiere en virtud de su primer uso en el comercio. El registro del nombre comercial tiene carácter declarativo. La protección registral sobre el presente signo no abarca los términos genéricos, descriptivos, calificativos o de uso común incluidos en el mismo, en virtud de lo que establece la Ley 20-00 sobre Propiedad Industrial.

En virtud de lo que establecen los Artículos 115, 116 y 146 literal c) de la Ley número 20-00 Sobre Propiedad Industrial de fecha 8 de mayo del 2000 y el Decreto 260-18 del 11 de julio del 2018, se emite el presente Certificado, hoy día 05/10/2020.

  
**Lic. Michelle Marie Guzmán Soñe**  
Directora Departamento Signos Distintivos

GA



Registro no.

**3963-2021**



**MIPYMES**

## **CERTIFICACIÓN**

**Otorgado a:**

**ROIG INDUSTRIAL SRL**

**Clasificada como: MEDIANA**

**CERTIFICAMOS:** Que la empresa ROIG INDUSTRIAL SRL, PERSONA JURÍDICA, RNC No. 131004687, cumple con todos los requisitos sobre el régimen regulatorio para desarrollo y competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES).

Esta certificación tiene vigencia de (12) meses, a partir de la fecha de emisión. Expedida en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana a los **(21)** días del mes de **5** del año **(2021)**.



52216

Torre MICM, Av. 27 de Febrero No.306, Bella Vista, Santo Domingo, Rep. Dom.  
(809) 685-5171 · (809) 200-5171 sin cargos · [www.micm.gob.do](http://www.micm.gob.do)



## CONTRATO DE ALQUILER DE NAVE INDUSTRIAL

**ENTRE:** De una la Empresa **GRUPO AG & ASOCIADOS, S.R.L.**, con RNC No. 1-30-22023-9, sociedad de comercio constituida y organizada de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con Domicilio Social en la avenida Jacobo Majluta Azar, casi esquina C-1, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo, debidamente representada por su Gerente, el señor **KELVIN LORENZO PLATA GIL**, dominicano, mayor de edad, casado, portador de la cedula de identidad y electoral No. 001-1146031-7, domiciliado y residente en la avenida Jacobo Majluta Azar, casi esquina C-1, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo, y accidentalmente en esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la Republica Dominicana, y quien en lo adelante se denominara **"LA PROPIETARIA"**.

**DE LA OTRA PARTE** la Empresa **"ROIG INDUSTRIAL, SRL."**, con RNC No. 1-31-00468-7, sociedad de comercio constituida y organizada de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con Domicilio Social en la avenida Jacobo Majluta Azar, casi esquina C-1, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo, debidamente representada por su Gerente, el señor **KELVIN LORENZO PLATA GIL**, dominicano, mayor de edad, casado, portador de la cedula de identidad y electoral No. 001-1146031-7, domiciliado y residente en la avenida Jacobo Majluta Azar, casi esquina C-1, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo, y accidentalmente en esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la Republica Dominicana, quien en lo adelante se denominará **EL INQUILINO**, o por su propio nombre. Ambas se denominarán **LAS PARTES**.

### SE HA CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE:

**PRIMERO (01): OBJETO DEL CONTRATO:** **"LA PROPIETARIA"**, da en alquiler a **AL INQUILINO**, quien acepta en buen estado, conforme La Nave Industrial, que se describe a continuación:

**"UNA NAVE INDUSTRIAL, con una extensión superficial de 789 metros cuadrados, ubicado en dentro del solar del inmueble ubicado en la parcela No. 09 (parte) Distrito Catastral No. 19 la avenida Jacobo Majluta Azar, casi esquina C-1, Sector Los Guaricanos, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo,".**

**SEGUNDO (02): EL INQUILINO**, reconoce que únicamente usará el inmueble de uso industrial, alquilado como **LOCAL COMERCIAL Y EMPRESARIAL**, ( edificio de uso industrial que pone la producción y/o almacena los bienes industriales, junto con los obreros, las máquinas que los generan, el transporte interno, la salida y entrada de mercancías, etcétera) no pudiendo dedicarlo a otro uso, ni sub-alquilarlo ni en todo ni en parte, sin el consentimiento por escrito de **"LA PROPIETARIA"**, quien no está obligado a otorgarlo, tampoco podrá cederlo gratuitamente, ni por favor o por pura tolerancia admitir que ningún tercero.

**TERCERO (03): EL INQUILINO**, quedará encargado de cuidar la nave Industrial como si se tratase de un bien propio, quedando obligado a mantenerlo en buen estado; las reparaciones locativas estarán a su cargo; y, se compromete a reparar por su cuenta desperfectos en paredes, pisos, puertas, ventanas, obstrucciones de inodoros, lavamanos, baños, roturas de llaves, cerraduras, etc., serán de su entera responsabilidad y en consecuencia serán reparados a su solo costo. También queda a cargo **DEL INQUILINO**, la pintura interior de la Nave.

**CUARTO (04): EL INQUILINO**, se compromete y obliga a no hacer ningún tipo de cambio en la distribución de la nave alquilada sin la previa autorización escrita de **"LA PROPIETARIA O SU REPRESENTANTE"** y en caso de obtenida ésta, las mejoras realizadas en el mismo, incluyendo instalaciones eléctricas y sanitarias las cuales quedarán a beneficio de **"LA PROPIETARIA"** sin que **EL INQUILINO**, pretenda compensación alguna por lo que mediante el presente contrato renuncian o desisten de manera formal a cualquier reclamación.

**PARRAFO I: EL INQUILINO**, podrá, sin embargo, hacer todas las decoraciones que considere convenientes, a su entero costo y bajo su responsabilidad. De igual manera podrán realizar o cambiar las mejoras móviles.

**QUINTO (05): PRECIO DE LA NAVE INDUSTRIAL ALQUILADA: EL INQUILINO**, se compromete a pagar a **LA PROPIETARIA** por concepto de alquiler de la Nave Industrial objeto del presente contrato la suma de **DOS MIL DOLARES AMERICANOS CON 00/100 (US\$2,000.00)** por cada mes o fracción de mes, a partir del día veintisiete (27) del mes de mayo del año 2021, hasta el vencimiento del presente contrato; el cual puede ser renovado por las partes de mutuo acuerdo.

**SEXTO (06): DEPÓSITO:** A la firma del presente contrato **"LA PROPIETARIA"** recibe la suma de **DOS MIL DOLARES AMERICANOS CON 00/100 (US\$2,000.00)**, en calidad de depósito, correspondiente a un (01) mes del alquiler, los cuales serán devueltos al término del presente contrato, de conformidad con lo estipulado en las demás cláusulas contenidas en este documento; el cual no podrá ser empleado por **EL INQUILINO**, como pago de alquileres vencidos, en ningún momento del proceso.

**PARRAFO I: "LA PROPIETARIA"** se reserva el derecho de emplear los valores de depósito recibido para saldar cualquier deuda no pagada por **EL INQUILINO**, a la terminación del contrato, por lo que mediante el presente contrato **EL INQUILINO**, autoriza a descontar los valores que por concepto de deudas pendientes y a realizar todo tipo de reparaciones de lugar en caso de habersele causado algún daño a la nave alquilada. "De lo contrario **"LA**



**PROPIETARIA** deberá entonces devolver **AL INQUILINO**, el valor del depósito en su totalidad, sin necesidad de requerimiento ni puesta en mora.

**PÁRRAFO II: LAS PARTES RECONOCEN** que este Contrato tendrá una duración de **CUATRO (04)** años, a partir de la firma del mismo.

**SEPTIMO (07): DURACION Y EXTENSION:** El presente contrato tendrá una duración de **CUATRO (04) AÑOS**, a partir del día veintisiete (27) del mes de abril del año 2021, hasta el día veintisiete (27) del mes de abril del año 2025.

**OCTAVO (08):** Queda entendido que los servicios recibidos de terceros tales como, electricidad, Agua Potable, teléfono, Telecable, botadura de basura, mantenimiento de áreas comunes y cualquier otro servicio de la misma naturaleza, estará a cargo **DEL INQUILINO**.

**NOVENO (09): LAS PARTES**, aceptan de común acuerdo que si el **INQUILINO**, registrase dos atrasos consecutivos en sus pagos de alquiler automáticamente, **LA PROPIETARIA**, quedan en la posición de poder dar por terminado este contrato y pedir la devolución de la Nave Alquilada.

**DECIMO (10): ELECCION DE DOMICILIO.** Para la ejecución, fines y consecuencias legales de este contrato, las partes hacen formal elección de domicilio en esta ciudad, de la siguiente manera: **LA INQUILINA:** En el inmueble alquilado mientras lo ocupe y al desocuparlo, "**LA PROPIETARIA**" en el domicilio de su representante.

**DECIMO SEGUNDO (12): DERECHO COMUN:** Para todo lo que no esté expresamente convenido en el presente contrato, las partes se remiten al derecho común el cual regirá a título supletorio sus relaciones.

**HECHO Y FIRMADO** en cuatro (4) originales de un mismo tenor y efecto, uno para cada una de las partes contratantes. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, hoy día quince (15) del mes de abril del año dos mil veintiunos (2021).

**POR: LA PROPETARIA:**

  
**KELVIN LORENZO PLATA GIL**, en representación  
De la Sociedad de Comercio **GRUPO AG & ASOCIADOS, S.R.L.** RNC 130-22023-9




**POR: EL INQUILINO**

  
**KELVIN LORENZO PLATA GIL**, en representación  
De la Sociedad de Comercio **ROIG INDUSTRIAL, SRL.**



Yo, **LIC. FRANKLYN MOISÉS ARAUJO CANELA**, abogado, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matricula No. 3083, del Colegio de Notarios de la Republica Dominicana, **CERTIFICO Y DOY FE:** Que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia libre y voluntariamente por el señor **KELVIN LORENZO PLATA GIL** de generales y calidades que consta, quien me declaro bajo la fe del juramento de Ley, que esa es la firma que acostumbra a usar en todos los actos de su vida pública y privada, por lo que debe dárseles entera fe y crédito. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, hoy día quince (15) del mes de abril del año dos mil veintiunos (2021).



  
**LIC. FRANKLYN MOISÉS ARAUJO CANELA**  
Notario -Público, Matricula No.3083.





P-1 92935



Oficina de Abogado y Notaría

**LIC. DOMINGO ANTONIO DE LOS SANTOS ORTIZ**

Abogado-Notario Público

Ave. Rómulo Betancourt (marginal), esquina calle Ángel María Liz, Edif. No.15, Apto. 2-A, 2do. Nivel,  
Res. Los Maestros, Mirador Norte, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana

Teléfonos: (809) 535-0755 Oficina. (809) 258-4655 Celular.

E-mails: [domingoantoniodelossantosortiz@hotmail.com](mailto:domingoantoniodelossantosortiz@hotmail.com)

[Ddelossantos1960@gmail.com](mailto:Ddelossantos1960@gmail.com)

**“CONTRATO DE PROMESA DE VENTA DE INMUEBLE”**

**ENTRE:** de una parte, señor **MANUEL DE JESÚS FLORENTINO Y FLORENTINO**, dominicano, mayor de edad, casado, empleado público, portador de la cédula de identidad y electoral número 001-1168837-0, casado con la señora **CARMEN MARGARITA RUIZ GOMEZ**, dominicana, mayor de edad, Decoradora, con cédula de Identidad y Electoral No. 001-0123570-3, domiciliados y resientes ambos en la avenida Anacaona, Torre Naragua II, apartamento 1212, sector Los Cacicazgos, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, quienes en lo que sigue de este contrato se le denominará como **LOS VENDEDORES**, o por sus nombres y apellidos.

Y de la otra parte, la denominación social **GRUPO AG & ASOCIADOS, S. R. L.**, Registro Nacional del Contribuyente número **130220239**, entidad comercial conformada de acuerdo con las leyes dominicana, con su domicilio social ubicado en la calle El Cerro número **33**, sector Arroyo Hondo, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, entidad que para los fines y consecuencias legales del presente contrato es representada por el señor **KELVIN LORENZO PLATA GIL**, dominicano, mayor de edad, casado, ingeniero, portador de la cédula de identidad y electoral número **001-1146031-7**, domiciliado y residente en la calle Panorama, No. **6**, sector Arroyo Hondo, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, quien en lo que sigue de este contrato se le denominará como **EL COMPRADOR**, o por el de dicha denominación social y por los nombres y apellidos de su representante legal. **EN ESTE DOCUMENTO CONOCIDO COMO LAS PARTES.** A través de este documento:

**CONVIENEN Y PACTAN LO QUE SIGUE A CONTINUACIÓN:**

**PRIMERO: OBJETO DEL CONTRATO:** LOS VENDEDORES, por medio del presente documento, declaran que realizan formal promesa de **VENDER, CEDER Y TRANSFERIR** con todas las garantías de derecho y libre de gravámenes, y bajo las condiciones que se describen más adelante, a favor de **EL COMPRADOR**, quien declara que acepta, el bien inmueble que se describe a continuación:

“UNA PORCION DE TERRENO, DENTRO DEL PROYECTO LA RAFELITA (GUARICANO), **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)**, CATASTRAL NUMERO 19, DEL DISTRITO NACIONAL, LA CUAL TIENE UNA EXTENSION SUPERFICIAL DE TRES MIL PUNTO NOVENTA Y SEIS (3,000. 96) METROS CUADRADOS.”

**SEGUNDO: PRECIO DE COMPRA:** El precio convenido entre **LOS VENDEDORES** y **EL COMPRADOR** para la compra del inmueble objeto del presente contrato, es por la suma de RD\$13,504,320.00 (**TRECE MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS DOMINICANOS CON 00/100**), es decir que el precio a pagar por cada metro cuadrado (m<sup>2</sup>) equivale a la suma de RD\$4,500.00 (**CUATRO MIL QUINIENTOS PESOS DOMINICANOS CON 00/100**).

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right and smaller ones below.

**PÁRRAFO: DEL PAGO DEL PRECIO DE COMPRA: EL COMPRADOR** se compromete a pagar el precio de compra del inmueble objeto de este contrato, a través de dos pagos, de la siguiente manera:

a).- **UN PRIMER PAGO** por la suma de RD\$10,000,000.00 (**DIEZ MILLONES DE PESOS DOMINICANOS CON 00/100**) al momento y fecha de la firma de este contrato, dinero que **LOS VENDEDORES**, declaran que reciben mediante cheque bancario o certificado del Banco Popular Dominicano, marcado con el número 006683, emitido en fecha 21/06/2019 a nombre de **LOS VENDEDORES**, quienes lo recibe a su entera satisfacción de manos de **EL COMPRADOR**, motivo por el cual, **LOS VENDEDORES**, expiden a favor de **EL COMPRADOR**, formal recibo de descargo y finiquito legal, por la indicada suma de dinero, al momento y fecha de realizar su debido cambio en moneda de curso legal en la indicada institución bancaria.

b).- **UN SEGUNDO Y ÚLTIMO PAGO** por la suma de RD\$3,504,320.00 (**TRES MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS DOMINICANOS CON 00/100**), que **EL COMPRADOR** se compromete a pagar a **LOS VENDEDORES**, luego de transcurrido un plazo franco de treinta (30) días después que **LOS VENDEDORES** le comunique de manera formal, que obtuvo el Certificado de Título o matrícula definitiva, que avale su derecho de propiedad del inmueble objeto de este contrato, matrícula que le sea emitida por la oficina de Registro de Títulos correspondiente, al concluirse el proceso de deslinde y subdivisión a que en la actualidad está sometido el referido inmueble y se realice la entrega física del mismo en manos del **COMPRADOR**.

**TERCERO: JUSTIFICACIÓN: LOS VENDEDORES** justifican su derecho de propiedad sobre el bien inmueble objeto de este contrato, mediante venta que le realizó el señor **DÁMASO PIÑA CARVAJAL**, cédula de identidad y electoral número 001-1168597-0, casado con la señora **JUANA FRANCISCA ABREU CARRASCO**, dominicana, mayor de edad, con cédula de Identidad y Electoral No. 001-0022838-4, en forma conjunta, a través del CONTRATO DE COMPRAVENTA DE INMUEBLE BAJO FIRMA PRIVADA de fecha veinticuatro (24) del mes de julio del año dos mil seis (2006), documento que fue debidamente firmado y legalizado por el LICDO. DOMINGO ANTONIO DE LOS SANTOS ORTIZ; que igualmente, el señor **DÁMASO PIÑA CARVAJAL**, justifica su derecho de propiedad sobre el mencionado inmueble, mediante venta realizada por la razón social Estatal **INGENIO RÍO HAINA**, a través del **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)**, mediante Contrato de fecha 20 de agosto de 1998, marcado con el número 0090 debidamente legalizado, compraventa que en la actualidad se ha saldado en su totalidad, según consta en el "ACTO DE RADIACION DE PRIVILEGIO", de fecha 2 del mes de abril del año 2003, debidamente legalizada, suscrita por el Ingeniero **Víctor Manuel Báez**, quien ese entonces era el **Director Ejecutivo del Consejo Estatal del Azúcar**, en representación del **Ingenio Río Haina**; estando el referido inmueble está amparado en el Certificado de Título número 60-2487, de fecha 01 de septiembre del año 1960.

**PARRAFO:** Queda entendido en este documento que los **VENDEDORES**, se comprometen a tramitar frente al **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)**, las **ADENDAS**, correspondientes tanto sobre Contrato de fecha 20 de agosto de 1998, marcado con el número 0090 como sobre "ACTO DE RADIACION DE PRIVILEGIO", de fecha 2 del mes de abril del año 2003.

**CUARTO: LOS VENDEDORES**, aceptan que es su responsabilidad exclusiva, contratar los servicios profesionales correspondientes para la realización y culminación del proceso de aprobación de los trabajos técnicos de deslinde y subdivisión del inmueble objeto de este contrato, hasta que la oficina de Registro de Títulos competente emita el certificado de



*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*

título o matrícula que avale el derecho de propiedad de **LOS VENDEDORES** sobre el referido inmueble. Lo que implica que los gastos y honorarios profesionales que se requieran para dicho proceso, serán de la responsabilidad de **LOS VENDEDORES**, por lo que el mismo se compromete a avanzar sin retardo, procurando que el proceso en cuestión se realice de conformidad con la normativa establecida, y en los plazos legales correspondientes sin atrasos, por este mismo documento **LOS VENDEDORES** se comprometen a entregar al **COMPRADOR**, todos y cada uno de los documentos requeridos por él y mantenerlo informado de cómo sigue el proceso para la obtención del Certificado de Título definitivo.



**QUINTO: LOS VENDEDORES** al momento y fecha de suscribir este documento, declaran que realizan formal entrega del inmueble objeto de este contrato a **EL COMPRADOR**, declarando este último que recibe dicho inmueble a su entera satisfacción con todas sus mejoras. Autorizando **LOS VENDEDORES** a que de inmediato **EL COMPRADOR** pueda iniciar las construcciones de mejoras dentro del área interna del referido inmueble, siempre y cuando las mejoras a fomentarse sean debidamente autorizadas por las autoridades Estatales correspondientes.

**SEXTO: LOS VENDEDORES** se comprometen a realizar las gestiones legales pertinentes ante el **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)**, a los fines de cumplir con todos los requisitos legales, para culminar eficientemente el proceso legal de aprobación de los trabajos de deslinde y subdivisión del inmueble objeto de este contrato.

**PARRAFO:** Por este mismo documento **LOS VENDEDORES**, se comprometen a pagar tanto los impuestos de Transferencia del **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)**, al señor **DÁMASO PIÑA CARVAJAL**, como el derecho de transferencia del señor **DÁMASO PIÑA CARVAJAL** a los hoy **VENDEDORES**.

**SÉPTIMO: LOS VENDEDORES** y **EL COMPRADOR** se comprometen a suscribir uno o más contratos en relación con la venta del inmueble objeto de este contrato, a los fines de que se realicen las subsanaciones que se requieran legalmente de este contrato, hasta que dicho inmueble sea legalmente transferido a nombre de **EL COMPRADOR** mediante el correspondiente certificado de título o matrícula.

**PÁRRAFO: LOS VENDEDORES**, atestiguan que entregan el inmueble objeto de este documento de Promesa de venta libre de gravámenes o inscripciones y se comprometen a pagar cualquier tipo de inscripción o deuda que en se pudiese presentar y que no esté relacionado con servicios o permisos que contrata **EL COMPRADOR**.

**OCTAVO: LOS VENDEDORES**, se comprometen a pagar los honorarios legales e impuestos que se incurran para realizarse la primera transferencia del inmueble objeto de este contrato, más el pago del proceso de aprobación de los trabajos técnicos de deslinde y subdivisión, hasta que sea emitido el certificado de título o matrícula a su nombre.

**NOVENO: EL COMPRADOR** se compromete a pagar los honorarios legales e impuestos que se incurran para realizarse la transferencia tendente a la obtención del Certificado de Título final a nombre del **COMPRADOR**.

**DECIMO:** Si en el proceso para la obtención del título a nombre de **los VENDEDORES**, se presentara algún inconveniente que impidiera que estos obtuvieran dicho Certificado de Título, esta promesa de venta quedara disuelta de pleno derecho, y **LOS VENDEDORES** se comprometen a devolver inmediatamente a favor del **COMPRADOR** la suma recibida de

manos **DEL COMPRADOR**, más los gastos y el valor de las mejoras por ellos construidos en la propiedad, mediante tasación legal.

**HECHO, LEIDO, ACEPTADO Y FIRMADO DE BUENA FE**, en cuatro (4) originales de un mismo tenor y efecto, uno para cada una de las partes, uno para ser depositado en el **CONSEJO ESTATAL DEL AZÚCAR (C.E.A.)** y otro para ser depositado en la Oficina de Registro de Títulos competente para fines de anotación de la correspondiente transferencia. En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veintiún (21) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019).

**POR LOS VENDEDORES:**

  
**MANUEL DE JESÚS FLORENTINO Y FLORENTINO**  
El Vendedor

  
**CARMEN MARGARITA RUIZ GOMEZ**  
La Vendedora

**POR EL COMPRADOR:**

  
**KELVIN LORENZO PLATA GIL**, en  
Representación de la Sociedad de Comercio  
**GRUPO AG & ASOCIADOS, S. R. L.**  
El Comprador.



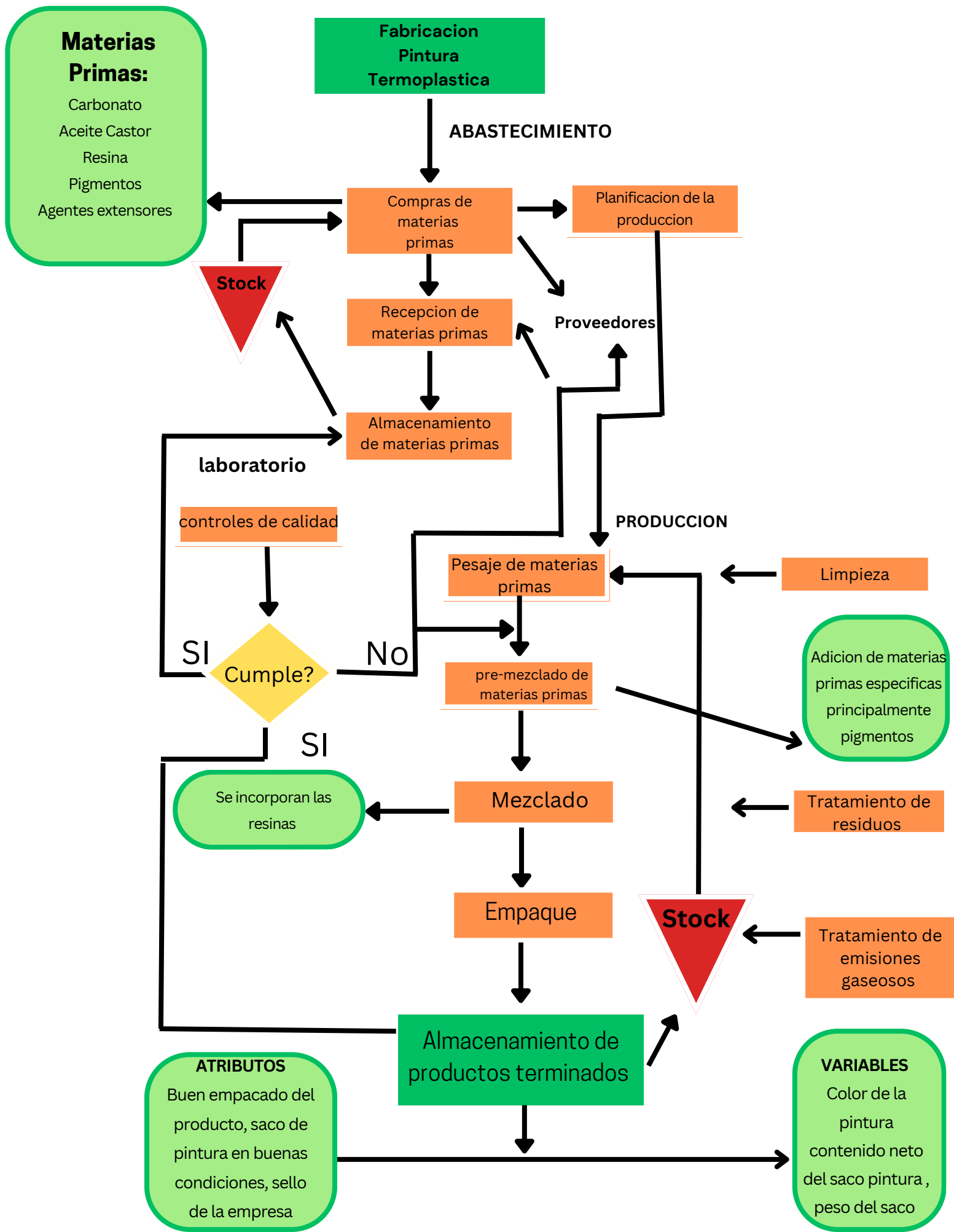
Yo, Licenciado **Domingo Antonio De Los Santos Ortiz**, Abogado, Notario Público de los del Número Para el Distrito Nacional, Adscrito al Colegio Dominicano de Notarios, Inc., Matrícula número **3230**, cédula de identidad número **001-1266177-2**, con mi Estudio Profesional ubicado en la avenida Rómulo Betancourt (marginal), esquina calle Ángel María Liz, edificio número **15**, apartamento **2-A**, segundo nivel, Residencial Los Maestros, Mirador Norte, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, **CERTIFICO** que las firmas que constan en el presente documento, fueron realizadas en mi presencia, libre y voluntariamente por los señores: **MANUEL DE JESÚS FLORENTINO Y FLORENTINO, CARMEN MARGARITA RUIZ GOMEZ Y KELVIN LORENZO PLATA GIL**, de generales y calidades que constan, quienes me declaran bajo la **FE DEL JURAMENTO**, que esas son las mismas firmas que acostumbran usar en todos los actos de sus vidas, pública y privada, de todo lo cual **DOY FE**. En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veintiún (21) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019).

  
**Lic. DOMINGO ANTONIO DE LOS SANTOS ORTIZ**  
Notario Público.



  
REGISTRADO EN SANTO DOMINGO NORTE  
noy día 30 de Julio de 2019  
en el libro letra A folio 20  
percibiéndose por derechos honorarios 200  
DIRECCIÓN DE REGISTRO  
VISADO

República Dominicana  
Procuraduría General de la República  
Contiene la copia de este documento registrada al  
codigo QR en [www.gub.ve.gov.ve](http://www.gub.ve.gov.ve)  
Codigo QR: 001-0202-2019-06-01  
Codigo CIN: 001-0202-2019-06-01  



**roig**  
**INDUSTRIAL**

RNC: 131004687

DOSSIER

---

**ROIG INDUSTRIAL, SRL**



**ROIG**  
**INDUSTRIAL**

RNC: 131004687

### ■ ■ ■ Perfil de la empresa

**ROIG INDUSTRIAL, SRL.** La fábrica, ubicada en la Avenida Jacobo Majluta Azar no. 118 Santo Domingo República Dominicana, comenzó en el 2013 a producir **PINTURA TERMOPLÁSTICA ROIG**, especializada para la señalización vial. Fue creada para satisfacer la demanda nacional de pintura termoplástica para proyectos viales, cuyo costo de importación no resulta económicamente factible en relación a los costos y los tiempos de entrega. Con los años se pasó de la fabricación a pequeña escala a una fabricación especializada y abierta al Mercado Internacional.

Con una capacidad de fabricación de 20 ton/día, mediante el uso de una infraestructura automatizada y las mejores materias primas, siguiendo las **normativas americanas AASHTO M-249**, permite entregar un producto de alta calidad. Todos nuestros lotes son evaluados en laboratorio, para garantizar la calidad requerida.

En los últimos años Pintura Roig ha comenzado un proceso de expansión internacional mediante la venta de sus pinturas principalmente a países de América Latina y del Caribe; por medio de un contacto personalizado con cada cliente, en países como: **Guatemala, Puerto Rico, Panamá, Salvador, Haití, Jamaica y Ecuador.**

Gracias al trabajo realizado por ROIG Industrial SRL, Pintura ROIG ha participado en las más importante ferias de señalización vial, tales como: INTERTRAFFIC y ATSSA.







**ROIG**  
**INDUSTRIAL**

RNC: 131004687

### ■ ■ ■ Misión

Nuestra misión es ofrecer una pintura termoplástica de alta calidad y eficiencia, que aporten valor a los proyectos de señalización vial. Mediante una estrecha colaboración con el cliente analizamos las condiciones iniciales (maquinaria disponible, tipo de proyecto de aplicación, condiciones climatológicas, etc.), para asesorar y ofrecer la pintura que mejor se adapte a las necesidades del proyecto.

Comprometidos en hacer obras viales más seguras, ofreciendo una innovadora fórmula de pintura termoplástica, adaptada a satisfacer los estándares de calidad y durabilidad vigentes.

### ■ ■ ■ Visión

Ser una empresa líder en la industria de la fabricación de pintura termoplástica, que permita un crecimiento sostenido; con la más alta rentabilidad en el rubro, cumpliendo estrictamente sus compromisos con los clientes y con la sociedad.

## ■ ■ ■ Valores



### Crecimiento

Buscar constantemente el crecimiento económico, profesional y humano.



### Trabajo en equipo

Promover un entorno que aliente la productividad y los resultados, donde nuestros líderes enseñen, inspiren y promuevan la participación activa en la empresa, estimulando la comunicación y la interacción abierta y eficaz.



### Lealtad

Desarrollar en nuestros colaboradores y clientes sentido de pertenencia a nuestra a la marca.



### Confianza

Tener la capacidad para responder, resolver, entender y acompañar a nuestros colaboradores y clientes en la satisfacción de sus necesidades.



### Aprendizaje

Canalizar de manera positiva las experiencias de la organización y su entorno.



### Rentabilidad

Tener una visión de negocio en todas nuestras acciones, cuidando los recursos de los accionistas y la confianza de nuestros clientes.



### Integridad

Respetar los principios éticos y morales, manteniendo congruencia entre el pensar, decir y hacer.



### Austeridad

Hacer uso racional y eficiente de los recursos de la empresa.



### Iniciativa

Desarrollar ideas innovadoras, que permitan adelantarnos a los acontecimientos, que nos mantengan en la preferencia de nuestros clientes.



### Calidad

Mantener y garantizar una pintura termoplástica de alta calidad y eficiencia que aporten valor a cualquier proyecto de señalización vial.





**ROIG**  
INDUSTRIAL

RNC: 131004687

### ■ ■ ■ Nuestra Fabrica

Nuestra Fabrica, única en el caribe y de las mas avanzadas en Centro América, completamente automatizada, que a través de distintos métodos se puede monitorear y controlar distintas máquinas y equipos de la industria. Con el uso de sensores, sistemas de control, software, transmisores de campo y recolección de datos.

Contamos con un brazo robot para la paletización de nuestro producto. Los brazos robóticos industriales ayudan a las empresas a mejorar su ventaja competitiva y a reducir sus costes al posibilitar la automatización de los procesos esenciales que contribuyen a mejorar la seguridad de los trabajadores, acelerar la producción y a mejorar la productividad





# ROIG

PINTURA  
TERMOPLASTICA

## ■ ■ ■ Nuestros Productos



■ ■ ■ Productos

ROIG INSUSTRIAL S.R.L. Ofrece al mercado los siguientes productos:

- PINTURA TERMOPLASTICA ROIG BLANCA.
- PINTURA TERMOPLASTICA ROIG AMARILLA.
- PINTURA TERMOPLASTICA ROIG VIBRALINE.
- MICROESFERAS DE VIDRIO



# PINTURA TERMOPLASTICA ROIG



## Tipo AASHTO M249

Señalización horizontal para carreteras y parqueos; superficies de hormigón asfáltico y concreto hidráulico. Alta visibilidad nocturna.



### Tiempo de Almacenamiento

Debe mantenerse libre de humedad, no podrá estar expuesto a la luz del sol por un largo periodo, ni en el piso. Debe estar cerrado hasta el momento de su aplicación.

### Tiempo de secado

El material tiene que estar seco en un máximo de 2 minutos, siempre y cuando la temperatura ambiental este en  $10 \pm 2^\circ \text{C}$  y de 2-10 minutos si la temperatura ambiental esta entre  $32 \pm 2^\circ \text{C}$ .

### Punto de Ablandamiento

Debe iniciar a derretir a  $95^\circ \text{C}$  (Norma ASTM D36).

### Punto de Abracción

El material debe resistir y mantener su apariencia original al sometido y al frotado de las llantas con la pintura termoplástica con un mínimo de 1.13j.

### Ventajas

- Espesores que van desde 1.27 hasta 3.17 milímetros.
- Excelente visibilidad nocturna.

- Alta resistencia a la abrasión del tránsito vehicular.
- Mayor visibilidad a los conductores.
- Tiempo de secado de 2 a 10 minutos.
- Excelente retro-reflectividad.
- Impacto ambiental: uso de pigmentos orgánicos en la pintura termoplástica amarilla.
- Producto libre de metales pesados.
- La duración del Termoplástico es 8 veces mayor que la pintura de tráfico.

Características.	P. Blanca		P. Amarilla	
	Mín.	Max	Mini.	Max
<b>Aglomerante (*) (%)</b>	18	-	18	-
<b>Pigmento (%)</b>	-	-	-	-
<b>Dióxido de Titanio</b>	10	-	(*)	-
<b>Calbonato de Calcio e Inertes (%)</b>	-	42	-	(*)
<b>Microesferas de vidrio</b>	30	-	30	-



Avenida Jacobo Majluta casi esq c-1, Santo Domingo Norte, R. D.



Tel.: 809-563-7684

Email: [pinturaroig@gmail.com](mailto:pinturaroig@gmail.com)  
[www.roig.com.do](http://www.roig.com.do)





**Esferas de Vidrio Tipo I norma AASHTO M247 TIPO I DROP-ON con recubrimiento de flotación.**  
 utilizadas para optimizar la visibilidad nocturna y la resistencia a la abrasión en pinturas termoplástica y pinturas de tráfico en general.

**NATURALEZA DEL VIDRIO Y SU ÍNDICE DE REFRACCIÓN.**

Fabricadas con vidrio de silicato sódico calcio granulado (70-100%) y su índice de refracción es de 1.50 a 1.55.

ESFERICIDAD: CUMPLE NORMA ASTM D-1155-10

ASTM D-1155-10	AASHTO M247 Tipo I	MICROESFERAS PERFECTAS
70% mínimo	70% mínimo	75 - 80% REDONDEZ

Tamiz U.S. (MESH)	Abertura (µm)	Pasante Acumulado	Retenido Acumulado
16	1180	98-100%	0-2%
20	850	95-100%	0-5%
30	600	75-95%	5-25%
50	300	15-35%	65-85%
100	150	0-5%	95-100%

**TRATAMIENTOS SUPERFICIALES PARA ADHERENCIA Y FLOTACIÓN.**

Nuestras microesferas ROIG son fabricadas con altos estándares y controles de calidad que ofrecen una combinación única de propiedades químicas como el recubrimiento a base de xileno que contribuyen con su durabilidad, mayor resistencia y que incrementan considerablemente el rendimiento y la retroreflectividad del producto.

El grado de hundimiento de una microesfera de vidrio que ha sido aplicada por sembrado depende esencialmente de los fenómenos de tensión superficial.

ROIG mejora las energías de enlace entre el termoplástico y la microesfera permitiendo la modificación de la tensión superficial y en consecuencia permite controlar el grado de hundimiento. (Grado ideal de hundimiento entre 50% y 60%.)



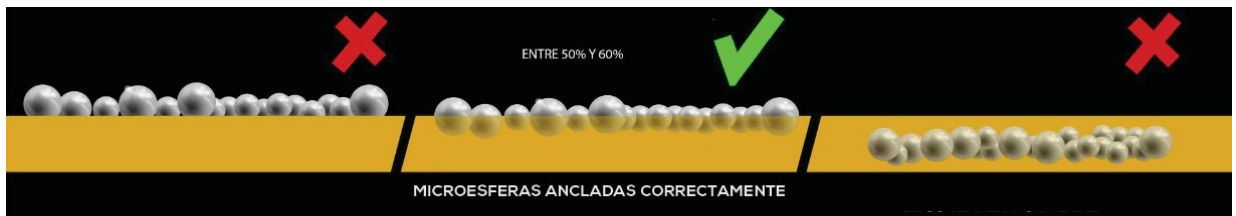
Composición Química del Vidrio	Porcentajes
SiO <sub>2</sub>	70 a 73%
Na <sub>2</sub> O	13 a 15%
K <sub>2</sub> O	0.2 a 0.6%
CaO	7 a 11%
MgO	3 a 5%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.5 a 2%

Nuestras microesferas son incoloras, transparentes y libres de residuos de carbón, con redondez y tamaño ideal para lograr una mayor retroreflectividad esenciales en las pinturas para pavimentos.

**Envase:** Sacos de 25 Kg. (40 sacos por tarima)

**Índice de refracción** 1.50

**Esfericidad** 80



**Resistencia a los Agentes Químicos:** Agua <10 ml de HCl 0,1N

**Resistencia a los Agentes Químicos:** Ácidos

**Solución 1N de CaCl<sub>2</sub>:**

**Na<sub>2</sub>S (sulfito de sodio)**

**HUMEDAD:** Menos del 0.25% del peso.

**CONTENIDO DE SILICE:** 60% mínimo.

**GRAVEDAD ESPECIFICO (g/ml) Aprox 2.5**

**DUREZA MOHS:** 5-6

**DUREZA ROCKWELL:** 47rc

**DUREZA KNOP (carga 100g) 515kg/mm<sup>2</sup>**

**RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:** 10.000psi

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

CUMPLE

### METALES PESADOS ASTM C-169

Puede contener <200 ppm de plomo y <75 ppm de Arsénico.



Calle el Cerro No. 33 Arroyo Hondo,  
Santo Domingo, R. D.



Tel.: 809-563-7684



Email: [pinturaroi@gmail.com](mailto:pinturaroi@gmail.com)  
[www.roig.com.do](http://www.roig.com.do)

■ ■ ■ Nuestros Clientes

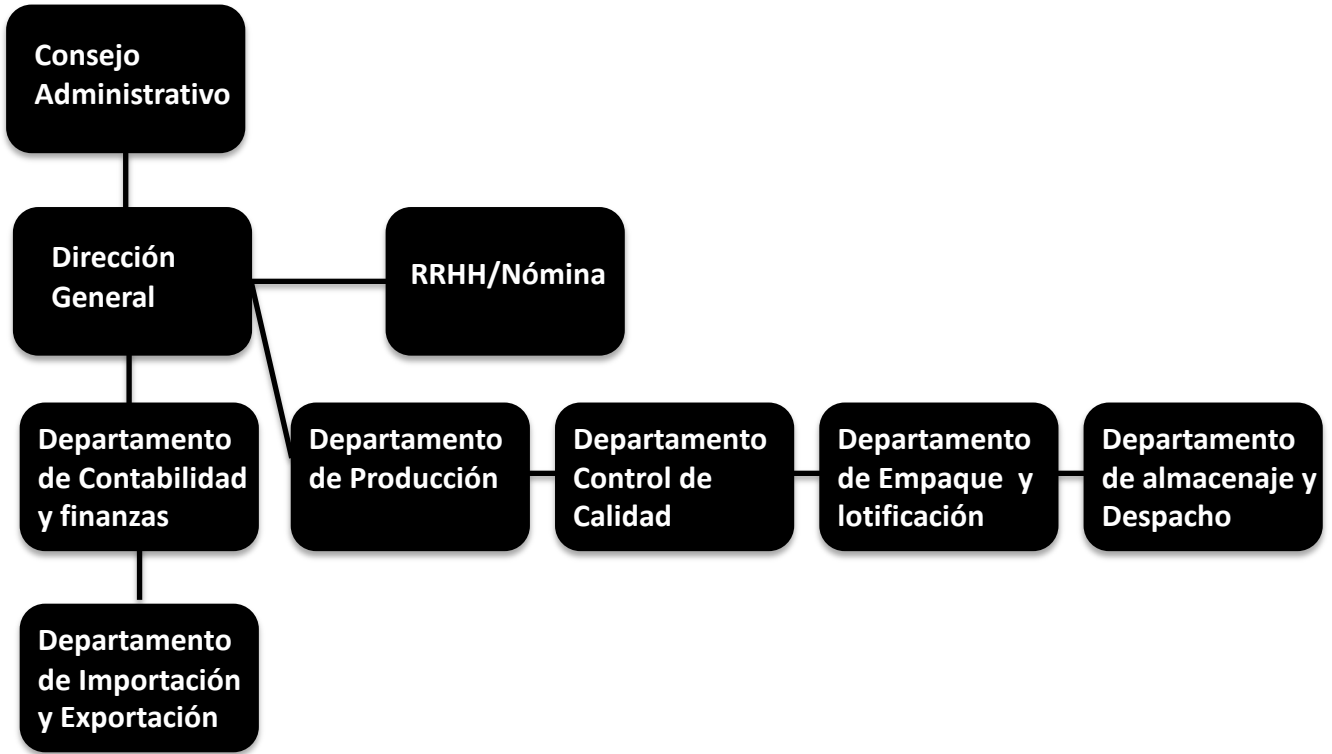
NACIONALES

- GRUPO AG & ASOCIADOS, SRL.
- SENALIZACION TOTAL.
- SENALES DEL PAIS.
- MANTENIMIENTO VIAL.
- SENALES DEL CARIBE.
- ROBERTO CRUZ INGENIERA .
- INGENIERIA BALVI.
- ANDRES SENALIZACIONES
- CK CHEMICAL

INTERNACIONALES

- REFLECTA (GUATEMALA)
- AGROINDUSTRIA LUCIA S.A (GUATEMALA).
- CONSTRUVIAS (PANAMA).
- CONSTRUCCIONES DE VIAS Y SENALES (PANAMA).
- VICTOR LINARES (SALVADOR)
- NICK MORLEY (JAMAICA).
- OEG SERVICE & CONTRACTOR CORP ( PUERTO RICO).
- DELOY GOBB ( ISLA CAYMAN).
- GRAFFIT (ECUADOR).

■ ■ ■ Organigrama de la Empresa



Datos de Recepción: 1-31-00468-7/IR2/404096621

Fecha Recepción:  
2022/04/04

<b>DGII</b>	<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>IR-2</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA ANUAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES</b>		Periodo 202112

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)	5637684
Nombre Comercial ROIG INDUSTRIAL	Rectificativa No. <input type="checkbox"/>	Teléfono	
Correo Electrónico lauradiana9410@outlook.es		Tipo Declaración	Normal <input checked="" type="checkbox"/>

**II. DETERMINACIÓN DE LA RENTA NETA IMPONIBLE O PERDIDA FISCAL**

<b>A. INGRESOS (Viene De La Casilla Total De Ingresos. Anexos Estado De Resultados)</b>	=	<b>A</b>	31,477,049.77
<b>B. INGRESOS BRUTOS SUJETOS AL PAGO DE ANTICIPOS (Viene Del Anexo E)</b>	=	<b>B</b>	31,477,049.77
<b>1.- BENEFICIO O PERDIDA NETA ANTES DEL IMPUESTO (Viene Del Anexo B)</b>	=	<b>1</b>	1,703,251.05
2.- AJUSTES POSITIVOS (Viene del Anexo G)	+	2	0.00
3.- EXENCIÓN LEY DE INCENTIVOS	-	3	
4.- DIVIDENDOS GANADOS EN OTRAS COMPAÑIAS	-	4	0.00
5.- AJUSTES NEGATIVOS (Viene del Anexo G)	-	5	0.00
<b>6.- TOTAL AJUSTES FISCALES (Casillas 2-3-4-5)</b>	+	<b>6</b>	0.00
<b>7.- RENTA NETA IMPONIBLE ANTES DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 1 ± 6)</b>	=	<b>7</b>	1,703,251.05
8.- PERDIDAS AÑOS ANTERIORES QUE SE COMPENSAN (Viene del total columna (k) del Anexo E)	-	8	0.00
<b>9.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y ANTES DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 7 - 8)</b>	=	<b>9</b>	1,703,251.05
10.- DEDUCCIÓN POR INVERSIÓN ( Ley No. 392-07)	-	10	
<b>11.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07</b>	=	<b>11</b>	1,703,251.05
<b>III. LIQUIDACIÓN</b>			
<b>12.- IMPUESTO LIQUIDADO (Aplicar 27% A La Casilla 11)</b>	=	<b>12</b>	459,877.78
13.- ANTICIPOS PAGADOS	-	13	869,849.68
14.- RETENCIONES ENTIDADES DEL ESTADO (Viene del Formato de Envío 623)	-	14	
15.- CRÉDITO POR INVERSIÓN (Art. 34 de la Ley 108-10)	-	15	
16.- CRÉDITO POR ENERGÍA RENOVABLE	-	16	
<b>17.- CRÉDITO RETENCIONES POR INTERÉS BANCARIOS</b>	-	<b>17</b>	
<b>18.- CRÉDITO POR RETENCIONES DE GANANCIA DE CAPITAL</b>	-	<b>18</b>	
<b>19.- CRÉDITO POR IMPUESTOS PAGADOS EN EL EXTERIOR</b>	-	<b>19</b>	
20.- CRÉDITO FISCAL (Art. 39 de la Ley 108-10) (Ley No. 253-12)	-	20	
21.- COMPENSACIONES AUTORIZADAS Y OTROS PAGOS	-	21	
22.- SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO ANTERIOR NO COMPENSADO	-	22	
<b>23.- DIFERENCIA A PAGAR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Positivo)</b>	=	<b>23</b>	0.00
<b>24.- SALDO A FAVOR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Negativo)</b>	=	<b>24</b>	409,971.90
25.- MORA POR DECLARACIÓN TARDÍA Aplicar el 10% sobre casilla 23 por el 1er. Mes y 4% progresivo por cada mes o fracción de mes	+	25	0.00
26.- MORA EN PAGOS DE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+	26	
<b>27.- TOTAL RECARGOS (Casillas 25+26)</b>	=	<b>27</b>	0.00
28.- SANCIONES	+	28	
29.- INTERÉS INDEMNIZATORIO POR DECLARACIÓN TARDÍA (Aplicar % sobre casilla 23)	+	29	0.00
30.- INTERÉS INDEMNIZATORIO SOBRE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+	30	
<b>31.- TOTAL A PAGAR (23+27+28+29+30)</b>	=	<b>31</b>	0.00
<b>32.- SALDO A COMPENSAR EN ACTIVO/ANTICIPO</b>	-	<b>32</b>	
<b>33.- NUEVO SALDO A FAVOR (Casillas 24-27-28-30-32 Si Es Negativa) (Si Es Positivo Valor A Pagar)</b>	=	<b>33</b>	409,971.90

**JURAMENTO**

Declaro bajo la fé de juramento, que los datos consignados en la presente declaración son correctos y completos y que no he omitido ni falseado dato alguno que la misma deba contener, siendo todo su contenido la fiel expresión de la verdad.

70028E9F2BAA4B3361954B7F7AB52AF6#

**DGII****DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS****ANEXO A-1****BALANCE GENERAL**

Periodo

202112

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687

Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL

Apellido(s)

<b>I. ACTIVOS</b>	<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1.- ACTIVOS CORRIENTES</b>		25,094,978.00
1.1 CAJAS Y BANCOS	8,443,218.00	
1.2 CUENTAS POR COBRAR A CLIENTES	5,450,300.00	
1.3 CUENTAS POR COBRAR A RELACIONADOS	1,300,000.00	
1.4 OTRAS CUENTAS POR COBRAR		
1.5 INVENTARIO DE MERCANCIAS O PRODUCTOS TERMINADOS	9,801,460.00	
1.6 INVENTARIO DE MATERIA PRIMA	0.00	
1.7 INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO	0.00	
1.8 OTROS INVENTARIOS		
1.9 MERCANCIAS EN TRÁNSITO		
1.10 GASTOS PAGADOS POR ADELANTADO	100,000.00	
1.11 OTROS ACTIVOS CORRIENTES		
1.12 DIVIDENDOS A CUENTA ENTREGADOS EN EL EJERCICIO		
<b>2.- ACTIVOS FIJOS (*)</b>		5,907,680.87
2.1 EDIFICACIONES (CATEGORÍA 1)		
2.2 EDIFICACIONES DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (CATEGORÍA 1)		
2.3 AUTOMÓVILES Y EQUIPOS (CATEGORÍA 2)	1,196,742.59	
2.4 OTROS ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES (CATEGORÍA 3)	4,710,938.28	
2.5 OTROS ACTIVOS FIJOS NO DEPRECIABLES (INCLUYE TERRENOS URBANOS)		
2.6 OTROS ACTIVOS FIJOS NO DEPRECIABLES (INCLUYE TERRENOS RURALES)		
2.7 REVALUACIÓN DE ACTIVOS		
<b>3.- INVERSIONES</b>		0.00
3.1 DEPÓSITOS		
3.2 ACCIONES		
3.3 OTRAS INVERSIONES		
<b>4.- OTROS ACTIVOS</b>		2,335,337.56
4.1 OTROS ACTIVOS NO AMORTIZABLES		
4.2 IMPUESTO SOBRE LA RENTA DIFERIDO O ANTICIPADO	2,335,337.56	
4.3 OTROS ACTIVOS AMORTIZABLES		
<b>5.- PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS</b>		514,023.18
5.1 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
5.2 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS EDIFICACIONES AGROPECUARIAS (CATEGORÍA 1)		
5.3 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2)	160,702.81	
5.4 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 3)	353,320.37	
5.5 PARA CUENTAS INCOBRABLES		
5.6 PROVISIÓN DE INVENTARIO		
5.7 OTRAS PROVISIONES		
<b>6.- TOTAL ACTIVOS</b>		32,823,973.25
<b>II. PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		
<b>7.- ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>		6,750,325.07
7.1 PRÉSTAMOS		
7.2 CUENTAS POR PAGAR	6,715,838.42	
7.3 IMPUESTOS POR PAGAR	34,486.65	
7.4 OTRAS CUENTAS POR PAGAR		
7.5 COBROS ANTICIPADOS		
7.6 APORTES PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN		
<b>8.- ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>		9,771,350.76
8.1 PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS		
8.2 PRÉSTAMOS COMERCIALES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES	9,771,350.76	
8.3 PRÉSTAMOS COMERCIALES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL EXTERIOR		
8.4 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS LOCALES		
8.5 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS DEL EXTERIOR		
8.6 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES ACOGIDAS A RÉGIMENES ESPECIALES		
8.7 PRÉSTAMOS CON ORGANISMOS INTERNACIONALES		
8.8 PRÉSTAMOS CON ACCIONISTAS		
<b>9.- OTROS PASIVOS</b>		
<b>10.- PATRIMONIO</b>		16,302,297.42
10.1 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	100,000.00	
10.2 RESERVA LEGAL		
10.3 SUPERAVIT REVALUACIÓN DE ACTIVOS		
10.4 BENEFICIOS (PÉRDIDAS) DE EJERCICIOS ANTERIORES	14,499,046.37	
10.5 BENEFICIO (PÉRDIDA) DEL EJERCICIO ACTUAL	1,703,251.05	
10.6 OTRAS RESERVAS		
<b>11.- TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		32,823,973.25

365CBE8B96A517D19DE562FEE103205A\$

Documentos Requeridos

**DGII****DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS****ANEXO B-1****ESTADO DE RESULTADOS**

Periodo

202112

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687

Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL

Apellido(s)

<b>I. INGRESOS</b>	<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1. INGRESOS DE OPERACIONES NETOS</b>		31,477,049.77
1.1 INGRESOS VENTAS LOCALES	31,477,049.77	
1.2 INGRESOS EXPORTACIONES		
1.3 DEVOLUCIONES S/VENTA (-)		
1.4 DESCUENTO S/VENTA (-)		
1.5 OTROS INGRESOS		
<b>2. INGRESOS FINANCIEROS</b>		0.00
2.1 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS EN INSTITUCIONES REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS		
2.2 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS DE INSTITUCIONES NO REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS		
2.3 POR DIVIDENDOS		
2.4 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS		
2.5 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES NO RELACIONADAS		
2.6 OTROS INGRESOS FINANCIEROS		
<b>3. INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>		0.00
3.1 POR VENTAS DE ACTIVOS DEPRECIABLES		
3.2 POR VENTAS DE BIENES DE CAPITAL		
3.3 POR DIFERENCIAS POSITIVAS CAMBIARIAS		
3.4 INGRESOS CORRESPONDIENTES A OTROS EJERCICIOS		
3.5 OTROS INGRESOS EXTRAORDINARIOS		
<b>4. TOTAL</b>		31,477,049.77
<b>II. COSTOS Y GASTOS DE OPERACIONES</b>		
<b>5. COSTO DE VENTA</b>		24,867,298.89
<b>6. GASTOS DE PERSONAL</b>		1,636,028.09
6.1 SUELDOS Y SALARIOS	1,415,659.94	
6.2 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS		
6.3 SEGUROS		
6.4 APORTACIÓN SEGURIDAD SOCIAL	206,211.55	
6.5 APORTE INFOTEP	14,156.60	
6.6 OTROS GASTOS DE PERSONAL		
6.7 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>7. GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS</b>		1,084,479.50
7.1 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS FÍSICAS)		
7.2 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS MORALES)		
7.3 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (Ley No. 392-07)		
7.4 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (PERSONAS FÍSICAS Y MORALES)		
7.5 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS FÍSICAS)		
7.6 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS MORALES)	1,084,479.50	
7.7 OTROS GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS		
7.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>8. ARRENDAMIENTOS</b>		0.00
8.1 DE INMUEBLES (A PERSONAS FÍSICAS)		
8.2 DE INMUEBLES (A PERSONAS MORALES)		
8.3 OTROS ARRENDAMIENTOS		
8.4 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>9. GASTOS DE ACTIVOS FIJOS</b>		539,046.87
9.1 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
9.2 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2)	150,726.50	
9.3 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 3)	353,320.37	
9.4 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
9.5 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2 y 3)		
9.6 MANTENIMIENTO DE LOS ACTIVOS FIJOS	35,000.00	
9.7 AMORTIZACIÓN BIENES INTANGIBLES		
9.8 AMORTIZACIÓN MEJORAS EN PROPIEDADES ARRENDADAS		
9.9 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>10. GASTOS DE REPRESENTACIÓN</b>		0.00
10.1 RELACIONES PÚBLICAS		
10.2 PUBLICIDAD		
10.3 VIAJES		
10.4 DONACIONES		
10.5 DONACIONES A PROINDUSTRIA (Ley No. 392-07)		
10.6 OTROS GASTOS DE REPRESENTACIÓN		
10.7 PROMOCIONES		
10.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>11. OTRAS DEDUCCIONES ADMITIDAS</b>		424,770.36
11.1 PRIMAS DE SEGUROS	424,770.36	
11.2 CUOTAS Y OTRAS CONTRIBUCIONES		
11.4 DESTRUCCIÓN DE INVENTARIO AUTORIZADO POR DGII		
<b>12. GASTOS FINANCIEROS</b>		1,222,175.01
12.1 POR PRÉSTAMOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES	1,222,175.01	

<b>DGII</b>		<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>		<b>ANEXO D</b>	
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>				Periodo	202112
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>					
RNC/Cédula 131004687		Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL		Apellido(s)	
<b>I. EMPRESA</b>					
1. No. DE FUNCIONARIOS		2. SUELDO PROMEDIO ANUAL RD\$			
3. No. DE EMPLEADOS		4. SUELDO PROMEDIO ANUAL			
<b>II. LOCAL</b>					
5. SUPERFICIE TOTAL (M2)		6. No. DE LOCALES PROPIOS			
7. No. ESTABLECIMIENTOS		8. IMPORTE ANUAL ALQUILER RD\$			
<b>III. DETERMINACION DE DEPRECIACION DE ACTIVO FIJO</b>					
<b>A) DE USO PROPIO</b>					
9. Balance Inicial (Viene casilla 16 del formulario "D" año anterior)		<b>Categoría 2</b>		<b>Categoría 3</b>	
10. Ajuste fiscal (Ver D-2)		19,045.69			
11. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)		0.00		0.00	
12. Retiros		583,860.27		2,355,469.14	
13. Base Ajustada por Inflación (Casillas 9+10+11-12)		602,905.96		2,355,469.14	
14. Depreciación		150,726.49		353,320.37	
15. Adición no depreciada (50% de las adiciones del periodo)		583,860.27		2,355,469.14	
16. Costo fiscal al final del periodo (Casillas 13-14+15)		1,036,039.74		4,357,617.91	
<b>B) EN ARRENDAMIENTO</b>					
17. Balance Inicial (Viene de la casilla 24 formulario "D" año anterior)					
18. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2)					
19. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)					
20. Retiros					
21. Base Ajustada por Inflación (Casillas 17+18+19-20)		0.00		0.00	
22. Depreciación		0.00		0.00	
23. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)					
24. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 21-22 +23)		0.00		0.00	
<b>C) ACTIVOS ADQUIRIDOS AMPARADOS POR LA LEY No. 392-07</b>					
25. Balance Inicial (Viene de la casilla 32 formulario "D" año anterior)					
26. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2)					
27. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)					
28. Retiros					
29. Base Ajustada por Inflación (Casillas 25+26+27-28)		0.00		0.00	
30. Depreciación		0.00		0.00	
31. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)					
32. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 29-30+31)		0.00		0.00	
33. Total Costo Fiscal (Casillas 16+24+32)		1,036,039.74		4,357,617.91	
Tipo de Inventario (1=Periódico, 2=Perpetuo, 3=Otros)					
<b>IV. COSTO DE VENTA</b>					
34. Inventario Inicial		+		0.00	
35. Compras Locales del Ejercicio		+		4,036,597.10	
36. Compras en el Exterior del Ejercicio		+		30,632,161.79	
37. ITBIS llevado al Costo		+			
38. Inventario Final		-		9,801,460.00	
39. Costo de Venta		=		24,867,298.89	
<b>V. COSTO VENTA (MANUFACTURA)</b>					
40. Inventario Inicial Materia Prima		+			
41. Inventario Inicial Productos en Proceso		+			
42. Compras Materia Prima Local		+			
43. Compras Materia Prima Exterior		+			
44. Sueldos y Salarios		+			
45. Depreciación		+			
46. Otros Gastos Indirectos		+			
47. Inventario Final Materia Prima		-			
48. Inventario Final Productos en Proceso		-			
49. Costos de Producción		=		0.00	
50. Inventario Inicial Productos Terminados		+			
51. Inventario Final Productos Terminados		-			
52. Costos de Venta		=		0.00	

1789D76167CC2CBA85701FF7CDB9ACA3\$

## Documentos Requeridos

Nombre Anexo

A1 - Anexo Balance General (Manuf, Comer, Agro, Hoteles)

B1 - Anexo Estado de Resultados (Manuf, Comer, Agro.)

<b>DGII</b>	<b>DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>D1</b>				
<b>ANEXO A DATOS INFORMATIVOS (Activos Categoría 1)- ANEXO IR2</b>						
AÑO FISCAL 202112 RNC 131004687	RAZON SOCIAL ROIG INDUSTRIAL SRL					
<b>I. CÁLCULO DEPRECIACIÓN BALANCE INICIAL</b>						
1. Balance inicial		0.00				
2. Ajuste fiscal		0.00				
3. Balance inicial ajustado		0.00				
4. Retiros despues de ajuste						
5. Base depreciable		0.00				
6. Depreciación						
7. Costo Fiscal Final del Periodo		0.00				
<b>II. DETALLE DE ACTIVO FIJO</b>						
<b>A. ADQUISICIONES</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
SUB-TOTAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>B. MEJORAS CAPITALIZABLES</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
SUB-TOTAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>C. RETIROS</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
SUB-TOTAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nota: Sumar la casilla 6 "Depreciación", "Depreciación de Adquisiciones" más y las "Mejoras Capitalizables"			<b>TOTAL</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

4C07FB17B76695D7D7EFDC4BA359FA3D5

**Documentos Requeridos**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | Nombre Anexo  |
| <input type="checkbox"/> | D - Anexo Datos Informativos  |
| <input type="checkbox"/> | M - Anexo Balance General (Manuf, Comer, Agro, Hoteler)             |
| <input type="checkbox"/> | B - Anexo Estado de Resultados (Manuf, Comer, Agro)                 |
| <input type="checkbox"/> | E - Anexo Datos Complementarios                                     |
| <input type="checkbox"/> | R1 - Anexo Identificación del Beneficiario Final                    |
| <input type="checkbox"/> | R2 - Anexo Identificación del Beneficiario Final                    |
| <input type="checkbox"/> | S - Anexo de Datos Informativos NCF y Ajustes Positivos / Negativos |
| <input type="checkbox"/> | J - Anexo de Datos Informativos                                     |



<b>DGII</b>		<b>DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>		<b>D2</b>	
<b>DETERMINACIÓN AJUSTE FISCAL - ANEXO IR2</b>					
Año Fiscal		202112			
RNC		131004687		Razón Social ROIG INDUSTRIAL SRL	
<b>1. DETERMINACIÓN PATRIMONIO FISCAL</b>	<b>1.- Total Activos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>				31,712,125.98
	2.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)		+		
	3.- Impuesto sobre la Renta Diferido		+		323,781.84
	4.- Cuentas y efectos por Cobrar (no relacionadas con giro del negocio)		-		12,000,000.00
	5.- Costo del Terrenos (Valor en Libros)		-		
	6.- Costo de la Acciones (Valor en Libros)		-		
	7.- Costo Edificio (Valor en Libros)		-		
	8.- Costo Construcción en Proceso (Valor en Libros)		-		
	9.- Costo Activo en Construcción (Valor en Libros)		-		
	10.- Costo Activos Fijos Categoría 2 (Valor en Libros)		-		
	11.- Costo Activos Fijos Categoría 3 (Valor en Libros)		-		29,022.00
	12.- Costos Activos Fijos Categoría 2 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)		-		
	13.- Costos Activos Fijos Categoría 3 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)		-		
	14.- Otros Activos (Valor en Libros)		-		
	15.- Costo Fiscal Categoría 1		+		
	16.- Costo Fiscal Categoría 2		+		19,045.69
	<b>17.- Costo Fiscal Activo en Construcción</b>		+		
	<b>18.- Costo Fiscal Categoría 3</b>		+		
	<b>19.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos)</b>		+		
	<b>20.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos)</b>		+		
	<b>21.- Costo Fiscal Terrenos</b>		+		
	<b>22.- Costo Fiscal de las Acciones</b>		+		
	<b>23.- Reevaluación de Activos</b>		-		
	<b>24.- Mejoras en Propiedades Arrendadas</b>		+		
	<b>25.- Costo Fiscal de Otros Activo</b>		+		
	<b>26.- Saldos Activos Fiscales</b>		=		19,378,367.83
	<b>27.- Total Pasivos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>		=		15,926,976.64
	28.- Impuesto sobre la Renta Diferido		-		323,781.84
	29.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)		-		
	30.- Otros Pasivos		-		
	<b>31.- Saldo de los Pasivos</b>		=		15,603,194.80
	<b>32.- Patrimonio Fiscal (casilla 26-31)</b>		=		3,775,173.03
	33.- Saldo Fiscal de los Activos no monetarios (Traer Monto Casilla 49)		=		19,045.69
	34.- Base Ajuste por Inflación (Valor menor de las casillas 32 y 33)		=		19,045.69
	35.- Ajuste Fiscal Patrimonial (porcentaje ajustado)		=		28.74%
<b>2. DISTRIBUCIÓN AJUSTE FISCAL PATRIMONIAL</b>	<b>36.- Activos no Monetarios (valor fiscal)</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Distrib. de Ajuste</b>	
	37.- Inventario	0.00			
	38.- Activos Categoría 1 (Viene de la casilla 15)	0.00			
	39.- Activos Categoría 2 (Viene de la casilla 16)	19,045.69			
	40.- Activos Categoría 3 (Viene de la casilla 18)	0.00			
	41.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 19)	0.00			
	42.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 20)	0.00			
	43.- Costo Fiscal de los Terrenos (Viene de la casilla 21)	0.00			
	44.- Costo Fiscal Mejoras en Propiedad Arrendadas (Viene de la casilla 24)	0.00			
	45.- Costo Construcción en Proceso (Viene de la casilla 8)	0.00			
	46.- Activos en Construcción (Viene de la casilla 17)	0.00			
	47.- Inversiones en Acciones (Viene de la casilla 22)	0.00			
	48.- Costo Fiscal Otros Activos no monetarios (Viene de la casilla 25)	0.00			
	<b>49.- Total Activos no monetarios</b>	<b>19,045.69</b>	<b>0.00</b>		<b>0.00</b>

1C619E04F0992BB04AAF127EA604BA5F\$

**Documentos Requeridos**

Nombre Anexo

D1 - Anexo del Anexo de Datos Informativos (Activos Categoría 1)

D - Anexo Datos Informativos

A1 - Anexo Balance General (Manuf, Comer, Agro, Hoteles)

B1 - Anexo Estado de Resultados (Manuf, Comer, Agro.)

E - Anexo Datos Complementarios

F1 - Anexo Identificación del Beneficiario Final

Datos de Recepción: 1-31-00468-7/IR2/20234135187

Fecha Recepción:  
2023/04/24

<b>DGII</b>	<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>IR-2</b>
	<b>DECLARACIÓN JURADA ANUAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES</b>	Periodo <b>202212</b>
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>		
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)
Nombre Comercial ROIG INDUSTRIAL	Rectificativa No	Teléfono 5637684
Correo Electrónico lauradiana9410@outlook.es		Tipo Declaración Normal

**II. DETERMINACIÓN DE LA RENTA NETA IMPONIBLE O PERDIDA FISCAL**

<b>A. INGRESOS (Viene De La Casilla Total De Ingresos. Anexos Estado De Resultados)</b>	=	<b>A</b>	61,511,817.33
<b>B. INGRESOS BRUTOS SUJETOS AL PAGO DE ANTICIPOS (Viene Del Anexo E)</b>	=	<b>B</b>	61,511,817.33
<b>1.- BENEFICIO O PERDIDA NETA ANTES DEL IMPUESTO (Viene Del Anexo B)</b>	=	<b>1</b>	4,407,573.25
2.- AJUSTES POSITIVOS (Viene del Anexo G)			
3.- EXENCIÓN LEY DE INCENTIVOS	+	2	0.00
4.- DIVIDENDOS GANADOS EN OTRAS COMPANIAS	-	4	0.00
5.- AJUSTES NEGATIVOS (Viene del Anexo G)	-	5	104,341.90
<b>6.- TOTAL AJUSTES FISCALES (Casillas 2-3-4-5)</b>	+	<b>6</b>	-104,341.90
<b>7.- RENTA NETA IMPONIBLE ANTES DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 1 ± 6)</b>	=	<b>7</b>	4,303,231.35
8.- PERDIDAS AÑOS ANTERIORES QUE SE COMPENSAN (Viene del total columna (k) del Anexo E)	-	8	
<b>9.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y ANTES DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 7 - 8)</b>	=	<b>9</b>	4,303,231.35
10.- DEDUCCIÓN POR INVERSIÓN ( Ley No. 392-07)	-	10	
<b>11.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07</b>	=	<b>11</b>	4,303,231.35

**III. LIQUIDACIÓN**

<b>12.- IMPUESTO LIQUIDADADO (Aplicar 27% A La Casilla 11)</b>	=	<b>12</b>	1,161,872.46
13.- ANTICIPOS PAGADOS	-	13	710,138.12
14.- RETENCIONES ENTIDADES DEL ESTADO (Viene del Formato de Envío 623)	-	14	429,545.34
15.- CRÉDITO POR INVERSIÓN (Art. 34 de la Ley 108-10)	-	15	
16.- CRÉDITO POR ENERGÍA RENOVABLE	-	16	
<b>17.- CRÉDITO RETENCIONES POR INTERÉS BANCARIOS</b>	-	<b>17</b>	
<b>18.- CRÉDITO POR RETENCIONES DE GANANCIA DE CAPITAL</b>	-	<b>18</b>	
<b>19.- CRÉDITO POR IMPUESTOS PAGADOS EN EL EXTERIOR</b>	-	<b>19</b>	
20.- CRÉDITO FISCAL (Art. 39 de la Ley 108-10) (Ley No. 253-12)	-	20	
21.- COMPENSACIONES AUTORIZADAS Y OTROS PAGOS	-	21	
22.- SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO ANTERIOR NO COMPENSADO	-	22	
<b>23.- DIFERENCIA A PAGAR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Positivo)</b>	=	<b>23</b>	22,189.00
<b>24.- SALDO A FAVOR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Negativo)</b>	=	<b>24</b>	0.00
25.- MORA POR DECLARACIÓN TARDÍA Aplicar el 10% sobre casilla 23 por el 1er. Mes y 4% progresivo por cada mes o fracción de mes	+	25	0.00
26.- MORA EN PAGOS DE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+	26	
<b>27.- TOTAL RECARGOS (Casillas 25+26)</b>	=	<b>27</b>	0.00
28.- SANCIONES	+	28	
29.- INTERÉS INDEMNIZATORIO POR DECLARACIÓN TARDÍA (Aplicar % sobre casilla 23)	+	29	0.00
30.- INTERÉS INDEMNIZATORIO SOBRE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+	30	
<b>31.- TOTAL A PAGAR (23+27+28+29+30)</b>	=	<b>31</b>	22,189.00
<b>32.- SALDO A COMPENSAR EN ACTIVO/ANTICIPO</b>	-	<b>32</b>	
<b>33.- NUEVO SALDO A FAVOR (Casillas 24-27-28-30-32 Si Es Negativa) (Si Es Positivo Valor A Pagar)</b>	=	<b>33</b>	0.00

**JURAMENTO**

Declaro bajo la fé de juramento, que los datos consignados en la presente declaración son correctos y completos y que no he omitido ni falseado dato alguno que la misma deba contener, siendo todo su contenido la fiel expresión de la verdad.

6A92CFC8526C39866B5C79845C37B11F#

**DGII****DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS****ANEXO A-1****BALANCE GENERAL**

Periodo

202212

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687

Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL

Apellido(s)

<b>I. ACTIVOS</b>	<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1.- ACTIVOS CORRIENTES</b>		27,363,492.37
1.1 CAJAS Y BANCOS	1,803,841.28	
1.2 CUENTAS POR COBRAR A CLIENTES	13,256,878.77	
1.3 CUENTAS POR COBRAR A RELACIONADOS		
1.4 OTRAS CUENTAS POR COBRAR	11,874,777.50	
1.5 INVENTARIO DE MERCANCIAS O PRODUCTOS TERMINADOS	327,994.82	
1.6 INVENTARIO DE MATERIA PRIMA	0.00	
1.7 INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO	0.00	
1.8 OTROS INVENTARIOS		
1.9 MERCANCIAS EN TRANSITO		
1.10 GASTOS PAGADOS POR ADELANTADO	100,000.00	
1.11 OTROS ACTIVOS CORRIENTES		
1.12 DIVIDENDOS A CUENTA ENTREGADOS EN EL EJERCICIO		
<b>2.- ACTIVOS FIJOS (*)</b>		9,451,531.15
2.1 EDIFICACIONES (CATEGORÍA 1)		
2.2 EDIFICACIONES DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (CATEGORÍA 1)		
2.3 AUTOMÓVILES Y EQUIPOS (CATEGORÍA 2)	1,196,742.59	
2.4 OTROS ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLES (CATEGORÍA 3)	8,254,788.56	
2.5 OTROS ACTIVOS FIJOS NO DEPRECIABLES (INCLUYE TERRENOS URBANOS)		
2.6 OTROS ACTIVOS FIJOS NO DEPRECIABLES (INCLUYE TERRENOS RURALES)		
2.7 REVALUACIÓN DE ACTIVOS		
<b>3.- INVERSIONES</b>		0.00
3.1 DEPOSITOS		
3.2 ACCIONES		
3.3 OTRAS INVERSIONES		
<b>4.- OTROS ACTIVOS</b>		1,535,051.10
4.1 OTROS ACTIVOS NO AMORTIZABLES		
4.2 IMPUESTO SOBRE LA RENTA DIFERIDO O ANTICIPADO	1,535,051.10	
4.3 OTROS ACTIVOS AMORTIZABLES		
<b>5.- PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS</b>		1,702,181.54
5.1 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
5.2 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS EDIFICACIONES AGROPECUARIAS (CATEGORÍA 1)		
5.3 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2)	422,470.92	
5.4 DEPRECIACIÓN ACUMULADA ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 3)	1,279,710.62	
5.5 PARA CUENTAS INCOBRABLES		
5.6 PROVISIÓN DE INVENTARIO		
5.7 OTRAS PROVISIONES		
<b>6.- TOTAL ACTIVOS</b>		36,647,893.08
<b>II. PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		
<b>7.- ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>		7,716,341.74
7.1 PRÉSTAMOS		
7.2 CUENTAS POR PAGAR	6,438,544.70	
7.3 IMPUESTOS POR PAGAR	880,115.55	
7.4 OTRAS CUENTAS POR PAGAR	397,681.49	
7.5 COBROS ANTICIPADOS		
7.6 APORTES PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN		
<b>8.- ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>		8,681,558.45
8.1 PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS		
8.2 PRÉSTAMOS COMERCIALES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES	8,681,558.45	
8.3 PRÉSTAMOS COMERCIALES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL EXTERIOR		
8.4 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS LOCALES		
8.5 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS DEL EXTERIOR		
8.6 PRÉSTAMOS CON ENTIDADES ACOGIDAS A REGIMENES ESPECIALES		
8.7 PRÉSTAMOS CON ORGANISMOS INTERNACIONALES		
8.8 PRÉSTAMOS CON ACCIONISTAS		
<b>9.- OTROS PASIVOS</b>		
<b>10.- PATRIMONIO</b>		20,249,992.89
10.1 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	100,000.00	
10.2 RESERVA LEGAL		
10.3 SUPERAVIT REVALUACION DE ACTIVOS		
10.4 BENEFICIOS (PÉRDIDAS) DE EJERCICIOS ANTERIORES	15,742,419.64	
10.5 BENEFICIO (PÉRDIDA) DEL EJERCICIO ACTUAL	4,407,573.25	
10.6 OTRAS RESERVAS		
<b>11.- TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		36,647,893.08

CFBB5B1C35516AC0E67D26FDB4329644#

**DGII****DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS****ANEXO B-1****ESTADO DE RESULTADOS**

Periodo

202212

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687

Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL

Apellido(s)

<b>I. INGRESOS</b>	<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1. INGRESOS DE OPERACIONES NETOS</b>		61,511,817.33
1.1 INGRESOS VENTAS LOCALES	61,511,817.33	
1.2 INGRESOS EXPORTACIONES		
1.3 DEVOLUCIONES S/VENTA (-)		
1.4 DESCUENTO S/VENTA (-)		
1.5 OTROS INGRESOS		
<b>2. INGRESOS FINANCIEROS</b>		0.00
2.1 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS EN INSTITUCIONES REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS		
2.2 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS DE INSTITUCIONES NO REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS		
2.3 POR DIVIDENDOS		
2.4 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS		
2.5 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES NO RELACIONADAS		
2.6 OTROS INGRESOS FINANCIEROS		
<b>3. INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>		0.00
3.1 POR VENTAS DE ACTIVOS DEPRECIABLES		
3.2 POR VENTAS DE BIENES DE CAPITAL		
3.3 POR DIFERENCIAS POSITIVAS CAMBIARIAS		
3.4 INGRESOS CORRESPONDIENTES A OTROS EJERCICIOS		
3.5 OTROS INGRESOS EXTRAORDINARIOS		
<b>4. TOTAL</b>		61,511,817.33
<b>II. COSTOS Y GASTOS DE OPERACIONES</b>		
<b>5. COSTO DE VENTA</b>		46,106,049.29
<b>6. GASTOS DE PERSONAL</b>		2,999,337.33
6.1 SUELDOS Y SALARIOS	2,621,352.38	
6.2 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS		
6.3 SEGUROS	24,559.82	
6.4 APORTACION SEGURIDAD SOCIAL	305,961.32	
6.5 APORTE INFOTEP	21,452.00	
6.6 OTROS GASTOS DE PERSONAL	26,011.81	
6.7 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>7. GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS</b>		5,050,100.39
7.1 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS FISICAS)		
7.2 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS MORALES)		
7.3 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (Ley No. 392-07)		
7.4 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (PERSONAS FISICAS Y MORALES)		
7.5 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS FISICAS)		
7.6 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS MORALES)	5,050,100.39	
7.7 OTROS GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS		
7.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>8. ARRENDAMIENTOS</b>		0.00
8.1 DE INMUEBLES (A PERSONAS FISICAS)		
8.2 DE INMUEBLES (A PERSONAS MORALES)		
8.3 OTROS ARRENDAMIENTOS		
8.4 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>9. GASTOS DE ACTIVOS FIJOS</b>		1,402,471.95
9.1 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
9.2 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2)	261,768.11	
9.3 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 3)	926,390.25	
9.4 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)		
9.5 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2 y 3)		
9.6 MANTENIMIENTO DE LOS ACTIVOS FIJOS	214,313.59	
9.7 AMORTIZACIÓN BIENES INTANGIBLES		
9.8 AMORTIZACIÓN MEJORAS EN PROPIEDADES ARRENDADAS		
9.9 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>10. GASTOS DE REPRESENTACIÓN</b>		40,512.35
10.1 RELACIONES PUBLICAS		
10.2 PUBLICIDAD		
10.3 VIAJES		
10.4 DONACIONES		
10.5 DONACIONES A PROINDUSTRIA (Ley No. 392-07)		
10.6 OTROS GASTOS DE REPRESENTACIÓN	40,512.35	
10.7 PROMOCIONES		
10.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD		
<b>11. OTRAS DEDUCCIONES ADMITIDAS</b>		535,635.87
11.1 PRIMAS DE SEGUROS	535,635.87	
11.2 CUOTAS Y OTRAS CONTRIBUCIONES		
11.4 DESTRUCCIÓN DE INVENTARIO AUTORIZADO POR DGII		
<b>12. GASTOS FINANCIEROS</b>		970,136.90
12.1 POR PRÉSTAMOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES	970,136.90	

<b>DGII</b>		<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>		<b>ANEXO D</b>	
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>				Periodo	202212
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>					
RNC/Cédula 131004687		Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL		Apellido(s)	
<b>I. EMPRESA</b>					
1. No. DE FUNCIONARIOS		2. SUELDO PROMEDIO ANUAL RD\$			
3. No. DE EMPLEADOS		4. SUELDO PROMEDIO ANUAL			
<b>II. LOCAL</b>					
5. SUPERFICIE TOTAL (M2)		6. No. DE LOCALES PROPIOS			
7. No. ESTABLECIMIENTOS		8. IMPORTE ANUAL ALQUILER RD\$			
<b>III. DETERMINACION DE DEPRECIACION DE ACTIVO FIJO</b>					
<b>A) DE USO PROPIO</b>					
9. Balance Inicial (Viene casilla 16 del formulario "D" año anterior)		<b>Categoría 2</b>	<b>Categoría 3</b>		
		1,036,039.74	4,357,617.91		
10. Ajuste fiscal (Ver D-2)		11,032.90	46,394.97		
11. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)			1,771,925.14		
12. Retiros					
13. Base Ajustada por Inflación (Casillas 9+10+11-12)		1,047,072.64	6,175,938.02		
14. Depreciación		261,768.16	926,390.70		
15. Adición no depreciada (50% de las adiciones del periodo)			1,771,925.14		
16. Costo fiscal al final del periodo (Casillas 13-14+15)		785,304.48	7,021,472.46		
<b>B) EN ARRENDAMIENTO</b>					
17. Balance Inicial (Viene de la casilla 24 formulario "D" año anterior)					
18. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2)					
19. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)					
20. Retiros					
21. Base Ajustada por Inflación (Casillas 17+18+19-20)		0.00	0.00		
22. Depreciación		0.00	0.00		
23. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)					
24. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 21-22 +23)		0.00	0.00		
<b>C) ACTIVOS ADQUIRIDOS AMPARADOS POR LA LEY No. 392-07</b>					
25. Balance Inicial (Viene de la casilla 32 formulario "D" año anterior)					
26. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2)					
27. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)					
28. Retiros					
29. Base Ajustada por Inflación (Casillas 25+26+27-28)		0.00	0.00		
30. Depreciación		0.00	0.00		
31. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)					
32. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 29-30+31)		0.00	0.00		
33. Total Costo Fiscal (Casillas 16+24+32)		785,304.48	7,021,472.46		
Tipo de Inventario (1=Periódico, 2=Perpetuo, 3=Otros)					
<b>IV. COSTO DE VENTA</b>					
34. Inventario Inicial		+	9,801,460.00		
35. Compras Locales del Ejercicio		+	3,347,899.88		
36. Compras en el Exterior del Ejercicio		+	32,263,460.72		
37. ITBIS llevado al Costo		+			
38. Inventario Final		-	327,994.82		
39. Costo de Venta		=	45,084,825.78		
<b>V. COSTO VENTA (MANUFACTURA)</b>					
40. Inventario Inicial Materia Prima		+			
41. Inventario Inicial Productos en Proceso		+			
42. Compras Materia Prima Local		+			
43. Compras Materia Prima Exterior		+			
44. Sueldos y Salarios		+	1,021,223.51		
45. Depreciación		+			
46. Otros Gastos Indirectos		+			
47. Inventario Final Materia Prima		-			
48. Inventario Final Productos en Proceso		-			
49. Costos de Producción		=	1,021,223.51		
50. Inventario Inicial Productos Terminados		+			
51. Inventario Final Productos Terminados		-			
52. Costos de Venta		=	1,021,223.51		

42FA968F8F5A5AB2AB5C0CCAB8DD4FF7\$

<b>DGII</b>		<b>DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>				<b>D1</b>
<b>ANEXO A DATOS INFORMATIVOS (Activos Categoría 1)- ANEXO IR2</b>						
AÑO FISCAL		202212				
RNC		131004687		RAZON SOCIAL		
				RCIG INDUSTRIAL SRL		
<b>I. CÁLCULO DEPRECIACIÓN BALANCE INICIAL</b>						
1.	Balance inicial					0.00
2.	Ajuste fiscal					0.00
3.	Balance inicial ajustado					0.00
4.	Retiros despues de ajuste					
5.	Base depreciable					0.00
6.	Depreciación					
7.	Costo Fiscal Final del Periodo					0.00
<b>II. DETALLE DE ACTIVO FIJO</b>						
<b>A. ADQUISICIONES</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
	SUB-TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>B. MEJORAS CAPITALIZABLES</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
	SUB-TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>C. RETIROS</b>						
	Fecha (AAAAMDD)	Valor	Base depreciable	Proporcion no Depreciada	Depreciacion	Costo final Periodo(valor - depreciacion)
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
9						0.00
10						0.00
	SUB-TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>						<b>0.00</b>

Nota: Sumar la casilla 6 "Depreciación", "Depreciación de Adquisiciones" más y las "Mejoras Capitalizables"

D55A12C76E70737568FE7C187A111AEE\$

<b>DGII</b>		<b>DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>		<b>D2</b>	
<b>DETERMINACIÓN AJUSTE FISCAL - ANEXO IR2</b>					
Año Fiscal		202212			
RNC		131004687		Razón Social ROIG INDUSTRIAL SRL	
<b>1. DETERMINACIÓN PATRIMONIO FISCAL</b>	<b>1.- Total Activos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>				32,823,973.25
	2.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)		+		
	3.- Impuesto sobre la Renta Diferido		+		2,335,337.56
	4.- Cuentas y efectos por Cobrar (no relacionadas con giro del negocio)		-		1,300,000.00
	5.- Costo del Terrenos (Valor en Libros)		-		
	6.- Costo de la Acciones (Valor en Libros)		-		
	7.- Costo Edificio (Valor en Libros)		-		
	8.- Costo Construcción en Proceso (Valor en Libros)		-		
	9.- Costo Activo en Construcción (Valor en Libros)		-		
	10.- Costo Activos Fijos Categoría 2 (Valor en Libros)		-		1,036,039.78
	11.- Costo Activos Fijos Categoría 3 (Valor en Libros)		-		4,357,617.91
	12.- Costos Activos Fijos Categoría 2 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)		-		
	13.- Costos Activos Fijos Categoría 3 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)		-		
	14.- Otros Activos (Valor en Libros)		-		
	15.- Costo Fiscal Categoría 1		+		
	16.- Costo Fiscal Categoría 2		+		1,036,039.74
	<b>17.- Costo Fiscal Activo en Construcción</b>		+		
	<b>18.- Costo Fiscal Categoría 3</b>		+		4,357,617.91
	<b>19.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos)</b>		+		
	<b>20.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos)</b>		+		
	<b>21.- Costo Fiscal Terrenos</b>		+		
	<b>22.- Costo Fiscal de las Acciones</b>		+		
	<b>23.- Reevaluación de Activos</b>		-		
	<b>24.- Mejoras en Propiedades Arrendadas</b>		+		
	<b>25.- Costo Fiscal de Otros Activo</b>		+		
	<b>26.- Saldos Activos Fiscales</b>		=		29,188,635.65
	<b>27.- Total Pasivos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>		=		16,521,675.83
	28.- Impuesto sobre la Renta Diferido		-		2,335,337.56
	29.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)		-		
	30.- Otros Pasivos		-		
	<b>31.- Saldo de los Pasivos</b>		=		14,186,338.27
	<b>32.- Patrimonio Fiscal (casilla 26-31)</b>		=		15,002,297.38
	33.- Saldo Fiscal de los Activos no monetarios (Traer Monto Casilla 49)		=		15,195,117.65
	34.- Base Ajuste por Inflación (Valor menor de las casillas 32 y 33)		=		15,002,297.38
	35.- Ajuste Fiscal Patrimonial (porcentaje ajustado) 28.74%		=		161,769.77
<b>2. DISTRIBUCIÓN AJUSTE FISCAL PATRIMONIAL</b>	<b>36.- Activos no Monetarios (valor fiscal)</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Distrib. de Ajuste</b>	
	37.- Inventario	9,801,460.00		104,341.90	
	38.- Activos Categoría 1 (Viene de la casilla 15)	0.00			
	39.- Activos Categoría 2 (Viene de la casilla 16)	1,036,039.74		11,032.90	
	40.- Activos Categoría 3 (Viene de la casilla 18)	4,357,617.91		46,394.97	
	41.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 19)	0.00			
	42.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 20)	0.00			
	43.- Costo Fiscal de los Terrenos (Viene de la casilla 21)	0.00			
	44.- Costo Fiscal Mejoras en Propiedad Arrendadas (Viene de la casilla 24)	0.00			
	45.- Costo Construcción en Proceso (Viene de la casilla 8)	0.00			
	46.- Activos en Construcción (Viene de la casilla 17)	0.00			
	47.- Inversiones en Acciones (Viene de la casilla 22)	0.00			
	48.- Costo Fiscal Otros Activos no monetarios (Viene de la casilla 25)	0.00			
	<b>49.- Total Activos no monetarios</b>	15,195,117.65	0.00		161,769.77

0FED3A1CA773AB01FFC57F089143DEAB\$

Datos de Recepción: 1-31-00468-7/IR2/24005249817

DGII	DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS	IR-2
DECLARACIÓN JURADA ANUAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES		Periodo 202312
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>		
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)
Nombre Comercial ROIG INDUSTRIAL	Teléfono 5637884	
Correo Electrónico lauraelana9410@outlook.es	Rectificativa No	Tipo Declaración Normal
<b>II. DETERMINACIÓN DE LA RENTA NETA IMPONIBLE O PERDIDA FISCAL</b>		
<b>A. INGRESOS (Viene De La Casilla Total De Ingresos. Anexos Estado De Resultados)</b>	=	<b>A</b> 127,305,681.81
<b>B. INGRESOS BRUTOS SUJETOS AL PAGO DE ANTICIPOS (Viene Del Anexo E)</b>	=	<b>B</b> 127,305,681.81
<b>1.- BENEFICIO O PERDIDA NETA ANTES DEL IMPUESTO (Viene Del Anexo B)</b>	=	<b>1</b> 5,857,981.01
2.- AJUSTES POSITIVOS (Viene del Anexo G)	+ 2	0.00
3.- EXENCIÓN LEY DE INCENTIVOS	- 3	
4.- DIVIDENDOS GANADOS EN OTRAS COMPAÑÍAS	- 4	0.00
5.- AJUSTES NEGATIVOS (Viene del Anexo G)	- 5	3,987.04
<b>6.- TOTAL AJUSTES FISCALES (Casillas 2-3-4-5)</b>	+ -	<b>6</b> -3,987.04
<b>7.- RENTA NETA IMPONIBLE ANTES DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 1 ± 6)</b>	=	<b>7</b> 5,854,593.97
8.- PERDIDAS AÑOS ANTERIORES QUE SE COMPENSAN (Viene del total columna (k) del Anexo E)	-	<b>8</b>
<b>9.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y ANTES DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 7 - 8)</b>	=	<b>9</b> 5,854,593.97
10.- DEDUCCIÓN POR INVERSIÓN ( Ley No. 392-07)	-	<b>10</b>
<b>11.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07</b>	=	<b>11</b> 5,854,593.97
<b>III. LIQUIDACIÓN</b>		
<b>12.- IMPUESTO LIQUIDADO (Aplicar 27% A La Casilla 11)</b>	=	<b>12</b> 1,580,740.37
13.- ANTICIPOS PAGADOS	- 13	931,966.92
14.- RETENCIONES ENTIDADES DEL ESTADO (Viene del Formato de Envío 623)	- 14	
15.- CRÉDITO POR INVERSIÓN (Art. 34 de la Ley 108-10)	- 15	
16.- CRÉDITO POR ENERGÍA RENOVABLE	- 16	
<b>17.- CRÉDITO RETENCIONES POR INTERÉS BANCARIOS</b>	- 17	
<b>18.- CRÉDITO POR RETENCIONES DE GANANCIA DE CAPITAL</b>	- 18	
<b>19.- CRÉDITO POR IMPUESTOS PAGADOS EN EL EXTERIOR</b>	- 19	
20.- CRÉDITO FISCAL (Art. 39 de la Ley 108-10) (Ley No. 253-12)	- 20	
21.- COMPENSACIONES AUTORIZADAS Y OTROS PAGOS	- 21	
22.- SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO ANTERIOR NO COMPENSADO	- 22	
<b>23.- DIFERENCIA A PAGAR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Positivo)</b>	=	<b>23</b> 648,773.45
<b>24.- SALDO A FAVOR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 Si El Resultado Es Negativo)</b>	=	<b>24</b> 0.00
25.- MORA POR DECLARACIÓN TARDÍA Aplicar el 10% sobre casilla 23 por el 1er. Mes y 4% progresivo por cada mes o fracción de mes	% + 25	0.00
26.- MORA EN PAGOS DE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+ 26	
<b>27.- TOTAL RECARGOS (Casillas 25+26)</b>	=	<b>27</b> 0.00
28.- SANCIONES	+ 28	
29.- INTERÉS INDEMNIZATORIO POR DECLARACIÓN TARDÍA (Aplicar % sobre casilla 23)	% + 29	0.00
30.- INTERÉS INDEMNIZATORIO SOBRE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)	+ 30	
<b>31.- TOTAL A PAGAR (23+27+28+29+30)</b>	=	<b>31</b> 648,773.45
<b>32.- SALDO A COMPENSAR EN ACTIVO/ANTICIPO</b>	-	<b>32</b>
<b>33.- NUEVO SALDO A FAVOR (Casillas 24-27-28-30-32 Si Es Negativa) (Si Es Positivo Valor A Pagar)</b>	=	<b>33</b> 0.00

**JURAMENTO**

Declaro bajo la fé de juramento, que los datos consignados en la presente declaración son correctos y completos y que no he omitido ni falseado dato alguno que la misma deba contener, siendo todo su contenido la fiel expresión de la verdad.

176B37048D631CFE2CEBD7303FE1A94#



## Documentos Presentados

## Formulario

A1 - Anexo Balance General (Manuf, Comer, Agro, Hoteles)  
 B1 - Anexo Estado de Resultados (Manuf, Comer, Agro.)  
 D - Anexo Datos Informativos 2003  
 D1 - Anexo del Anexo de Datos Informativos (Activos Categoría 1) 2003  
 J - Anexo de Datos Informativos  
 E - Anexo Datos Complementarios  
 G - Anexo de Datos Informativos NCF y Ajustes Positivos / Negativos  
 H1 - Anexo Identificación del Beneficiario Final  
 H2 - Anexo Identificación del Beneficiario Final  
 D2 - Determinación Ajuste Fiscal



## Impuestos Internos

**RNC:**  
**Impuesto:**  
**Número Declaración:**

1-31-00468-7 ROIG INDUSTRIAL SRL  
 I12 - ANTICIPO IMPUESTO A LAS RENTAS  
 24005249817

## REPÚBLICA DOMINICANA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTER REPORTE DE CUOTAS

Cuota	Periodo	Autorización	Valor	Fecha V
1	202405	24045358376-0	159,132.10	2024/0
2	202406	24045358377-8	159,132.10	2024/0
3	202407	24045358378-6	159,132.10	2024/0
4	202408	24045358379-4	159,132.10	2024/0
5	202409	24045358380-8	159,132.10	2024/1
6	202410	24045358381-6	159,132.10	2024/1
7	202411	24045358382-4	159,132.10	2024/1
8	202412	24045358383-2	159,132.10	2025/0
9	202501	24045358384-0	159,132.10	2025/0
10	202502	24045358385-9	159,132.10	2025/0
11	202503	24045358386-7	159,132.10	2025/0
12	202504	24045358387-5	159,132.10	2025/0

176B37048D631CFE2CEBD7303FE1A94#



REPUBLICA DOMINICANA  
MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS  
INTERNOS

Fecha: 2024/04/30  
Hora: 16:42

**AUTORIZACIÓN DE PAGO**



**Impuestos  
Internos**

---

Número del Documento: 24005249817-6  
Impuesto: IR2 - IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES  
RNC o Cédula: 1-31-00468-7 ROIG INDUSTRIAL SRL  
Fecha Límite del Impuesto: 2024/04/30  
Fecha de la Autorización: 2024/04/30  
Periodo: 202312  
Fecha Límite de la Autorización: 2024/04/30

---

TOTAL A CANCELAR: RD\$ 648,773.45

176B37048D631CFFE2CEBD7303FE1A94#

<b>DGII</b> DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS		<b>ANEXO B-1</b>	
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		Periodo	202312
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>			
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)	
<b>I. INGRESOS</b>		<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1. INGRESOS DE OPERACIONES NETOS</b>			127,305,681.81
1.1 INGRESOS VENTAS LOCALES		127,305,681.81	
1.2 INGRESOS EXPORTACIONES			
1.3 DEVOLUCIONES S/VENTA (-)			
1.4 DESCUENTO S/VENTA (-)			
1.5 OTROS INGRESOS			0.00
<b>2. INGRESOS FINANCIEROS</b>			
2.1 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS EN INSTITUCIONES REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS			
2.2 INTERESES PERCIBIDOS POR INVERSIONES FINANCIERAS DE INSTITUCIONES NO REGULADAS POR LAS AUTORIDADES MONETARIAS			
2.3 POR DIVIDENDOS			
2.4 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS			
2.5 INTERESES POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES NO RELACIONADAS			
2.6 OTROS INGRESOS FINANCIEROS			0.00
<b>3. INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>			
3.1 POR VENTAS DE ACTIVOS DEPRECIABLES			
3.2 POR VENTAS DE BIENES DE CAPITAL			
3.3 POR DIFERENCIAS POSITIVAS CAMBIARIAS			
3.4 INGRESOS CORRESPONDIENTES A OTROS EJERCICIOS			
3.5 OTROS INGRESOS EXTRAORDINARIOS			0.00
<b>4. TOTAL</b>			127,305,681.81
<b>II. COSTOS Y GASTOS DE OPERACIONES</b>			
<b>5. COSTO DE VENTA</b>			111,731,597.95
<b>6. GASTOS DE PERSONAL</b>			4,213,403.08
6.1 SUELDOS Y SALARIOS		3,401,157.43	
6.2 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS			
6.3 SEGUROS			
6.4 APORTACIÓN SEGURIDAD SOCIAL		538,284.71	
6.5 APORTE INFOTEP		33,903.00	
6.6 OTROS GASTOS DE PERSONAL		240,057.94	
6.7 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD			
<b>7. GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS</b>			2,356,266.76
7.1 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS FÍSICAS)			
7.2 HONORARIOS POR SERVICIOS PROFESIONALES (PERSONAS MORALES)			
7.3 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (Ley No. 392-07)			
7.4 HONORARIOS POR SERVICIOS DEL EXTERIOR (PERSONAS FÍSICAS Y MORALES)			
7.5 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS FÍSICAS)			
7.6 SEGURIDAD, MENSAJERÍA, TRANSPORTES Y OTROS SERVICIOS (PERSONAS MORALES)		2,356,266.76	
7.7 OTROS GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS			
7.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD			
<b>8. ARRENDAMIENTOS</b>			0.00
8.1 DE INMUEBLES (A PERSONAS FÍSICAS)			
8.2 DE INMUEBLES (A PERSONAS MORALES)			
8.3 OTROS ARRENDAMIENTOS			
8.4 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD			
<b>9. GASTOS DE ACTIVOS FIJOS</b>			1,872,758.37
9.1 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)			
9.2 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2)		376,450.00	
9.3 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 3)		1,098,270.62	
9.4 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 1)			
9.5 REPARACIONES DE ACTIVOS FIJOS (CATEGORÍA 2 y 3)			
9.6 MANTENIMIENTO DE LOS ACTIVOS FIJOS		398,037.75	
9.7 AMORTIZACIÓN BIENES INTANGIBLES			
9.8 AMORTIZACIÓN MEJORAS EN PROPIEDADES ARRENDADAS			
9.9 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD			
<b>10. GASTOS DE REPRESENTACIÓN</b>			0.00
10.1 RELACIONES PÚBLICAS			
10.2 PUBLICIDAD			
10.3 VIAJES			
10.4 DONACIONES			
10.5 DONACIONES A PROINDUSTRIA (Ley No. 392-07)			
10.6 OTROS GASTOS DE REPRESENTACIÓN			
10.7 PROMOCIONES			
10.8 ITBIS PAGADO EN PROPORCIONALIDAD			
<b>11. OTRAS DEDUCCIONES ADMITIDAS</b>			246,674.14
11.1 PRIMAS DE SEGUROS		246,674.14	
11.2 CUOTAS Y OTRAS CONTRIBUCIONES			
11.4 DESTRUCCIÓN DE INVENTARIO AUTORIZADO POR DGII			
<b>12. GASTOS FINANCIEROS</b>			1,026,990.50
12.1 POR PRÉSTAMOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES		1,026,990.50	

12.2 POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES DEL EXTERIOR		
12.3 POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS LOCALES		
12.4 POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES RELACIONADAS DEL EXTERIOR		
12.5 POR PRÉSTAMOS CON PERSONAS FÍSICAS		
12.6 POR PRÉSTAMOS CON PERSONAS FÍSICAS RELACIONADAS LOCALES		
12.7 POR PRÉSTAMOS CON PERSONAS FÍSICAS RELACIONADAS EN EL EXTERIOR		
12.8 POR RETENCIÓN DE IMPUESTO A LA EMISIÓN DE CHEQUES Y PAGOS POR TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS (.0015)		
12.9 POR PRÉSTAMOS CON ENTIDADES ACOGIDAS A REGIMENES ESPECIALES		
12.10 OTROS GASTOS FINANCIEROS		
<b>13. GASTOS EXTRAORDINARIOS</b>		0.00
13.1 POR PERDIDAS EN VENTAS DE ACTIVOS DEPRECIABLES		
13.2 POR PERDIDAS EN VENTAS DE BIENES DE CAPITAL		
13.3 PERDIDAS POR CUENTAS INCOBRABLES		
13.4 PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES		
13.5 POR DIFERENCIAS NEGATIVAS CAMBIARIAS		
13.6 OTROS GASTOS EXTRAORDINARIOS		
13.7 PROVISIÓN DE INVENTARIO		
13.8 OTRAS PROVISIONES		
<b>14. BENEFICIO (PÉRDIDA) DEL EJERC. ANTES DE IMP. SOBRE LA RENTA</b>		5,857,991.01
<b>15. TOTAL</b>		127,305,681.81

7B68494AD7808C2F8EC43EB9830FD979#

<b>DGII</b>	<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>ANEXO D</b>
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>		Periodo 202312
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>		
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)
<b>I. EMPRESA</b>		
1. No. DE FUNCIONARIOS	2. SUELDO PROMEDIO ANUAL RD\$	
3. No. DE EMPLEADOS	4. SUELDO PROMEDIO ANUAL	
<b>II. LOCAL</b>		
5. SUPERFICIE TOTAL (M2)	6. No. DE LOCALES PROPIOS	
7. No. ESTABLECIMIENTOS	8. IMPORTE ANUAL ALQUILER RD\$	
<b>III. DETERMINACION DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVO FIJO</b>		
<b>A) DE USO PROPIO</b>	<b>Categoría 2</b>	<b>Categoría 3</b>
9. Balance Inicial (Viene casilla 16 del formulario "D" año anterior)	785,304.48	7,021,472.46
10. Ajuste fiscal (Ver D-2)	8,133.40	72,721.39
11. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)	712,362.13	227,610.26
12. Retiros		
13. Base Ajustada por Inflación (Casillas 9+10+11-12)	1,505,800.01	7,321,804.11
14. Depreciación	376,450.00	1,098,270.62
15. Adición no depreciada (50% de las adiciones del periodo )	712,362.13	227,610.26
16. Costo fiscal al final del periodo (Casillas 13-14+15)	1,841,712.14	6,451,143.75
<b>B) EN ARRENDAMIENTO</b>		
17. Balance Inicial (Viene de la casilla 24 formulario "D" año anterior)		
18. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2 )		
19. Adiciones imponibles (50% de las adiciones )		
20. Retiros		
21. Base Ajustada por Inflación (Casillas 17+18+19-20)	0.00	0.00
22. Depreciación	0.00	0.00
23. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)		
24. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 21-22 +23)	0.00	0.00
<b>C) ACTIVOS ADQUIRIDOS AMPARADOS POR LA LEY No. 392-07</b>		
25. Balance Inicial (Viene de la casilla 32 formulario "D" año anterior)		
26. Ajuste fiscal (Ver formulario D-2 )		
27. Adiciones imponibles (50% de las adiciones)		
28. Retiros		
29. Base Ajustada por Inflación (Casillas 25+26+27-28)	0.00	0.00
30. Depreciación	0.00	0.00
31. Adición no depreciada (50% de las adiciones del año)		
32. Total Costo fiscal al final del periodo (Casillas 29-30+31 )	0.00	0.00
33. Total Costo Fiscal (Casillas 16+24+32)	1,841,712.14	6,451,143.75
Tipo de Inventario (1=Periódico, 2=Perpetuo, 3=Otros)		
<b>IV. COSTO DE VENTA</b>		
34. Inventario Inicial	+	327,994.82
35. Compras Locales del Ejercicio	+	10,690,467.35
36. Compras en el Exterior del Ejercicio	+	109,528,462.55
37. ITBIS llevado al Costo	+	321,279.75
38. Inventario Final	-	9,136,606.52
39. Costo de Venta	=	111,731,597.95
<b>V. COSTO VENTA (MANUFACTURA)</b>		
40. Inventario Inicial Materia Prima	+	
41. Inventario Inicial Productos en Proceso	+	
42. Compras Materia Prima Local	+	
43. Compras Materia Prima Exterior	+	
44. Sueldos y Salarios	+	
45. Depreciación	+	
46. Otros Gastos Indirectos	+	
47. Inventario Final Materia Prima	-	
48. Inventario Final Productos en Proceso	-	
49. Costos de Producción	=	0.00
50. Inventario Inicial Productos Terminados	+	
51. Inventario Final Productos Terminados	-	
52. Costos de Venta	=	0.00

B6C574C80A85821A725E32B706D31C6A\$

**DGII****DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS**  
**DETERMINACIÓN AJUSTE FISCAL - ANEXO IR2****D2**

Año Fiscal 202312

RNC 131004687

Razón Social

ROIG INDUSTRIAL SRL

		Monto		%	Distrib. de Ajuste
<b>1. DETERMINACIÓN PATRIMONIO FISCAL</b>	<b>1.- Total Activos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>				36,647,893.08
	2.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)	+			
	3.- Impuesto sobre la Renta Diferido	+			1,535,051.10
	4.- Cuentas y efectos por Cobrar (no relacionadas con giro del negocio)	-			11,874,777.50
	5.- Costo del Terrenos (Valor en Libros)	-			
	6.- Costo de la Acciones (Valor en Libros)	-			
	7.- Costo Edificio (Valor en Libros)	-			
	8.- Costo Construcción en Proceso (Valor en Libros)	-			
	9.- Costo Activo en Construcción (Valor en Libros)	-			
	10.- Costo Activos Fijos Categoría 2 (Valor en Libros)	-			774,271.67
	11.- Costo Activos Fijos Categoría 3 (Valor en Libros)	-			6,975,077.94
	12.- Costos Activos Fijos Categoría 2 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)	-			
	13.- Costos Activos Fijos Categoría 3 (Dados en Arrendamientos, por su Valor en Libros)	-			
	14.- Otros Activos (Valor en Libros)	-			
	15.- Costo Fiscal Categoría 1	+			
	16.- Costo Fiscal Categoría 2	+			785,304.48
	<b>17.- Costo Fiscal Activo en Construcción</b>	+			
	<b>18.- Costo Fiscal Categoría 3</b>	+			7,021,472.46
	<b>19.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos)</b>	+			
	<b>20.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos)</b>	+			
	<b>21.- Costo Fiscal Terrenos</b>	+			
	<b>22.- Costo Fiscal de las Acciones</b>	+			
	<b>23.- Reevaluación de Activos</b>	-			
	<b>24.- Mejoras en Propiedades Arrendadas</b>	+			
	<b>25.- Costo Fiscal de Otros Activo</b>	+			
	<b>26.- Saldos Activos Fiscales</b>	=			23,295,491.81
	<b>27.- Total Pasivos (registrados en libros al inicio del ejercicio)</b>	=			16,397,900.19
	28.- Impuesto sobre la Renta Diferido	-			1,535,051.10
	29.- Provisiones y Reservas (no admitidas a los fines fiscales)	-			
	30.- Otros Pasivos	-			397,681.49
	<b>31.- Saldo de los Pasivos</b>	=			14,465,167.60
	<b>32.- Patrimonio Fiscal (casilla 26-31)</b>	=			8,830,324.21
	33.- Saldo Fiscal de los Activos no monetarios (Traer Monto Casilla 49)	=			8,134,771.76
	34.- Base Ajuste por Inflación (Valor menor de las casillas 32 y 33)	=			8,134,771.76
	35.- Ajuste Fiscal Patrimonial (porcentaje ajustado) 28.74%	=			84,251.83
<b>36.- Activos no Monetarios (valor fiscal)</b>		<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Distrib. de Ajuste</b>	
37.- Inventario		327,994.82		3,397.04	
38.- Activos Categoría 1 (Viene de la casilla 15)		0.00			
39.- Activos Categoría 2 (Viene de la casilla 16)		785,304.48		8,133.40	
40.- Activos Categoría 3 (Viene de la casilla 18)		7,021,472.46		72,721.39	
41.- Costo Fiscal Categoría 2 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 19)		0.00			
42.- Costo Fiscal Categoría 3 (Dados en Arrendamientos) (Viene de la casilla 20)		0.00			
43.- Costo Fiscal de los Terrenos (Viene de la casilla 21)		0.00			
44.- Costo Fiscal Mejoras en Propiedad Arrendadas (Viene de la casilla 24)		0.00			
45.- Costo Construcción en Proceso (Viene de la casilla 8)		0.00			
46.- Activos en Construcción (Viene de la casilla 17)		0.00			
47.- Inversiones en Acciones (Viene de la casilla 22)		0.00			
48.- Costo Fiscal Otros Activos no monetarios (Viene de la casilla 25)		0.00			
<b>49.- Total Activos no monetarios</b>		<b>8,134,771.76</b>	<b>0.00</b>	<b>84,251.83</b>	

SCA0A8844FA7FA1479CA5C4E3AD9DC9D\$

**DGII** DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS **ANEXO E**

Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL Apellido(s) Período 202312

**I. DATOS PERSONALES DECLARANTE**

RNC/Cédula 131004687

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**A. PERDIDAS DE AÑOS ANTERIORES**

a) Año de la Perdida	b) Perdida al Inicio del Período	c) Índice de Inflación (%)	d) Cantidad Ajuste Por Inflación (Casillas B x C)	e) Perdida Ajustada Por Inflación (Casillas B + D)	f) Períodos por Compensar	g) Perdida a Compensar (Casillas E/F)	h) Renta Neta Imponible Antes de la Perdida (Viene casilla 17 IR2)	i) % de la Renta Neta Imponible	j) Límite de Perdida a Compensar (casillas H x I)	k) Perdida Compensable Período (valor menor casilla G y J)	l) Perdida Pendiente a Compensar (casillas E y G)
1				0.00			0.00		0.00	0.00	
2				0.00			0.00		0.00	0.00	
3				0.00			0.00		0.00	0.00	
4				0.00			0.00		0.00	0.00	
5				0.00			0.00		0.00	0.00	
<b>TOTAL</b>		0.00		0.00			0.00		0.00	0.00	

**B. DISTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIOS**

7	A DIVIDENDOS	
8	A RESERVAS	
9	UTILIDADES NO DISTRIBUIDA	
<b>TOTAL</b>		

**C. SALDO DE PERDIDAS DE CAPITAL**

11	PERDIDA DE CAPITAL PENDIENTE DE COMPENSAR DE EJERCICIOS ANTERIORES	
12	GANANCIA DE CAPITAL DEL EJERCICIO QUE SE COMPENSA	
13	PERDIDA DE CAPITAL DEL EJERCICIO	
14	SALDO DE PERDIDA DE CAPITAL A COMPENSAR EN EJERCICIOS FUTUROS	

**D. INGRESOS BRUTOS SUJETOS AL PAGOS DE ANTICIPOS**

15	TOTAL DE INGRESOS (Coloque aquí el total de los ingresos como aparece en su Estado de Resultados)	127,305.68
16	GANANCIA DE CAPITAL EN LIBROS	
17	GANANCIAS DE BIENES DEPRECIABLES EN LIBROS	
18	DIVIDENDOS	
19	INTERESES EXENTOS	
20	MENOS INGRESOS O PARTIDAS NO IMPUTABLES A LOS FINES FISCALES (Sumar casillas 16+17+18+19)	
21	COSTO DE VENTA (Comisiones, Ventas de Terceros o por Márgenes regulados por el Estado)	
22	BASE IMPONIBLE (Casillas 15-20-21)	127,305.68

F8B552C66C554D45E8F2DEFF643A0F924

Datos de Recepción: 1-31-00468-7/G/24005258510

Fecha Recepción: 2024/04/30

<b>DGII</b>	<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>ANEXO G</b>
	<b>AJUSTES FISCALES</b>	
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>		
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)

<b>I. DETALLE DE LOS AJUSTES</b>	<b>MONTOS</b>	<b>TOTALES</b>
<b>1.- POSITIVOS</b>		0.00
1.1 IMPUESTOS NO DEDUCIBLES		
1.2 EXCESO EN DEPRECIACIÓN		
1.3 AJUSTES POR FISCALIZACIÓN DE EJERCICIOS ANTERIORES		
1.4 EXCESO PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES		
1.5 EXCESO DONACIONES A INSTITUCIONES DE BIEN PÚBLICO		
1.6 PERDIDA DE CAPITAL NO COMPENSABLE DEL EJERCICIO		
1.7 DIFERENCIA CAMBIARIA		
1.8 AJUSTES POSITIVOS POR REEMBOLSOS (Ley 392-07 y Norma 2-08)		
1.9 AJUSTES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA		
1.10 GASTOS INTERESES NO DEDUCIBLES		
1.11 OTROS GASTOS NO ADMITIDOS		
1.12 AJUSTES DE INVENTARIOS		
1.13 GASTOS SIN COMPROBANTES CON VALOR FISCAL		
1.14 IMPUESTOS SOBRE LA RENTA DIFERIDO		
1.15 PROVISIONES NO ADMITIDAS		
1.16 PASIVO NO SUSTENTADO		
1.17 OTROS AJUSTES		
<b>2.- NEGATIVOS</b>		3,397.04
2.1 DEFICIENCIA EN DEPRECIACIÓN		
2.2 AJUSTES DE INVENTARIO (Viene de la casilla 37 del Anexo D2)	3,397.04	
2.3 DIFERENCIA CAMBIARIA		
2.4 OTROS AJUSTES		
<b>II.- DISTRIBUCIÓN DE LOS AJUSTES</b>	<b>AJUSTES POSITIVOS</b>	<b>AJUSTES NEGATIVOS</b>
<b>3.- TOTALES</b>	0.00	3,397.04
3.1 INGRESOS DE OPERACIONES NETOS		
3.2 INGRESOS FINANCIEROS		
3.3 INGRESOS EXTRAORDINARIOS		
3.4 OTROS INGRESOS		
3.5 COSTO DE VENTA		3,397.04
3.6 GASTOS DE PERSONAL		
3.7 GASTOS POR TRABAJOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS		
3.8 ARRENDAMIENTOS		
3.9 GASTOS DE ACTIVOS FIJOS		
3.10 GASTOS DE REPRESENTACIÓN		
3.11 GASTOS FINANCIEROS		
3.12 GASTOS EXTRAORDINARIOS		
3.13 OTROS GASTOS		

1DE7F903DAA4A75C132E69D74E2B7E78#



Datos de Recepción: 1-31-00468-7/H1/24005256356

Fecha Recepción: 2024/04/30

DGII	DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS	ANEXO H-1
IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO FINAL Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS - ANEXO IR2		

Periodo 202312	Razón Social ROIG INDUSTRIAL SRL
RNC 131004687	

**En caso de no tener cambios en los datos registrados de la Sociedad, complete el cuadro "Actualización de Datos sin Cambios" que se encuentra en el Anexo H-2.**

DATOS DE CONTACTO DE LA SOCIEDAD O ENTIDAD				
TELEFONO 1:	TELEFONO 2:	CORREO ELECTRONICO:		
DIRECCION				
A CALLE	NO.	Ed/APTO/LOCAL		
SECTOR	MUNICIPIO	PROVINCIA		
REFERENCIA				

PARTICIPACIÓN DE LOS ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD O ENTIDAD					
B	CEDULA/ PASAPORTE/ IDENTIFICACION TRIBUTARIA <small>(del país de residencia fiscal).</small>	NOMBRE O RAZON SOCIAL	DOMICILIO EN SU PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL <small>(Calle, no., ed./apto/local, sector, municipio, provincia)</small>	PARTICIPACIÓN ACCIONARIA %	CARGO EN EL CONSEJO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

BENEFICIARIO(S) FINAL(ES) POR CONTROL ACCIONARIO

Identifique las personas físicas que tienen una participación en la persona jurídica declarante igual o mayor al 20% . En caso de que exista una cadena de titularidad, se debe identificar la(s) persona(s) física(s) final(es) que tenga una participación directa o indirectamente igual o mayor al 20% de participación en la entidad declarante.

C	CEDULA/ PASAPORTE/ IDENTIFICACION TRIBUTARIA <small>(del país de residencia fiscal)</small>	NOMBRE	NACIONALIDAD	DOMICILIO EN SU PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL <small>(calle, no., estado o provincia, país)</small>	TELÉFONO	PARTICIPACIÓN ACCIONARIA \$
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

28					
29					
30					

**3E52A8E3DAA043FBDEF235A72096D044\$**

Datos de Recepción: 1-31-00468-7/H2/24005258181

Fecha Recepción: 2024/04/30

<b>DGII</b>		<b>DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>			<b>ANEXO H-2</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO FINAL Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS - ANEXO IR2</b>						
Periodo RNC	202312 131004887	Razón Social	ROIG INDUSTRIAL SRL			
<b>BENEFICIARIO(S) FINAL(ES) POR CONTROL EFECTIVO</b>						
Identifique la(s) persona(s) física(s) final(es) que sin perjuicio de poseer directa o indirectamente una participación inferior al 20% en la sociedad o a través de una cadena de control ejerza el control efectivo de la sociedad o entidad jurídica declarante.						
<b>D</b>	<b>CEDULA/ PASAPORTE/ IDENTIFICACION TRIBUTARIA</b> (del país de residencia fiscal)	<b>NOMBRE</b>	<b>NACIONALIDAD</b>	<b>DOMICILIO EN SU PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL</b> (Calle, no., ed./apto/local, sector, municipio, provincia)	<b>TELEFONO</b>	<b>PARTICIPACION ACCIONARIA %</b>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>						
<b>E</b>	<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>				
1						
2						
3						
4						
5						
<b>SUCURSALES</b>						
<b>F</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>DIRECCIÓN</b> (Calle, no., ed./apto/local, sector, municipio, provincia)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
<b>ACTUALIZACIÓN DE DATOS SIN CAMBIOS</b>						
Para el caso de sociedades que no hayan sufrido ninguno de los cambios de este anexo dentro del plazo de un año, desde su última declaración, favor indique:						
Se reitera información de la Declaración Jurada No: _____ de Fecha: _____						

56F029DE43EEE3335EDB1CD31BBC0266\$

Datos de Recepción: 1-31-00468-7/J/24005259228

Fecha Recepción: 2024/04/30

<b>DGII</b>	<b>DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</b>	<b>ANEXO J</b>
<b>DATOS INFORMATIVOS</b>		Periodo 202312
<b>I. DATOS PERSONALES DECLARANTE</b>		
RNC/Cédula 131004687	Nombre(s) ROIG INDUSTRIAL SRL	Apellido(s)

I. RESUMEN POR TIPO DE OPERACIONES Y POR TIPOS DE COMPROBANTES FISCALES		
	CANTIDAD	MONTO
<b>1.- FORMATO DE ENVÍO 607 / LIBRO DE VENTA</b>		
1.1 COMPROBANTE VÁLIDO PARA CREDITO FISCAL		
1.2 COMPROBANTE CONSUMIDOR FINAL		
1.3 COMPROBANTES NOTA DE DEBITO		
1.4 COMPROBANTES NOTA DE CRÉDITO (-)		
1.5 COMPROBANTE REGISTRO ÚNICO DE INGRESOS		
1.6 COMPROBANTE REGISTRO RÉGIMENES ESPECIALES		
1.7 COMPROBANTES GUBERNAMENTALES		
1.8 OTRAS OPERACIONES QUE NO REQUIEREN COMPROBANTES		
1.9 TOTAL MONTOS DE OPERACIONES POR INGRESOS (Casillas 1.1+1.2+1.3-1.4+1.5+1.6+1.7+1.8)		0.00
<b>2.- FORMATO DE ENVÍO 606</b>		
2.1 COMPROBANTE VÁLIDO PARA CREDITO FISCAL		
2.2 COMPROBANTES NOTA DE DEBITO		
2.3 COMPROBANTES NOTA DE CRÉDITO (-)		
2.4 COMPROBANTES GUBERNAMENTALES		
2.5 COMPROBANTE REGISTRO RÉGIMENES ESPECIALES		
2.6 TOTAL MONTOS DE GASTOS SUSTENTADOS CON COMPROBANTES (Casillas 2.1+2.2-2.3+2.4+2.5)		0.00
2.7 COMPROBANTES PAGO A PROVEEDORES INFORMALES		
2.8 COMPROBANTES GASTOS MENORES		
2.9 TOTAL MONTOS DE OPERACIONES DE GASTOS (Sumar Casillas 2.7+2.8)		0.00

F4FB2CCD9FC9C2B28AD4A409DA881E27\$

**LOCALIZACION DE LA FABRICA DE PINTURA TERMOPLASTICA, AV. JACOBO MAJLUTA, NO. 118, SANTO DOMINGO NORTE**

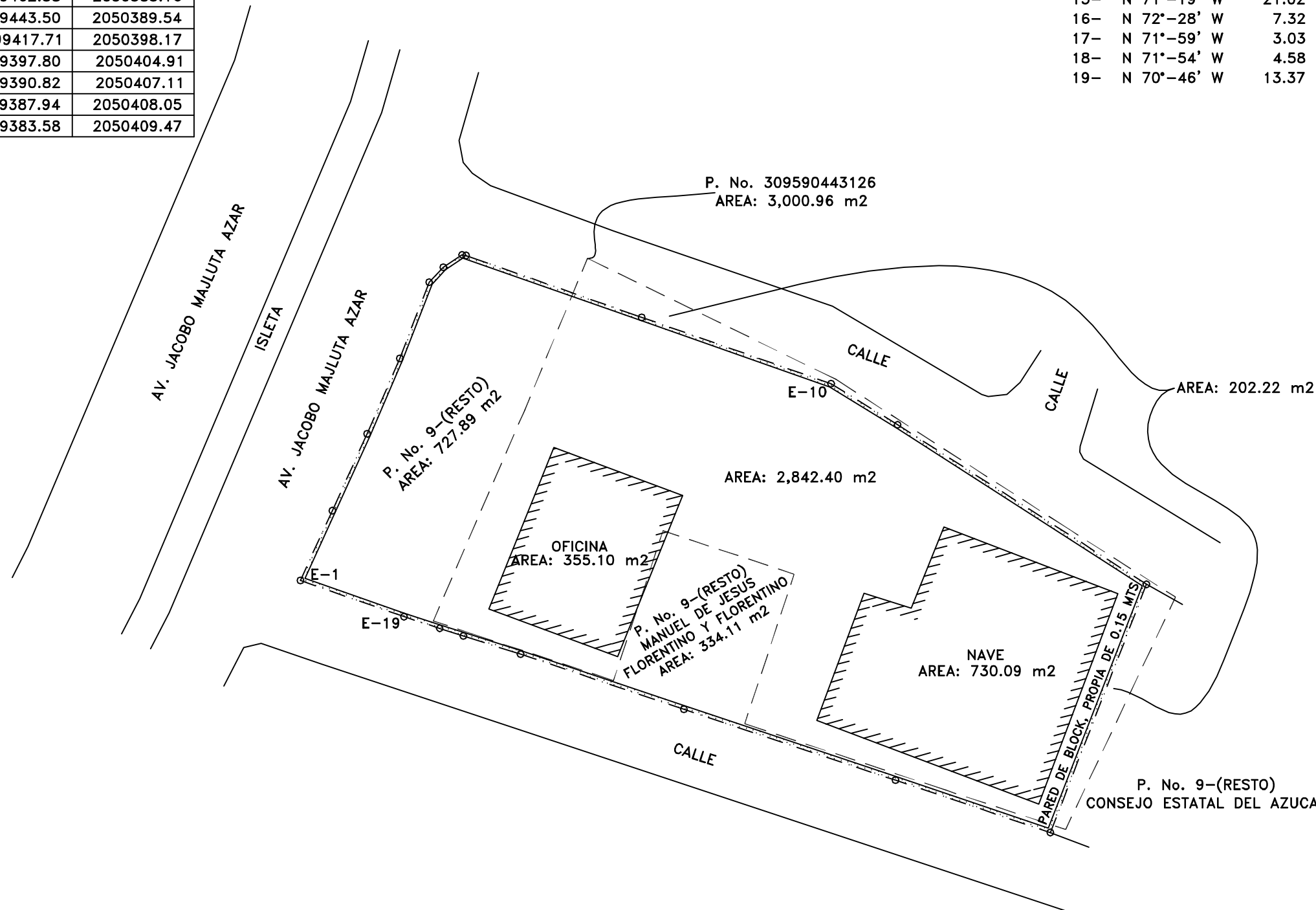
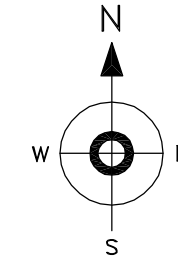


PROYECCION UTM ZONA 19 NORTE		
FACTOR UTM = 0.999717441259111		
Est	X	Y
1	399370.96	2050413.87
2	399374.85	2050422.39
3	399379.10	2050431.75
4	399383.07	2050440.95
5	399386.65	2050450.23
6	399388.39	2050452.04
7	399390.68	2050453.58
8	399391.17	2050453.48
9	399412.56	2050445.95
10	399435.65	2050437.85
11	399443.76	2050432.85
12	399474.09	2050413.41
13	399462.38	2050383.16
14	399443.50	2050389.54
15	399417.71	2050398.17
16	399397.80	2050404.91
17	399390.82	2050407.11
18	399387.94	2050408.05
19	399383.58	2050409.47

COORDENADAS DE NAVE		
PROYECCION UTM ZONA 19 NORTE		
FACTOR UTM = 0.999717441259111		
Est	X	Y
1	399433.89	2050396.81
2	399439.65	2050412.31
3	399445.42	2050410.51
4	399449.41	2050420.40
5	399470.62	2050412.29
6	399460.99	2050386.61

COORDENADAS DE OFICINA		
PROYECCION UTM ZONA 19 NORTE		
FACTOR UTM = 0.999717441259111		
Est	X	Y
1	399393.93	2050410.42
2	399401.88	2050430.10
3	399417.56	2050424.25
4	399409.61	2050404.57

INFORMACION ADICIONAL		
Est.	Rumbo	Dist.
1-	N 24°-32' E	9.36
2-	N 24°-26' E	10.28
3-	N 23°-21' E	10.02
4-	N 21°-05' E	9.94
5-	N 43°-44' E	2.51
6-	N 56°-10' E	2.76
7-	S 78°-39' E	0.50
8-	S 70°-37' E	22.68
9-	S 70°-40' E	24.47
10-	S 58°-21' E	9.53
11-	S 57°-21' E	36.03
12-	S 21°-10' W	32.44
13-	N 71°-20' W	19.93
14-	N 71°-30' W	27.19
15-	N 71°-19' W	21.02
16-	N 72°-28' W	7.32
17-	N 71°-59' W	3.03
18-	N 71°-54' W	4.58
19-	N 70°-46' W	13.37



REPUBLICA DOMINICANA PODER JUDICIAL JURISDICCION INMOBILIARIA DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES DEPARTAMENTO CENTRAL	
PLANO INDIVIDUAL	
OPERACIÓN:	CROQUIS
DESIGNACION CATASTRAL POSICIONAL:	
DESIGNACIÓN CATASTRAL DE ORIGEN: P. No. 9, DEL D. C. No. 19	
DESIGNACIÓN TEMPORAL: P. No. 32023000000_1_1	
PROVINCIA:	SANTO DOMINGO
MUNICIPIO:	SANTO DOMINGO NORTE
SECCION:	ZONA URBANA
LUGAR:	URB. LA RAFAELITA
REFERENCIAS DE UBICACIÓN: EL INMUEBLE ESTA UBICADO EN LA AV. JACOBO MAJLUTA AZAR, EN LA URB. LA RAFAELITA, EN EL MUNICIPIO SANTO DOMINGO NORTE.	
SUPERFICIE PARCELA:	3,904.39 m <sup>2</sup>
ESCALA:	1: 600
OBSERVACIONES: ESTE LEVANTAMIENTO PARCELARIO FUE REALIZADO CON GPS, POR EL METODO RTK-NTRIP.	No. LAMINA 1 1
Certifico haber realizado el trabajo en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales	De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales
AGRIM. JOSE JOAQUIN FLORIAN DE LOS SANTOS CODIA: 9036	FECHA Y FIRMA DEL DIRECTOR DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES DEPARTAMENTO CENTRAL

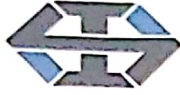


**INGENIERÍA SHARP**  
• CIVIL • METÁLICO • LIGERO •

Nombre Proyecto: Nave Jacobo Majcluta  
Ubicación / Provincia: Santo Domingo  
Fecha: 19 de febrero de 2020  
Representante/Cliente:

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Sub-Total (RD\$)	Total (RD\$)
<b>1.00 Preliminares:</b>						
1.01	Replanteo y Topografía.	1.00	p.a	120,000.00	RD\$ 120,000.00	
1.02	Almacén.	1.00	p.a	50,000.00	RD\$ 50,000.00	
						<b>RD\$ 170,000.00</b>
<b>2.00 Movimiento de Tierra:</b>						
2.01	Excavaciones	91.62	m3c	650.00	RD\$ 59,551.83	
2.02	Relleno De Reposición. (Material Excavado)	39.76	m3c	280.00	RD\$ 11,133.70	
2.03	Relleno Compactado.	146.00	m3c	583.75	RD\$ 85,227.50	
2.04	Bote De Material a 5 km.	67.41	m3e	320.00	RD\$ 21,571.68	
						<b>RD\$ 177,484.71</b>
<b>3.00 Hormigón Armado En (excluyendo Hormigones Industriales):</b>						
3.01	Hormigón De Nivelación En Zapatas e=0.05 mts. (Hormigón 140 kg/cm <sup>2</sup> )	3.98	m3	4,935.00	RD\$ 19,658.08	
3.02	Zapata Columnas. (1.2 x 1.2 x 0.35 mts)(Ø 1/2" cangrejos de 1/2" @0.20 mts) (Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> ).	6.05	m3	9,305.14	RD\$ 56,277.49	
3.03	Zapata Muros. (0.25 x 0.6 mts)(Ø 1/2" cangrejos de 1/2" @0.20 mts) (Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> ).	15.60	m3	10,797.21	RD\$ 168,404.08	
3.04	Pedestales. (0.45 x 0.45 x 0.75) (8Ø 3/4" doble est. 3/8" @0.10) (Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> )	1.82	m3	27,745.02	RD\$ 50,565.30	
3.05	Columnas De Amarre. (0.15 x 0.20 mts) (4Ø 3/8" est. 3/8" @0.20) (Hormigón 180 kg/cm <sup>2</sup> )	2.75	m3	28,231.00	RD\$ 77,496.13	
3.06	Vigas De Amarre B.N.P. (0.20 x 0.25) (4Ø 3/8" est. 3/8" @0.20) (Hormigón 180 kg/cm <sup>2</sup> )	5.20	m3	20,115.17	RD\$ 104,578.77	
3.07	Vigas De Amarre S.N.P. (0.15 x 0.30) (4Ø 3/8" est. 3/8" @0.20) (Hormigón 180 kg/cm <sup>2</sup> )	9.36	m3	22,000.19	RD\$ 205,882.18	
3.08	Losa de Piso e=12cm. (con malla electrosoldada) (Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> )	86.70	m3	7,818.68	RD\$ 677,879.56	
						<b>RD\$ 1,360,741.20</b>
<b>4.00 Muro De Bloques En:</b>						
4.01	Bloques de 6" B.N.P.	68.63	m2	1,130.47	RD\$ 77,580.80	
4.02	Bloques de 6" S.N.P violinados.	274.51	m2	1,262.47	RD\$ 346,558.16	
						<b>RD\$ 424,138.96</b>
<b>5.00 Terminación De Superficies:</b>						
5.01	Fraguache De Vigas y Columnas.	214.89	m2	90.44	RD\$ 19,434.83	
5.02	Pañete De Vigas y Columnas.	214.89	m2	292.59	RD\$ 62,874.42	

  
**INGENIERÍA SHARP**  
• CIVIL • METÁLICO • LIGERO •



**INGENIERÍA SHARP**  
• CIVIL • METÁLICO • LIGERO •

Nombre Proyecto: Nave Jacobo Majcluta  
Ubicación / Provincia: Santo Domingo  
Fecha: 19 de febrero de 2020  
Representante/Ciente:

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Sub-Total (RD\$)	Total (RD\$)
5.03	Pulido De Losa De Piso.	722.50	m2	140.00	RD\$ 101,150.00	RD\$ 183,459.25
<b>6.00</b>	<b>Estructura Metalica:</b>					
6.01	Confeccion de Nave Industrial En perfiles W 16 x 26 para vigas, perfiles W 12 x 52 y W 12 x 40 para Columnas, Correas Z-8, Cubierta y Cierres Perimetrales en Aluzinc Cal. 26, Placas base de 3/4", Pernos de 3/4"x15", Canaletas, Tillas de 1/2", Tensores de 3/4", Caballete. inc. pintura.	730.00	m2	4,038.05	RD\$ 2,947,776.50	RD\$ 2,947,776.50
<b>7.00</b>	<b>Instalaciones Electricas (Solo Hasta El PD):</b>					
7.01	Salidas Tomacorriente 110 V.	12.00	ud	1,701.85	RD\$ 20,422.20	
7.02	Salidas Tomacorriente 220 V.	4.00	ud	1,952.19	RD\$ 7,808.75	
7.03	Panel De Control Encendido Luminarias.	1.00	ud	15,021.49	RD\$ 15,021.49	
7.04	Salidas Luminarias Interiores 120 W LED.	6.00	ud	22,531.40	RD\$ 135,188.40	
7.05	Registros Electricos.	4.00	ud	1,875.00	RD\$ 7,500.00	
7.05	Panel De Distribucion.	1.00	ud	26,971.78	RD\$ 26,971.78	RD\$ 212,858.62
<b>8.00</b>	<b>Instalaciones Sanitarias:</b>					
8.01	Desagues De Techo De 4" PVC SDR 26.	6.00	ud	2,615.88	RD\$ 15,695.28	
8.02	Desagues De Piso De 3".	14.00	ud	1,745.70	RD\$ 24,439.80	
8.03	Registros Pluviales.	5.00	ud	8,524.43	RD\$ 42,622.15	
8.04	Tuberias y Piezas De Drenaje Pluvial.	1.00	p.a	23,553.18	RD\$ 23,553.18	
8.05	Mano De Obra Excavaciones y Conexiones Registros.	1.00	p.a	35,000.00	RD\$ 35,000.00	RD\$ 141,310.41
<b>9.00</b>	<b>Puerta:</b>					
9.01	Porton enrollable con sistema Manual (3.20 x 4.50)	1.00	ud	138,930.00	RD\$ 138,930.00	RD\$ 138,930.00
<b>10.00</b>	<b>Pintura:</b>					
10.01	Pintura Acrilica en Vigas y Columnas. (2 manos)	107.45	m2	278.00	RD\$ 29,869.99	RD\$ 29,869.99
<b>11.00</b>	<b>Acera Perimetral:</b>					
11.01	Confeccion de Acera Perimetral Con Malla.	121.46	m2	867.80	RD\$ 105,402.99	RD\$ 105,402.99
<b>11.00</b>	<b>Varios:</b>					
11.01	Rampa De Acceso Para Vehiculos Pesados.	11.81	m2	2,139.40	RD\$ 25,271.66	RD\$ 25,271.66

  
**INGENIERÍA SHARP**  
• CIVIL • METÁLICO • LIGERO •





# INGENIERÍA SHARP

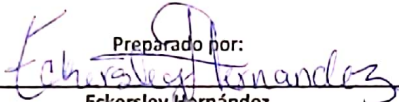
CIVIL • METÁLICO • LIGERO •

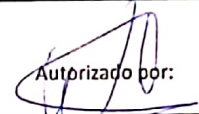
Nombre Proyecto: Nave Jacobo Majchuta  
Ubicación / Provincia: Santo Domingo  
Fecha: 19 de febrero de 2020  
Representante/Cliente:

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Sub-Total (RD\$)	Total (RD\$)
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS:</b>						RD\$ 5,917,244.67
<b>GASTOS INDIRECTOS:</b>						RD\$ 994,097.10
	Dirección Técnica y Resp. Administrativa		10.00%		RD\$ 591,724.47	
	Gastos Administrativos		2.50%		RD\$ 147,931.12	
	Transporte		2.50%		RD\$ 147,931.12	
	ITBIS (18% de la Dirección Técnica)		1.80%		RD\$ 106,510.40	
<b>TOTAL GENERAL:</b>						RD\$ 6,911,341.78
<b>COSTO POR M2:</b>						RD\$ 9,467.59

### NOTAS:

- Mediante este documento, autorizamos a Ingeniería Sharp, SRL, a realizar estos trabajos en base a estos precios
- Todas las medidas son cubicables.
- Esta Propuesta no Contempla los costos de ningún Permiso.
- Cualquier partida no contemplada en este presupuesto será considerada como un adicional.
- La Propuesta No Contempla: alta tensión Ni Acometidas Electricas.
- La Propuesta es A Todo Costo; Excluyendo los hormigones industriales estos serán suministrados por el cliente.

Preparado por:  
  
Eckersley Hernández  
Presupuestos  
Codia 24087

Autorizado por:  
  
Ing. Winfield Sharp  
Presidente  
Codia 29554

Aprobado por:

\_\_\_\_\_  
Cliente.



Julio 2024

# Reporte Mediciones

Mediciones Promedio Puntual de Ruido Diurno

(Perímetro Interno)

Realizado en la Empresa

**ROIG INDUSTRIAL, SRL**

Av. Jacobo Majluta # 118, Los Guaricanos, Santo Domingo Norte

Responsable Monitoreo

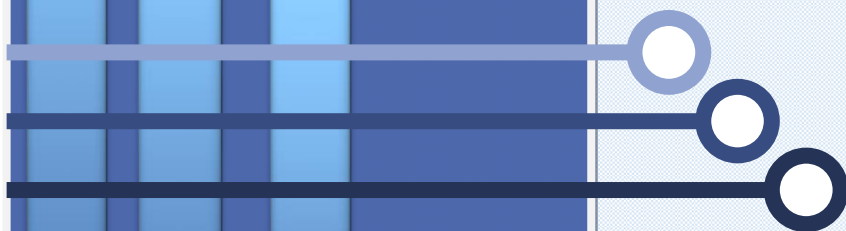


**QUIMOTROPICAL, S.R.L.**

Registro Ambiental # 12-173

Fecha de realización del Trabajo de Campo

05 de Julio de 2024



<b>1.0 Introducción y Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
1.1 Ubicación .....	4
1.2 Objetivo .....	4
<b>2.0 Metodología y Procedimientos Usados .....</b>	<b>5</b>
2.1 Equipos Utilizados .....	5
2.2 Gráficos de los Equipos Utilizados .....	6
3.0 Descripción de los Equipos Utilizados .....	6
3.1 Sonómetro Sper Scientific 840013 .....	6
3.2 GPS Garmin Nuvi 2595.....	8
<b>4.0 Normas Ambientales Para la Protección Contra Ruidos .....</b>	<b>9</b>
4.1 Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales .....	9
4.2 Algunas Mención del REGLAMENTO 522-06 .....	10
4.3 Mención de la Tabla #1.....	11
4.4 Mención de la Tabla #2.....	11
<b>5.0 Sistema de Posicionamiento Global (GPS) .....</b>	<b>12</b>
5.1 Google Earth .....	12
<b>6.0 Mapa Georreferenciado (Google Earth) .....</b>	<b>13</b>
<b>7.0 Definiciones de Importancia .....</b>	<b>14</b>

<b>8.0 Imagen Satelital Puntos de Muestreo Monitoreo de los Ruidos Diurno .....</b>	<b>17</b>
8.1 Escala Cromática .....	18
8.2 Imagen Satelital “leyenda” con el fin de Facilitar la Interpretación de los Resultados Obtenidos de los Ruidos Internos .....	19
<b>9.0 Hallazgos “Mediciones Ruido Diurno dB(A)” .....</b>	<b>20</b>
9.1 Datos Mediciones de Ruido Interno dB(A) Avg entre A↔B (R-1 a R-14) .....	21
<b>10.0 Gráficos Monitoreo de Ruidos.....</b>	<b>22</b>
<b>11.0 Registro Fotográficos .....</b>	<b>26</b>
<b>12.0 Recomendaciones .....</b>	<b>27</b>
<b>13.0 Observaciones Generales .....</b>	<b>28</b>
<b>14.0 Certificado de Calibración .....</b>	<b>29</b>
<b>15.0 Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales .....</b>	<b>31</b>

## 1.0 Introducción

La empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., posee un sistema de gestión de negocio integrado de calidad e inocuidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiental, mostrando hoy día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental y obtener a corto o mediano plazo un reconocimiento positivo con relación al entorno que rodea la empleomanía del grupo. Es por ello que surge este trabajo, que centra su atención en esta institución y presenta como objetivo realizar las investigaciones puntuales. Los operativos de medición se llevaron a cabo en las condiciones de operación normal de la empresa con el fin de obtener los resultados lo más consistentes posibles.

### 1.1 Ubicación

La empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., está ubicada en la Av. Jacobo Majluta # 118, Los Guaricanos, Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana. En las coordenadas UTM 19Q 399433.89 m E: 2050396.81 m N ( $\pm 100$ m) (Datum WGS84).

### 1.2 Objetivos

El objetivo de este estudio es servir de soporte Técnico para dar cumplimiento a su Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) con la posterior elaboración de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) a entregar al ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales periódicamente. Por ende, el objetivo principal es cumplir con las **NORMA AMBIENTAL PARA LA PROTECCION CONTRA RUIDOS** según la **SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**. Dichas normas son el resultado de un proceso de consulta en el que han participado numerosas instituciones, organizaciones no gubernamentales, representantes de empresas, universidades y especialistas en el área.

## 2.0 Metodología y Procedimientos Usados

El trabajo consistió en el monitoreo para fines de seguridad, higiene, salud y ambiente de mediciones puntuales de ruido de acuerdo con las especificaciones y procedimientos de la Norma Ambiental (NA-RU-001-03) sobre protección contra ruidos de la República Dominicana.

Para los puntos de muestreo de ruido se ha utilizado el sonómetro Datalogging Sound Meter de Sper Científica modelo 840013 que es un dispositivo que mide el nivel de sonido en dB (A) y la escala de medición puede fijarse de manera automática o manual. Ofrece la elección de ponderación de frecuencia ('A' y 'C') y el tiempo de respuesta (Rápido y Lento). La conexión RS-232 para PC permite al usuario descargar las lecturas en una PC. Se utilizó; Escala de medición: Ponderación A: 30 a 130 dB; Ponderación 'A' se emplea para medidas ambientales, pruebas reglamentarias de la OSHA (Administración de Salud y Seguridad Laboral), cumplimiento de la ley y diseño de los lugares de trabajo. Selección del tiempo de respuesta: Lento (1 segundo). Mandada por el tipo de aplicación y la normatividad relacionada con tal aplicación. La mayoría de las pruebas para la conservación del oído de la OSHA, son realizadas usando modo lento y ponderación A. Precisión / Resolución:  $\pm 1.5$  dB / 0.1dB. Normas: Cumple con IEC651 Tipo 2 ANSI S1.4 Tipo 2 para sonómetros.

### 2.1 Equipos utilizados

<i>-----Marca</i>	<i>Modelo</i>	<i>Serie</i>	<i>Condiciones-----</i>
Sper Scientific	840013 (SE322)	080801658	Calibración Vigente
Garmin	Nuvi 2595 GPS	2EV071452	Nuevo (N/A)

## 2.2 Gráficos de los Equipos Utilizados

**Sonómetro Sper Scientific 840013**



**GPS Garmin Nuvi 2595**



## 3.0 Descripción de los Equipos Utilizados

Se utilizó un Sonómetro Sper Scientific 840013 y un GPS Nuvi 2595; Los equipos utilizados se describen en los puntos siguientes.

### 3.1 Sonómetro Sper Scientific 840013

Este medidor tiene un solo rango de medición y se extiende desde 30db a 130db. Se adecua muy bien para realizar mediciones en el sector de la industria, la sanidad, la seguridad y el control del entorno ambiental, así como para entornos con contaminación acústica. El operador no tendrá que preocuparse de qué rango de usar ya el equipo se ubica automáticamente en el rango de ruido presente. Esta unidad es también un registrador de datos y que está equipado con la capacidad de almacenamiento manual de 99 conjuntos de datos (99 mediciones en distintos sitios) cuyos datos luego pueden ser bajados a una PC para su análisis y reporte. Los valores medidos con el sonómetro pueden ser transferidos a su portátil o a su PC por medio de un cable USB. El software del sonómetro le ofrece una visualización de datos en forma de tablas y gráficos.

La función de zoom le proporciona unas analíticas más detalladas de los valores de medición de sonido. El sonómetro también puede traspasar los valores de medición memorizados a programas de cálculo, como por ejemplo, MS Excel. Sus características de equipamiento, como el mini trípode, la salida analógica integrada, hacen que este sonómetro sea aceptable para fines monitoreo ambiental.

El **Sonómetro Sper Scientific 840013** cumple totalmente con el **REGLAMENTO 522-06** y con la **NORMA AMBIENTAL PARA LA PROTECCION CONTRA RUIDOS NA-RU-001-03** (Sustituye a la RU-CA-01).

#### **Características:**

- Interfaz de PC
- Capacidad de almacenar 31000 lecturas
- Indicación gráfica del nivel de ruido en forma de barras y digital
- Memoria de mediciones (99 puntoss)
- Apagado automático
- Función MAX / MIN
- Visualización del reloj
- Salida de señal de AC / DC
- IEC 61672-1 clase 2

#### **Especificaciones:**

- Rango: 30 ~ 130dB
- Precisión:  $\pm 1.4$ dB (ref 94dB @ 1KHz)
- Ponderación de frecuencia: A / C
- Ponderación de tiempo: rápido, lento (fast/slow)
- Rango de frecuencia: 20 Hz a 8 KHz
- Salidas auxiliares: salida AC / DC
- Batería: 1.5V AA x 4
- Dimensiones: 272 x 83 x 42mm
- Peso: 390g



### 3.2 GPS Nuvi 2595

El **GPS Nuvi 2595** está preparado para determinar coordenadas geográficas y para llevarte a tu destino de la forma más rápida y sencilla. Este GPS viene con los mapas de España, Portugal y Andorra preinstalados (demás descargables). El Nuvi 2595 viene con callejeros de City Navigator® NT preinstalados, una completa base de datos de radares y millones de puntos de interés (POI) como hoteles, restaurantes, gasolineras, cajeros automáticos y mucho más. Simplemente introduce un destino y el Nuvi te guiará hasta él mediante indicaciones por voz giro a giro y mapas 2D o 3D. El Nuvi 2595 acepta puntos de interés personalizados como, por ejemplo, zonas escolares, centros comerciales... y te permite georreferenciar coordenadas y también definir alertas de proximidad para avisarte de los POI a los que te acercas.

#### **Características:**

- GPS, Medidor de velocidad y Marcador de coordenadas de tipo **Grados, Minutos, Segundos**
- Mapa de garantía nuMaps (Viene con los mapas de España, Portugal y Andorra)
- Capacidad de almacenar puntos geográficos (Memoria Interna)
- Admite tarjetas de datos
- Indicación gráfica de Puntos de interés personalizables (Posibilidad de agregar puntos de interés adicionales)
- Especificación de zonas a evitar en modo navegación (autopistas, peajes, etc.)
- Apagado automático

#### **Especificaciones:**

- Dimensiones de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad) 13,7 x 8,3 x 1,5 cm
- Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto) 4,4" x 2,5" (11,1 x 6,3 cm); 5" diagonal (12,7 cm)
- Resolución de pantalla (Ancho/Alto) 480 x 272 píxeles
- Tipo de pantalla orientación doble manual, TFT WQVGA en color con retroiluminación blanca
- Batería Ión-litio recargable
- Duración de la batería hasta 2,5 horas
- Receptor de alta sensibilidad
- Peso: 192g

## 4.0 Normas Ambientales Para la Protección Contra Ruidos

Estas Normas son el resultado de un proceso de consulta en el que han participado numerosas instituciones, organizaciones no gubernamentales, representantes de empresas, universidades y especialistas en el área. A todos debemos nuestro reconocimiento y agradecimiento, en especial al apoyo recibido por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y la Junta de Calidad Ambiental del Gobierno de Puerto Rico.

### 4.1 Secretaria de Estado de Medio Ambiente Y Recursos Naturales

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el Organismo encargado de elaborar, ejecutar y fiscalizar las políticas nacionales sobre medio ambiente y recursos naturales, promoviendo y estimulando las actividades de preservación, protección, restauración y uso sostenible de los mismos. Su Misión es ser una institución eficaz, eficiente y transparente que articula e incorpora, en forma participativa, la dimensión ambiental en las decisiones y acciones de la sociedad para contribuir al desarrollo sostenible. Su Visión es regir la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales, para contribuir al desarrollo sostenible. Atribuciones conferidas al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00.

La nueva Constitución de la Republica Dominicana en vigencia desde el mes de enero del año 2010 reconoce por primera vez el derecho de todos los habitantes de disfrutar de un medio ambiente apropiado. Este derecho ya había sido reconocido a través de la Ley 64 (Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales), la cual establece en su Capítulo I, la necesidad de establecer normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible. La citada normativa es completada por diversas leyes sectoriales y normas técnicas, estas últimas emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos, NA-RU-001-03 (Sustituye a la RU-CA-01), 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 referencia.

## 4.2 Algunas Mención del REGLAMENTO 522-06 DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

República Dominicana SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Decreto Núm. 522-06, del 17 de octubre de 2006

CONSIDERANDO: Que el Artículo 8 de la Constitución de la República Dominicana establece que: «Se reconoce como finalidad principal del Estado la protección efectiva de la persona humana y el mantenimiento de los medios que les permitan perfeccionarse progresivamente dentro de un orden de libertad individual y de justicia social, compatible con el orden público, el bienestar general y los derechos de todos»;

CONSIDERANDO: Que de acuerdo a lo previsto por el Artículo 420 del Código de Trabajo de la Republica Dominicana, la Secretaría de Estado de Trabajo es el órgano representativo del Poder Ejecutivo, en materia de Trabajo; así como la más alta autoridad administrativa en todo lo atinente a las relaciones entre empleadores y trabajadores, teniendo como parte de sus atribuciones la prestación de servicios de higiene y seguridad industrial»;

CONSIDERANDO: Que conforme a lo señalado por el Artículo 186 de la Ley 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social; «la Secretaría de Estado de Trabajo se encargara de definir una política nacional de prevención de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales, tomando en consideración la seguridad del trabajador, las posibilidades económicas de las empresas y los factores educativos y culturales predominantes, estando las empresas y entidades empleadoras en la obligación de poner en práctica las medidas básicas de prevención que establezca la Secretaría de Estado de Trabajo.

### 4.3 Mención de la Tabla #1

**Tabla #1** Copia de la Tabla de estándares de contaminación sónica en la Norma Dominicana de Norma Ambiental para Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03)

**Tabla 4.1.** Niveles de ruidos continuos y sus efectos en los humanos.

GRADO DE RUIDO	EFFECTOS EN HUMANOS	RANGO EN dB (A)	RANGO DE TIEMPO
A: Moderado	Molestia común	50 a 65 40 a 50	Diurno (7 a.m. -- 9 p.m.) Nocturno (9 p.m. - 7 a.m.)
B: Alto	Molestia grave	65 a 80 50 a 65	Diurno (7 a.m. -- 9 p.m.) Nocturno (9 p.m. - 7 a.m.)
C: Muy alto	Riesgos	80 hasta 90	en 8 horas
D: Ensordecedor	Riesgos graves de pérdida de audición	Mayor de 90 hasta 140	Por lo menos en 8 horas

### 4.4 Mención de la Tabla #2

**Tabla #2** Copia del Reglamento 522 de Seguridad y Salud en el Trabajo 522-06. Condiciones Generales Relativas a la Seguridad y Salud en el Lugar de Trabajo. Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos, en el Lugar de Trabajo.

3.1.3 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 de pico son manifiestamente inferiores a 85 dB y 140 dB

3.1.4 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.

3.1.5 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:

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

3.1.5.2 Cuando el ruido sea superior a 85 dB (A) la empresa pondrá a disposición de todos los trabajadores protectores auditivos y su uso será obligatorio.

## 5.0 Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

Para llevar a cabo levantamientos de alta precisión para Georreferenciar coordenadas es necesario utilizar equipos de medición de la tecnología más avanzada, tales como el GPS (Sistema de Posicionamiento Global), con el es posible determinar las coordenadas que permiten ubicar puntos sobre la superficie de la Tierra.

El GPS es un sistema de posicionamiento por satélites desarrollado por el Departamento de la Defensa de los E.U., diseñado para apoyar los requerimientos de navegación y posicionamiento precisos con fines militares. En la actualidad es una herramienta importante para aplicaciones de navegación, posicionamientos de puntos en tierra, mar y aire.

**NOTA:** Para determinar las coordenadas de la ubicación de la empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., se utilizó esta tecnología.

### 5.1 Google Earth

Google Earth es un programa informático que muestra un globo virtual que permite visualizar múltiple cartografía o coordenadas georreferenciadas, con base en la fotografía satelital.

El programa fue creado bajo el nombre de EarthViewer 3D por la compañía Keyhole Inc, financiada por la Agencia Central de Inteligencia. La compañía fue comprada por Google en 2004 absorbiendo la aplicación.

El mapa de Google Earth está compuesto por una superposición de imágenes obtenidas por imágenes satelitales, fotografías aéreas, información geográfica proveniente de modelos de datos SIG de todo el mundo y modelos creados por computadora. El programa está disponible en varias licencias.

La primera versión de Google Earth fue lanzada en 2005 y actualmente está disponible en PC para Windows, Mac y Linux. Google Earth también está disponible como plugin para visualizarse desde el navegador web. En 2013 Google Earth se había convertido en el programa más popular para visualizar cartografía y coordenadas de ubicaciones.

Muchos usuarios utilizan la aplicación para añadir sus propios datos, haciéndolos disponibles mediante varias fuentes, tales como el Bulletin Board Systems o blogs. Google Earth es capaz de mostrar diferentes capas de imagen encima de la base y es también un cliente válido para un Web Map Service. Google Earth soporta datos geoespaciales tridimensionales mediante los archivos Keyhole Markup Language o .kml.

**NOTA:** Para visualizar las coordenadas de ubicación de la empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., se utilizó este programa.

## 6.0 Mapa Georreferenciado (Google Earth)

**Figura 1-** Imagen Satelital en el entorno de la empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana.



Imagen Satelital by Google Earth

## 7.0 Definiciones de Importancia

- a) Sonómetro:** es el instrumento utilizado para la medición de la presión acústica expresada en decibeles (dB). Debe cumplir con las normas del American National Standards Institute (ANSI).
- b) Contaminación Sónica:** un ambiente, interior o exterior, se considera contaminado por ruido cuando la exposición sonora allí existente origina molestias comprobadas, riesgos para la salud, perjuicios para los bienes, los recursos naturales o el ambiente en general.
- c) Decibel (dB):** es una unidad para medir la intensidad del sonido, igual a 20 veces el logaritmo base 10 de la razón de la presión del sonido, medido a la presión de referencia, la cual es 20 micros pascuales.
- d) Decibel -dB(A)-:** se refiere a los decibeles medidos en la escala “A” del sonómetro, correspondiente al rango auditivo del oído humano.
- e) L10:** el nivel de sonido en la escala A (dBA) que es excedido en un diez por ciento (10%) para el período considerado.
- f) Diurno:** período comprendido entre 7:00 a.m. a 9:00 p.m.
- g) Nocturno:** período comprendido entre las 9:00 p.m. y las 7:00 a.m.
- h) Emisión:** emanación en la atmósfera de un sonido proveniente de una fuente fija o móvil.
- i) Escala de Ponderación:** es la escala que está basada en cómo el oído percibe la presión del sonido. La misma ha sido ajustada con equipos especiales de moderado a bajo nivel en la octava de banda en ciclos por segundos (Hz). Lo anterior dio como resultado cuatro escalas de ponderación A, B, C, y D; donde la escala A tiene una frecuencia similar a la del oído humano, la escala B para niveles medio, la C para niveles altos y la D para niveles muy altos.
- j) Nivel Sonoro Continuo Equivalente (Neq):** es la energía equivalente al nivel sonoro para cualquier período de tiempo considerado y promediado a través de la curva de valoración A.
- k) Exposición al Ruido:** es la dosis de energía acústica recibida durante un lapso de tiempo.
- l) Frecuencia:** es el número de ciclos por segundos de la fuente emisora de un sonido. Se define también como el número de compresiones y enrarecimientos ( $\lambda$ ) de las moléculas de aire por unidad de tiempo, y es medida en hertzios (Hz).

**m) Fuente Emisora:** es la causa que origina o produce el ruido. Esta puede ser: industrial, tráfico vehicular, tráfico aéreo, tránsito ferroviario, estampidos sónicos, construcciones de edificios y obras públicas y del interior de los edificios. Otras fuentes son los campos de tiros, lanchas y sirenas de vehículos y otras.

**n) Nivel de Presión Acústica o Nivel Sonoro NPS:** el desplazamiento del sonido a través del aire produce una variación de la presión en el medio que es percibido por el oído. A la intensidad con que se produce esta variación se le llama nivel de presión acústica y es también la relación logarítmica entre la presión sonora y una presión de referencia que se expresa como una unidad dimensional de energía o decibeles (dB):  $NPS = 20 \log_{10} (P_e/P_o)$

**ñ) Nivel Sonoro Acústico con Ponderación A (NSA):** es el nivel de presión límite del nivel de presión sonora por octavas acústicas, medido a través de la curva de ponderación A. Describe la relación del nivel sonoro de un ruido, asociado con el tiempo de exposición y el riesgo de daño auditivo a las personas expuestas. Nos sirve para determinar el nivel sonoro máximo que debe tener una fuente de emisión fija o móvil. Viene dado por la fórmula siguiente:  $NSA = 20 \log p_a/p_o [dB (A)]$

**o) Potencia Acústica (P):** es la energía acústica total emitida desde una fuente por unidad de tiempo y se mide en Watts/m<sup>2</sup>

**p) Ruido:** es todo sonido indeseable, que según su naturaleza, magnitud o duración, puede afectar la salud y/o producir otros efectos adversos para las personas y el ambiente.

**q) Ruido Ambiental:** ruido normalmente presente en el ambiente y de intensidad mensurable, compuesto usualmente por sonidos de varias fuentes cercanas y lejanas.

**r) Ruido Continuo:** es un sonido que se prolonga en el tiempo, pero es de baja intensidad.

**s) Ruido Estable:** es aquel que se registra con una variación de su nivel de presión acústica insignificante, no superior a  $\pm 2$  dB, durante el período de observación.

**t) Ruido de Fondo:** ruido que se encuentra superpuesto o interfiere con la medida de la señal deseada.

**u) Ruido de Impacto:** es un sonido de corta duración y de elevada intensidad, por ejemplo, las explosiones, bombas sónicas y fuego de artillería.

**v) Ruido de Impulso:** es aquel ruido inestable que fluctúa en una razón extremadamente grande y que se registra durante un período menor de 1 segundo.



**w) Ruido Fluctuante:** es el ruido inestable que se registra durante un período mayor o igual a un segundo, y cuyo nivel cambia continuamente en una apreciable extensión durante el período de observación.

**x) Ruido Inestable:** es aquel que se registra con una variación perceptible de presión acústica superior a  $\pm 2$  dB durante el período de observación.

**y) Ruido Intermitente:** es el ruido estable y recurrente cuyo nivel máximo se manifiesta de manera súbita y después de sostenerse durante un segundo o más, desciende súbitamente originado por una causa.

**z) Ruido Sostenido:** es un ruido estable no modificado.

**a.1) Ruido Tonal:** ruido cuyo espectro presenta tonos audibles discretos, es decir, que el nivel de presión sonora determinado en los medios geométricos de los tercios de octava, es superior en 10 dB al nivel de presión sonora de la banda de octava contigua.

**b.1) Sonido:** es una perturbación mecánica que se propaga a través de un medio elástico (aire, líquido o sólido) a una velocidad característica de éste.

**c.1) Ultrasonido:** es el sonido cuya frecuencia es mayor de unos 15 kHz, es decir, superior al de la capacidad auditiva normal.

**d.1) Umbral de Audición:** es el valor límite de la frecuencia de un sonido, que no causa trastornos auditivos al ser humano.

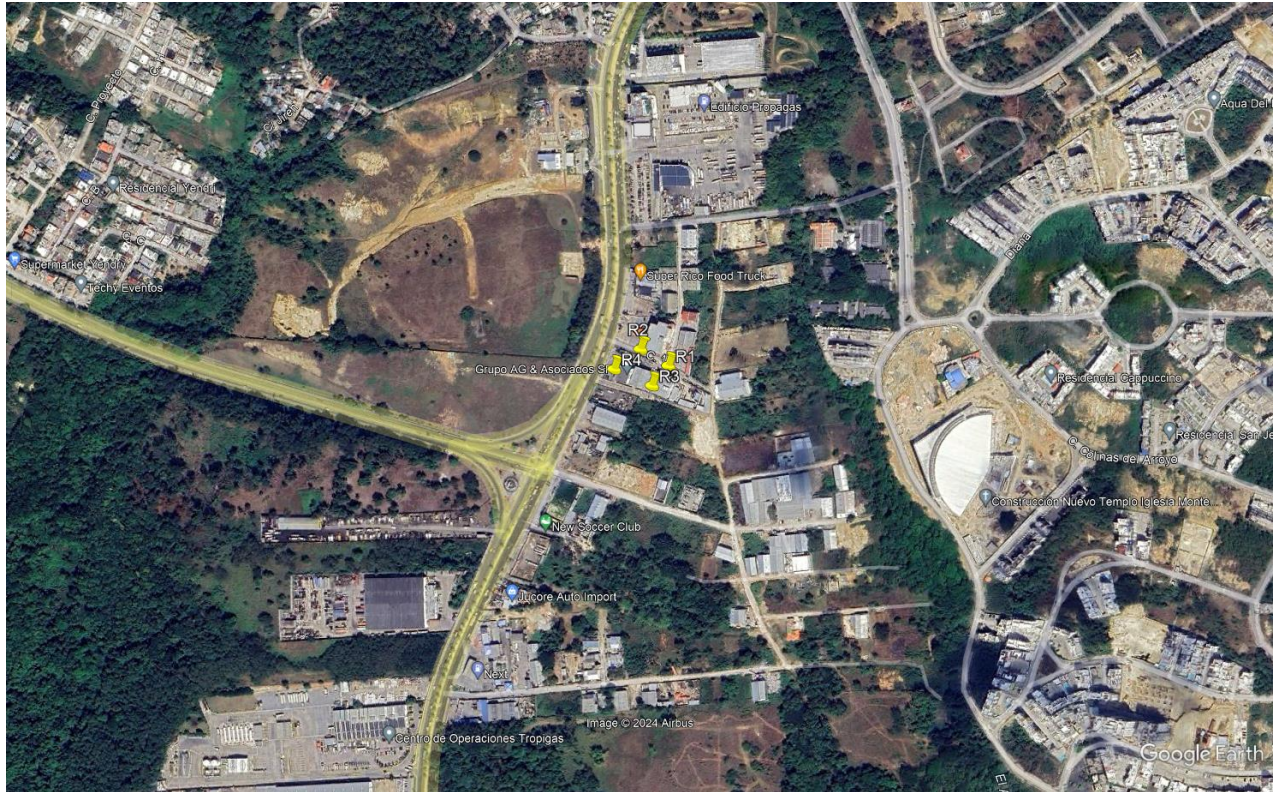
**e.1) Velocidad del Sonido:** es la distancia recorrida por las ondas sonoras en una unidad de tiempo y está relacionada con la temperatura del aire ( $^{\circ}\text{C}$ ).

**f.1) Zona Industrial:** área donde se realizan actividades y procesos industriales y en donde se anticipan niveles mayores de ruidos.

**g.1) Zona Residencial:** área destinada a las viviendas de los seres humanos, donde los niveles de ruido pueden interferir con la propiedad y la comunicación. Incluye las zonas urbanas, rurales y campestres, tales como apartamentos, cabañas, casas de huéspedes, campamentos, etc.

**h.1) Zona de Tranquilidad:** área destinada a actividades que requieran quietud, y los límites establecidos en la tabla No. 2 no sean excedidos en el 10% del período de medición ( $L_{10}$ ). Se incluyen, pero no se limitan, las áreas siguientes: hospitales, clínicas, escuelas, bibliotecas, centro de recreaciones, asilos de ancianos, centros para el cuidado infantil, jardines, zoológicos, etc.

## 8.0 Imagen Satelital de los Puntos de Muestreo Monitoreo de los Ruidos Diurno



### 8.1 Escala Cromática

Es una representación de los rangos de sonidos expresados en escala de colores para obtener una visión de conjunto de los niveles de ruido en las distintas áreas bajo observación.

#### PARA DETERMINAR RIESGO EN LA SALUD HUMANA SEGÚN NA-RU-001-03

Según esta escala:

Moderado A	Alto B	Muy Alto C	Ensordecedor D
---------------	-----------	---------------	-------------------

El color **VERDE** indica nivel de cero riesgos ó de niveles menores de 65dB. – Nivel A (Molestia Común)

El color **AMARILLO** indica niveles de ruido en rango entre 65dB y 80dB. – Nivel B (Molestia grave)

El color **ROJO** indica niveles de ruido en rango entre 80dB y 90dB. – Nivel C (Riesgos)

El color **VIOLETA** indica niveles de ruido en rango mayor de 90dB hasta 140dB. – Nivel D (Riesgos graves de pérdida de audición)  
(Ver **Tabla 4.1** en este informe)

## PARA DETERMINAR PERMISIBILIDAD DE LOS dBs SEGÚN EL REGLAMENTO 522-06 (RUIDO OCUPACIONAL)

El color **VERDE** y el color **AMARILLO** indica niveles de ruido permisibles. -

El color **ROJO** y el color **VIOLETA** representara cuando el dB esté alto, en cuanto esos rangos serán permisibles si poseen las protecciones adecuadas según el **Reglamento 522-06** tomando en cuenta si es Diurno o Nocturno, ya sea a lo Interno de la empresa.

### Según esta escala:

El color **VERDE** indica nivel de cero riesgos ó de niveles menores de 80dB. –

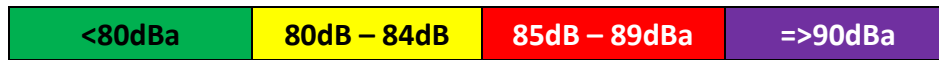
El color **AMARILLO** indica niveles de ruido en rango entre 80.1dB y 84dB en los que se recomienda precaución. –








El color **ROJO** a partir de 85dB, presupone riesgo para la salud del personal por lo que se recomienda disponer de protección para el personal expuesto durante una jornada laboral de 8 hrs.-


El color **VIOLETA** representa niveles de orden crítico con valor iguales ó mayores de 90dB en los que la protección auditiva es obligatoria para cualquier periodo en que el personal se encuentre afectados. –


A continuación, se expone una sección de “leyenda” con el fin de facilitar la interpretación adecuada de la imagen satelital y otros aspectos relacionados a este reporte. -


## 8.2 Imagen Satelital “leyenda” con el fin de Facilitar la Interpretación de los Resultados Obtenidos de los Ruidos Internos



 R1.	 R4.	 R7.
 R2.	 R5.	
 R3.	 R6.	

 Permisible según el **Reglamento 522-06**

 Permisible tomando precauciones según el **Reglamento 522-06**

 No permisible sin ningún tipo de protección según el **Reglamento 522-06**

 No permisible sin ningún tipo de protección según el **Reglamento 522-06**

## 9.0 Hallazgos

# Mediciones Ruido Diurno dB(A)

## 9.1 Datos Mediciones de Ruido Interno dB(A) Avg entre A↔B

### Perímetro Interno Diurno

#### Según NA-RU-001-03

TABLA 4.1 Niveles de ruidos continuos y sus efectos en humanos (Diurno)


50-65dB	65dB – 80dB	80dB – 90dB	>90dB
---------	-------------	-------------	-------


#### Según el Reglamento 522-06

<80dBa	80dB – 84dB	85dB – 89dBa	=>90dBa
--------	-------------	--------------	---------


### Datos Mediciones de Ruido dB(A) Avg entre A↔B

<b>LEYENDA</b> (NA-RU-001-03) TABLA 4.1	<i>Puntos</i>	<b>Comentarios</b> <b>PEPSOLTECH SRL</b>	<b>RUIDO</b> <b>dB(A)</b>	Reglamento 522 de Seguridad y Salud en el Trabajo 522-06 valor máximo Para <b>8 horas de</b> <b>exposición</b>
		<b>Mediciones Interno Diurno</b>	<b>Avg</b> <b>entre</b> <b>A↔B</b>	
	<b>R-1</b>	AREA FRENTE AL GENERADOR (Encendido)	<b>72.1</b>	<b>85</b>
	<b>R-2</b>	AREA AL ESTE DE LAS INSTALACIONES	<b>73.7</b>	<b>85</b>
	<b>R-3</b>	AREA AL NORTE DE LAS INSTALACIONES	<b>78.7</b>	<b>85</b>
	<b>R-4</b>	AREA AL OESTE DE LAS INSTALACIONES	<b>76.0</b>	<b>85</b>
	<b>R-5</b>	AREA AL SURESTE DE LAS INSTALACIONES	<b>77.0</b>	<b>85</b>
	<b>R-6</b>	AREA AL CENTRO DE LAS INSTALACIONES	<b>63.2</b>	<b>85</b>
	<b>R-7</b>	AREA A LA ENTRADA A LAS INSTALACIONES	<b>64.0</b>	<b>85</b>

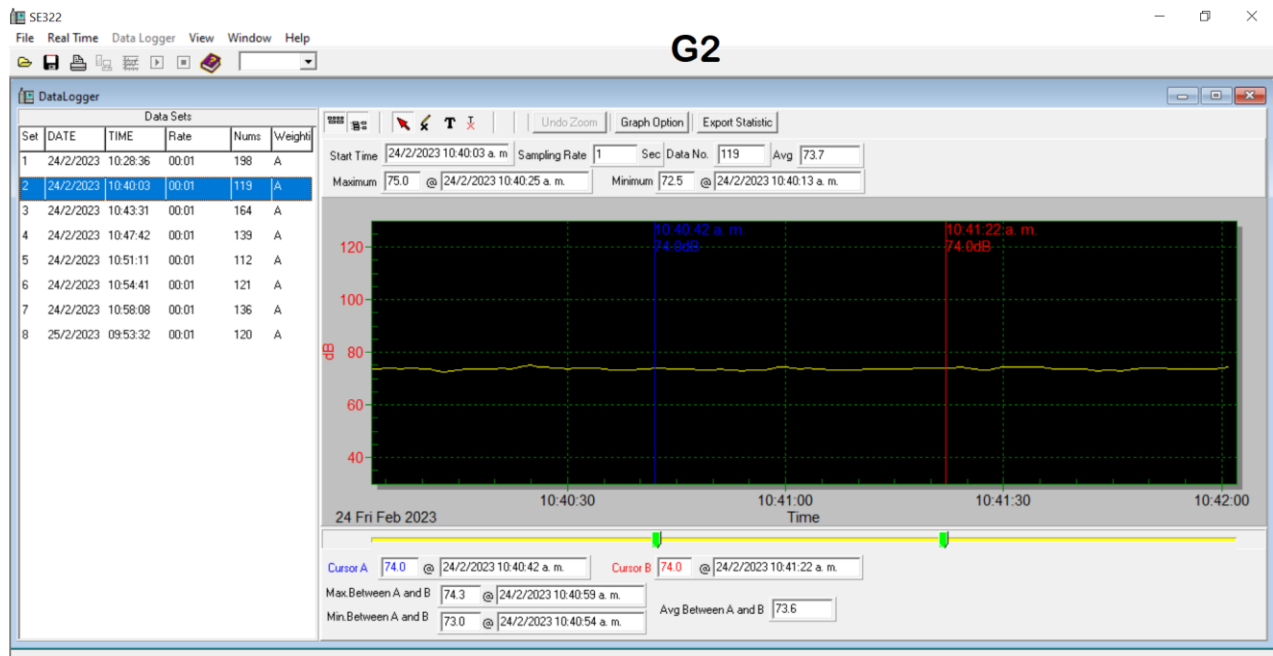
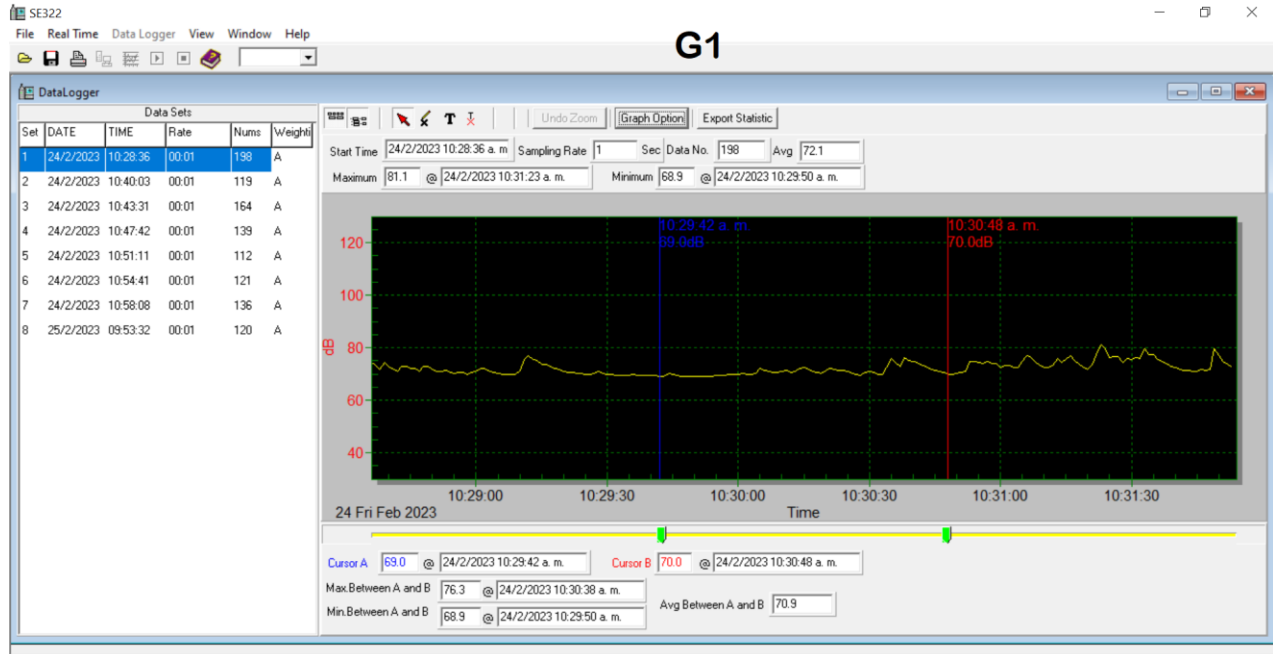
 Expresión Nivel A de los dB según el NA-RU-001-03 y permisible Salud en el Trabajo 522-06

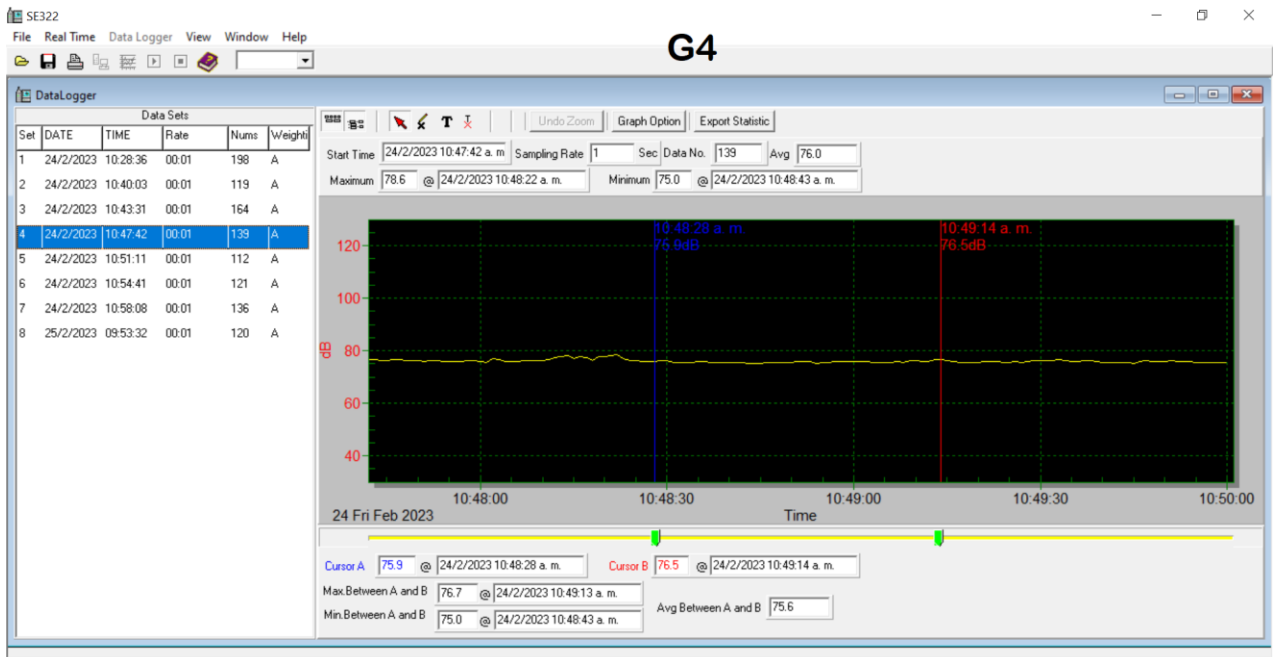
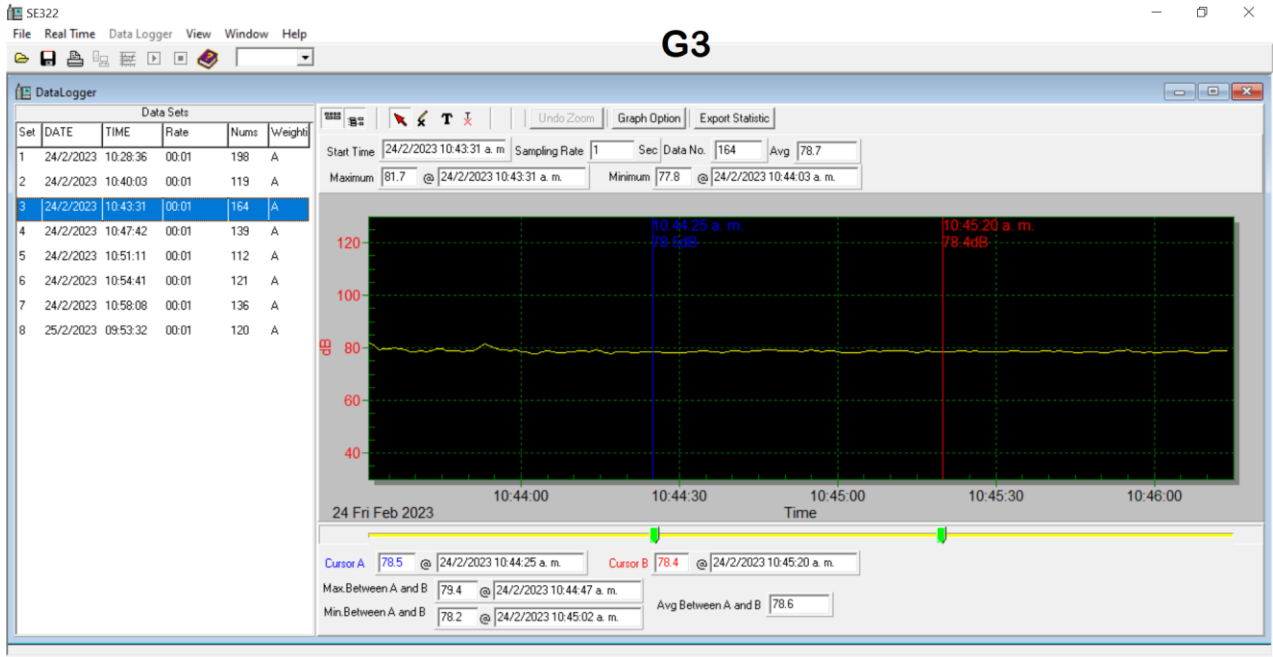
 Expresión Nivel B de los dB según la NA-RU-001-03 y permisible tomando precauciones según el Reglamento 522-06

 Expresión Nivel C de los dB según la NA-RU-001-03 y no permisible sin ningún tipo de protección según el Reglamento 522-06

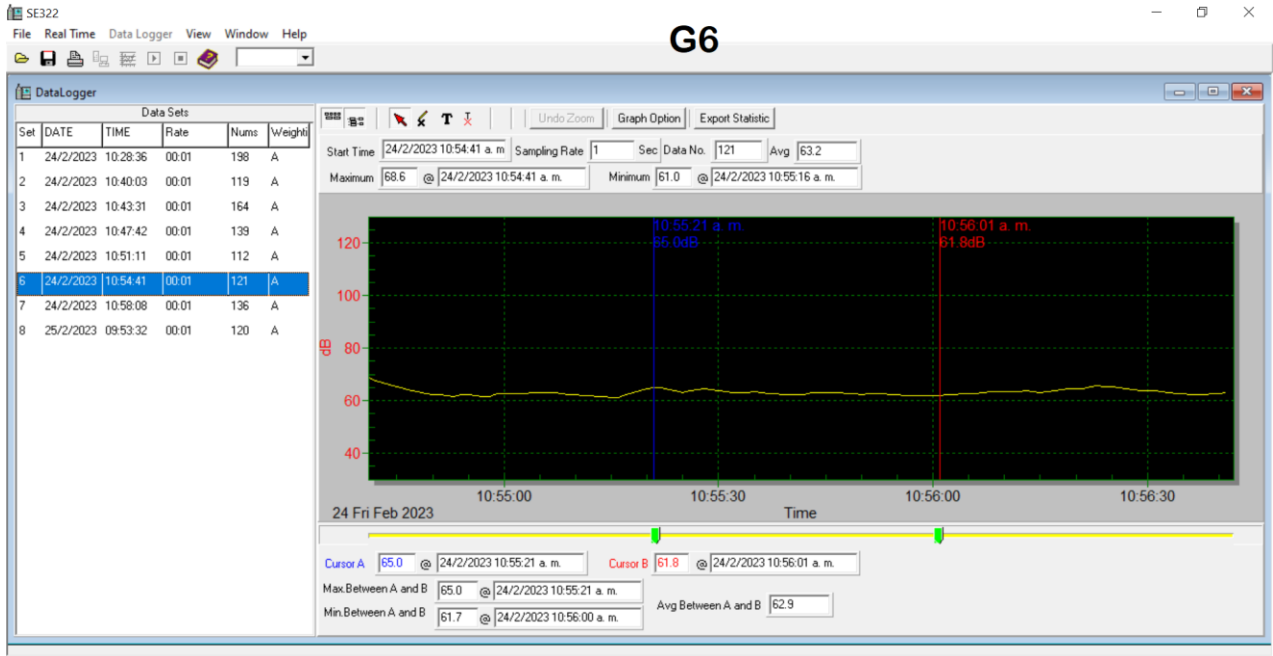
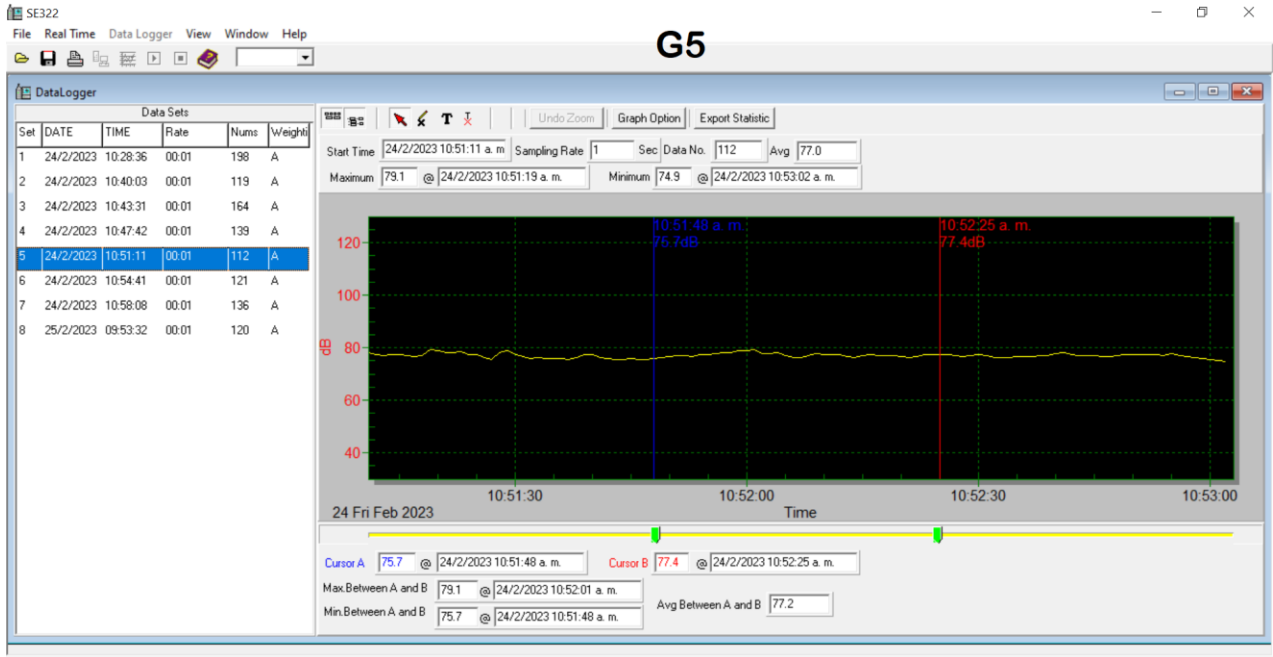
 Expresión Nivel B de los dB según la NA-RU-001-03 y no permisible sin ningún tipo de protección según el Reglamento 522-06

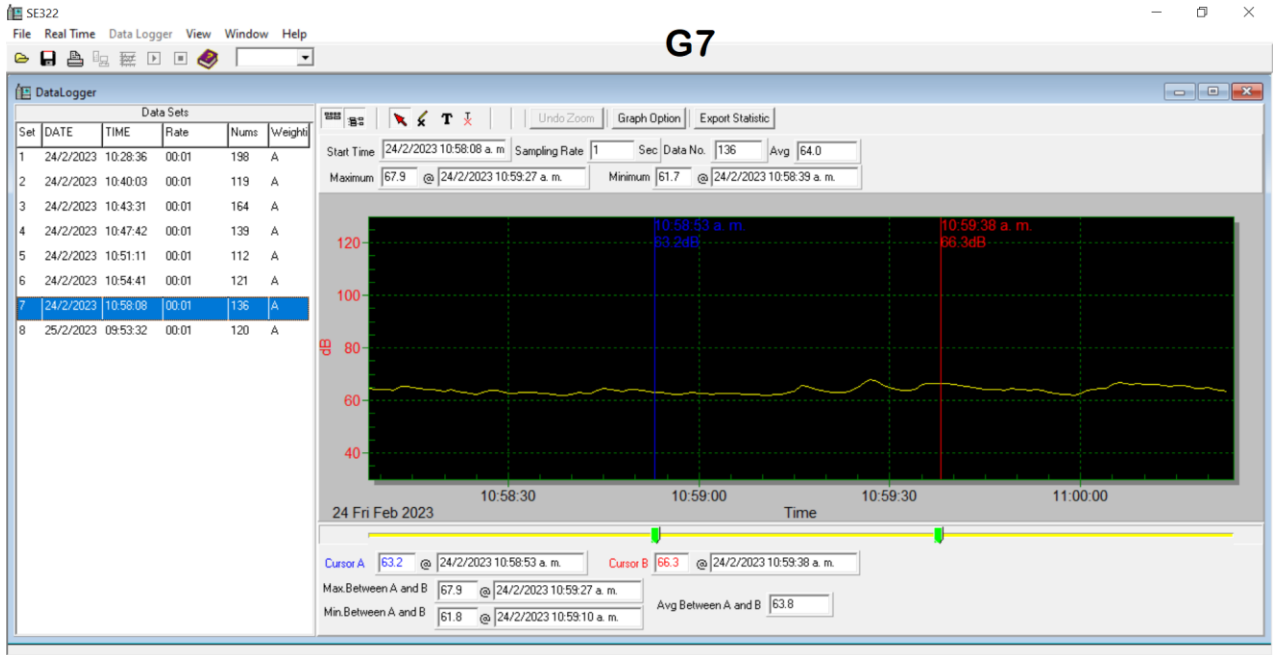
## 10.0 Gráficos Monitoreo de Ruidos Según SE-322











## 11.0 Registro Fotográfico



## 12.0 Recomendaciones

Los monitoreos de ruidos se realizado arrojó varios resultados, en las áreas monitoreadas.

En las áreas Interna de la planta, tomaremos en cuenta estas observaciones

Determinamos que los puntos **R3** y **R4** arrojaron resultados según **NA-RU-001-03** de niveles A **VERDE** y en los siguientes puntos **R1**, y **R2** arrojaron resultados entre 72.1dB y 77.0dB midiendo picos máximos de hasta 79.1dB, en la cual los puntos pico no son de niveles riesgosos en los que no se recomienda nada ya que la constancia se mantiene según **NA-RU-001-03** de niveles B **AMARILLO** y así estando todos estos puntos medidos en los niveles permisibles según el **Reglamento 522-06.** –

Dando conclusión, muy importante que todas las áreas medidas (Puntos), es totalmente permisibles dado los dB medidos, según el **Reglamento 522-06.** -

### 13.0 Observaciones Generales

El monitoreo de ruido se realizó en horario diurno.

Todos los evaluados se debieron a petición de la parte interesada, ROIG INDUSTRIAL, SRL.

Dado en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, por encargo de QUIMOTROPICAL, este informe se terminó de editar el día ocho (8) de Julio del año dos mil veinticuatro (2024).



Preparado por:

Revisado Por:

**Jeffrey A. Perez**  
Técnico Quimotropical

**Martín A. Vargas**  
Director Quimotropical

Av. John F. Kennedy Km 8½, Plaza Taino 2000, Local 201, El Gala, D.N. Rep. Dom.  
Tels. Oficina 809-473-4514, Servicios 809-563-3619  
E-mails: quimotropical@gmail.com / servicioalclientequimotropical@gmail.com

14.0 Certificado de Calibración



**CALIBRATION SERVICES S. R. L**  
**SERVICIOS DE CALIBRACION INDUSTRIAL**  
 LABORATORIO ACREDITADO DE CALIBRACION INDUSTRIAL ISO/IEC -17025-2017 ACCREDITED  
 P.J.A ACCREDITATION 70268

Ave.Luis Amiama Tio Plaza Rem,Local 1C San Pedro de Macoris, R.D  
 PHONE: 809-246-7960, 809-791-4116, 829-333-5860

AS FOUND **PASS**  
 AS LEFT **PASS**

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer: Quimotropical S.R.L Issue Date: November 3, 2022  
 Address: Autopista Duarte,Plaza Talno ID Number: 068801658  
 City, State Zip: Santo Domingo,RD Certificate Num: 70125

Mfg	Model	Serial Number	PO Number	Capacity/Range	Graduation
SPER SCIENTIFIC	840013	09934	0	See Data Sheet	2.00

Contact	Cal. Date	Due Date	Description	Status	Temperature	Humidity
Jefry Perez	November 3, 2022	November 3, 2023	SOUND LEVEL	Active	75°F	36%

Location	Uncertainty	Cal Interval days	Environmental Condition:	Acceptable	X
n/a	0.19 db	305		Unacceptable	n/a

Shift	Shift Tol	Shift Results Found				Shift Results as left				Shift	Working	Non-working	Clean	Dirty	Placed In Service	Retuned to Service
		Pass	Fail	Pass	Fail	Pass	Fail									
n/a	2.00	x		x		n/a	x	n/a	OK	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	

TEST

All Measurements in: Units **dB**

SOUND										
NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	
94.00	+/- 2.00	93.80	dB	-0.20	Pass	93.80	dB	-0.20	Pass	
114.00	+/- 2.00	113.20	dB	-0.80	Pass	113.20	dB	-0.80	Pass	

"This is to certify the equipment referenced has been calibrated, and verified to meet the defined specifications. This calibration was performed using equipment with results that are traceable through National Institute of Standards and Technology (NIST) and to the International System of Units (SI). The basis of compliance stated is a comparison of the measurement parameters to the specified or required calibration process. The expanded uncertainties use a coverage factor of k=2 to approximate the 95% confidence level of the measurement, unless otherwise noted. This calibration certificate applies only to the item described and shall not be reproduced other than in full, without written approval from QCS Calibration Service Company S.R.L. If not included, the uncertainty of calibrations are available upon request and were taken into account when determining pass or fail. QCS Calibration Service Company is accredited to ISO/IEC 17025:2017 for calibration by Perry Johnson Laboratory Accreditation Certificate # L21-503. Accreditation 70268, QCS Calibration Service Company S.R.L.'s responsibility shall in no event, nor for any cause whatsoever, exceed the purchase price of this certificate. Decisions for pass and fail are based on data from measurements made, procedures used, professional experience, and the effect of the uncertainty on the assessment of compliance."

Testing Location: On Site n/a In House x

Standard/s Used : SOUND CALIBRATOR

Traceability Certificate Number: 2244 Cal Date: 03/16/2021 Recal Date: 03/16/2024

---

Source for pass or fail ? Procedure N/A Manufacture OEM

customers required accuracy (as Found)? Yes X No

customers required accuracy (as Left)? Yes X No

Comments / Notes: \_\_\_\_\_

Calibrated By: Carlos J Dejesus Date November 03, 2022

Approved By: OPTIONAL Telephone Number: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Results Only Relate to Item Calibrated  
End Of Report

## 15.0 Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales



DEIA-2697-2022

## REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES

RENOVACIÓN

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar que está registrada como firma consultora **Quimotropical, S.R.L.** Localizado en el KM 8 1/2, Autopista Duarte, Plaza Taino 2000, 2do. Piso, local 201, Distrito Nacional; debidamente representada por la señora Ramona José Burgos, Ing. Química, mayor de edad, portadora cedula no. 402-2112746-3, esta se encuentra registrada con el Cód. F12-173, con campo de especialidad Monitoreos Ambientales y Tratamiento de Aguas (Potable y Residuales), Diseño, Conducción y mantenimiento. Y han actualizado su registro de conformidad con el Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación de Prestadores de Servicios Ambientales.

La presente renovación será válida por dos (2) años siempre y cuando la firma consultora **Quimotropical, S.R.L.**, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en el "Reglamento que Establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Ambientales".

Se expide esta certificación a solicitud de la parte interesada, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los dos (02) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).

Eduardo Julia

Viceministro de Gestión Ambiental

  
EJ/KM/MMM/jpf

Registro código: F12-173  
Reinscripción: 02/09/2022  
Vencimiento de registro: 31/09/2024  
Tel.: 809-473-4514





Julio 2024

# REPORTE MEDICIONES CALIDAD DE AIRE

DETERMINACIÓN DE EMISIONES DE GASES,  
DE LA EMISIÓN DE MATERIAL  
PARTICULADO EN FUENTES FIJAS

Realizado en la Empresa

**ROIG INDUSTRIAL, SRL**

Av. Jacobo Majluta # 118, Los Guaricanos, Santo Domingo Norte

Responsable Monitoreo



**QUIMOTROPICAL, S.R.L.**

Registro Ambiental # 12-173

Fecha de realización de la toma de muestra en Campo

05 de Julio de 2024

<b>1.0 Introducción y Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
1.1 Ubicación .....	5
1.2 Objetivo .....	5
<b>2.0 Equipos utilizados .....</b>	<b>5</b>
2.1 Gráficos de los Equipos Utilizados .....	6
2.2 Descripción de los Equipos Utilizados .....	8
2.3 testo 340 .....	8
2.4 GPS Nuvi 2595 .....	8
2.5 Balanza Digital Fj2004 .....	9
2.6 Vacuum Desiccator (Desecador) .....	9
2.7 Equipo Especializado: Marca Clean Air Express .....	10
<b>3.0 Metodología y Procedimientos Usados .....</b>	<b>10</b>
3.1 Emisiones de Gases .....	10
3.2 Isocinetismo .....	11
3.3 Muestreos de las Emisiones .....	11
3.4 Selección de Diámetro de la Boquilla de Muestreo .....	12
<b>4.0 Aplicación de la Metodología EPA para la evaluación de material particulado por medición directa .....</b>	<b>13</b>
4.1 Método 1: EPA .....	14
4.2 Datos .....	18
4.3 Protocolo del Calculo Isocinético / Método 2: DE LA EPA .....	19
4.4 Método 3: Determinación de la masa molar del gas .....	22
4.5 Método 4: Determinación del contenido de humedad en los gases de la chimenea .....	23
4.6 Método 5: Determinación de la emisión de material particulado de fuente estacionaria .....	24
<b>5.0 Sistema de Posicionamiento Global (GPS) .....</b>	<b>26</b>
5.1 Google Earth .....	26
<b>6.0 Mapa Georreferenciado (Google Hearth) .....</b>	<b>27</b>

<b>7.0 Definiciones de Importancia (Fuentes obtenidas de: Normas-Ambientales-de-Calidad-Aire-y-Control-de-Emissiones) .....</b>	<b>28</b>
<b>8.0 Hallazgos.....</b>	<b>31</b>
8.1 Mediciones de Gases.....	31
8.2 Mediciones de Calidad de Aire (Isocinetismo) .....	31
8.3 Alcance y Ámbito del Trabajo.....	35
8.4 Actividad .....	35
8.5 Actividades Post Muestreo.....	35
<b>9.0 Gráficos según software TESTO 340 V.1.16 .....</b>	<b>36</b>
<b>10.0 Operaciones Posteriores al Muestreo .....</b>	<b>38</b>
<b>11.0 Cálculos y Presentación del Informe.....</b>	<b>38</b>
<b>12.0 Observaciones Generales .....</b>	<b>39</b>
<b>13.0 Otros Anexos.....</b>	<b>40</b>
Anexos fotográficos .....	40
Certificados de Calibración .....	41
Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales .....	48

## 1.0 Introducción

La caracterización de una fuente de contaminación atmosférica consiste en darle respuesta a las siguientes preguntas: ¿Que se emite?, ¿Cuánto se emite? y ¿Dónde se emite? El grado de exactitud en la respuesta a las anteriores preguntas, tiene que ver con el objetivo de la caracterización de la fuente. Son cuatro los objetivos fundamentales por los cuales se procede a caracterizar las fuentes de contaminación atmosférica:

- a) Realizar un inventario general de las fuentes. Con este se persigue normalmente realizar una evaluación inicial de la problemática en un área urbana y/o industrial y por lo tanto no exige una caracterización exhaustiva de las emisiones.
- b) Establecer un programa de monitoreo de calidad de aire. En este caso se requiere información de tipo general, identificando los principales contaminantes emitidos y las cantidades aproximadas emitidas.
- c) Definir los parámetros de diseño en un proyecto de control. Se requiere una información detallada de las características de los contaminantes.
- d) Certificar el cumplimiento de las normas de emisión. En este caso se requiere información muy precisa en lo referente a flujo másico del contaminante emitido.

La empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., posee un sistema de gestión de negocio integrado de calidad e inocuidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiental, mostrando hoy día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental y obtener a corto o mediano plazo un reconocimiento positivo con relación al entorno que le rodea a la empresa. Es por ello que surge este trabajo, que centra su atención en esta institución y presenta como objetivo realizar las investigaciones puntuales. Los operativos de monitoreo se llevaron a cabo en las condiciones de operación normal de la empresa con el fin de obtener los resultados lo más consistentes posibles. Este informe presenta una guía metodológica para determinar la emisión de partículas (material particulado) a través de un muestreo isocinético en fuentes fijas, y contempla los requisitos básicos y equipos empleados para realizar un muestreo.

La determinación de la cantidad de material particulado presente en una emisión atmosférica requiere de mucho cuidado y el uso de equipos adecuados puesto que la concentración del contaminante que interesa es relativamente pequeña.

## 1.2 Ubicación

La empresa ROIG INDUSTRIAL, SRL., está ubicada en la Av. Jacobo Majluta # 118, Los Guaricanos, Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana. En las coordenadas UTM 19Q 399433.89 m E: 2050396.81 m N ( $\pm 100$ m) (Datum WGS84).

## 1.3 Objetivos

El objetivo de este estudio es servir de soporte Técnico para dar cumplimiento a su Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) con la posterior elaboración de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) a entregar al ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales periódicamente.

## 2.0 Equipos utilizados

<i>-----Marca</i>	<i>Descripción</i>	<i>Serie</i>	<i>Condiciones-----</i>
TESTO	340	01865871	Calibración Vigente
Clean Air Expres	Manometer Vaccum	N.D.	Calibración Vigente
Garmin	Nuvi 2595 GPS	2EV071452	Software Actualizado
Bel-Art Science ware	Vacuum Desiccator	N.D.	Nuevo (N/A)

## 2.1 Gráficos de los Equipos Utilizados

**TESTO 340**



**GPS Garmin Nuvi 2595**



**Balanza Digital**



**Desecador**



### Clean Air Express

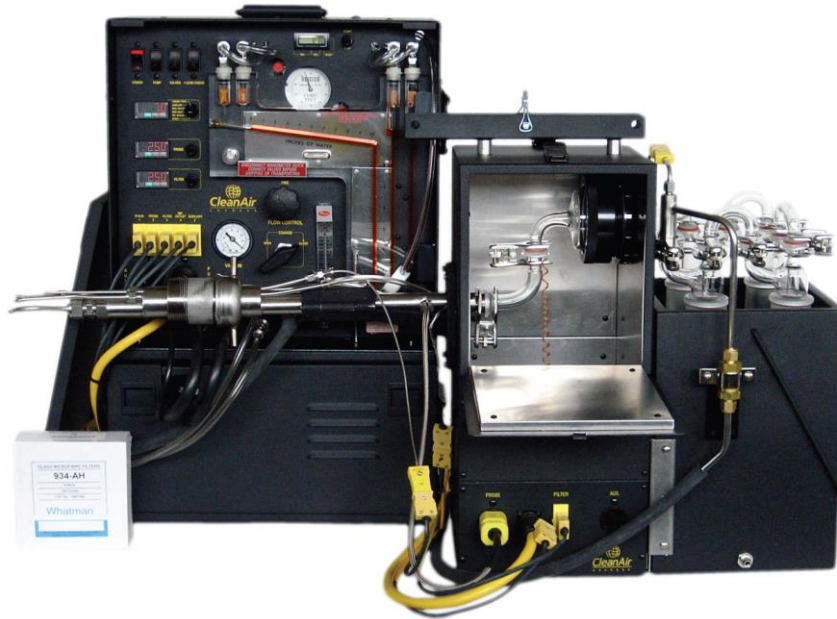


Figura 2. Muestreador de Chimenea CAE (Clean Air Express)

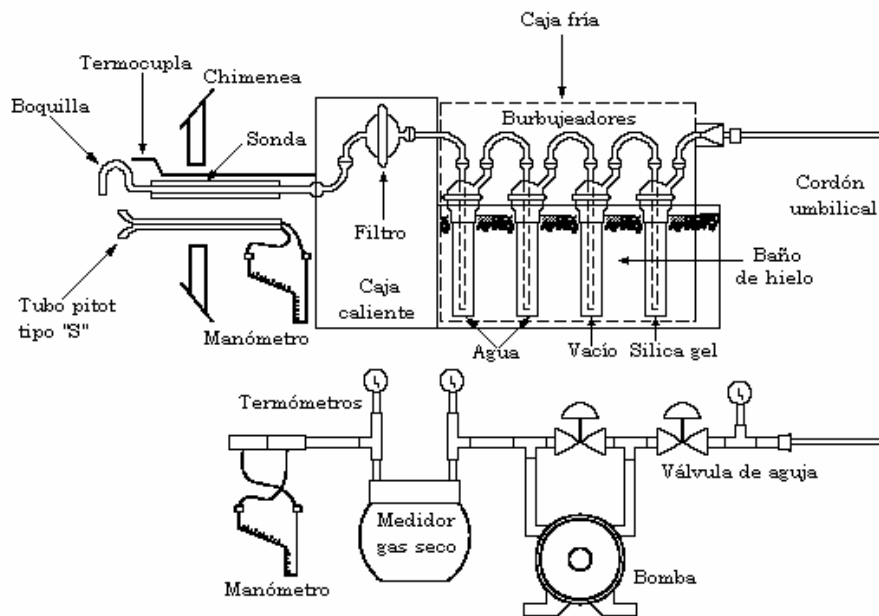


Figura 3. Tren de muestreo isocinético para material particula

## 2.2 Descripción de los Equipos Utilizados

Se utilizó un equipo de monitoreo de emisiones de gases Testo 340, un equipo especializado: Marca Clean Air Express, un GPS Nuvi 2595, un Desecador y una Balanza Digital; Los equipos utilizados se describen en los puntos siguientes.

### 2.3 testo 340

El **testo 340** es el analizador portátil para el análisis de PdC industriales con ventajas tales como:

- a) Ampliación del rango de medición única en su categoría que posibilita mediciones ilimitadas incluso en elevadas concentraciones de gas.
  - b) De serie, el testo 340 está equipado con un sensor de O<sub>2</sub>. Para adaptar el analizador a cada necesidad de medición en cualquier momento, se pueden configurar otros tres sensores.
  - c) El diseño compacto en combinación con la avanzada tecnología convierte al testo 340 en el instrumento ideal para puestas en marcha de sistemas, trabajos de mantenimiento y reparaciones, así como tareas de monitorización.
- Calderas industriales
  - Motores fijos industriales
  - Turbinas de gas
  - Procesos térmicos

### 2.4 GPS Nuvi 2595

El **GPS Nuvi 2595** está preparado para determinar coordenadas geográficas y para llevarte a tu destino de la forma más rápida y sencilla. Este GPS viene con los mapas de España, Portugal y Andorra preinstalados (demás descargables). El Nuvi 2595 viene con callejeros de City Navigator® NT preinstalados, una completa base de datos de radares y millones de puntos de interés (POI) como hoteles, restaurantes, gasolineras, cajeros automáticos y mucho más. Simplemente introduce un destino y el Nuvi te guiará hasta él mediante indicaciones por voz giro a giro y mapas 2D o 3D. El Nuvi 2595 acepta puntos de interés personalizados como, por ejemplo, zonas escolares, centros comerciales... y te permite georreferenciar coordenadas y también definir alertas de proximidad para avisarte de los POI a los que te acercas.



## 2.5 Balanza Digital Fj2004

La **balanza analítica** es de laboratorio diseñada para medir pequeñas masas, en un principio de un rango menor del miligramo (y que hoy día, las digitales, llegan hasta la diezmilésima de gramo: [0,0001 g o 0,1 mg]). Los platillos de medición de la balanza analítica están dentro de una caja transparente provista de puertas para que no se acumule el polvo y para evitar que cualquier corriente de aire en la habitación afecte al funcionamiento de la balanza. (A este recinto a veces se le llama protector de corriente, draft shield). El uso de un cierre de seguridad con ventilación equilibrada, con perfiles aerodinámicos acrílicos diseñados exclusivamente a tal fin, permite en el interior un flujo de aire continuo sin turbulencias que evita las fluctuaciones de la balanza y que pueda medir las masas por debajo de 1 µg sin fluctuaciones ni pérdidas de producto. Además, la muestra debe estar a temperatura ambiente para evitar que la convección natural forme corrientes de aire dentro de la caja que puedan causar un error en la lectura.

La balanza analítica electrónica mide la fuerza necesaria para contrarrestar la masa que está siendo medida en lugar de utilizar masas reales. Por ello deben tener los ajustes de calibración necesarios realizados para compensar las diferencias gravitacionales. Utilizan un electroimán para generar la fuerza que contrarreste la muestra a medir y da el resultado midiendo la fuerza necesaria para equilibrar la balanza. Tal dispositivo de medición se denomina sensor de restauración de fuerza electromagnética.

## 2.6 Vacuum Desiccator

Un **deseccador** es un instrumento de laboratorio que se utiliza para mantener limpia y deshidratada una sustancia por medio del vacío. Está fabricado con un vidrio muy grueso y en él se distinguen dos cavidades, la primera cavidad más grande y superior, permite poner a secar la sustancia, y la otra cavidad inferior se usa para poner el desecante, más comúnmente gel de sílice. También posee un grifo de cierre o llave de paso en su parte lateral o en la tapa, que permite la extracción del aire para poder dejarlo al vacío. Al estar sellado al vacío la tapa siempre es difícil de volver a abrir.

## 2.7 Equipo Especializado: Marca Clean Air Express

Es un equipado con muestreador de gases y de partículas, filtros de aire y humedad, prefiltros para partículas, etc. El Equipo Especializado: Marca Clean Air Express cumple totalmente con la Norma Ambiental (REGLAMENTO TECNICO AMBIENTAL DEL AÑO 2018).

## 3.0 Metodología y procedimientos usados

Según la representante de **ROIG INDUSTRIAL, SRL.**, la Sra. Olvideiny, se comunicó con la empresa **QUIMOTROPICAL srl** para solicitar los servicios de monitoreo de dicha empresa con el objetivo ya mencionado en 1.3 Objetivos.

Ya luego presentarse la solicitud nos contactó nuevamente para informarnos el día y la hora a realizar los monitoreos. Ya estando en el lugar para la realización de los levantamientos, participaron el siguiente personal: de parte de la empresa **ROIG INDUSTRIAL, SRL.**, participo el ing. Juan Pablo; De parte de la empresa responsable del monitoreo **QUIMOTROPICAL srl** participaron el Sr. Joaquín Santana como encargado del proceso del levantamiento y como asistente el Sr. Abraham Moreta, siendo todo el personal observado y determinando que todo el proceso del levantamiento cumpla con los requisitos. Los puntos seleccionados fueron (uno) orificios de 4 Pulgadas en la chimenea, para el monitoreo de calidad de aire y para el monitoreo de emisiones de gases se tomó 1 (uno).

### 3.1 Emisiones de Gases.

El trabajo consistió en las mediciones de emisiones de gases generadas por el generador eléctrico, de acuerdo con las especificaciones y procedimientos del REGLAMENTO TECNICO AMBIENTAL DEL AÑO 2018. Para las caracterizaciones de Emisiones Gaseosas Chimeneas, las muestras se toman siguiendo las especificaciones, procedimientos y requerimientos de medición establecidos por la norma nacional, Normas Ambientales de Calidad de Aire y Control de Emisiones de la República Dominicana, donde se localiza la Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas (REGLAMENTO TECNICO AMBIENTAL DEL AÑO 2018) y los lineamientos de EPA para determinación de los niveles de emisión de gases.

Para el punto de monitoreo de las emisiones de gases se utiliza el equipo TESTO modelo 340, el cual es un analizador de combustiones que permite obtener bajo una alta tecnología y precisión los principales parámetros indicadores de la calidad del aire. Los parámetros del Viceministerio de Gestión Ambiental, plantean realizar mediciones continuas en las chimeneas, obteniendo quince (15) muestras durante media hora de monitoreo.



Equipo de monitoreo en Emisiones de Gases (TESTO 340)

### 3.2 Isocinetismo.

#### Estudio de la calidad del aire

Para determinar la emisión de partículas (material particulado) a través de un muestreo isocinético en fuentes fijas, y contempla los requisitos básicos y equipos empleados para realizar un muestreo. La determinación de la cantidad de material particulado presente en una emisión atmosférica requiere de mucho cuidado y el uso de equipos adecuados puesto que la concentración del contaminante que interesa es relativamente pequeña. Para realizar las determinaciones de calidad del aire empleamos un equipo especializado: Marca Clean Air Express, con certificado de calibración vigente. (Ver en Equipos Utilizados y Características).

### 3.3 Muestreos de las Emisiones

Este método consiste en tomar una muestra de la emisión que permita determinar la concentración del contaminante y el flujo del gas portador, con el fin de calcular el flujo másico del contaminante. Este muestreo se realiza con un muestreador de chimenea (figuras 1 y 2), cuyo esquema básico se muestra en la figura 3.

La muestra debe tomarse cumpliendo con el requisito de no generar una separación mecánica de los contaminantes con respecto al gas portador, en otras palabras, la toma de la muestra debe realizarse a la misma velocidad en que son transmitidos los contaminantes en el ducto de muestreo; al cumplimiento de este requisito se le denomina muestreo isocinético.



Figura 1. Muestreador de chimenea CAE (Clean Air Express)

Cuando se presentan condiciones no Isocinéticas (ver figura 4):

- a) Las partículas mayores tienden a moverse en la misma dirección inicial.
- b) Las partículas menores tienden a seguir las líneas de flujo.
- c) Las partículas intermedias sufren alguna deflexión.

### 3.4 Selección de Diámetro de la Boquilla de Muestreo.

La selección del diámetro de la boquilla es una decisión muy importante en el muestreo isocinético, ya que el área de la boquilla afecta fuertemente la velocidad de muestreo. Generalmente, los equipos de muestreo para emisiones incluyen un set de varias boquillas intercambiables con diámetros de 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14 y 15 mm (ver figura 14). De este set, la mejor boquilla es aquella que permite el Isocinetismo (velocidad del gas en la boquilla de muestreo igual a la velocidad del gas en la chimenea) a un caudal de muestreo aproximadamente igual al caudal de diseño óptimo (0.0212 m<sup>3</sup>/min).



Figura 14. Boquilla de muestreo

#### 4.0 Aplicación de la Metodología EPA para la evaluación de material particulado por medición directa.

Lograr que la toma de muestra se realice en forma Isocinéticas, requiere la adopción de una estrategia de muestreo que incluye los siguientes Métodos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).

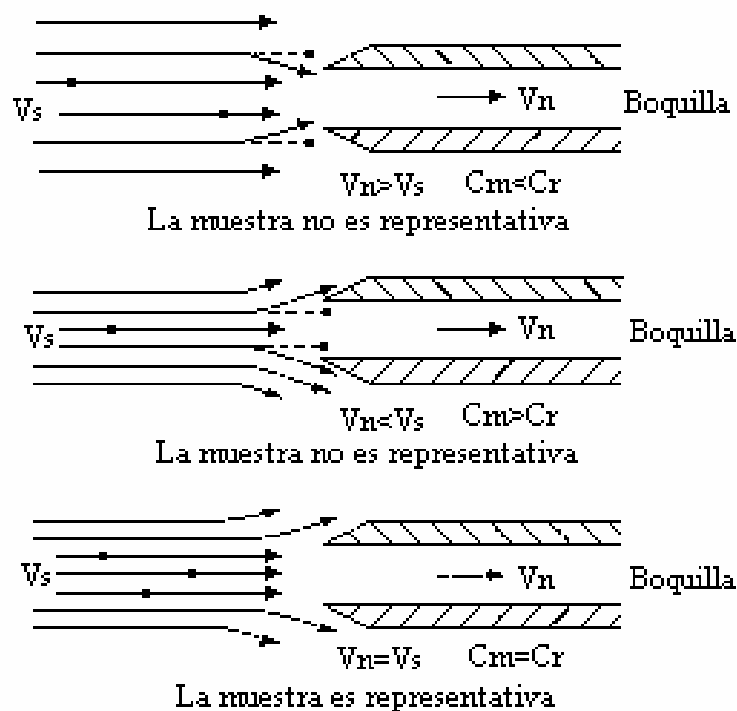


Figura 4 Muestreo Isocinético vs. No Isocinético

## 4.1 Método 1: EPA

### A) Principio

Para obtener una medición representativa de las emisiones de contaminantes y/o los caudales de una fuente estacionaria, se selecciona un sitio de medición en la chimenea en donde la corriente fluye en una dirección conocida. Se divide la sección transversal de la chimenea en un número de áreas iguales y se localiza un punto de travesía dentro de cada una de estas áreas iguales.

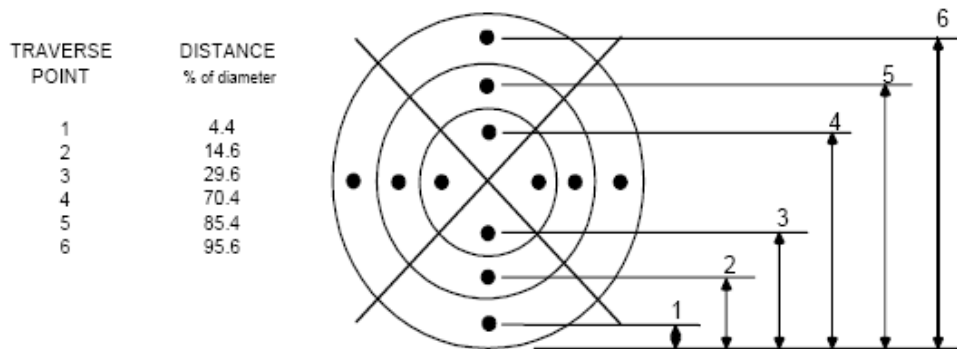
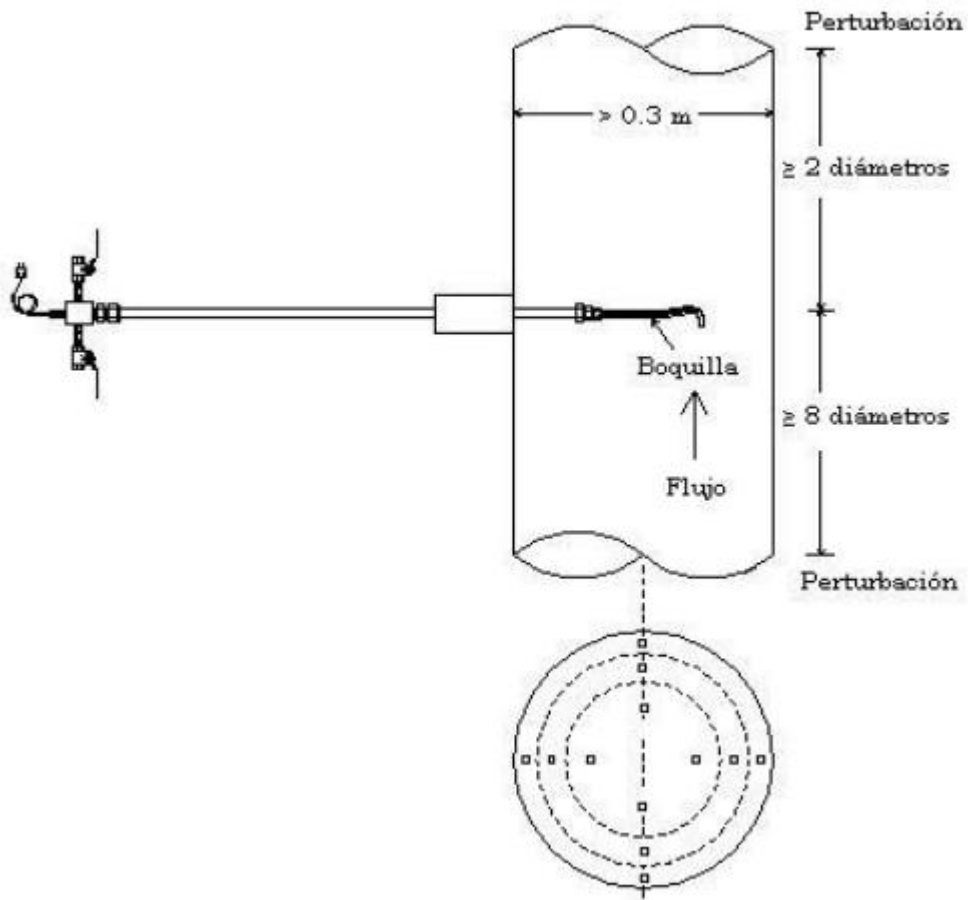
### Localización del sitio de medición adecuado.

Se considera que la sección del ducto más adecuada para ubicar el sitio de medición es aquella que tiene una distancia equivalente de ocho (8) diámetros corrientes abajo después de una perturbación y dos (2) diámetros corrientes arriba antes de la siguiente es la, ya que en esta franja se encuentra un flujo laminar. Cuando lo anterior no puede cumplirse, se debe localizar el sitio de medición por lo menos a dos (2) diámetros de chimenea o ducto corriente abajo después de una perturbación y por lo menos a medio (0.5) diámetro corriente arriba antes de una perturbación, con el propósito de aumentar el número de puntos de muestreo en la sección transversal y obtener un muestreo más representativo. Para ductos rectangulares se usa el término diámetro equivalente, el cual se define así:

$$De \uparrow \frac{2LW}{L+W}$$

En la cual L y W son las dimensiones (largo y ancho) de la sección transversal de la chimenea.

En nuestro caso se determinaron 12 puntos de muestreo a una altura de 8 veces el diámetro sobre la última perturbación se realizaron mediciones respectivamente.



Ubicación de los puntos de muestreo

**Chimenea Generador 1**

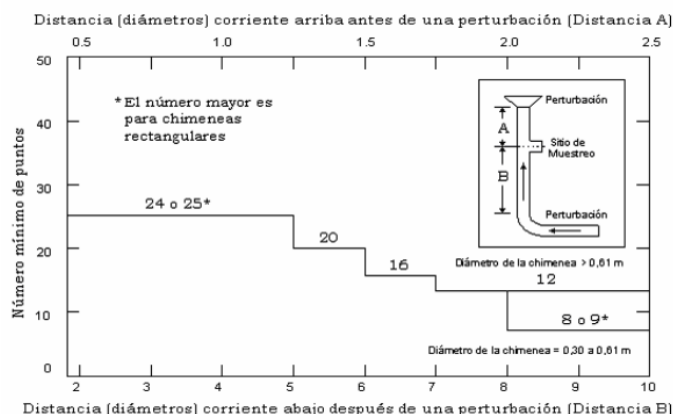
Número mínimo de puntos de muestreo

ROIG INDUSTRIAL, SRL  
GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: \*AGEO1383\***Diámetro interno Chimenea: 0.10 mtl**

Puntos	Localización de los puntos		Angulo
	% Distancia	Distancia (MTS)	
1	2.1	0.0021	18.67
2	6.7	0.0067	18.69
3	11.8	0.0118	18.91
4	17.7	0.0177	19.06
5	25.0	0.0250	20.38
6	35.6	0.0356	18.65
7	64.4	0.0644	18.81
8	75.0	0.0750	18.61
9	82.2	0.0822	19.76
10	88.2	0.0882	18.81
11	93.3	0.0933	19.05
12	97.9	0.0979	19.60
<b>Promedio</b>			<b>19.08</b>



## B) Aplicabilidad



Este método es aplicable para corrientes de gas que fluyen en ductos y Chimeneas. El método no puede ser usado cuando la altura del sitio de medición tiene menos de dos veces el diámetro de la chimenea o ducto corriente abajo o menos de medio diámetro corriente arriba, después de una perturbación. Se considera que la franja del ducto que cumple la condición de 8 diámetros después de una perturbación y 2 diámetros antes de la siguiente es la adecuada para realizar el muestreo, ya que en esta franja se encuentra un flujo laminar y éste es nuestro caso por lo que el método manual es aplicable.

Fuentes: (1) U.S. EPA Reference Methods for Emission Testing. EPA CFR40 PART 60, Appendix A. Reference Methods Listing; (2) Acevedo G., Carlos. Porcentaje de Humedad en Ductos y Chimeneas. Revista Contaminación Ambiental N° 12. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, 1983; (3) Yergovich, T. Programed Stack Calculator Instruction Book. TWY Co. California, 1994; (4) Liu, D., Lipták, B. y Bouis, P. Environmental Engineers' Handbook. Florida: Lewis Publishers, 1997

### Adecuación del sitio.

Una vez elegido el sitio confirmamos que el sitio era adecuado para las mediciones ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- La plataforma o el lugar sea amplia y resistente.
- Los orificios de muestreo son de fácil acceso.
- El área cuenta con protección necesaria para evitar los cortos circuitos y choques eléctricos.
- El área cuenta con suministro de energía eléctrica (110 V).

**4.2 Datos.-****Datos generales: CHIMENEA – 1**

Nombre de la empresa:	<b>ROIG INDUSTRIAL, SRL</b>		
Monitoreo realizado en:	<b>Generador Eléctrico</b>	Fecha de Monitoreo:	5 de Julio de 2024
Tipo de Combustible:	Diésel Premium	Marca:	Cumming
Altura de la chimenea:	2 Pies	Diámetro de Chimenea:	4 Pulgadas
Punto de muestreo:	Chimenea del Generador	Diámetro de Orificio:	$\frac{3}{8}$ Pulgadas
Capacidad:	600 Kw	Serie:	*AGEO1383*

### 4.3 Protocolo del cálculo Isocinetismo / METODO 2: DE LA EPA

#### Velocidad de salida de gases

La velocidad del gas en la chimenea se relaciona con la presión de velocidad a Través de la ecuación de Bernulli: (Atp: Área tubo pitot; Ach: Área Chimenea)

$$V_s = K_p C_p \sqrt{\frac{\Delta P T_s}{P_s M_s}}$$

En la cual:

Vs = Velocidad promedio del gas en la chimenea, m/s.

Kp = Constante del tubo pitot = 34.97 (dato del equipo)

Cp = Coeficiente p = 0.81 aprox.

ΔP = Presión de velocidad promedio del gas en la chimenea, mm H2O.

T s = Temperatura promedio del gas en la chimenea, K.

Ps = Presión absoluta en la chimenea, mm Hg.:

Ms = Masa molar del gas en la chimenea = 30.4 g/mol.

La presión de velocidad promedio del gas en la chimenea se obtiene de la Siguiete forma:

$$\overline{\Delta P} = \left( \frac{\sum \sqrt{\Delta P_i}}{n} \right)^2$$

En la cual:

ΔP = Presión de velocidad promedio del gas en la chimenea, mm H2O.

ΔPi = Presiones de velocidad en cada punto de muestreo, mm H2O.

n = Número de puntos de muestreo.

La presión absoluta del gas en la chimenea es igual a:

$$P_s = P_a + \frac{P_e}{13.6}$$

En la cual:

$P_s$  = Presión absoluta en la chimenea, mm Hg.

$P_e$  = Presión barométrica, mm Hg.

$P_e$  = Presión promedio en la chimenea, mm H<sub>2</sub>O.

Los muestreadores de chimenea automáticos reportan directamente la presión Absoluta del gas en la chimenea, mientras que en los muestreadores manuales se requiere medir la presión estática para luego calcular la presión absoluta, pero los resultados por el método manual son los más acertados.

Consecuentemente:

El caudal de gases en la chimenea se puede calcular multiplicando la velocidad de los gases por el área transversal del ducto, así:

$$Q_s = 3600 V_s A_s$$

En la cual:

$Q_s$  = Caudal de gases en la chimenea a condiciones de chimenea, m<sup>3</sup>/h.

$V_s$  = Velocidad promedio del gas en la chimenea, m/s.

$A_s$  = Área transversal de la chimenea, m<sup>2</sup>.

El área transversal de las chimeneas se hallar dependiendo de la forma de las Mismas. Para chimeneas circulares:

En la cual:

$$A_s = \pi \left( \frac{D_s}{2} \right)^2$$

$A_s$  = Área transversal de la chimenea, m<sup>2</sup>:

$D_s$  = Diámetro de la chimenea, mts:

## Concentración de Particulados

La concentración de partículas determinada en el muestreo isocinético es en base seca y a condiciones de referencia debido a que a la muestra de gases tomada de la chimenea se le retira la humedad en los burbujeadores y las temperaturas de la chimenea y el muestreador son diferentes. Por lo tanto, para determinar la emisión de partículas el caudal de gases en la chimenea se debe calcular en base seca y corregida a condiciones de referencia. El caudal de gas en la chimenea en base seca corregido a condiciones de referencia es:

En la cual:

$$Q_{sref} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A_s \frac{T_{ref}}{T_s} \frac{P_s}{P_{ref}}$$

$Q_{sref}$  = Caudal de gas en la chimenea en base seca corregido a condiciones de referencia, m<sup>3</sup>/h.

$B_{ws}$  = Fracción volumétrica de vapor de agua en la corriente gaseosa.:0.04 para diésel.

$B_{ws}$  = Fracción volumétrica de vapor de agua en la corriente gaseosa.:0.03 para gas natural.

$V_s$  = Velocidad promedio del gas en la chimenea, m/s.

$A_s$  = Área transversal de la chimenea, m<sup>2</sup>.: 0.008

$T_{ref}$  = Temperatura de referencia, 298 K.

$P_s$  = Presión absoluta en la chimenea, mm Hg.

$T_s$  = Temperatura promedio del gas en la chimenea, K.:

$P_{ref}$  = Presión de referencia, 760 mm Hg.

## Ver Hallazgos

#### 4.4 MÉTODO 3: Determinación de la masa molar del gas.

##### A) Principio.

Una muestra de gas se extrae de la chimenea. Se analiza en la muestra de gas los porcentajes de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), oxígeno (O<sub>2</sub>) y monóxido de carbono (CO). Si se requiere la determinación de la masa molar seca y el aire en exceso se debe usar para el análisis un analizador Orsat o un analizador específico (método 100).

##### B) Aplicabilidad.

Este método es aplicable para determinar las concentraciones de CO, CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>, aire en exceso y la masa molar seca de la muestra de una corriente de gas de un proceso de combustión de un combustible fósil. El método puede también aplicarse a otros procesos en los cuales se ha determinado que otros compuestos diferentes a CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO, y nitrógeno (N<sub>2</sub>) no están presentes en concentraciones suficientes para afectar los resultados.

Otros métodos, conocidos como modificaciones del procedimiento son también aplicables para algunas de las determinaciones. Algunos ejemplos de métodos específicos y modificaciones incluyen:

- (1) método de muestreo multipunto usando un analizador Orsat para analizar muestras individuales obtenidas en cada punto;
- (2) un método usando cálculos estequiométricos de CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> para determinar la masa molar seca y el aire en exceso;
- (3) asignando un valor de 30.4 a la masa molar seca a falta de mediciones reales, especialmente para procesos de combustión de gas natural, carbón, fuel oíl o crudo de castilla.

**Resultado para el Ms según el combustible utilizado: 30.4**

## 4.5 MÉTODO 4: Determinación del contenido de humedad en los gases de la chimenea.

### A) Principio.

Una muestra de gas es extraída de la fuente a una velocidad constante, la humedad es removida de la muestra de la corriente y determinada volumétrica o gravimétricamente.

### B) Aplicabilidad.

En muchos casos la aplicación de la fórmula del método de referencia para medir el porcentaje de humedad puede producir resultados cuestionables (por ejemplo, cuando hay un alto porcentaje de humedad o alto grado de saturación o gotas de agua en los gases). Tomando la previsión asumimos mejor que la corriente de gas está saturada, y usando el sensor de temperatura (capaz de medir hasta 1 °C) de la sonda del equipo, medimos la temperatura del gas de la chimenea en cada punto de la travesía durante la travesía del método de referencia; luego calculamos la temperatura promedio del gas en la chimenea, y a continuación, determinamos el porcentaje de humedad así: (1) Usando una carta psicrométrica y haciendo correcciones apropiadas si la presión de la chimenea es diferente a la de la carta, ó (2) usando las tablas de presión de vapor saturado.

El porcentaje de humedad también se puede determinar por comparación con muestreos de fuentes similares.

**Valor del Bw5: 0.04**

#### 4.6 MÉTODO 5: Determinación de la emisión de material particulado de fuentes estacionarias.

El material particulado es succionado isocinéticamente de la fuente y colectado sobre un filtro de fibra de vidrio que se mantiene a una temperatura de  $120 \pm 14$  °C. El material particulado, que incluye cualquier material que se condensa a la temperatura de filtración, es determinada gravimétricamente después de la remoción del agua no combinada. Ya que la definición de material particulado no es consistente en todos los casos, el material particulado colectado podría obtenerse al pesar:

(1) el filtro, (2) la sonda, (3) los burbujeadores, y (4) el solvente de extracción para permitir el ajuste de la determinación de material particulado para ser consistente con la regulación aplicable.

Para seleccionar el diámetro ideal de la boquilla se requiere efectuar un recorrido preliminar, este consiste en medir los siguientes parámetros:

- Presión de velocidad en cada punto.
- Temperatura del gas en la chimenea en cada punto.
- Presión estática. - Presión barométrica.
- Asumir o determinar el porcentaje de humedad.

Con los datos del recorrido preliminar, se determina el diámetro ideal de la boquilla para el muestreo:

$$D_n \uparrow \sqrt{\frac{607.1 Q_m P_m}{T_m C_p \bar{f} 1 \bar{H} B_{ws} \bar{f}} \sqrt{\frac{T_s M_s}{P_s \bar{P}}}}$$

En la cual:

$D_n$  = Diámetro de la boquilla, mm.

$Q_m$  = Caudal a través del medidor de gas seco, normalmente

$P_m$  = Presión absoluta en el medidor de gas seco, mm Hg.

$T_m$  = Temperatura promedio en el medidor de gas seco, K.

$C_p$  = Coeficiente del tubo pitot.

$B_{ws}$  = Fracción volumétrica de vapor de agua en la corriente gaseosa.



Ts = Temperatura promedio del gas en la chimenea, K.

Ms = Masa molar del gas en la chimenea, g/mol.

Ps = Presión absoluta en la chimenea, mm Hg.

DP = Presión de velocidad promedio del gas en la chimenea, mm H<sub>2</sub>O.

La presión absoluta en la chimenea se puede hallar con la ecuación 5, sin embargo, para ahorrar tiempo se puede asumir igual a la presión atmosférica. De igual forma, la presión absoluta y la temperatura promedio en el medidor de gas seco se pueden asumir iguales a la presión atmosférica y a la temperatura ambiente respectivamente, ya que la seleccionar el diámetro ideal de la boquilla es el primer paso para la realización del muestreo isocinético. El valor entregado por la ecuación 27 se deberá aproximar al diámetro de la boquilla existente o disponible más cercano; generalmente se aproxima a la boquilla existente menor. El procedimiento para seleccionar el diámetro ideal de la boquilla descrito arriba es para muestreadores de chimenea manuales. Para muestreadores automáticos se deben seguir las instrucciones del menú.

### **Particulados en Chimenea CH1**

Caudal seco que atraviesa el filtro (Q x) = Vs \* Atp

Peso del filtro antes de la prueba (P 0)

Peso del filtro después de la prueba (P 1)

Peso de las partículas atrapadas en el filtro (ΔP) = (P 1) - (P 0)

Tiempo total empleado en la prueba (T t) = (T 1) + (T 2) = 60 minutos

### **CÁLCULOS CORRESPONDIENTES:**

Volumen de aire circulado en sonda:

$$V = (Q x) / (T t)$$

Concentración de Particulados: C p = (ΔP) / V

Emisión de partículas (Ep): 0.001xCp x Qsref

## 5.0 Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

Para llevar a cabo levantamientos de alta precisión para Georreferenciar coordenadas es necesario utilizar equipos de medición de la tecnología más avanzada, tales como el GPS (Sistema de Posicionamiento Global), con este equipo es posible determinar las coordenadas que permiten ubicar puntos sobre la superficie de la Tierra.

El GPS es un sistema de posicionamiento por satélites desarrollado por el Departamento de la Defensa de los E.U., diseñado para apoyar los requerimientos de navegación y posicionamiento precisos con fines militares. En la actualidad es una herramienta importante para aplicaciones de navegación, posicionamientos de puntos en tierra, mar y aire.

**NOTA:** Para determinar las coordenadas de la ubicación de la empresa **ROIG INDUSTRIAL, SRL** se utilizó esta tecnología ver Mapa 1.

### 5.1 Google Earth

Google Earth es un programa informático que muestra un globo virtual que permite visualizar múltiple cartografía o coordenadas georreferenciadas, con base en la fotografía satelital.

El programa fue creado bajo el nombre de EarthViewer 3D por la compañía Keyhole Inc, financiada por la Agencia Central de Inteligencia. La compañía fue comprada por Google en 2004 absorbiendo la aplicación.

El mapa de Google Earth está compuesto por una superposición de imágenes obtenidas por imágenes satelitales, fotografías aéreas, información geográfica proveniente de modelos de datos SIG de todo el mundo y modelos creados por computadora. El programa está disponible en varias licencias.

La primera versión de Google Earth fue lanzada en 2005 y actualmente está disponible en PC para Windows, Mac y Linux. Google Earth también está disponible como plugin para visualizarse desde el navegador web. En 2013 Google Earth se había convertido en el programa más popular para visualizar cartografía y coordenadas de ubicaciones.

Muchos usuarios utilizan la aplicación para añadir sus propios datos, haciéndolos disponibles mediante varias fuentes, tales como el Bulletin Board Systems o blogs. Google Earth es capaz de mostrar diferentes capas de imagen encima de la base y es también un cliente válido para un Web Map Service. Google Earth soporta datos geoespaciales tridimensionales mediante los archivos Keyhole Markup Language o kml.

**NOTA:** Para determinar las coordenadas de la ubicación de la empresa **ROIG INDUSTRIAL, SRL** se utilizó esta tecnología ver Mapa 1.

## 6.0 Mapa Georreferenciado (Google Earth)

**Mapa 1-** Imagen Satelital en el entorno de la Empresa ROIG INDUSTRIAL, srl, Av. Jacobo Majluta # 118, Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana.



Imagen Satelital by Google Earth

## 7.0 Definiciones de Importancia

- **1. OBJETIVO Y ALCANCE**

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 (ver Anexo 1). 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.

- **2. DEFINICIONES**

**2.1. Atmósfera:** capa gaseosa que rodea la tierra.

**2.2. Caracterización de Emisiones:** procedimiento mediante el cual se captan muestras en chimeneas o ductos y se analizan para determinar las concentraciones de contaminantes descargados a la atmósfera.

**2.3. Contaminación Atmosférica:** la presencia en la atmósfera de uno o más contaminantes del aire.

**2.4. Contaminante del Aire:** cualquier sustancia presente en el aire que por su naturaleza sea capaz de modificar los constituyentes naturales de la atmósfera, alterando sus propiedades físicas o químicas. Su concentración y período de permanencia en la misma puede originar efectos nocivos sobre la salud de las personas y el ambiente.

**2.5. Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>):** producto gaseoso de la combustión de compuestos que contienen azufre, de olor sofocante y fuerte. Se oxida en la atmósfera húmeda y se transforma en ácido sulfúrico.

**2.6. Efectos Nocivos Agudos:** son aquellos daños que ocurren o se desarrollan rápidamente en organismos vivos. Son la consecuencia de una exposición única o de un período corto que ha tenido una duración menor o igual a 24 horas.

**2.7. Efectos Nocivos Crónicos:** son aquellos daños que se desarrollan después de exposiciones múltiples/repetidas ocurridas por un período extenso de tiempo, o durante una fracción significativa de la existencia del animal o el individuo.

**2.8. Episodio o Evento:** es la ocurrencia de un estado de concentración de contaminantes en el aire. Por sus valores y tiempo de duración o exposición, se impone la declaratoria, por la autoridad ambiental competente, de los niveles de contaminación, que son muy distintos a los valores normales.

**2.10. Fuente Fija:** edificación o instalación, temporal o permanente, donde se realizan operaciones que dan origen a la emisión de contaminantes del aire.

**2.11. Fuente de Emisión:** es toda actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.

**2.12. Incineración:** es el proceso de combustión de sustancias, residuos o desechos, en estado sólido, líquido o gaseoso.

**2.13. Inmisión:** es la transferencia de contaminantes de la atmosfera a un receptor.

**2.14. Límite de Calidad del Aire:** concentración máxima de un contaminante en el aire, aceptable para proteger la salud y el ambiente.

**2.15. Límite de Emisión de Contaminante al Aire:** es la concentración máxima de emisión permisible de un contaminante del aire, descargado a la atmósfera a través de una chimenea o ducto. Este límite ha sido establecido para proteger la salud y el ambiente.

**2.18. Monitorear:** seguir periódicamente, con mediciones, la presencia de algunos componentes; en este caso, de un contaminante.

**2.19. Monóxido de Carbono:** gas producido por la combustión incompleta del carbón o de sustancias orgánicas. Es un contaminante de las ciudades, producido, especialmente, por los automóviles. También es el resultado de incendios forestales.

**2.20. Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión:** es el nivel de concentración, legalmente permisible, de sustancias o fenómenos contaminantes presentes en el aire. Ha sido establecida por la Secretaría Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de preservar la buena calidad del medio ambiente, los recursos renovables y la salud humana.

**2.21. Norma de Emisión:** es el valor de descarga permisible de sustancias contaminantes, establecido por la autoridad ambiental competente, con el objeto de cumplir con esta Norma.

**2.23. Óxidos de Nitrógeno:** gases producidos por oxidación a altas temperaturas del nitrógeno del aire. Fórmula NOx.

**2.25. Partícula Sólida:** es aquel material cuyo diámetro aerodinámico está finamente dividido. Es de dimensión y procedencia diversa.

**2.26. Partícula Suspendida:** partícula con diámetro menor a 60 micras.

**2.27. Período de Medición:** lapso durante el cual se capta la muestra de emisión, que es expelida por un ducto o chimenea, para determinar las concentraciones de los contaminantes bajo análisis.

**2.28. Polvo:** es el término general que designa las partículas sólidas finamente divididas, de dimensiones y procedencia diversas. Es emitido a la atmósfera por elementos naturales, procesos mecánicos o industriales, transporte de materiales y demoliciones.

**2.30. Tasa de Inmisión:** es la masa, o cualquier otra propiedad física, de contaminantes transferida a un receptor por unidad de tiempo.

Fuentes obtenidas de: **Normas-Ambientales-de-Calidad-Aire-y-Control-de-Emisiones**

## 8.0 Hallazgos

A continuación, se informara los resultados hallados en los puntos:

8.1 Mediciones de Gases

8.2 Mediciones de Calidad de Aire

## 8.1 Mediciones de Gases

# Mediciones de Gases

## Datos generales: GENERADOR ELECTRICO

Nombre de la empresa:	ROIG INDUSTRIAL, SRL	Fecha de Monitoreo:	05/07/2024
Monitoreo realizado en:	<b>Emisión Gases</b>	Numero de Chimenea:	1
Altura de la chimenea:	2 Pies	Diámetro de Chimenea:	4 Pulgadas
Punto de muestreo:	Chimenea	Diámetro de Orificio:	3/8 Pulgadas
Numero de mediciones:	15	Forma de Chimenea	Cilíndrica
plataforma:	N.D.	Velocidad del Viento	8.90 m/s
Temperatura:	35.5 °C	Condiciones del Tiempo:	Soleado

### CARACTERIZACION DE LAS EMISIONES

Carga de Operación del Generador:	Con Carga	Serie:	*AGE01383*
Tipo de Combustible:	Diésel	Calidad de Combustible:	Regular
Tiempo de Medición:	30 Minutos	Capacidad:	150 kW
Marca:	CUMMING	Modelo:	3412-SP4B

PARAMETROS	PROMEDIO	UNIDADES
SO <sub>2</sub>	0.00	PPM
NO	438.33	PPM
NO <sub>2</sub>	30.53	PPM
NO <sub>x</sub>	468.87	PPM
CO	651.00	PPM
CO <sub>2</sub>	5.52	%
O <sub>2</sub>	13.46	%
TS	274.90	C

RESULTADO DE EMISIONES EQUIPO NORMALIZADOS Y CORREGIDOS			
PARAMETROS	RESULTADOS	REGLAMENTO TECNICO AMBIENTAL TABLA 1. DEL AÑO 2018	UNIDADES
SO <sub>2</sub>	0.00	1170	mg/Nm <sup>3</sup>
NO	577.91	-----	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	61.72	-----	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	639.63	1800	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	801.20	1150	mg/Nm <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	5.52	-----	%
O <sub>2</sub>	13.46	-----	%
TS	274.90	-----	°C

OBSERVACION: RESULTADOS DENTRO DE LAS NORMAS AMBIENTALES

Valores Normalizados y Corregido en base al flujo seco del 15% de O<sub>2</sub>, utilizado como referencia.  
CON VALORES DE CORRECCION DE 0.79, Y NORMALIZACION DE 1.36



## 8.2 Mediciones de Calidad de Aire (Isocinetismo)

# Mediciones de Material Particulado (Isocinetismo)

- Resultados: GENERADOR ELECTRICO EN LAS CHIMENEAS No.1

RESULTADOS FINALES									Norma
CHIMENEA	Temperatura(k)	Vs	Qref(M3/H)	Qx (caudal)m3/h	Volumen	P(gramos)	CP ( mg)	Ep(Kg/H)	Ambiental
	Grados Kelvin	m/s	atraviesa chimenea	atraviesa filtro	m3	peso partícula	Conc.part.	Emisión partícula	NA-AI-001-03
CHIMENEA	548	8.90	153.63	4.07	4.07	0.1672	41.11	0.006	150

Los resultados estuvieron dentro de los parámetros de las normas exigidos por el ministerio de medio ambiente y recursos naturales.

### **8.3 Alcance y Ámbito del Trabajo**

Dentro de las investigaciones realizadas, se monitoreo la emisión vertida por la chimenea de la planta eléctrica en la instalación.

**Este informe se refiere al monitoreo realizado en el mes de Julio del año 2024**

### **8.4 Actividad**

La actividad realizada fue la siguiente:

1. Se realizó una visita previa para evaluar el alcance del trabajo, las condiciones de las instalaciones, estado del generador eléctrico, ubicación de los equipos de servicio o utilidades.

### **8.5 Actividades Post Muestreo**

Luego se procedió a la ejecución inmediata de las pruebas estipuladas en la orden de trabajo correspondiente.

9.0 Gráficos según software TESTO 340 V.1.16

TESTO 340		TESTO 340		TESTO 340		TESTO 340	
VI.16 60968720/Lat		VI.16 60968720/Lat		VI.16 60968720/Lat		VI.16 60968720/Lat	
PEPSOLTECH SRL GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: *AGE01383*		PEPSOLTECH SRL GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: *AGE01383*		PEPSOLTECH SRL GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: *AGE01383*		PEPSOLTECH SRL GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: *AGE01383*	
Situación : 1/15	Situación : 3/15	Situación : 5/15	Situación : 7/15	Situación : 2/15	Situación : 4/15	Situación : 6/15	Situación : 8/15
Iniciar: 24/02/2023 10:22:08	Iniciar: 24/02/2023 10:26:07	Iniciar: 24/02/2023 10:30:04	Iniciar: 24/02/2023 10:34:02	Iniciar: 24/02/2023 10:24:05	Iniciar: 24/02/2023 10:28:06	Iniciar: 24/02/2023 10:32:07	Iniciar: 24/02/2023 10:36:17
13.48 % Oxygen	13.13 % Oxygen	13.72 % Oxygen	13.48 % Oxygen	13.48 % Oxygen	13.54 % Oxygen	13.55 % Oxygen	13.48 % Oxygen
0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2
446 ppm NO	489 ppm NO	403 ppm NO	446 ppm NO	446 ppm NO	383 ppm NO	430 ppm NO	446 ppm NO
477 ppm NOx	523 ppm NOx	431 ppm NOx	477 ppm NOx	477 ppm NOx	410 ppm NOx	460 ppm NOx	477 ppm NOx
511 ppm CO	787 ppm CO	698 ppm CO	511 ppm CO	511 ppm CO	715 ppm CO	756 ppm CO	511 ppm CO
5.51 % CO2	5.75 % CO2	5.32 % CO2	5.51 % CO2	5.51 % CO2	5.46 % CO2	5.45 % CO2	5.51 % CO2
253.5 °C Temp. Gas. Com.	299.5 °C Temp. Gas. Com.	298.4 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.	279.5 °C Temp. Gas. Com.	274.1 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.
- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn
35.2 °C Temp Ambiente	35.6 °C Temp Ambiente	35.8 °C Temp Ambiente	35.20 °C Temp Ambiente	35.2 °C Temp Ambiente	35.8 °C Temp Ambiente	35.7 °C Temp Ambiente	35.2 °C Temp Ambiente
37.2 °C Instr. Temp.	37.6 °C Instr. Temp.	37.8 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.	37.8 °C Instr. Temp.	37.7 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.
----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal
- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad
0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba
----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1
----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2
----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2
- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb
Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A
O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%
CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%
Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C
Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----
Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----
Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----
Situación : 2/15	Situación : 4/15	Situación : 6/15	Situación : 8/15	Situación : 2/15	Situación : 4/15	Situación : 6/15	Situación : 8/15
Iniciar: 24/02/2023 10:24:05	Iniciar: 24/02/2023 10:28:06	Iniciar: 24/02/2023 10:32:07	Iniciar: 24/02/2023 10:36:17	Iniciar: 24/02/2023 10:24:05	Iniciar: 24/02/2023 10:28:06	Iniciar: 24/02/2023 10:32:07	Iniciar: 24/02/2023 10:36:17
13.48 % Oxygen	13.54 % Oxygen	13.55 % Oxygen	13.48 % Oxygen	13.48 % Oxygen	13.54 % Oxygen	13.55 % Oxygen	13.48 % Oxygen
0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2	0 ppm SO2
446 ppm NO	383 ppm NO	430 ppm NO	446 ppm NO	446 ppm NO	383 ppm NO	430 ppm NO	446 ppm NO
477 ppm NOx	410 ppm NOx	460 ppm NOx	477 ppm NOx	477 ppm NOx	410 ppm NOx	460 ppm NOx	477 ppm NOx
511 ppm CO	715 ppm CO	756 ppm CO	511 ppm CO	511 ppm CO	715 ppm CO	756 ppm CO	511 ppm CO
5.51 % CO2	5.46 % CO2	5.45 % CO2	5.51 % CO2	5.51 % CO2	5.46 % CO2	5.45 % CO2	5.51 % CO2
253.5 °C Temp. Gas. Com.	279.5 °C Temp. Gas. Com.	274.1 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.	279.5 °C Temp. Gas. Com.	274.1 °C Temp. Gas. Com.	253.5 °C Temp. Gas. Com.
- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn	- % RENn
35.2 °C Temp Ambiente	35.8 °C Temp Ambiente	35.7 °C Temp Ambiente	35.2 °C Temp Ambiente	35.2 °C Temp Ambiente	35.8 °C Temp Ambiente	35.7 °C Temp Ambiente	35.2 °C Temp Ambiente
37.2 °C Instr. Temp.	37.8 °C Instr. Temp.	37.7 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.	37.8 °C Instr. Temp.	37.7 °C Instr. Temp.	37.2 °C Instr. Temp.
----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal	----- m <sup>3</sup> /s Caudal
- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad	- m/s Velocidad
0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba	0.60 l/min Caudal Bomba
----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1	----- psi Pression Dife. 1
----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2	----- psi Pression Dife. 2
----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2	----- ppm H2
- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb	- % RENb
Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A	Combustible : Gasoleo A
O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%	O2ref. : 3.0%
CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%	CO2max : 15.6%
Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C	Temp. de Rad. °C : ----- °C
Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----	Oleod: -----
Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----	Num. de Opacidad : -----
Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----	Promedio : -----

GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: \*AGE01383\* / 1 - 1

Situación : 9/15 Iniciar: 24/02/2023 10:38:08		Situación : 11/15 Iniciar: 24/02/2023 10:42:11		Situación : 13/15 Iniciar: 24/02/2023 10:46:25		Situación : 15/15 Iniciar: 24/02/2023 10:50:20	
13.13 % Oxygen		13.72 % Oxygen		13.48 % Oxygen		13.13 % Oxygen	
0 ppm SO2		0 ppm SO2		0 ppm SO2		0 ppm SO2	
489 ppm NO		403 ppm NO		446 ppm NO		489 ppm NO	
523 ppm NOx		431 ppm NOx		477 ppm NOx		523 ppm NOx	
787 ppm CO		698 ppm CO		511 ppm CO		787 ppm CO	
5.75 % CO2		5.32 % CO2		5.51 % CO2		5.75 % CO2	
299.5 °C Temp. Gas. Com.		298.40 °C Temp. Gas. Com.		253.5 °C Temp. Gas. Com.		299.5 °C Temp. Gas. Com.	
- % RENn		- % RENn		- % RENn		- % RENn	
35.6 °C Temp Ambiente		35.8 °C Temp Ambiente		35.2 °C Temp Ambiente		35.6 °C Temp Ambiente	
37.6 °C Instr. Temp.		37.8 °C Instr. Temp.		37.2 °C Instr. Temp.		37.6 °C Instr. Temp.	
----- m <sup>3</sup> /s Caudal		----- m <sup>3</sup> /s Caudal		----- m <sup>3</sup> /s Caudal		----- m <sup>3</sup> /s Caudal	
- m/s Velocidad		- m/s Velocidad		- m/s Velocidad		- m/s Velocidad	
0.60 l/min Caudal Bomba		0.60 l/min Caudal Bomba		0.60 l/min Caudal Bomba		0.60 l/min Caudal Bomba	
----- psi Pression Dife. 1		----- psi Pression Dife. 1		----- psi Pression Dife. 1		----- psi Pression Dife. 1	
----- psi Pression Dife. 2		----- psi Pression Dife. 2		----- psi Pression Dife. 2		----- psi Pression Dife. 2	
----- ppm H2		----- ppm H2		----- ppm H2		----- ppm H2	
- % RENb		- % RENb		- % RENb		- % RENb	
Combustible : Gasoleo A		Combustible : Gasoleo A		Combustible : Gasoleo A		Combustible : Gasoleo A	
O2ref. : 3.0%		O2ref. : 3.0%		O2ref. : 3.0%		O2ref. : 3.0%	
CO2max : 15.6%		CO2max : 15.6%		CO2max : 15.6%		CO2max : 15.6%	
Temp. de Rad. °C : ----- °C		Temp. de Rad. °C : ----- °C		Temp. de Rad. °C : ----- °C		Temp. de Rad. °C : ----- °C	
Oleod: -----		Oleod: -----		Oleod: -----		Oleod: -----	
Num. de Opacidad : -----		Num. de Opacidad : -----		Num. de Opacidad : -----		Num. de Opacidad : -----	
Promedio : -----		Promedio : -----		Promedio : -----		Promedio : -----	
Situación : 10/15 Iniciar: 24/02/2023 10:40:13		Situación : 12/15 Iniciar: 24/02/2023 10:44:19		Situación : 14/15 Iniciar: 24/02/2023 10:48:27			
13.54 % Oxygen		13.55 % Oxygen		13.48 % Oxygen			
0 ppm SO2		0 ppm SO2		0 ppm SO2			
383 ppm NO		430 ppm NO		446 ppm NO			
410 ppm NOx		460 ppm NOx		477 ppm NOx			
715 ppm CO		756 ppm CO		511 ppm CO			
5.46 % CO2		5.45 % CO2		5.51 % CO2			
279.5 °C Temp. Gas. Com.		274.1 °C Temp. Gas. Com.		253.5 °C Temp. Gas. Com.			
- % RENn		- % RENn		- % RENn			
35.8 °C Temp Ambiente		35.7 °C Temp Ambiente		35.2 °C Temp Ambiente			
37.8 °C Instr. Temp.		37.7 °C Instr. Temp.		37.2 °C Instr. Temp.			
----- m <sup>3</sup> /s Caudal		----- m <sup>3</sup> /s Caudal		----- m <sup>3</sup> /s Caudal			
- m/s Velocidad		- m/s Velocidad		- m/s Velocidad			
0.60 l/min Caudal Bomba		0.60 l/min Caudal Bomba		0.60 l/min Caudal Bomba			
----- psi Pression Dife. 1		----- psi Pression Dife. 1		----- psi Pression Dife. 1			
----- psi Pression Dife. 2		----- psi Pression Dife. 2		----- psi Pression Dife. 2			
----- ppm H2		----- ppm H2		----- ppm H2			
- % RENb		- % RENb		- % RENb			
Combustible : Gasoleo A		Combustible : Gasoleo A		Combustible : Gasoleo A			
O2ref. : 3.0%		O2ref. : 3.0%		O2ref. : 3.0%			
CO2max : 15.6%		CO2max : 15.6%		CO2max : 15.6%			
Temp. de Rad. °C : ----- °C		Temp. de Rad. °C : ----- °C		Temp. de Rad. °C : ----- °C			
Oleod: -----		Oleod: -----		Oleod: -----			
Num. de Opacidad : -----		Num. de Opacidad : -----		Num. de Opacidad : -----			
Promedio : -----		Promedio : -----		Promedio : -----			

GENERADOR ELECT - 1 / SERIAL: \*AGE01383\* / 1 - 2

## 10.0 Operaciones Posteriores al Muestreo

Una vez finalizado el muestreo se realizan las siguientes operaciones:

- Se remueve la sonda y se cierran todas las aberturas existentes en la sonda, porta filtro y burbujeadores.
- Se pesan los burbujeadores y el filtro (previamente puesto en un desecador por 24 horas).
- Remover en un beaker el material particulado depositado en el interior de la boquilla, la sonda y el ciclón utilizando una mezcla de acetona (o alcohol) y agua destilada.
- Rotular las muestras y llevar al laboratorio para el análisis de sólidos totales.

## 11.0 Cálculos y Presentación del Informe

Se hacen los cálculos y se presenta el informe de acuerdo con lo descrito y exigido por la normatividad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## 12.0 Observaciones Generales

Los monitoreos de emisiones de gases y calidad de aire (Isocinetismo) se realizaron en horario diurno, así cubriendo en el Isocinetismo en un lapso de 15 minutos en el punto de la chimenea.

Todos los evaluados se debieron a petición de la parte interesada, ROIG INDUSTRIAL, SRL.

Dado en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, por encargo de QUIMOTROPICAL srl, este informe se terminó de editar el ocho (8) de Julio del año dos mil veinticuatro (2024).



Preparado por:

Revisado Por:

**Jeffrey A. Perez**  
Técnico Quimotropical

**Martín A. Vargas**  
Director Quimotropical

Av. John F. Kennedy Km 8½, Plaza Taino 2000, Local 201, El Gala, D.N. Rep. Dom.  
Tels. Oficina 809-473-4514, Servicios 809-563-3619  
E-mails: quimotropical@gmail.com / servicioalclientequimotropical@gmail.com

QUIMOTROPICAL, S.R.L.

## 13.0 Otros Anexos

### REGISTRO FOTOGRAFICO

#### GENERADOR ELECTRICO – 1



## Certificado de Calibración





**CALIBRATION SERVICES S. R. L**  
**SERVICIOS DE CALIBRACION INDUSTRIAL**  
 LABORATORIO ACREDITADO DE CALIBRACION INDUSTRIAL ISO/IEC-17025-2017 ACCREDITED  
 P.J.L.A ACCREDITATION 70268

Ave.Luis Amiama Tio Plaza Rem,Local 1C San Pedro de Macoris, R.D

PHONE: 809-246-7960, 809-791-4116, 829-333-5860

AS FOUND **PASS**  
 AS LEFT **PASS**

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Customer: QUIMOTROPICAL Issue Date: October 25, 2021  
 Address: Aven Duarte Km 8 1/2 ID Number: 60968723  
 City, State Zip: SANTO DOMINGO,RD Certificate Num: 20553

Mfg	Model	Serial Number	PO Number	Range/Capacity	Graduation
TESTO	340	60968723	0	See Data Sheet	3

Contact	Test Date	Due Date	Description	Status	Temperature	Humidity
JEFRY PEREZ	October 25, 2021	October 25, 2022	GAS ANALYZER	Active	75 °F	33%

Location	Uncertainty	Cal Interval days	Environmental Condition:	Acceptable	X
n/a	SEE DATA SHEET	365		Unacceptable	n/a

Shift Test				Equipment Conditions									
Shift	Shift Tol	Shift Results Found		Shift Results as left		Shift	Working	Non-working	Clean	Dirty	Placed In Service	Returned to Service	
		Pass	Fail	Pass	Fail								
n/a	3	x		x		n/a	x	n/a	ok	n/a	n/a	n/a	

TEST All Measurements in: Units **PPM**

NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	Units	Dev	Pass / Fail	As left Reading	Units	Dev	Pass / Fail
500	+/- 3.00	498.00	PPM	-2.00	<b>Pass</b>	500.00	PPM	0.00	<b>Pass</b>

All Measurements in: Units **PPM**

NITRIC OXIDE(NO)									
NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	Units	Dev	Pass / Fail	As left Reading	Units	Dev	Pass / Fail
100	+/- 3.00	98.00	PPM	-2.00	<b>Pass</b>	100.00	PPM	0.00	<b>Pass</b>

All Measurements in: Units **PPM**

SULFUR DIOXIDE(SO2) 100 PPM									
NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	Units	Dev	Pass / Fail	As left Reading	Units	Dev	Pass / Fail
100	+/- 3.00	98.00	PPM	-2.00	<b>Pass</b>	100.00	PPM	0.00	<b>Pass</b>

All Measurements in: Units **%**

OXIGEN (O2) 18 % VOL									
NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	Units	Dev	Pass / Fail	As left Reading	Units	Dev	Pass / Fail
18	+/- 1.00	18.00	%	0.00	<b>Pass</b>	18.00	%	0.00	<b>Pass</b>





PJA  
Calibration  
Accreditation  
#70268

**CALIBRATION SERVICES S. R. L**  
**SERVICIOS DE CALIBRACION INDUSTRIAL**  
 LABORATORIO ACREDITADO DE CALIBRACION INDUSTRIAL ISO/IEC-17025-2017 ACCREDITED  
 PJA ACCREDITATION 70268

Ave.Luis Amiana Tio Plaza Rem,Local 1C San Pedro de Macoris, R.D  
 PHONE: 809-246-7960, 809-791-4116, 829-333-5860

AS FOUND **PASS**  
 AS LEFT **PASS**

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Customer: Quimotropical Issue Date: November 3, 2022  
 Address: Avenida Duarte KM 1/2 ID Number: G12J190124  
 City, State Zip: Santo Domingo, RD Certificate Num: 70130

Mfg	Model	Serial Number	PO Number	Capacity/Range	Graduation
Noshok	NMN	NSN	0	0 to 100 kpa	1.00%

Contact	Cal. Date	Due Date	Description	Status	Temperature	Humidity
JEFRY PEREZ	November 3, 2022	November 3, 2023	Manometer Vaccum	Active	75°F	55%

Location	Uncertainty	Cal Interval days	Environmental Condition:	Acceptable	Unacceptable
n/a	0.72%+/-3 Psi	365		<b>X</b>	n/a

Shift	Shift Tol	Shift Results Found				Shift Results as left		Shift	Equipment Conditions					Returned to Service
		Pass	Fail	Pass	Fail	Working	Non-working		Clean	Dirty	Placed In Service			
N/A	1.00%	x		x		N/A	x	n/a	OK	n/a	N/A	N/A		

**TEST**

All Measurements In: Units **kpa**

NOMINAL	Tolerance	Test (Pressure UP)								
		As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	
0.00	1% +/-	0.00	kpa	0.00	Pass	0.00	kpa	0.00	Pass	
25.00	1% +/-	0.25	kpa	0.00	Pass	25.00	kpa	0.00	Pass	
50.00	1% +/-	0.50	kpa	0.00	Pass	50.00	kpa	0.00	Pass	
75.00	1% +/-	0.75	kpa	0.00	Pass	75.00	kpa	0.00	Pass	
90.00	1% +/-	0.90	kpa	0.00	Pass	90.00	kpa	0.00	Pass	

TEST

All Measurements in: Units **kpa**

Test ( Pressure Down)										
NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	
90.00	1% +/- 0.90	90.00	kpa	0.00	Pass	90.00	kpa	0.00	Pass	
75.00	1% +/- 0.75	75.00	kpa	0.00	Pass	75.00	kpa	0.00	Pass	
50.00	1% +/- 0.50	50.00	kpa	0.00	Pass	50.00	kpa	0.00	Pass	
25.00	1% +/- 0.25	25.00	kpa	0.00	Pass	25.00	kpa	0.00	Pass	
0.00	1% +/- 0.00	0.00	kpa	0.00	Pass	0.00	kpa	0.00	Pass	

"This is to certify the equipment referenced has been calibrated, and verified to meet the defined specifications. This calibration was performed using equipment with results that are traceable through National Institute of Standards and Technology (NIST) and to the International System of Units (SI). The basis of compliance stated is a comparison of the measurement parameters to the specified or required calibration process. The expanded uncertainties use a coverage factor of k=2 to approximate the 95% confidence level of the measurement, unless otherwise noted. This calibration certificate applies only to the item described and shall not be reproduced other than in full, without written approval from QCS Calibration Service Company S.R.L. If not included, the uncertainty of calibrations are available upon request and were taken into account when determining pass or fail. QCS Calibration Service Company is accredited to ISO/IEC 17025:2017 for calibration by Perry Johnson Laboratory Accreditation Certificate # L21-509. Accreditation 70268 QCS Calibration Service Company S.R.L.'s responsibility shall in no event, nor for any cause whatsoever, exceed the purchase price of this certificate. Decisions for pass and fail are based on data from measurements made, procedures used, professional experience, and the effect of the uncertainty on the assessment of compliance."

Testing Location: On Site   n/a   In House   X  

Standard/s Used :   HI CAP PRESSURE GAUGE FLUKE CALIBRATOR  

Traceability Certificate Number:   2242   Cal Date:   3/16/2021   Recal Date:   3/16/2024  

Source for pass or fail ? Procedure   33K6-4-427-1   Manufacture   n/a  

Item within customers required accuracy or Specification (as Found)? Yes   X   No       

Item within customers required accuracy or Specification (as Left)? Yes   X   No       

Comments / Notes:   THE CALIBRATION PROCEDURE SAID , WE NEED TO TAKE 0%,25%,50%,75% AND 90%



Calibrated By: Carlos J Dejesus Date 11/3/2022  
Authorize By: OPTIONAL Telephone Number: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Results Only Relate to Item Calibrated  
End Of Report



PJA  
Calibration  
Accreditation  
#70268

**CALIBRATION SERVICES S. R. L**  
**SERVICIOS DE CALIBRACION INDUSTRIAL**  
 LABORATORIO ACREDITADO DE CALIBRACION INDUSTRIAL ISO/IEC -17025-2017 ACCREDITED  
 PJA ACCREDITATION 70268

Ave.Luis Amlama Tio Plaza Rem,Local 1C San Pedro de Macoris, R.D

PHONE: 809-246-7960, 809-791-4116, 829-333-5860

AS FOUND **PASS**  
 AS LEFT **PASS**

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Customer: Quimotropical Issue Date: October 25, 2021  
 Address: Avenida Duarte KM 5 1/2 ID Number: 18111622  
 City, State Zip: Santo Domingo, R.D Certificate Num: 20551

Mfg	Model	Serial Number	PD Number	Capacity/Range	Graduation
EXTECH	HD350	18111622	0	See Data Sheet	0.0022

Contact	Cal. Date	Due Date	Description	Status	Temperature	Humidity
Jeffry Perez	October 25, 2021	October 25, 2022	Pitot Tube Anemometer & Manometer	Active	79°F	55%

Location	Uncertainty	Cal Interval days	Environmental Condition:	Acceptable	X
n/a	0.3 Deg °c	365		Unacceptable	n/a

Equipment Conditions

Shift	Shift Tol	Shift Results Found		Shift Results as left		Shift	Working	Non-working	Clean	Dirty	Placed In Service	Returned to Service
		Pass	Fail	Pass	Fail							
n/a	0.0022	x		x		n/a	x	n/a	OK	n/a	n/a	n/a

All Measurements In: Units PSI

NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail
0.0000	+/- 0.0022	0.0000	PSI	0.0000	Pass	0.0000	PSI	0.0000	Pass
0.1000	+/- 0.0022	0.1002	PSI	0.0002	Pass	0.1002	PSI	0.0002	Pass
0.2000	+/- 0.0022	0.2009	PSI	0.0009	Pass	0.2009	PSI	0.0009	Pass
0.3000	+/- 0.0022	0.3007	PSI	0.0007	Pass	0.3007	PSI	0.0007	Pass
0.4000	+/- 0.0022	0.4007	PSI	0.0007	Pass	0.4007	PSI	0.0007	Pass
0.5000	+/- 0.0022	0.5008	PSI	0.0008	Pass	0.5008	PSI	0.0008	Pass
0.6000	+/- 0.0022	0.6009	PSI	0.0009	Pass	0.6009	PSI	0.0009	Pass
0.7000	+/- 0.0022	0.7008	PSI	0.0008	Pass	0.7008	PSI	0.0008	Pass

All Measurements In: Units °C

NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail
20.60	+/- 1.50	20.51	°C	-0.09	Pass	20.51	°C	-0.09	Pass

Uncertainty 0.3 Deg °c

Air Flow

NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail
0.000	+/- 100.000	0.000	m³/Min	0.000	Pass	0.000	m³/Min	0.000	Pass
1000.000	+/- 100.000	999.995	m³/Min	-0.005	Pass	999.995	m³/Min	-0.005	Pass
3000.000	+/- 100.000	2999.986	m³/Min	-0.014	Pass	2999.986	m³/Min	-0.014	Pass
5000.000	+/- 100.000	4999.939	m³/Min	-0.061	Pass	4999.939	m³/Min	-0.061	Pass

All Measurements In: Units m/s

NOMINAL	Tolerance	As Found Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail	As left Reading	UNITS	Dev	Pass / Fail
0.00	2.5 % +/- 0.00	0.00	m/s	0.00	Pass	0.00	m/s	0.00	Pass
20.00	2.5 % +/- 0.50	19.83	m/s	-0.17	Pass	19.83	m/s	-0.17	Pass
60.00	2.5 % +/- 1.50	59.69	m/s	-0.31	Pass	59.69	m/s	-0.31	Pass
80.00	2.5 % +/- 2.00	79.81	m/s	-0.19	Pass	79.81	m/s	-0.19	Pass



## Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales

48



DEIA-2697-2022

### REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES

#### RENOVACIÓN

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar que está registrada como firma consultora **Quimotropical, S.R.L.** Localizado en el KM 8 1/2, Autopista Duarte, Plaza Taino 2000, 2do. Piso, local 201, Distrito Nacional; debidamente representada por la señora Ramona José Burgos, Ing. Química, mayor de edad, portadora cedula no. 402-2112746-3, esta se encuentra registrada con el Cód. F12-173, con campo de especialidad Monitoreos Ambientales y Tratamiento de Aguas (Potable y Residuales), Diseño, Conducción y mantenimiento. Y han actualizado su registro de conformidad con el Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación de Prestadores de Servicios Ambientales.

La presente renovación será válida por dos (2) años siempre y cuando la firma consultora **Quimotropical, S.R.L.**, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en el "Reglamento que Establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Ambientales".

Se expide esta certificación a solicitud de la parte interesada, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los dos (02) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).

  
Eduardo Julia

Viceministro de Gestión Ambiental

  
EJ/KM/MM/jpf

Registro código: F12-173  
Reinscripción: 02/09/2022  
Vencimiento de registro: 31/09/2024  
Tel.: 809-473-4514





---

**Fecha de terminado el informe**

08 de Julio de 2024

## **SERVICIOS AMBIENTALES**

### **DEPARTAMENTO DE CARACTERIZACIONES Y ANÁLISIS**

Laboratorio Ambiental Quimotropical srl  
Registro Ambiental # 12-173

## **ANÁLISIS DE AGUA POTABLE**

### **ROIG INDUSTRIAL, SRL**

Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana.

Julio 2024

---



## CONTENIDO

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Alcance del Trabajo .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción de las Evaluaciones y su Marco Legal .....</b>	<b>4</b>
<b>Metodología de Recolección de muestras .....</b>	<b>5</b>
<b>Análisis de Agua Potable .....</b>	<b>5</b>
<b>Matriz de Resultados de Análisis de Agua Potable.....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusiones Generales .....</b>	<b>6</b>
<b>Observaciones Generales.....</b>	<b>7</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>8</b>
<b>Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales .....</b>	<b>9</b>



Para: **ROIG INDUSTRIAL, SRL**

Asunto: Resultados de Caracterizaciones de Agua Potable para uso Doméstico.

## **Introducción**

A continuación, le suministramos este informe conteniendo lo relacionado a la evaluación que realizamos en sus facilidades de (ROIG INDUSTRIAL). Estos resultados podrán ser tomados como línea base de las condiciones actuales y para futuras consideraciones durante su desempeño como empresa. También podrán ser utilizados para la elaboración de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) y para sus Programas de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El proyecto está ubicado en la Av. Jacobo Majluta # 118, Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana. En las coordenadas UTM 19Q 399433.89 m E: 2050396.81 m N ( $\pm 100$ m) (Datum WGS84). y se desarrolla esta evaluación como parte de las actividades a realizar para la entrega de la información ambiental.

## **Alcance del Trabajo**

Caracterización y Análisis de Agua Potable Agua Potable para uso Doméstico.



## DESCRIPCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE LAS EVALUACIONES Y SU MARCO LEGAL

Para realizar los estudios de análisis Físicoquímicos y Microbiológicos en ROIG INDUSTRIAL, SRL (Villa Mella) empleamos nuestro laboratorio especializado.

Mediante la toma de muestras, datos y volúmenes de generación obtenidos, se compararon con las normas sectoriales que rigen en este caso.



- ❖ Norma Ambiental (NORDOM 1).
- ❖ Para la operación Roig Industrial, srl., utilizamos la Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Potables. “NORDOM 1”, esta posee valores máximos permisibles según Ministerio Medio Ambiente.

## METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

Consistió en la recolección de las muestras representativas de aguas potables. Estas muestras fueron tomadas como muestras puntuales constituidas por mezclas homogéneas según APHA y requerimientos de MIMARENA. Estas se tomaron en los puntos de referencia indicados por Roig Industrial, y conducidas inmediatamente a nuestro laboratorio especializado, para su análisis.

Las muestras se tomaron en uno (1) Envases Plásticos, el punto a citar es:  
Agua salida llave (lavamanos).

## ANÁLISIS DE AGUAS POTABLES

Estas muestras se analizaron siguiendo las especificaciones y requerimientos de análisis establecida por la Agencia de Protección Ambiental de EUA (EPA), muy especialmente los lineamientos de “Standard Method For Examination of Water”, a través de los métodos estipulados dentro de nuestro manual de procedimientos internos:

✚ HACH (Water Analysis Handbook, fourth edition).

Además, se utilizaron como referencia los procedimientos indicados en nuestros equipos especializados de los siguientes Fabricantes:



Estas muestras fueron analizadas a través de los métodos aprobados internacionalmente, indicados en los certificados de ensayos incluidos en el ANEXO



## MATRIZ DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE AGUA POTABLE

<b>TABLA RESUMEN DE VALORES DE ANALISIS DE AGUA POTABLE</b>			
<b>PARAMETROS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>LIMITES MAXIMOS PERMITIBLES</b>	<b>Valores Obtenidos</b>
		<b>NORDOM 1</b>	<b>Salida de Agua Lavamanos</b>
<b>PH</b>	-	6.5 – 9.2	7.84
<b>SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES</b>	mg/L	1,500 mg/L	269
<b>DUREZA</b>	mg/L	500 mg/L	239.4
<b>CLORUROS</b>	mg/L	600 mg/L	30
<b>COLIFORMES TOTALES</b>	ufc/100ml	< 10 UFC en 100ml	6
<b>COLIFORMES FECALES</b>	ufc/100ml	Ausencia en 100ml	0
<b>PSEUDOMONAS</b>	ufc/100ml	NO ESTABLECE	0
<b>Conclusiones;</b>			<b>Apta para uso domestico</b>
<b>NORDOM 64. Según la Norma Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente</b>			
<b>(-) Limites no establecido por el Ministerio de Medio Ambiente</b>			

### ❖ Conclusiones Generales:

De la muestra de Agua Potable tomada en el punto de referencia indicado en las tablas resúmenes, se determinó que; se cumple la “Norma Ambiental NORDOM 1”.



## Observaciones Generales

### Preservación y Transporte:

Para preservar las muestras se guardaron en una nevera plástica previamente ambientada, tras la colocación de hielo para mantener su conservación hasta el laboratorio.

El muestreo del punto se realizó en horario diurno.

Todos los evaluados se debieron a petición de la parte interesada.

Dado en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, por encargo de QUIMOTROPICAL srl, este informe se terminó de editar el día dos (08) de Julio del año dos mil veinticuatro (2024).



Preparado por:

Revisado Por:

**Jeffrey A. Perez**  
Técnico Quimotropical

**Martín A. Vargas**  
Director Quimotropical

**Adán J. Ortega**  
Analista Quimotropical



## Anexos

### Metodología y Equipos Utilizados:

Para la determinación de los parámetros anteriores fueron utilizados un conjunto de métodos analíticos propuestos por la Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (WEF-AWWA-APHA), y métodos alternativos desarrollados por HACH Co, aprobados por la EPA, mediante equipos como los mostrados a continuación, como ejemplo y otros equipos del laboratorio ambiental.

### Relación de Equipos Utilizados:

NOMBRE EQUIPO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
SHIMADZU 5000		Cromatografía de Gas utilizado para la determinación de los hidrocarburos.
SHIMADZU IR 470		Espectrofotómetro infrarrojo utilizado para la determinación de los hidrocarburos totales, plomo, cadmio y aluminio.
SENsion 1 HACH Co.		pH METRO digital utilizado para medición del Ph.
DR 2800 HACH Co		Espectrofotómetro infrarrojo fabricado por HACH Co, para la medición de los parámetros restantes.





## Certificado de Prestadores de Servicios Ambientales



DEIA-2697-2022

### REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS AMBIENTALES

#### RENOVACIÓN

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar que está registrada como firma consultora **Quimotropical, S.R.L.** Localizado en el KM 8 1/2, Autopista Duarte, Plaza Taino 2000, 2do. Piso, local 201, Distrito Nacional; debidamente representada por la señora Ramona José Burgos, Ing. Química, mayor de edad, portadora cedula no. 402-2112746-3, esta se encuentra registrada con el Cód. F12-173, con campo de especialidad Monitoreos Ambientales y Tratamiento de Aguas (Potable y Residuales), Diseño, Conducción y mantenimiento. Y han actualizado su registro de conformidad con el Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación de Prestadores de Servicios Ambientales.

La presente renovación será válida por dos (2) años siempre y cuando la firma consultora **Quimotropical, S.R.L.**, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en el "Reglamento que Establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Ambientales".

Se expide esta certificación a solicitud de la parte interesada, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los dos (02) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).

  
Eduardo Julia

Viceministro de Gestión Ambiental



EJ/KM/MM/jpf

Registro código: F12-173  
Reinscripción: 02/09/2022  
Vencimiento de registro: 31/09/2024  
Tel.: 809-473-4514

