

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos  
Naturales Declaración de Impacto Ambiental  
(DIA)**



**Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código  
S01-24-**



**Elaborado por**

J&J Consulting SAS, S.R.L.

**Marzo 2025**

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## Equipo de consultores

### J&J ConsultingSAS

Servicios Ambientales y Sanitarios

Prestadora de Servicios Ambientales No. F-17198



### Jhoanna Montaño, M.Sc.

Ingeniera civil y ambiental

Máster en Recursos Hídricos y Medio Ambiente

Máster en Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Prestadora de Servicios Ambientales No. 559-12



### Jocelin Ciprian, M.Sc.

Ingeniero químico

Máster en Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Prestador de Servicios Ambientales No. 517-12

## Colaborador



### Ing. José Miguel Reyes

Analista ambiental

Santo Domingo, D.N. DEIA-4453-2024

Señores



Grupo Seiko, SRL / Braulio De la Cruz Peralta  
Promotores y/o representantes del proyecto  
Grupo Seiko, SRL  
La Piragua Arriba, municipio Imbert, provincia Puerto Plata  
Tel.: 809-519-2943

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 “Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062), presentado por Grupo Seiko, SRL / Braulio De la Cruz Peralta, 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 éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la operación de una planta de agregados para el procesamiento de arena, grava y gravilla para comercializarlo al público en general. Con un área superficial de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>

El proyecto está ubicado en La Piragua Arriba, municipio Imbert, provincia Puerto Plata, con un área de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>. Específicamente en el polígono definido por las coordenadas UTM 19Q:

Númer o	X	Y	Númer o	X	Y
1	304060.50	2186320.2 3	8	304284.84	2186603.73

2	304116.70	2186417.23	9	304298.95	2186619.74
3	304227.93	2186558.55	10	304347.45	2186583.48
4	304236.35	2186564.21	11	304308.35	2186524.48
5	304238.19	2188584.74	12	304323.63	2186511.51
6	304256.91	2186558.21	13	304241.70	2186398.81
7	304276.91	2186608.40	14	304241.70	2186309.93

**“Planta de Asfalto Hoyo de Lima Industrial” (Código S01-24-0178)**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



Pág. 02  
DEIA-4453-2024

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 para 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 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.

Se incluirá las tres (3) últimas declaraciones juradas de individuos o sociedades (IR1 o IR2) de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), en caso contrario le será devuelto el estudio ambiental

De manera especial se incluirá en el estudio el costo detallado por área para el desarrollo del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno  
Viceministro de Gestión Ambiental

Anexo:

Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota: La entrega de documentos relativos a este proyecto será realizada estrictamente por el promotor de este, 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.

**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



## **Términos de Referencia para el Informe Ambiental y Programa de Manejo y Adecuación Ambiental de Instalaciones en Operación Categoría B**

### **CONTENIDO DEL INFORME 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, entendiendo 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:

3

**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



- 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 estas.

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. Especificaciones del proceso de recolección y transporte de los residuos líquidos y oleosos.
6. Especificaciones de la planta de asfalto, tipo de ciclo. Cantidad de tanques para AC-30.
7. Cantidad de tolvas de materiales (arena triturada, arenilla y grava).
8. Capacidad de producción de la planta / por hora.
9. Dimensiones del taller mecánico.
10. Suplidor de materia prima.
11. Descripción del laboratorio.
12. Lista de maquinarias y equipos, capacidades utilizadas, ciclos de mantenimiento:
13. 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.

#### **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

4

**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



#### **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

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



- 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 las 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, NOx, SOx, 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 presentarán 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 indicarán 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.6

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



#### **FORMATO DE PRESENTACION 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.

**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



<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>	
Acciones que Generan Impactos	<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>
Impactos	<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>	
<b>Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.</b>	

<b>No.2 Manejo de Material Particulado y Gases</b>	
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>	
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: <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>	



### Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Monitoreo permanente de las emisiones de gases (planta de emergencia, equipos, camiones etc.).
- 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.

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

10

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



### No. 3 Manejo de Ruidos

Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados en las operaciones de la instalación.

#### Impactos Ambientales

**Acciones que generan impactos**

- Adecuación y operación de las instalaciones.
- Mantenimiento del generador eléctrico, maquinarias y equipos.
- Generación de ruidos por la utilización de la planta eléctrica, maquinarias y equipos.

**Impactos**

Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa.

#### Acciones a Desarrollar

1. Definición los puntos de generación de ruido.
2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona la empresa en sus operaciones.
3. Realizar el mantenimiento adecuado del generador eléctrico, equipos y las maquinarias utilizados en las operaciones de la empresa.
4. Adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso.
5. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por bocinas, motores desajustados, frenos, entre otros.
6. Capacitar al personal de la empresa en el manejo del ruido.
7. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido.

#### **Técnica / Tecnología Utilizada**

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.
2. Mantenimiento periódico del generador eléctrico, maquinarias, equipos y vehículos.
3. Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal de la empresa, operadores de vehículos, maquinarias y equipos.
4. Dotación al personal de implementos de seguridad (protectores auditivos).

11

**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



#### **Plan de Manejo, Seguimiento Y Monitoreo**

- Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.
- Verificación de medidas, acciones, tecnologías planteadas y control de ruido.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos, generador eléctrico y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Insonorización de caseta de generador eléctrico utilizado en las actividades de la instalación.
- 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.
- 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.

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

No. 4 Manejo de Combustible	
<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.

12

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



#### Acciones por Desarrollar

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:

1. Minimizar la aplicación y uso de sustancias químicas, derivadas del petróleo, en sectores cercanos a cursos de agua.
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.
3. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles. 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.
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.
6. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.
7. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y los procedimientos establecidos para el

derrame de hidrocarburos que se tenga.

#### Técnica / Tecnología Utilizada

1. Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles. 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). 3. Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.
4. Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos, estopa, boom, esponja, entre otros).
5. Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente. 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.

13

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



#### 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.

14

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



## No. 5 Manejo de Residuos Sólidos

<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.
-----------------	---

### Impactos Ambientales

<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>

### Acciones por Desarrollar

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:

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.
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.
3. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en la instalación sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados.
4. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.

### Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos establecidas.
- Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- 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.
- 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.

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

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



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

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

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



**“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)**

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)



## 1. MATRIZ RESUMEN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

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

18

“Grupo Seiko, SRL” (Código S01-24-04062)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.

Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do)

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## Contenido

### Resumen Ejecutivo

4

Descripción

del

proyecto

8

<u>Servicios.....</u>	19
<u>Descripción ambiental.....</u>	
<u>21 2.2 Geología .....</u>	
<u>24 2.3 Suelos .....</u>	25
<u>2.4 Hidrología.....</u>	25
<u>2.5 Zona de vida del área del proyecto .....</u>	
<u>30 2.6 Flora.....</u>	30
<u>2.7 Fauna.....</u>	31
<u>Fichas ambientales.....</u>	
<u>32 Capítulo 3. Fichas de Cumplimiento Ambiental.....</u>	
<u>33 3.1 Introducción .....</u>	33
<u>33 3.2 Estructura organizacional.....</u>	33
<u>33 4.1 Introducción .....</u>	4.1
<u>Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos.....</u>	58
<u>4.2.1 Actividades que se ejecutarán durante la fase de operación .....</u>	58
<u>4.2.2 Identificación de los elementos del medio ambiente .....</u>	59
<u>4.2.3 Metodología para la identificación y valoración de los impactos ambientales.....</u>	60
<u>4.2.4 Valoración de los impactos de la fase de operación .....</u>	64
<u>4.2.5 Resumen de los impactos ambientales.....</u>	69
<u>69 Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.....</u>	70
<u>Introducción .....</u>	5.1
<u>71 5.2 Costo del PMAA .....</u>	
<u>71 5.3 Responsables del PMAA.....</u>	72
<u>72 5.4 Programa de medidas de mitigación, prevención y compensación en la fase de operación.....</u>	73
<u>73 5.5.1 Subprograma de medidas para la protección y ahorro del recurso agua .....</u>	73
<u>5.5.2 Subprograma de medidas de compensación social para las comunidades del área de influencia del proyecto.....</u>	75
<u>5.5.3 Subprograma de medidas de capacitación a las partes interesadas del proyecto acerca de la implementación del PMAA.....</u>	77

5.5.4 Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento.....	79	5.5.5 Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.....	82
5.5.6 Subprograma de medidas para calidad de agua y emisiones.....	84	5.5.7 Subprograma de medidas para el ahorro de energía y agua .....	86
<b>5.5 Plan de Contingencias.....</b>			
88 5.6.1 Análisis de peligros y riesgos.....	88	5.6.2 Identificación y evaluación de riesgos .....	89
89 Responsable de la ejecución del plan de contingencias.....		5.6.3	
89 5.6.4 Subprogramas del plan de contingencias.....	89		
5.6.4.1 Subprograma de medidas generales para el plan de contingencias.....	89	5.6.4.2 Subprograma de medidas ante accidentes.....	90
<b>5.6 Plan de seguimiento .....</b>		<b>5.6 Plan de seguimiento .....</b>	
<b>..... 90 Análisis de interesados.....</b>		<b>..... 90 Análisis de interesados.....</b>	
<b>Bibliografía.....</b>	103		
<b>Bibliografía.....</b>	104		
<b>Anexo No. 1 Registro Mercantil .....</b>	107		
		<b>Anexo No. 2 Cédula de identidad y electoral .....</b>	
		108	<b>Anexo No. 3 Declaración Jurada .....</b>
			109
		<b>Anexo No. 4 Análisis de Interesados.....</b>	
		110	<b>Anexo No. 5 Título de propiedad y plano catastral .....</b>
			111
		<b>Anexo No. 6 Autorización de la Mina que suple el Material .....</b>	
			112
		<b>Anexo No. 7 Caracterización Ambiental.....</b>	
			113
		<b>Anexo No. 8 Plano de Distribución .....</b>	
			114
		<b>Anexo No. 9 Presupuesto .....</b>	
			115

# **Resumen Ejecutivo**

## **Ejecutivo**

El presente estudio ambiental corresponde a la empresa **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**, al cual le han sido proporcionado los términos de referencia bajo la DEIA-4453-2024, por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la plataforma digital del Ministerio de Medio Ambiente. El objetivo de esta Declaración de Impacto Ambiental es determinar los posibles impactos ambientales y desarrollar los programas con las medidas de mitigación ambiental y obtener la autorización ambiental correspondiente, para la operación del proyecto **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**.

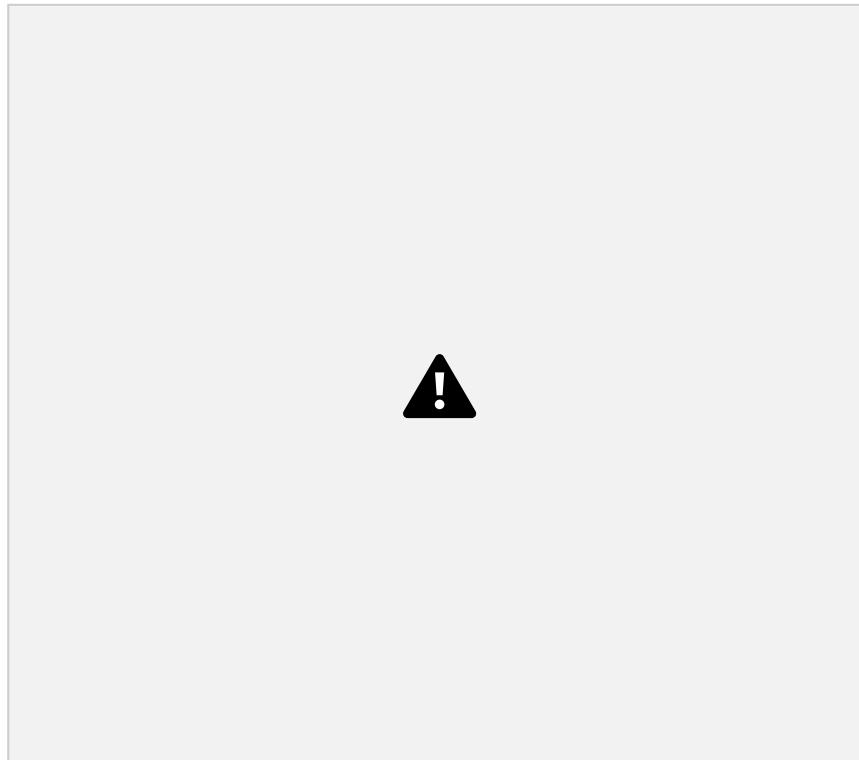
La empresa **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**, es una empresa que consiste en la operación de una planta de agregados para el procesamiento de arena, grava, gravilla y una planta de concreto, para comercializarlo al público en general. Con un área superficial de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>. Con una

producción promedio anual de 180,000 metros cúbicos/15,000 metros cúbicos/mes de materiales procesados y de concreto de 350 metros cúbicos/mes.

El promotor y representante del proyecto es la **Grupo Seiko, SRL**, con el **RNC No. 1-31-45168-3**, representada por el señor **Braulio De la Cruz Peralta**, cedula **No. 002-0101569-0**.

## Ubicación del proyecto

La instalación está La Piragua Arriba, municipio Imbert, provincia Puerto Plata, con un área de 34,914.89 m<sup>2</sup>, con la Designación Catastral No. 310846240499 y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>., en las coordenadas UTM 19Q:



Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 5 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## Costo de inversión del proyecto

La inversión total del proyecto es de **RD\$ 63,391,895.49**

La empresa cuenta con 35 empleados en la etapa de operación, quienes laboran de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm y los sábados hasta la 12:00 del mediodía.

El proyecto **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**, cuenta con las siguientes áreas y equipos, para el desarrollo de sus actividades:

Las oficinas administrativas de la operación están ubicadas en un contenedor de 40 pies de largo, 8 pies de ancho y 8 pies y 6 pulgadas de alto. En el mismo terreno se encuentra un cuarto destinado al alojamiento de un generador Caterpillar de 500 kW en el primer nivel, y en el segundo nivel se encuentra el cuarto donde operará el sistema de control eléctrico de la operación a ejecutar.

Además, se cuenta con tres zarandas: dos móviles de acción hidráulica, una de la marca Titan 1800, una zaranda Fintep y una zaranda inclinada eléctrica fija de tres

pisos, 4x20 pie, una planta de concreto. Asimismo, se dispone de tres palas mecánicas de la marca Caterpillar (dos Cat 950F y una Cat 966F), dos retroexcavadoras (una Caterpillar 330D y una Komatsu pc400), tres camiones de 16 m<sup>3</sup> cada uno, y un camión pequeño de la marca Kia 1200, además de equipos de trabajo manual.

las plantas de procesamiento de materiales y concreto se encuentran dentro del polígono del proyecto. En este sentido, se encuentran en el espacio los equipos mencionados anteriormente, con los cuales se llevan a cabo las labores de acopio, zarandeados y comercialización de los agregados no metálicos. La materia prima será adquirida tanto del suscriptor como de empresarios con permisos de corte y extracción debidamente confirmados y vigentes de la misma empresa GRUPO SEIKO, S. R. L. (CÓDIGO 17049) VSA01-25-00085.

- Oficina administrativa en un contenedor de 40 pies de largo, 8 pies de ancho y 8 pies y 6 pulgadas de alto
- Un (1) generador Caterpillar de 500 kW
- Tres (3) zarandas: dos móviles de acción hidráulica, una de la marca Titan 1800, una zaranda Fintep y una zaranda inclinada eléctrica fija de tres pisos, 4x20 pies.
- Una plata de concreto
- Tres (3) palas mecánicas de la marca Caterpillar (dos Cat 950F y una Cat 966F).
- Dos (2) retroexcavadoras (una Caterpillar 330D y una Komatsu pc400).
- Tres (3) camiones de 16 m<sup>3</sup> cada uno.
- Un (1) camión pequeño de la marca Kia 1200.

La planta de agregados para el procesamiento de arena, grava, gravilla y una planta de concreto, para comercializarlo al público en general. Con un área superficial de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>. Con una producción promedio anual de 180,000 metros cúbicos/15,000 metros cúbicos/mes de materiales procesados y de concreto de 350 metros cúbicos/mes.

#### Distribución de los componentes por área

Áreas de la empresa	Metros cuadrados de construcción
Plantas de concreto y procesamiento de materiales, Área de almacén de materiales de construcción	1,200
Edificio administrativo	300
Área de taller y parqueo	500

Cocina y otros	436
<b>Total de construcción</b>	<b>2,436.79 m<sup>2</sup>.</b>

### Resumen de servicios

<b>Servicio</b>	<b>Fuente/disposición final</b>	<b>Consumo/generación</b>
Agua potable	Pozo	Consumo.: 1,200 galones/mes
Agua residual	Cámara séptica	Generación 110.8 galones/mes
Energía eléctrica	EDEESTE	Consumo.: 9,133.60 kW/mes
Residuos sólidos	Ayuntamiento municipal	Generación.: 417 kg/mes
Residuos sólidos	Gestores autorizados	Generación.: 20 kg residuos sólidos peligrosos/mes

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 7 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

# Descripción del proyecto

### **Descripción de los componentes del proyecto**

**Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**, es una empresa que consiste en la operación de una planta de agregados para el procesamiento de arena, grava, gravilla y una planta de concreto, para comercializarlo al público en general. Con un área superficial de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>. Con una producción promedio anual de 180,000 metros cúbicos/15,000 metros cúbicos/mes de materiales procesados y de concreto de 350 metros cúbicos/mes.

El promotor y representante del proyecto es la Grupo Seiko, SRL, con el RNC No. 1-31-45168-3, representada por el señor Braulio De la Cruz Peralta, cedula No. 002-0101569-0, y sus instalaciones están ubicada en La Piragua Arriba, municipio Imbert, provincia Puerto Plata, con un área de 34,914.89 m<sup>2</sup>, con la Designación Catastral No. 310846240499 y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>.

El proyecto **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)**, cuenta con las siguientes áreas para el desarrollo de sus actividades:

- Oficina administrativa en un contenedor de 40 pies de largo, 8 pies de ancho y 8 pies y 6 pulgadas de alto

- Un (1) generador Caterpillar de 500 kW
- Tres (3) zarandas: dos móviles de acción hidráulica, una de la marca Titan 1800, una zaranda Fintep y una zaranda inclinada eléctrica fija de tres pisos, 4x20 pies.
- Una plata de concreto
- Tres (3) palas mecánicas de la marca Caterpillar (dos Cat 950F y una Cat 966F).
- Dos (2) retroexcavadoras (una Caterpillar 330D y una Komatsu pc400).
- Tres (3) camiones de 16 m<sup>3</sup> cada uno.
- Un (1) camión pequeño de la marca Kia 1200.

La planta de agregados para el procesamiento de arena, grava, gravilla y una planta de concreto, para comercializarlo al público en general. Con un área superficial de 34,914.89 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>. Con una producción promedio anual de 180,000 metros cúbicos/15,000 metros cúbicos/mes de materiales procesados y de concreto de 350 metros cúbicos/mes.

#### Distribución de los componentes por área

Áreas de la empresa	Metros cuadrados de construcción
Plantas de concreto y procesamiento de materiales, Área de almacén de materiales de construcción	1,200
Edificio administrativo	300
Área de taller y parqueo	500
Cocina y otros	436
<b>Total de construcción</b>	<b>2,436.79 m<sup>2</sup>.</b>

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 9 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

#### Resumen de servicios

Servicio	Fuente/disposición final	Consumo/generación
Agua potable	Pozo	Consumo.: 1,200 galones/mes
Agua residual	Cámara séptica	Generación 110.8 galones/mes
Energía eléctrica	EDEESTE	Consumo.: 9,133.60 kW/mes
Residuos sólidos	Ayuntamiento municipal	Generación.: 417 kg/mes

Residuos sólidos	Gestores autorizados	Generación.: 20 kg residuos sólidos peligrosos/mes
------------------	----------------------	--

## **Funcionamiento de la Planta de Concreto y Procesamiento de Materiales**

1. El funcionamiento de la Planta inicia con la Alimentación a la Tolva de Alimentación Triple, la cual genera una mezcla conformada por piedra, arena y agregados.
2. Este agregado es transportado por la Faja de Alimentación a la tolva pesadora. Despues de ser pesada la cantidad de agregado es transportada por la faja de descarga y luego a la faja intermedia.
3. La faja intermedia descarga el agregado a la Mezcladora, los Silos de cementos alimentan la balanza de cemento por medio de transportadores Helicoidales. Se realiza el pesaje del cemento.
4. El agua es medida en la balanza de agua y se descarga en la mezcladora. En la Mezcladora se realiza la descarga del mezclado de agua, cemento y agregado.

Imagen No. 1. Funcionamiento de la planta

### **Elementos de la planta mezcladora de concreto:**

- a) Sistema de almacenamiento**

En general, los áridos se almacenan en lugares al aire libre.

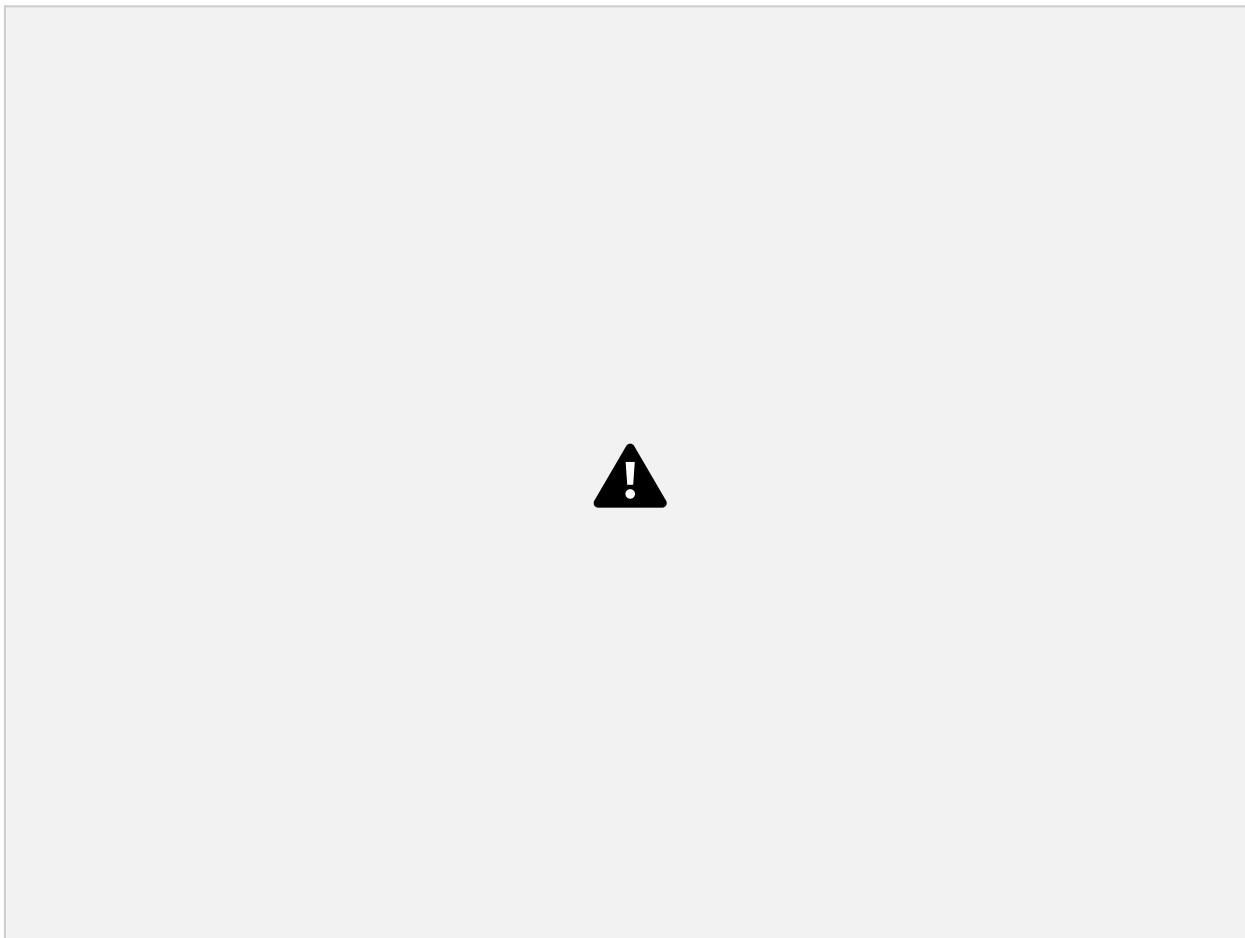


Imagen No. 2. Almacenamiento de áridos

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 11 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

### **b) Tolva de alimentación**

Se trata de conjunto de recipientes de gran capacidad (desde 10 m<sup>3</sup> hasta 200 m<sup>3</sup>) en los que se almacena el árido que será utilizado en el proceso de fabricación. El número de recipientes será igual al número de áridos diferentes que se utilicen en la planta

### **c) Sistema de pesaje de áridos**

Para la correcta dosificación del árido es necesario un sistema que pese la cantidad

programada. Por lo cual se utiliza un sistema de cinta pesadora que pesa los diferentes tipos de árido por adición dentro de un mismo ciclo de pesaje, o un sistema de tolvas pesadoras independientes que pesan por separado cada tipo de árido.

#### **d) Sistema de elevación y transporte de áridos**

Imagen No. 3. Sistema de control

Para elevar y transportar los áridos bien sea antes del acopio, o después del mismo, se utilizan diferentes soluciones. Las más habituales son las cintas transportadoras, que es el sistema más fiable y con menor mantenimiento.

#### **e) Silos de cemento**

Es el elemento de almacenamiento del cemento y del filler. Sus capacidades es de 200 m<sup>3</sup>. Incorporan sistemas de filtrado de cemento, válvulas de seguridad de sobrepresión, sistemas de niveles de cemento y sistemas fluidificadores, para evitar la aparición de bóvedas en la masa de cemento almacenado. La extracción del cemento se realiza mediante alimentadores alveolares o directamente por gravedad.

#### **f) Transportadores de cemento**

Utilizamos el método más utilizado que es el transportador de tornillo sinfín.

#### **g) Sistema de pesaje de agua**

Se utiliza contador de agua, que realiza una medición volumétrica.

#### **h) Sistema de control**



Imagen No. 4. Área de controles

El proyecto cuenta con un sistema integrado de control de peso y producciones.



Imagen No. 5. Área de procesamiento

**Las materias primas e insumos utilizadas en la producción de concreto son:**

- Agregados (Arena triturada, Arenon, Grava, Gravilla).
- Cemento.
- Agua.
- Químico retardante para el concreto.



Imagen No. 7. Laguna de decantación y reutilización de agua de proceso.

utilizados, los cuales son suplidos de Minas autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para luego ser triturado y producir los siguientes productos:

- Arena triturada
- Grava de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$
- Gravilla de  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{2}$

### **Especificaciones de la planta de agregados, la que cuenta con el sistema de lavado del material Detalles del proceso**

#### **• Trituración de Agregados:**

La trituradora reduce el tamaño de los agregados.

Consumo de agua: Se utiliza mínimamente para controlar el polvo durante el proceso de trituración. • **Clasificación y Lavado:**

Los materiales triturados se dirigen a la clasificadora, donde se inicia el proceso de lavado. Consumo de agua: La clasificadora poca agua, para el lavado del material y la misma se reutiliza. Se obtienen productos lavados como grava, gravilla y arena.

#### **• Lavado Adicional con Tornillo Lavador:**

La arena lavada resultante del proceso anterior se dirige al tornillo lavador.





## **Agua potable**

Para el abastecimiento de agua potable de la empresa es suministrada por pozo y tiene un consumo de 1,200 galones/mes, un depósito de almacenamiento de 10,000 galones.

## **Agua residual**

Las aguas residuales generadas en la empresa son tratadas a través de un sistema de tratamiento de carama séptica con filtro anaeróbico invertido de flujo ascendente. El funcionamiento del pozo séptico se basa en la biodigestión y separación, de manera que los sólidos se asientan en el fondo mientras que las grasas suben a la superficie, fenómeno natural que se produce gracias a las bacterias que aporta la materia fecal. El agua sin sólidos ni grasas pasa al pozo filtrante. Su eficiencia en remoción de demanda bioquímica de oxígeno (DBO) oscila entre 30% y 40%. La empresa genera aproximadamente 110.8 galones/día.

## **Agua pluvial**

Las aguas pluviales son infiltradas en el subsuelo de la empresa debido que en su gran mayoría no está impermeabilizado.

## **Energía eléctrica**

El suministro de energía de la empresa es a través de un (1) generador eléctrico de emergencia de 500 kilos. La empresa tiene un consumo promedio de 9,133.60 kWh/mes.

## **Residuos sólidos**

Residuos Sólidos, son almacenados en tanques destinadas para dichos fines, y luego reciben disposición final, al vertedero municipal a través del Ayuntamiento Municipal. La empresa genera aproximadamente 417 kg/mes.

Los residuos sólidos peligrosos generados en la empresa son resultados del mantenimiento del generador eléctrico y los cuales eran entregados a persona informales que compraban los aceites (Residuos oleosos), ahora serán almacenados tanques de 55 galones para dar disposición final a través de un gestor autorizado por el Ministerio Ambiente, se proyecta una generación de 30 galones de residuos oleosos cada 6 meses y 20 kilos de residuos sólidos peligrosos/mes.

## **Resumen de servicios**

<b>Servicio</b>	<b>Fuente/disposición final</b>	<b>Consumo/generación</b>
Agua potable	Pozo	Consumo.: 1,200 galones/mes
Agua residual	Cámara séptica	Generación 110.8 galones/mes
Energía eléctrica	EDEESTE	Consumo.: 9,133.60 kW/mes
Residuos sólidos	Ayuntamiento municipal	Generación.: 417 kg/mes

Residuos sólidos	Gestores autorizados	Generación.: 20 kg residuos sólidos peligrosos/mes
------------------	----------------------	--

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 19 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

### **Actividades en la fase operación**

Actividades que son ejecutadas en la fase de operación del proyecto.

### **Actividades en la etapa de operación**

Acciones	Descripción
Operaciones de la Planta de concreto (producción de concreto y materiales).	Operación.
Operaciones de las áreas recreativas.	Operación.
Mantenimiento de las diferentes áreas.	Mantenimiento y operación de la Planta de concreto y materiales
Mantenimiento de la infraestructura de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de suministro de energía eléctrica.</li> <li>- Sistema de suministro de agua.</li> <li>- Sistema de tratamiento de residuales líquidos.</li> <li>- Sistema de drenaje pluvial.</li> </ul>
Áreas verdes.	Manejo.
Consumo de energía.	Control del consumo.
Consumo de agua.	Control del consumo.
Generación de los residuales líquidos.	Tratamiento.
Manejo de los desechos sólidos.	Manejo
Almacenamiento de combustible.	Almacenamiento y manejo.

### **Costos del PMAA**

PMAA	Costo
Etapa Operación	RD\$ 2,725,000.00
Plan de contingencias	RD\$ 250,000.00
<b>Costo Total</b>	<b>RD\$ 2,975,000.00</b>

consultora J&J ConsultingSAS, SRL, la cual cuenta con el registro de Prestadores de Servicios Ambientales No. F-17198.

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

Página 20 de 116

# **Descripción ambiental**

## 2.1 Introducción

Las instalaciones están ubicadas en La Piragua Arriba, municipio Imbert, provincia Puerto Plata, con un área de 34,914.89 m<sup>2</sup>, con la Designación Catastral No. 310846240499 y un área de construcción de 2,436.79 m<sup>2</sup>.

**Puerto Plata** es un municipio de la República Dominicana, ubicado en la provincia del mismo nombre. Es una de las ciudades con mayor población en la región norte del país. Además, un porcentaje significativo de sus habitantes utiliza el inglés como segundo idioma, especialmente en el ámbito laboral, debido a la presencia del turismo y otras actividades económicas que favorecen el bilingüismo.

Es una de las ciudades turística del país, donde la hostelería y los servicios turísticos representan una importante fuente de empleo. Cuenta con dos puertos de cruceros de gran capacidad, permitiendo la llegada simultánea de varias embarcaciones.[8] Además, posee un puerto comercial relevante para la región norte de la República Dominicana y destaca por su conservación de la arquitectura de estilo victoriano en su centro histórico, el cual atrae a numerosos visitantes cada año.

La provincia cuenta con una superficie de 459,71 km<sup>2</sup>, con una población 345, 756 habitantes, los tres distritos municipales son (Puerto Plata, Yásica Arriba y Maimón)(Censo 2012).

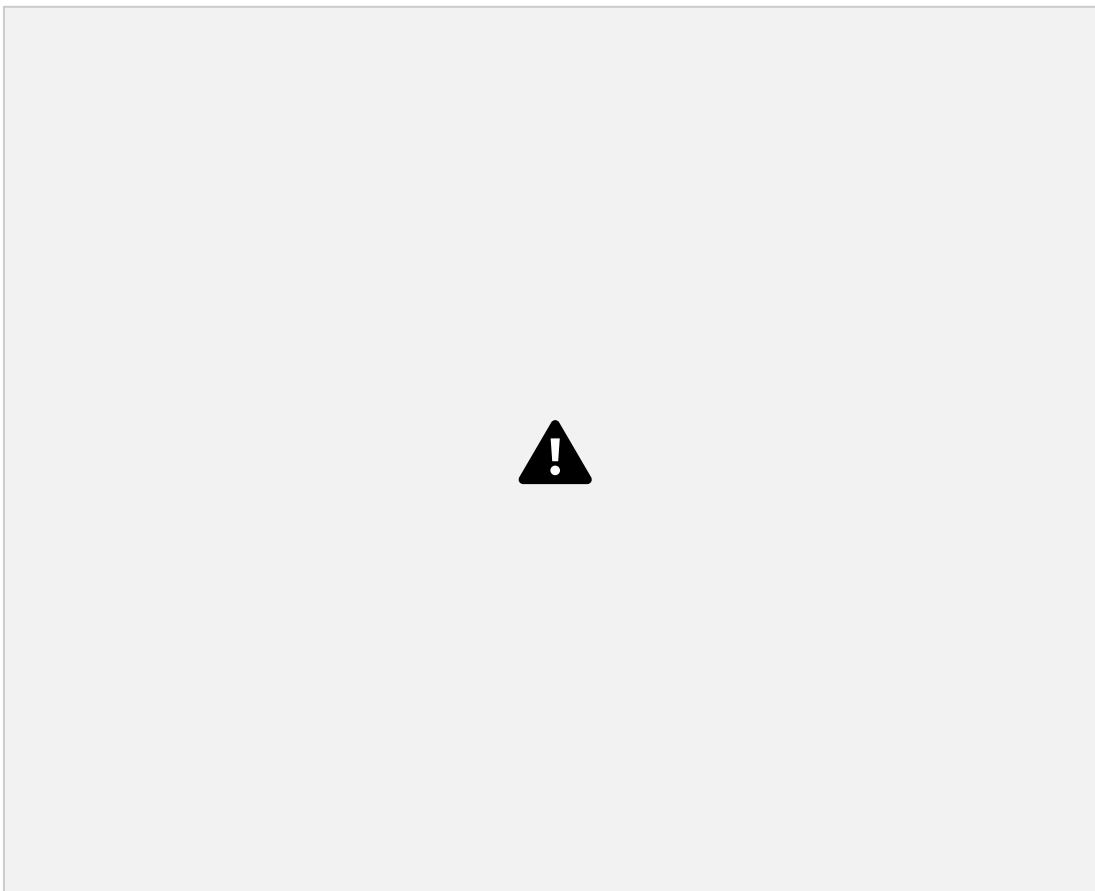


Imagen No. 6. División territorial municipio de Puerto Plata

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 22 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

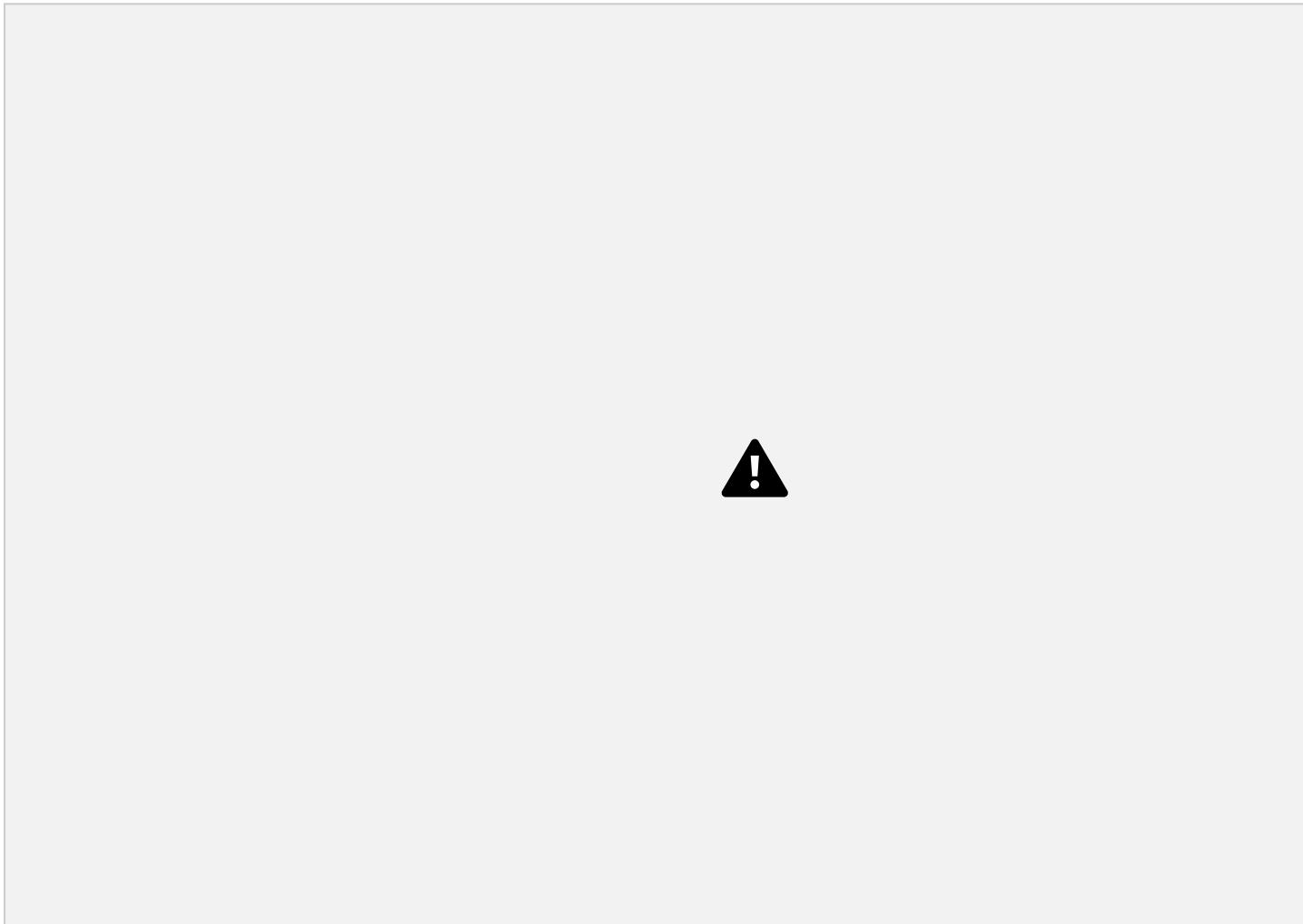


Imagen No. 7. Mapa ubicación

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 23 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## 2.2 Geología

Puerto Plata (6075-II) está situada en el Centro y Norte de la Cordillera Septentrional. La región comprende al mismo tiempo tanto la zona costera como un territorio muy montañoso en cuanto nos alejamos de la Costa Atlántica.

La Falla de Camú, de cizalla sinistral, se extiende varios kilómetros, atravesando el Sur de la Hoja con una dirección N100-110°E, ésta delimita dos dominios bien diferenciados: al Norte, el bloque de Puerto Plata; al Sur la zona montañosa de la Cordillera Septentrional, aún inestable y activa.

En el bloque de Puerto Plata, el zócalo Cretácico comprende un conjunto de lineaciones y lentejones sigmoidales de peridotitas serpentinizadas, de gabros, leucogabros, y de

rocas volcánicas básicas. Las formaciones Terciarias, generalmente monoclinales, se desarrollan en este complejo sobre una base de bloques de varios metros y matriz de serpentinita, en parte arrancados del substrato. A muro, la Formación San Marcos es un olistostroma en matriz arcillosa pertenecientes a varios debris de tamaño variado del zócalo ígneo y metamórfico, de terrenos volcánicos cretácicos y volcanosedimentarios de la Formación Imbert; como éste último, sugiere la edad Eoceno inferior. Está cubierto por las turbiditas argilítico-limosas de la Formación Luperón, la microfauna planctónica indica una edad Eoceno superior-Oligoceno. Tras un periodo de emersión-erosión durante el Mioceno inferior-medio, y materializado por las arenas y conglomerados de La Jaiba, la sedimentación marina se reinicia con el depósito de margas y calizas de la Formación Villa Trina en el Mioceno superior – Plioceno. En la zona costera, los depósitos Cuaternarios se caracterizan por las formaciones arrecifales de La Isabela, mientras que en el interior está representado los aluviones fluviales y las formaciones en laderas.

En el bloque sur, el substrato volcánico de Pedro García, de edad Cretácica, no está representado en el territorio meridional de la Hoja. La serie terciaria comienza por turbiditas limoso-pelíticas de la Formación La Toca, de edad Eoceno superior-Oligoceno. La inestabilidad de los medios sedimentarios se traduce en la presencia de numerosas y potentes intercalaciones de brechas y conglomerados poligénicos tipo “debris flow” en el seno de esta formación. Al igual que en el bloque norte, un nivel arenoso-conglomerático (Unidad de La Jaiba) caracteriza la base del Mioceno y marca el límite con las formaciones margoso-calcáreas de la Formación Villa Trina del Mioceno superior-Plioceno. Todo el sector está afectado por un sistema de fallas conjugadas de la Falla de Camú y la Falla Septentrional, donde la actividad es sensible.

La explotación del ámbar es anecdótica, y el substrato no propicia la existencia de recursos mineros. La región de Puerto Plata está densamente poblada, y enfoca su actividad hacia el turismo, actualmente están intensificando los esfuerzos para la protección medioambiental y la minimización de los efectos de los riesgos naturales.

## **2.3 Suelos**

El suelo en el área del proyecto se encuentra sobre suelo calizo, material calcáreo no consolidado y suelos aluvionales recientes.

## **2.4 Hidrología**

No existen cuerpos de aguas superficiales en el área del terreno, como se muestra en el mapa de más abajo y el cuerpo hidrónico se llama Río Bajobonito.



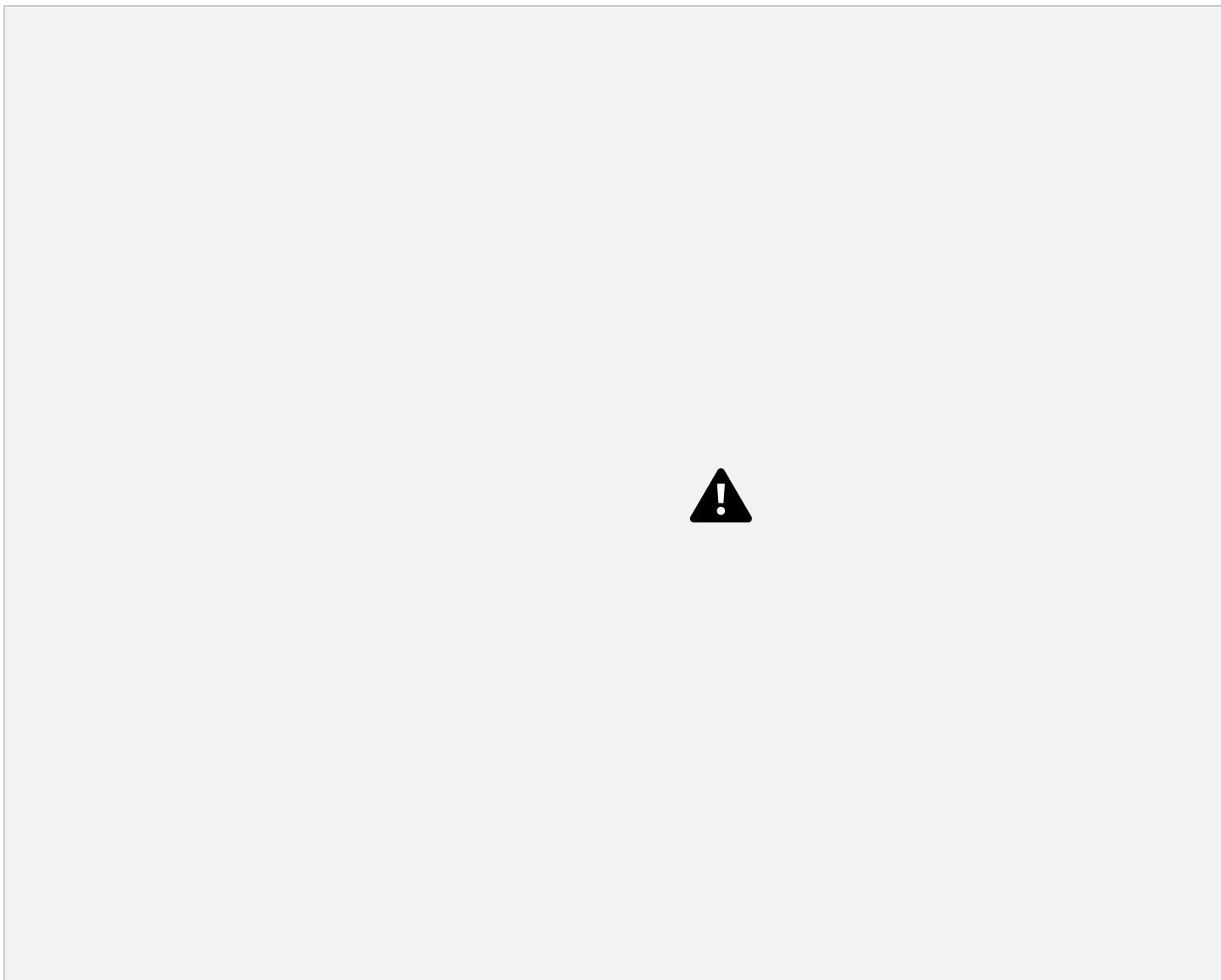


Imagen No. 8. Mapa de Suelo

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 26 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)



Imagen No. 9. Mapa de recursos hídricos

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 27 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)



Imagen No. 10. Mapa de zona de vida

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 28 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)



Imagen No. 12. Mapa de Área Protegida

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 29 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## **2.5 Zona de vida del área del proyecto**

La zona de vida del área del proyecto está caracterizada por ser un bosque húmedo subtropical que son lugares con un patrón de lluvia desde 1000 a 2000 mm. que se incrementa en la zona de montaña. La temperatura media anual es de 23°C, a 26°C.

## **2.6 Flora**

La diversidad florística de la República Dominicana cuenta con un total de 9,177 especies de acuerdo a los registros de las especies de plantas vasculares y no vasculares, con un total de 2,500 especies endémicas, los que representa el 34.1 para el país. Mientras que la cantidad de especies de acuerdo a los grupos representativos se encuentran las Angiospermas, las cuales

poseen 5,232 especies, las Gymnospermas, las cuales poseen 761 especies con 5 de ellas endémicas. Por otra parte, los Musgos se registran 505 especies, las Talofitas registran 325 especies inventariadas. Con respecto a las especies amenazadas se han cuantificado 400, de las cuales 161 están en peligro críticos, y otras 237 especies en peligro, de acuerdo a las categorías de especies amenazadas de la IUCN.

La zona donde estará localizado el proyecto pertenece a un bosque húmedo subtropical, en esta zona de vida las condiciones ecológicas son el resultado de un sistema climático complejo, el cual está influenciado por la presencia de fenómenos naturales. Debido que las instalaciones del proyecto son existentes, los árboles identificado en los linderos del proyecto no serán afectados.

La vegetación existente en el área donde está desarrollado el proyecto ha sido alterada debido al desarrollo de la zona y sus alrededores. La flora en el área de estudio son en general especies herbáceas y arbórea, la cual se encuentra:

Tabla No. 1. Inventario flora área influencia directa del proyecto

Nombre común	Nombre científico
Plátano	<i>Musa × paradisiaca</i>
Coco	<i>Cocos nucifera</i>
Neem	<i>Azadirachta indica</i>
guayaba	<i>Psidium guajava</i>
Gri-grí	<i>Bucida buceras</i>
Berenjena Cimarrona	<i>Solanum torvum</i>
Salvia	<i>Salvia officinalis</i>
Jobo	<i>Spondias mombin</i>
Bejuco de Terciopelo	<i>Ipomoea nil (L.)</i> <i>Roth.</i>

Nombre común	Nombre científico
Bejuco Caro	<i>Cissus sicyoides</i>
Guazuma	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Cambrón	<i>Prosopis Juliflora</i>
Piñon Cubano	<i>Gliricidia sepium</i>
Palma Real	<i>Roystonea regia</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Mamón	<i>Annona reticulata L.</i>
Amapola	<i>Spathodea campanulata</i>
Rompe Saraguey	<i>Chromolaena odorata (L.)</i>

La flora existente en las instalaciones no serán afectadas por las actividades de la empresa.

## 2.7 Fauna

En la República Dominicana se han reportado 9,682 especies de animales vertebrados e

invertebrados, este número incluye especies de ecosistema terrestre y marino, del cual 2,830 especies son endémicas del país. Los invertebrados poseen el mayor número de especies. Mientras que los vertebrados son 1,537 especies, de las cuales 259 son endémicas. Los artrópodos tienen un total de 7,030 especies, de las cuales 2,569 son endémicas, dentro de esta clasificación, únicamente las clases de insectos son 2,089 especies endémicas. Con respecto al ecosistema marino, en los vertebrados, los peces poseen mayor número de especies, teniendo en total 971 especies, de las cuales 901 especies son marinos y 70 especies son fluviales.

Tabla No. 2. Inventario fauna área influencia directa del proyecto

Grupo faunístico	Nombre común	Nombre científico	Status biogeográfico
Ave	Zumbadorcito	<i>Mellisuga minima</i>	Residente
	Rolita	<i>Columbina passerina</i>	Residente
	Pájaro bobo	<i>Saurothera longirostris</i>	Endémica
	Ciguita común	<i>Coereba flabeola</i>	Endémica
	Julián chiví	<i>Vireo altiloquus</i>	Residente
Reptiles	Lagarto verde	<i>Anolis chlorocyanus</i>	Endémica
Anfibio	Maquito	<i>Eleutherodactylus abbotti</i>	Endémica

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 31 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

# Fichas ambientales

## **Capítulo 3. Fichas de Cumplimiento Ambiental**

### **3.1 Introducción**

Las fichas ambientales elaboradas para las actividades de la empresa **Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)** contienen las medidas preventivas y correctivas de lugar, para mitigar los impactos ambientales generados por la empresa durante sus actividades. Asimismo, fue realizado un programa de seguimiento y mejora continua para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales.

### **3.2 Estructura organizacional**

Los responsables de la implementación de las medidas de mitigación en las instalaciones de la empresa serán los siguientes.

Gerente administrativo de la empresa

El gerente administrativo de la empresa será el responsable de la aplicación de las medidas de mitigación contenidas y especificadas en las fichas de cumplimiento ambiental. Asimismo, será el representante ante las autoridades y comunidad en el área ambiental.

Las fichas de cumplimiento ambiental desarrolladas en este estudio

- ambiental son las siguientes: 1.Ficha para el Manejo de Aguas Residuales  
2. Ficha para el Manejo de Material Particulado y Gases  
3. Ficha para el Manejo del Ruido  
4. Ficha para el Manejo de Residuos Sólidos  
5. Ficha para el Manejo de Combustibles

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 33 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
VICEMINISTERIO DE GESTION AMBIENTAL  
DIRECCION DE EVALUACION**

**EVALUACION AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS Y  
PLAN DE MANEJO**

<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></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames 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>	
<p>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. 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</p>	
<b>TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>• Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento.</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 34 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

- Seguimiento y control del sistema con base en el manual de operación del sistema de tratamiento.
- Mantenimiento periódico de los elementos que constituyen el sistema de tratamiento.
- Evaluación periódica de la eficiencia del sistema de tratamiento, y de opciones de cambio tecnológico de mayor eficiencia.
- Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación en la fase de operación.

**Nombre**

**del promotor y/o Firma responsable del proyecto**

## **Aguas residuales**

Las aguas residuales albañales generadas por la empresa reciben tratamiento a través de un sistema de tratamiento de carama séptica con filtro anaeróbico invertido de flujo ascendente. El funcionamiento del pozo séptico se basa en la biodigestión y separación, de manera que los sólidos se asientan en el fondo mientras que las grasas suben a la superficie, fenómeno natural que se produce gracias a las bacterias que aporta la materia fecal. El agua sin sólidos ni grasas pasa al pozo filtrante. Su eficiencia en remoción de demanda bioquímica de oxígeno (DBO) oscila entre 30% y 40%. Generación en la fase de operación: 110.8 galones/día. Debido que el pozo séptico

tiene muchos tiempo de realizado la empresa no cuenta con un diseño previo.

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 35 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
VICEMINISTERIO DE GESTION AMBIENTAL  
DIRECCION DE EVALUACION**

**EVALUACION AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS Y  
PLAN DE MANEJO**

**No. 2 Manejo de material particulado y gases**

**Objetivo General**

- Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados por las operaciones de la instalación.

**IMPACTOS AMBIENTALES**

<b>Acciones que generan impactos</b>	<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>
<b>Impactos</b>	<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</li></ul>

	contaminantes
<b>ACCIONES POR 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 emisiones de partículas.</li> <li>2. Realizar el 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, humos, 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 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>	

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 36 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.
- Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Monitoreo permanente de las emisiones de gases (planta de emergencia, equipos camiones, etc).
- 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.
- **Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación en la fase de operación**

\_\_\_\_\_  
**Nombre**  
**del promotor y/o Firma responsable del proyecto**

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 37 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

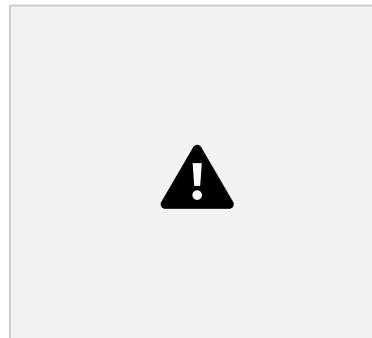
## Reporte de Caracterización de Emisiones de Gases en Fuentes Fijas

Datos Generales Generador			
<b>Nombre de la empresa:</b>	Grupo Seiko, SRL.	<b>Fecha de ejecución:</b>	23/01/2025
<b>Monitoreo realizado en:</b>	Funcionamiento (Fuentes Fijas)	<b>Fecha de entrega:</b>	03/02/2025
<b>Altura de los generadores:</b>	1.00 m	<b>Diámetro de Chimenea:</b>	10 cm
<b>Punto muestreo:</b>	Un (01) punto	<b>Diámetro de Orificio:</b>	10 cm
<b>Numero de mediciones:</b>	Tres (3) mediciones	<b>Forma de la Chimenea:</b>	Cilíndrica
<b>Condición del tiempo:</b>	Nublado	<b>Tiempo de medición:</b>	10 min
<b>Plataforma:</b>	N/D	<b>Analizador:</b>	Testo 350
<b>Tipo de maquina:</b>	Generador Eléctrico	<b>Combustible:</b>	Diesel
<b>Analistas:</b>	José Miguel Reyes S.		

### Descripción

El monitoreo de las emisiones de gases fue realizado con el equipo de Analizador de Gases de Combustión (Testo 350), el cual permite determinar parámetros de la calidad del aire, con una gran precisión. El equipo consta de:

- Trampa de condensados y recipiente de condensados
- Filtro de partículas
- Filtro entrada aire del exterior
- Filtro aire de dilución
- Indicador de estado
- Pestaña de vista completa para rotulación/identificación
- Dos salidas de gases



## Procedimiento de trabajo

El monitoreo de emisión de gases fue realizado a un (01) generador eléctrico de la empresa **Grupo Seiko, SRL**. Las muestras fueron tomadas de acuerdo con las especificaciones de la Norma Ambiental para el Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas, emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y las normas internacionales ISO 9096 para la determinación de los niveles de emisión de gases.

Las concentraciones de emisiones de gases fueron obtenidas mediante la toma de muestras. Estas son comparadas con la Norma Ambiental para el Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas. Durante el monitoreo de emisión de gases fueron tomadas 3 muestras a cada generador eléctrico durante 10 minutos.

## Resultado

**Método de muestreo:** Instrumental automático

**Método analítico:** Electroquímico.

### Generador eléctrico diésel: Grupo Seiko, SRL.

Parámetro	Resultado	Norma	Unidades
SO <sub>2</sub>	16.12	1000	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	694.38	2200	mg/Nm <sup>3</sup>
NO	667.03	-	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	27.35	280	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	680.77	1150	mg/Nm <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	6.77	-	%
O <sub>2</sub>	28.32	-	%
Temperatura	782.47	-	°C

## Conclusión

Los parámetros medidos se encuentran dentro de los límites permisibles por las Norma Ambiental para el Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (2015), emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



**J&J ConsultingSAS, SRL**  
Registro Ambiental No. F-171

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 39 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

### Reporte de Material Particulado

Datos generales	
<b>Proyecto:</b>	Grupo Seiko, SRL.
<b>Etapa:</b>	Operación
<b>Puntos de muestreo:</b>	1
<b>Tipo medición por punto:</b>	112 mediciones en 14 minutos
<b>Tiempo de medición:</b>	15 minutos
<b>Tiempo de exposición:</b>	20 minutos
<b>Analizador:</b>	AEROCET 532
<b>Analista:</b>	José Miguel Reyes S.
<b>Fecha de muestreos:</b>	23/01/2025
<b>Fecha entrega informe:</b>	03/02/2025

### Descripción

El monitoreo de la concentración de material particulado en el aire fue realizado en la instalación de la empresa **Grupo Seiko, SRL**. La medición se llevó a cabo con el **AEROCET 532**, el cual es un analizador de la concentración de partículas y que nos permite obtener la concentración de las partículas (fracciones PM 1.0, PM 2.5, PM 7.0, PM

10 y partículas suspendidas totales PST), generados por el desarrollo de cualquier actividad. El equipo cuenta con filtros, sensores, microprocesador, y trípodes, a través de los cuales se puede analizar los niveles de concentración.

## Introducción

Las actividades humanas e industriales de una u otra forma generan alteraciones del entorno natural donde se desarrollan, que pueden impactar de manera positiva o negativa la salud de las personas y el hábitat en sus proximidades.

Buscando como finalidad disminuir el impacto posible o la incidencia de los elementos contaminantes generados a partir de las construcciones y/o los procesos en que incurren en la construcción del proyecto, en los receptores finales, las naciones cuentan con distintas normativas que buscan controlar las concentraciones y cantidades que pueden ser emitidos al medio ambiente de estos elementos, químicos, físicos o biológicos.

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 40 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

Al igual que se han desarrollado tecnologías para su detección, control, mitigación y remediación. La operación de esta empresa puede generar emisiones de material particulado fino (PM2.5) y grueso (PM10), que pueden ser inhalados y causar problemas respiratorios y cardiovasculares en las personas que viven o trabajan cerca del proyecto. Para mitigar estos impactos, el parque implementa medidas de control de emisiones, mantenimiento al día a los equipos pesados y humedecimiento de los caminos para reducir la cantidad de contaminantes liberados al aire.

## Procedimiento

Para las mediciones de la concentración de material particulado, se hizo necesario determinarla puntualmente según la dinámica eventual de las actividades en el proyecto. De acuerdo con estos criterios, se hicieron mediciones de calidad del aire con el **AEROCET 532**.

El **AEROCET 532**, es un equipo, el cual cuenta partículas individuales usando la luz láser dispersada y luego calcula la concentración total equivalente usando un algoritmo propio.

Los ciclos de mediciones se programaron a intervalos de tiempo de un (1) segundo, con una duración de 14 minuto en el punto cubriendo la jornada laboral.

En la parte céntrica de la instalación de la empresa **Grupo Seiko, SRL**; se midió un (01) punto, como se muestra en la tabla No.1, a continuación:

**Tabla No.1 Concentración de material particulado: Grupo Seiko, SRL.**

Parámetros	Punto No. 1	Reglamento técnico ambiental de calidad de	IFC
	19Q 304204.88 E		

	2186421.83 N	aire	
PM. 2.5	8.55	65	35
PM 10	54.0857	150	150
PST	71.3357	230	
PM 7	40.1357		
PM1	1.7214		
Temp. (°C)	30.2857		
HR%	69.8571		

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 41 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## Conclusiones

Con base en las observaciones realizadas en campo durante el proceso de monitoreo de las concentraciones de partículas suspendidas en el entorno de la instalación de la empresa **Grupo Seiko, SRL**, podemos concluir en lo siguiente:

Se obtuvieron concentraciones suspendidas en conformidad en todos los tamaños estudiados, con el valor de referencia establecido por el Reglamento Técnico Ambiental de Calidad del Aire, 2018 y la Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad/ Guías Generales: Medio Ambiente Emisiones al Aire y Calidad del Aire Ambiente (IFC).



**J&J ConsultingSAS**  
Servicios Ambientales, Sanitarios  
y Construcción de Obras Civiles  
Registro Ambiental No. F-1719

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 42 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**Anexo No. 1.**



Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 43 de 116  
Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**Anexo No. 2** Guías de calidad de aire ambiental de la OMS



Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 44 de 116  
Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
VICEMINISTERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**

**EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS Y  
PLAN DE MANEJO**

**No.3 Manejo de Ruido**

**Objetivo General**

- Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados en las operaciones de la instalación.

**IMPACTOS AMBIENTALES**

<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa</li></ul>

**ACCIONES PARA DESARROLLAR**

1. Definición de los puntos de generación de ruidos.
2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona la empresa en sus operaciones.
3. Realizar el mantenimiento adecuado del generador eléctrico, equipos y las maquinarias utilizadas en las operaciones de la empresa.
4. Adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso.
5. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por bocinas, motores desajustados, frenos, entre otros.
6. Capacitar al personal de la empresa en el manejo del ruido.
7. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido.

**TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA**

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 el personal de la instalación.
2. Mantenimiento periódico del generador eléctrico, maquinarias, equipos y vehículos.
3. Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal de la empresa, operadores de vehículos, maquinarias y equipos.
4. Dotación al personal de implementos de seguridad (protectores auditivos).

**PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

- Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.
- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas y control de ruido.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos, generador eléctrico y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Insonorización de caseta de generador eléctrico utilizado en las actividades de la instalación • 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. • Estar atento a cualquier queja, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en el proyecto 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.
- **Presentar ficha resumen con los costos y medidas de mitigación en la fase de operación.**

\_\_\_\_\_  
**Nombre**  
**del promotor y/o Firma responsable del proyecto**

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 46 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

### Reporte de Caracterización de Ruido Ambiental

Datos generales	
<b>Proyecto:</b>	Grupo Seiko, S.R.L.
<b>Etapa:</b>	Operación
<b>Puntos de muestreo:</b>	3
<b>Tipo medición por punto:</b>	500 mediciones en 8 minutos
<b>Tiempo de medición:</b>	24 minutos
<b>Tiempo de exposición:</b>	30 minutos
<b>Analizador:</b>	Sonómetro portátil Sound Level Meter eS528L
<b>Fecha de muestreos:</b>	23/01/2025
<b>Fecha entrega informe:</b>	03/02/2025

## Descripción

El monitoreo de los niveles de ruido se realizó a las afueras de las instalaciones de **Grupo Seiko, S.R.L.** Las mediciones se llevaron a cabo con el equipo Sound Level Meter eS528L, el cual es un analizador de ruido ambiental y que nos permite obtener los decibeles dB(A) generados por cualquier en el desarrollo de cualquier actividad. El equipo cuenta con filtros, sensores, microprocesador, y trípodes, a través de los cuales se puede analizar los niveles de ruido máximos, mínimos y promedio en cada punto medido.

## Procedimiento

Se seleccionaron 3 puntos para el muestreo de niveles de ruido, con un total de 500 mediciones por punto de muestreo con un tiempo de exposición de 8 minutos de forma continua. Se promediaron los valores encontrados en cada área, para ser comparados con los valores máximos permisibles de las Normas Ambientales para la Protección Contra Ruidos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Además, se obtuvieron los valores mínimos y máximos de los niveles de ruido para referencia. En adición también se tomó como referencia el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

Se utilizó un sonómetro o decibelímetro previamente calibrado tipo Sound Level Meter eS528L instalado sobre un trípode metálico. Cada punto de muestreo fue georreferenciado mediante el uso de la aplicación UTM Geo Map. Las medidas del sonido están expresadas con el término “Nivel de Presión Sonora” (NPS), que es la relación logarítmica entre la presión sonora y una presión de referencia, y se expresa como una unidad adimensional de energía dB(A).

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 47 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

## Las mediciones acústicas se realizaron en horario diurno.

Las fuentes de emisión de ruido identificadas fueron las siguientes:

- Entrada y salida de camiones.
- Voces y actividades de los colaboradores.
- Canto de aves, viento.
- Maquinaria en actividad.

**Tabla No. 3.** Muestra el área de mediciones acústicas, las coordenadas UTM y en que horario se midieron.

Áreas de Muestreo	Coordenadas UTM	Hora inicial y final
Punto #1: área de taller de mecánica	304257.63 E 2186453.39 N 19Q	12:59:45 - 13:08:04

Punto #2: área de producción y acopio de materiales	304204.88 E 2186421.83 N 19Q	13:10:42 - 13:19:01
Punto #3: entrada principal y acopio de material	304171.17 E 2186408.46 N 19Q	13:22:05 - 13:30:24

## Resultados

La zona donde está ubicado el proyecto se considera un **Área Residencial con Industrias o Comercios Alrededor**. Por tanto, es una zona que debido a las actividades que se realizan en esta, según lo establece en la Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, el límite máximo permisible para esta zona en horario diurno es de **70 dBA** para ruidos ambientales. Para los espacios laborales y confinados según el REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Decreto Núm. 522-06, del 17 de octubre de 2006. Que en un puesto de trabajo el nivel diario equivalente o el nivel de pico debe ser inferior a **80 dB** y **140 dB**.

**Tabla 2:** Muestra una comparación entre los valores de ruido obtenidos y el límite máximo permisible según la norma ambiental y el reglamento de seguridad y salud de la República Dominicana.

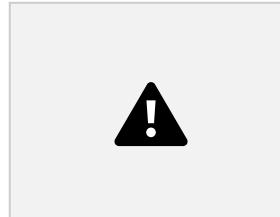
Puntos de Muestreo	Valor MAX	Valor MIN	PROMEDIO	Norma Ambiental
Punto #1: área de taller de mecánica	79.7	37.9	42.4	65
Punto #2: área de producción y acopio de materiales	67.0	36.9	41.3	65
Punto #3: entrada principal y acopio de material	70.2	38.9	43.4	65

## Conclusiones

- Los puntos muestreados en la instalación **de la empresa Grupo Seiko, S.R.L.**, dieron como resultado mediciones del ruido ambiental que se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles según lo establece la NORMA AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RUIDOS (2003). Mas no sobrepasan los límites de la REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

**Recomendaciones en caso de que se sobrepase los límites máximos permisibles.**

- Aplicar medidas para reducir el ruido ambiental cuando este supere los 70 dB (A). Así se protege la fauna y se reducen los impactos a los ecosistemas circundantes, tratando de mantener el equilibrio ambiental.
- En los puestos de trabajo en los que el nivel diario equivalente o el nivel pico superen 80 dB o 140 dB, respectivamente, se deben analizar los motivos por los que se superan tales límites y se deben desarrollar un programa de medidas técnicas destinado a disminuir la generación o la propagación del ruido, u medidas organizativas encaminadas a reducir la exposición de los trabajadores al ruido.
- 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. Posibles medidas podrían ser:
  - ✓ Cuando el ruido ocupacional sea superior a 80 dB (A) la empresa pondrá a disposición de todos los trabajadores protectores auditivos y su uso será obligatorio, mientras se realiza la actividad que produce el ruido excesivo que podría lesionar la salud auditiva del trabajador o colaborador de la empresa.
  - ✓ Siempre que el riesgo lo justifique y sea técnicamente posible, los lugares de trabajo con exposición a ruido serán delimitados y objeto de una restricción de acceso.



**J&J ConsultingSAS**  
 Servicios Ambientales, Sanitarios  
 y Construcción de Obras Civiles  
 Registro Ambiental No. F-17198

## Anexos

**Tabla 3.1:** Niveles de ruidos continuos y sus efectos en los humanos.

Grado de ruido	Efectos en humanos	Rango de tiempo

<b>A: Moderado</b>	Molestia común	50 a 65 40 a 50	Diurno (7 a.m. – 9 p.m.) Nocturno (9 p.m. – 7 a.m.)
<b>B: Alto</b>	Molestia grave	65 a 80 50 a 65	Diurno (7 a.m. – 9 p.m.) Nocturno (9 p.m. – 7 a.m.)
<b>C: Muy alto</b>	Riesgos	80 hasta 90	En 8 horas
<b>D: Ensordecedor</b>	Riesgos graves de pérdida de audición	Mayor de 90 hasta 140	Por lo menos en 8 horas

**Tabla 3.2:** Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dBA).

CATEGORÍAS DE ÁREAS	RUIDO EXTERIOR dB(A)	
	Diurno (7AM – 9 PM)	Nocturno (9PM – 7 AM)
<b>Áreas I: Zona de Tranquilidad</b> • Hospitales, centros de salud, bibliotecas • Oficinas y escuelas • Zoológico, Jardín Botánico • Áreas de quietud para la preservación de hábitat	55 60 60 60	50 55 55 50
<b>Áreas II: Zona Residencial</b> • Área residencial • Área residencial con industrias o comercios alrededor	60 65	50 55
<b>Áreas III: Zona Comercial</b>		
• Área industrial	70	55
• Área comercial	70	55

<b>Áreas IV:</b>	60	50
<b>a) Carreteras con uno o más carriles y una vía</b> • A través de Área I	65	55
• A través de Área II	70	60
• A través de Área III		
<b>b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías</b> • A través de Área I	65	55
• A través de Área II	65	60
• A través de Área III	70	65

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 50 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**Tabla 3.3** Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad GUÍAS GENERALES: MEDIO AMBIENTE/Corporación Financiera Internacional (IFC).



**Anexos: Evidencias Fotográficas de los Puntos Muestreados de la Empresa**

**Grupo Seiko, SRL.** Punto #1: área de taller de mecánica





Punto #2: área de producción y de acopio materiales

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 51 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)



Punto

#3: Entrada principal y de acopio material.



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
VICEMINISTERIO DE GESTION AMBIENTAL  
DIRECCION DE EVALUACION**

**EVALUACION AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS Y  
PLAN DE MANEJO**

<b>No. 4 Manejo de Combustible</b>	
<b>Objetivo General</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles durante las actividades de operación de la empresa</li></ul>	
<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>	

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: 1. Minimizar la aplicación y uso de sustancias químicas, derivadas del petróleo, en sectores cercanos a cursos de agua.

2. Asegurar el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles y disposición de los residuos oleosos. El almacenamiento 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.
3. Prevención y control de derrames durante el transporte y llenado de los tanques de combustibles.
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.
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 tipo de hidrocarburo.
6. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.
7. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos que se tenga.

#### **TÉCNICA / TECNOLOGÍA UTILIZADA**

1. Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustible.
2. Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento (tanques de almacenamiento de combustible, residuos oleosos y sistemas de conducción).
3. Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.
4. Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (área, aserrín, trapos, estopa, boom, esponja, entre otros).
5. Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente.
6. Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustible, de residuos sólidos y peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales.

- 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 maquinaria, 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).
- **Presentar ficha resumen con los costos y medidas de mitigación en la fase de operación.**

\_\_\_\_\_  
**Nombre**  
**del promotor y/o Firma responsable del proyecto**

El combustible diesel utilizado en los equipos es suministrado con un tanque diesel de 1,000 galones, con un consumo de 10,000 galones aproximadamente/mes.

# EVALUACION AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS Y PLAN DE MANEJO

## No.5 Manejo de Residuos Sólidos

### Objetivo General

- Implementar las medidas preventivas y control necesario 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.

### IMPACTOS AMBIENTALES

<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>

### ACCIONES POR DESARROLLAR

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:

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.
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.
3. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en la instalación sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados.
4. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.

### PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos establecidas.
- Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- 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.
- Efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas en un sitio y período determinados; con el objeto de identificar los impactos, riesgos potenciales hacia el ambiente, la salud pública y para evaluar la efectividad del sistema de control.
- **Presentar ficha resumen con los costos y medidas de mitigación en la fase de operación.**

**Nombre**  
**del promotor y/o Firma responsable del proyecto**

Los residuos sólidos, son almacenados en tanques destinadas para dichos fines, y luego reciben disposición final, al vertedero municipal a través del Ayuntamiento Municipal. La empresa genera aproximadamente 417 kg/mes.

Los residuos sólidos peligrosos generados en la empresa son resultados del mantenimiento de los vehículos y los cuales eran entregados a persona informales que compraban los aceites (Residuos oleosos), ahora serán almacenados tanques de 55 galones para dar disposición final a través de un gestor autorizado por el Ministerio Ambiente, se proyecta una y 20 kilos de residuos sólidos peligrosos/mes.

# **Identificación, caracterización y valoración de impactos**

## 4.1 Introducción

En este capítulo se identificaron, caracterizaron y valoraron las acciones susceptibles de generar impactos ambientales en área de influencia de la empresa Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062), durante la fase de operación.

Los impactos se evaluaron tomando como referencia la línea base de la zona donde se desarrollan las actividades de la empresa, elaborándose una matriz de acciones y una de caracterización y evaluación de los impactos positivos y negativos que puede provocar el proyecto.

## 4.2 Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

Las acciones desarrolladas en la fase de operación del proyecto, que pueden tener algún tipo de influencia sobre los elementos físico, biótico y socioeconómicos del medio ambiente, se describen a continuación.

### 4.2.1 Actividades que se ejecutarán durante la fase de operación

Actividades en la etapa de operación

Acciones	Descripción
Operaciones de la planta de concreto (producción de concreto y Planta de procesamiento)	Operación.
Mantenimiento de las diferentes áreas de la Planta de concreto	Mantenimiento y operación.
Mantenimiento de la infraestructura de servicios.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de suministro de energía eléctrica.</li><li>- Sistema de suministro de agua.</li><li>- Sistema de tratamiento de residuales líquidos.</li><li>- Sistema de drenaje pluvial.</li><li>- Sistema de filtración de materiales particulados</li></ul>
Áreas verdes.	Manejo.
Consumo de energía.	Control del consumo.
Consumo de agua.	Control del consumo.
Generación de los residuales líquidos.	Tratamiento.
Manejo de los desechos sólidos.	Manejo
Control de vectores.	Control de plagas
Almacenamiento de combustible.	Almacenamiento y manejo.
Contratación de fuerza de trabajo permanente.	Contratación.

#### 4.2.2 Identificación de los elementos del medio ambiente

Los elementos del medio físico, biótico y socioeconómicos, que pudieran ser afectados por las acciones que se ejecutarán durante la fase de operación el proyecto se incluyen a continuación:

##### Impactos del proyecto en la fase de operación

Impacto	Efecto impacto	Elemento del medio afectado
1. Posibilidad de afectación a la fauna por el uso de plaguicidas.	(-)	Fauna
2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos orgánicos.	(-)	
3. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las instalaciones de la empresa	(-)	Paisaje/aire
4. Incremento o devaluación del valor de los terrenos en la zona aledaña del proyecto en la Provincia de Puerto Plata	(+/-)	Socioeconómico
5. Incremento del tránsito vehicular en el área de influencia del proyecto y zonas aledañas, por el transporte de materiales.	(-)	Socioeconómico
6. Posibilidad de afectación de la salud de la comunidad en el área de influencia del proyecto, por la falta de control de la calidad del agua y el aire.	(-)	Socioeconómico
7. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.	(+)	
8. Incremento en la demanda de servicios provinciales a la estructura pública y privada existente en la provincia de Puerto Plata.	(-)	Socioeconómico
9. Posibilidad de afectación a la planta de tratamiento de residuales líquidos y del suelo por mal manejo de las aguas residuales.	(-)	Socioeconómico/ Físico
10. Creación de puestos de trabajo permanentes	(+)	Socioeconómico
11. Aumento del consumo de agua, por la operación de la	(-)	Físico

empresa.		
12. Aumento del consumo de energía eléctrica, por la operación de la empresa.	(-)	Físico

Leyenda: Impactos

- Negativo (-)
- Positivo (+)

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 59 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

#### 4.2.3 Metodología para la identificación y valoración de los impactos ambientales

La valoración es realizada con el objetivo de determinar la afectación del impacto sobre el medio ambiente, la metodología utilizada en este proyecto pertenece a Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997).

Para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices se utilizaron los siguientes conceptos:

**Carácter del Impacto (CI):** Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los elementos considerados.

(+) Positivo

**Valoración:** (X) Difícil de definir  
(-) Negativo su carácter

**Intensidad del Impacto (I):** Grado de afectación. Representa la cuantía o grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa. El valor 1 corresponde a la afectación mínima del factor en cuestión en caso de producirse el efecto; el resto de los valores reflejan situaciones intermedias.

<b>Valoración</b>	(1) Baja
	(2) Media
	Alta (12)
	(3) Alta Total
(8) Muy	

**Extensión del Impacto (EX):** Área que será afectada. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).

(1) Puntual (La acción impactante causa un efecto muy localizado)

(2) Parcial (El efecto supone una incidencia apreciable en el medio)

(8) Impacto total

**Valoración**

(4) Extenso (El efecto se detecta en (12) Crítica  
una gran parte del medio considerado)

Elaborado por || **J&J ConsultingSAS**

Página 60 de 116

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Grupo Seiko, SRL (Código S01-24-04062)

**Momento aparición del Impacto (MO):** (Plazo de manifestación) Alude al tiempo que transcurre entre la de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.

(8) Crítico

(4) Inmediato (El tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es

**Valoración** Mediano plazo (El período de  
menor de 1 año) tiempo varía de 1 a 5 años)

(1) Largo plazo (El período de  
tiempo es superior a 5 años) (2)

**Persistencia (PE):** Permanencia del efecto. Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones previas a la acción por medios naturales o por la introducción de medidas correctoras.

(1) Fugaz (Produce un efecto que dura menos de un año)

**Valoración**

(2) Temporal (El efecto persiste entre 1 y 10 años)

(4) Permanente (El efecto tiene una duración superior a los 10 años)

**Reversibilidad (RV):** Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilado por el entorno (de la forma medible, ya sea a corto, mediano o largo plazo), debido al funcionamiento de los procesos

naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio; o de lo que es el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

(1) Corto plazo (Retorno a las condiciones iniciales en menos de un año)

extrema de retornar por medios naturales a

**Valoración:**

las condiciones iniciales, o hacerlo en un

(2) Mediano plazo (Se recuperan las  
condiciones iniciales entre 1 y 10 años) (4)

período mayor de 10 años)

Irreversible (Imposibilidad o dificultad

Como impacto de carácter social, los aspectos a considerar estarían referenciados a si se vuelve o no al mismo estado de cómo estaba el factor antes de ejecutar la acción, que lo impactó cuando la misma cese, de acuerdo con los períodos de tiempos establecidos.

