

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

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)

**PROYECTO PLANTA DE AGREGADOS LODACO, SRL
CÓDIGO SOI-24-07603**



Sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel

DICIEMBRE 2025

Listado de consultores ambientales participantes en la elaboración de la DIA del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL**LISTA DE CONSULTORES PARTICIPANTES:**

Ing. Domingo Peña
Coordinador Ambiental
Registro Ambiental No. 06-371



Ing. Antonio Gallo-Balma
Descripción, Medio Físico-Biótico
Impactos y PMAA
Registro Ambiental No. 15-671

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line.

Lic. Ramona Pérez Araujo
Antropóloga
Componentes Sociales
Registro Ambiental No. 13-569

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line.
A rectangular blue stamp is located below the signature line. It contains the text "Ramona Pérez Araujo" and "Consultora Social y Ambiental".

INDICE GENERAL

Listado de consultores ambientales participantes en la elaboración de la DIA.....	2
Términos de Referencias (TdR).....	5
CAPITULO I.....	14
Descripción del proyecto.....	14
1.1 Introducción.	14
1.2. Datos Generales de la instalación	14
1.3 Ubicación del proyecto.....	15
1.4 Objetivo del proyecto.	15
1.5 Tiempo de operación de la empresa.....	16
1.6 Cantidad de empleados, turnos y horario de trabajo.	17
1.7 Descripción detallada del proyecto y sus componentes.....	17
1.8 Materia Prima utilizada en el proceso de producción.....	18
1.9 Procedencia de la materia prima	18
1.10 Consumo de la materia prima y producción del producto terminado	18
1.11 Equipos y maquinarias.....	19
1.12 Servicios Básicos	19
1.13 Sistema de Seguridad.....	23
1.14 Control de plagas	23
1.15 Costo de inversión.	24
1.16 Análisis de riesgo y Plan de Contingencia.	24
CAPITULO II	50
Descripción Ambiental	50
2.1 Introducción	50
2.2 Zonas protegidas o naturales (a 500 m) a la redonda del proyecto.	50
2.3 Rio, cañadas o humedales (a 500 m) del área circundante del proyecto.....	51
2.4 Escuelas, hoteles y hospitales (a 500 m) del área circundante del proyecto	52
2.5 Parque y centros de alta concentración de personas (a 500 m) del proyecto.....	54
CAPITULO III	56
Componente Social.....	56
3.1 Análisis de Interesados	56
CAPÍTULO IV.....	58
Consideraciones Legislativas y Normativas.....	58

4.1 Análisis de la legislación y normativa.....	58
CAPITULO V.....	67
FICHAS AMBIENTALES.....	67
5.1 Ficha 1 - MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS	67
5.2 Ficha 2 - MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	69
5.3 Ficha 3 - MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO	71
5.4 Ficha 4 – MANEJO DE LAS EMISIONES DE GASES.....	73
5.5 Ficha 5 – MANEJO DE LOS COMBUSTIBLES.	75
5.6 Ficha 6 – MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.....	78
5.7 Resumen de los Impactos Ambientales	80
CAPITULO VI.....	86
PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA).....	86
6.1 Introducción	86
6.2 Objetivo del PMAA.....	86
6.3 Estructura del PMAA.....	87
6.4 Costos de los programas y subprogramas del PMAA.....	97
Matriz Resumen del PMAA FASE DE OPERACIÓN	99
6.5 Plan de Adaptación a los efectos del Cambio Climático	102
Matriz Resumen medidas de adaptación a los efectos del Cambio Climático	109
7.0 Bibliografía	114
8.0 Anexos	114

Términos de Referencias (TdR)



Santo Domingo, D.N.
DEIA-3951-2025

Señor
Miguel Ángel Genao Vargas
Promotor y representante del proyecto
"Planta de agregados LODACO SRL"
Sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel
Tels.: 809-390-2130
Email: Inversioneslodaco@hotmail.com

Distinguido Señor:

Sirva la presente para informarle sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto "Planta de agregados LODACO SRL", (SOI-24-07603), presentado por el señor Miguel Ángel Genao Vargas, promotor y/o representante. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2024), 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, clasificación y venta de material gravo arenoso (arena 3/8, grava ¾ a ½ y gravilla ¼), procedente de las canteras secas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Zona. El proyecto se desarrollará en una superficie de 59,000.53 m² con un área de construcción de 59,000.53 m².

El proyecto está en el sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel, dentro del ámbito del inmueble con título Designación Catastral Núm. 306952183721, matrícula 0700015735. Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificaciopermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 1 de 15

Pág. 02
DEIA-395 I-2025

E	X	Y	E	X	Y	E	X	Y
1	365125.67	2092648.7	6	365194.22	2092990.19	11	365281.31	2092867.92
2	365066.25	2092741.34	7	365269.70	2092988.77	12	365247.21	2092648.49
3	364991.81	2092995.39	8	365281.91	2092992.90	13	365198.08	2092646.74
4	365068.93	2092994.45	9	365283.54	2092951.55			
5	365147.52	2092991.78	10	365281.96	2092894.02			

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).

Recomendaciones:

- El promotor debe conservar el área en óptimas condiciones de higiene y evitar obstáculos que dificulten el tránsito público.
- El promotor debe tener valla indicadora de entrada y salida de los camiones o cualquier otra maquinaria en el entorno de su empresa y así evitar accidente de tránsito.
- El promotor/ propietario debe disponer de todos los mecanismos de seguridad previsto, extintores, buenas conexiones eléctricas, señalización vial interna, y equipos de emergencia de primer auxilio.
- Colocar maya perimetral para el manejo de los particulados generado por el proceso de transformación de materiales.
- No verter residuos (aceite, basuras, particulados no aprovechables) generado en el proceso, en áreas públicas o privadas, cañadas, arroyo y ríos.

Atentamente, le saluda

Lenin Bueno
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/fpp
06 de noviembre de 2025

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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



"Planta de agregados LODACO SRL" Código (SOI-24-07603)
Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiente@ambiente.gob.do

Página 2 de 15

Términos de Referencia para la Declaración de Impacto Ambiental y Programa de Manejo y Adecuación Ambiental proyectos Categoría B
Planta de agregados LODACO SRL, Código SOI-24-07603

CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL

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

Se presentan estos términos de referencia como guía general en la presentación de la información, 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:
 - Coordenadas en UTM 19Q, datum WGS84; del polígono del terreno y/o plano catastral con coordenadas UTM:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



- **Tabla de Coordenadas de las diferentes áreas (las cuatro (4) plantas, área administrativa y el área de extracción Cantera Seca Pileta Llana, Código 6204) dichas coordenadas deben conformar los diversos polígonos.**
 - Área de construcción:
 - Cantidad y tipo de infraestructuras:
2. Descripción detallada de todas las actividades y componentes de la instalación:
 - Definir en que consiste el proyecto.
 - Oficinas administrativas:
 - Áreas de proceso:
 - Laboratorios:
 - Áreas de acopio de materia prima: material gravo arenoso (arena 3/8, grava ¾ a ½ y gravilla ¼)
 - 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. Describir los equipos principales a emplear para el procesamiento de agregados.
 5. Distribución de las diferentes áreas de la planta procesadora.
 6. Describir el proceso de lavado de material.
 7. Indicar el consumo de agua diario.
 8. Especificar el suministro de materia prima (arena 3/8, grava ¾ a ½ y gravilla ¼). Tipo de material, suplidores y consumo estimado mensual.
 9. Permisos ambientales de los suplidores de la materia prima.
 10. Indicar el material a producir para comercializar.
 11. Describir con sus detalles las áreas de depósito de combustibles y lubricantes, sedimentos, residuos sólidos, etc.
 12. Describir las áreas de almacenamiento de material, comedor, fosa de aceites usados.
 13. Indicar el plan del tratamiento de las aguas residuales (domésticas y no domésticas). Dimensiones y capacidades.
 14. Describir las medidas a implementar para el control de sedimentos en el área de operación.
 15. Descripción detallada del proceso de producción:
 16. Volumen de producción mensual y/o anual:
 17. Tipos de productos:
 18. Volumen exportado: (m³/día o mes)
 19. Países a los que exportan: en caso de que aplique.
 20. Lista de maquinarias y equipos, capacidades utilizadas, ciclos de mantenimiento:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



21. 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.
22. Evaluación de riego y plan de contingencia.

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

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

D- Servicios

1. Agua potable:
 - Indicar el consumo de agua de la instalación en términos de volumen por día de operación
 - Usos
 - Fuentes de abastecimiento
 - Redes de distribución
 - Almacenaje
 - Tratamiento aplicado
 - Si la fuente de abastecimiento es un pozo tubular deben anexar características de este: Profundidad máxima, diámetro máximo, caudal máximo a explotar y la ubicación con coordenadas UTM.
2. Aguas residuales (para aguas tipo domésticas, industriales y pluviales):
 - Origen
 - Volumen generado (m³/día o mes)
 - 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



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



- 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 (m³/día o mes)
 - Almacenamiento
 - Manejo y destino final
 - Cuantificación de los aceites usados generados durante el mantenimiento de los equipos, maquinarias, generadores y vehículos (indicando el manejo y disposición final de este).
 - Gestor autorizado contratado (indicar la empresa quemaneja).

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 para analizarse serán los siguientes: pH, DBO₅, 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, CO₂, MP₁₀.

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



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



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.

H- Formato De Presentación Del Informe Ambiental

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se cargará a la nueva plataforma, para su evaluación. En un archivo integro en formato PDF - Las primeras páginas del estudio 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.

No. I Manejo de Aguas Residuales	
Objetivos	
• Prevenir y minimizar los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales industriales y domésticas durante la fase de operación. • 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 infectocontagiosas.	
Impactos Ambientales	



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



"Planta de agregados LODACO SRL" Código (SOI-24-07603)
 Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
 Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisosambiental@ambiente.gob.do

Página 7 de 15

Acciones que Generan Impactos	• Infiltración de residuos líquidos al subsuelo • Tratamiento inadecuado/deficiente de las aguas residuales • Depósito de residuos sólidos en suelos no impermeabilizados • Derrame de residuos oleosos por mantenimiento de plantas eléctricas, maquinarias y equipos. • Derrame de combustibles.
Impactos	• Alteración de las propiedades fisicoquímicas de las aguas. • Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas. • Contaminación de los cuerpos de agua por infiltración de lixiviados. • Contaminación de los suelos.
Acciones a Desarrollar	
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.	
Técnica / Tecnología Utilizada	
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 fisicoquímicos y bacteriológicos de sus efluentes deben de la normativa vigente. 2. Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento utilizado.	
Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo	
• 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.	
Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.	

No.2 Manejo de Material Particulado y Gases	
Objetivo	Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados por las operaciones de la instalación.
Impactos Ambientales	
Acciones que generan impactos	• Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos. • Manejo inadecuado de los residuos sólidos. • Generación de ruidos por generadores eléctricos, equipos, maquinarias.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



Impactos	• Aumento de material particulado y gases en el entorno de la instalación. • Emisiones de gases de generadores eléctricos, chimeneas y vehículos. • Afectaciones a la salud de los trabajadores por efecto de los gases contaminantes.
Acciones a Desarrollar	
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: 1. Realización de medidas de prevención y control de emisión de partículas. 2. Realización de monitoreo permanente de concentraciones de gases, con sistemas de alarma para evitar sobrepasar los límites permisibles de concentración de gases nocivos. 3. Realizar mantenimiento periódico de equipos, maquinarias, generador eléctrico y vehículos, para el control de la emisión de gases. 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. 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.	
Técnica / Tecnología Utilizada	
1. Control de velocidad vehicular y señalización en zonas no pavimentadas. 2. Humectación permanente de zonas no pavimentadas. 3. Realización de mantenimiento preventivo periódico de maquinarias, equipos y vehículos. 4. Dotación a personal expuesto de equipos de protección y seguridad. 5. Implementar medidas educativas y de capacitación al personal de la instalación.	
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.	

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	



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/11/2025 07:31 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/2eb14697-72b1-4e33-b424-f3a695d83857>



CAPITULO I

Descripción del proyecto

1.1 Introducción.

El presente documento constituye una Declaración de Impacto Ambiental mediante las fichas para el Cumplimiento Ambiental del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**. El proyecto se ha registrado con el Código S01-24-07603, a solicitud de **Miguel Ángel Genao Vargas**, promotor y/o representante del mismo, de acuerdo con la guía de los términos de referencia TdR, emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales con el objetivo de cumplir con lo establecido por la Ley 64-00, para el otorgamiento del Permiso Ambiental.

El proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, consiste en la operación de una planta de agregados para el procesamiento, clasificación y venta de material gravo arenoso (arena 3/8, grava $\frac{3}{4}$ a $\frac{1}{2}$ y gravilla $\frac{1}{4}$), procedente de las canteras secas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Zona. El proyecto se desarrollará en una superficie de 59,000.53 m² con un área de construcción de 59,000.53 m².

1.2. Datos Generales de la instalación

Denominación Social: Inversiones LODACO, SRL

RNC No.: 131332018

RM No.:1017MN

Dirección: Calle Dr. Gateaur esquina Padre Fantino, provincia Monseñor Nouel

Teléfono: 829-536-3038

Nombre del proyecto: Planta de Agregados LODACO, SRL.

Promotor: Miguel Ángel Genao Vargas

Teléfono: 809-390-2130

E-mail: Inversioneslodaco@hotmail.com

Inversión: RD\$ 60,000,000.00

1.3 Ubicación del proyecto

El proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL está en el sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel, dentro del ámbito del inmueble con título Designación Catastral Núm. 306952183721, matrícula 0700015735. Específicamente en el ámbito de las coordenadas geográficas UTM 19 Q:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	365125.67	2092648.7	8	365281.91	2092992.90
2	365066.25	2092741.34	9	365283.54	2092951.55
3	364991.81	2092995.39	10	365281.96	2092894.02
4	365068.93	2092994.45	11	365281.31	2092867.92
5	365147.52	2092991.78	12	365247.21	2092648.49
6	365194.22	2092990.19	13	365198.08	2092646.74
7	365269.70	2092988.77			



Ubicación del proyecto

1.4 Objetivo del proyecto.

El objetivo principal de este proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** es contribuir al sector construcción, aportando un componente muy importante como lo es el denominado Agregado (materiales para la construcción). De la misma manera obtener recursos económicos de la forma más correcta, así como también, dinamizar la mermada economía de la zona, aportando empleomanía.

Objetivos específicos

- Aportar notablemente al sector construcción, para tratar de abaratar el costo de inversión en las infraestructuras.
- Disminuir la falta de empleo de la zona.
- Hacer un aporte a la economía del entorno.
- Agilizar las construcciones de la zona aledaña al proyecto, ya que no tendrían que desplazarse a larga distancia para obtener estos componentes (Materiales para la construcción).
- Mitigar la pobreza de la comunidad aledaña al proyecto.

Justificación

- La ejecución de este proyecto se fundamenta en el propósito de disminuir o abaratar los costos de materiales de construcción (Arena, Graba, Gravilla y otros) de la comunidad, ya que los moradores no tendrán que desplazarse al centro de la ciudad para adquirir este componente vital en construcciones de infraestructuras (Edificaciones, viviendas, pared perimetral y otros).
- En ese mismo orden, este proyecto viene a mitigar la falta de empleo en la comunidad.
- Por último y no menos importante, es la obtención de capital para la familia, haciéndolo acorde con lo que establecen las leyes comerciales vigente de la República dominicana.

1.5 Tiempo de operación de la empresa

El proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** inició sus operaciones en el año 2010, o sea, 15 años operando.

1.6 Cantidad de empleados, turnos y horario de trabajo.

Planta de Agregados LODACO, SRL cuenta con 8 empleados fijos y laboran en un solo turno de trabajo, en el horario de 8:00 am a 6:00 pm, de lunes a viernes y sábado de 8:00 am a 2:00 pm.

1.7 Descripción detallada del proyecto y sus componentes.

El proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, consiste en la operación de una planta de agregados para el procesamiento, clasificación y venta de material gravo arenoso (arena 3/8, grava $\frac{3}{4}$ a $\frac{1}{2}$ y gravilla $\frac{1}{4}$), procedente de las canteras secas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Zona. El proyecto se desarrollará en una superficie de 59,000.53 m² con un área de construcción de 59,000.53 m². La capacidad de producción de la planta es de 400-500 metros cúbicos por día.

La planta de agregados cuenta con lo siguiente:

- Oficina con su baño.
- Área de almacenamiento de materia prima.
- área de producción.
- Área de almacenamiento de productos terminados.
- Área donde se encuentra planta de agregados,
- Área donde se encuentran las lagunas de decantación,
- Área de generador eléctrico,
- Garita de seguridad,
- Depósito de combustible, y
- Área de parqueo.

Proceso de producción de la planta procesadora

El proceso que se lleva a cabo en la planta para la obtención de los productos terminados consiste en:

- Se transporta el material en crudo en camiones propiedad del sindicato de camioneros de maimón, desde las áreas autorizadas por el ministerio de medio ambiente hasta la planta procesadora, una vez en la planta procesadora, se procede al almacenamiento del material sin procesar,
- Luego de almacenado el material se procede a introducirlo en la tova para ser llevado mediante correas transportadoras hasta las zarandas de separación por tamaño, donde el material es separado en arena, canto rodad, grava, granzote, y piedras,
- Luego de separados en sus diferentes granulometrías el material grueso (piedras) son transportadas hacia la maquina trituradora, donde se trituran dichos materiales y se obtienen la grava triturada de diferentes tamaños y la arena lavada.
- Luego de los procesos, los diferentes tipos de material son almacenados para su posterior despacho.

1.8 Materia Prima utilizada en el proceso de producción.

La materia prima utilizada para la obtención del producto terminado es el material en bruto (gravo arenoso).

1.9 Procedencia de la materia prima

El material en bruto (gravo arenosos) utilizado en el proceso de producción es comprado a la empresa **Mafepro Power Screen**, la cual cuenta con el **Permiso Ambiental No. 4137-21**, para la realización de esas actividades. (anexo permiso ambiental).

1.10 Consumo de la materia prima y producción del producto terminado

La capacidad de producción es de 400-500 m³/ día de material en bruto y se obtienen los siguientes productos terminados:

- Arena 3/8

- Grava de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$,
- Gravilla de $\frac{1}{4}$ y
- Otros

1.11 Equipos y maquinarias

La planta procesadora para llevar a cabo sus actividades, cuenta con los equipos y maquinarias siguientes:

- Tres (3) camiones volteos,
- Una (1) pala mecánica,
- Un (1) molino 380mvp,
- Tolva de 24 m³,
- Zaranda 6*20 horizontal,
- Mandíbula 30*42,
- Alimentador 42*80,
- Retorno 36*42,
- Conveyor 30*60,
- Conveyor primario 42*45,
- Noria (lavador tipo noria 80 ton. /hora.),
- Zaranda 5*16 (tres pisos),
- Conveyor 30*60 (tres unidades),
- Conveyor principal 36*70,
- Alimentador primario 30*14.

1.12 Servicios Básicos

Agua potable

El agua es suministrada por el Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado, (INAPA) y almacenada en una cisterna de 5,000 galones y tinaco de 300 galones, siendo el consumo de agua de 100 galones/día.

Aguas residuales

Las aguas residuales generadas provienen de los baños, las cuales son tratadas mediante pozo séptico y filtrante y luego del tratamiento, descargadas al subsuelo, con una generación estimada de 75 galones/día.

El agua de las tinas de decantación no se considera residuales, ya que son reutilizadas en el proceso. El proceso de producción no genera aguas residuales industriales.

Sistema de tratamiento de las aguas residuales

El sistema séptico completo se compone de cuatro (4) etapas:

- **Pre-tratamiento:** manejo del afluente y trampa de grasa
- **Tratamiento:** Tanque séptico
- **Post-tratamiento:** El filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA)
- **Disposición del agua efluente:** Para riego, campo de infiltración, pozo de absorción o a una corriente de agua.

Pre-tratamiento

Manejo del agua afluente: Los ácidos, químicos, excedentes de fumigación, gasolina, aceites, tiner, etc. matan las bacterias las cuales son necesarias para el proceso de biodegradación. Los productos de higiene femenina, el papel y los materiales no biodegradables afectan el tanque séptico y pueden taponar la tubería y/o el FAFA. Se debe evitar la entrada de aguas lluvias, arenas o tierra al sistema.

Trampa de grasas: La trampa de grasas es un pequeño tanque plástico con entrada y salida de 2" y con accesorios dispuestos en tal forma que las grasas queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua, evitando así que pasen al tanque séptico.

Tratamiento: tanque séptico

El tanque séptico es un recipiente o cámara cerrada en donde se depositan temporalmente las aguas negras provenientes de las actividades de la empresa. Su tamaño, su forma y la disposición de los tubos de entrada y salida están diseñados para que las aguas negras permanezcan en el tanque un mínimo de 24 horas con el fin de que se efectúen procesos bioquímicos y físicos mediante los cuales las bacterias anaerobias contenidas en las aguas negras, descompongan la materia orgánica convirtiéndola en gases, líquidos y sólidos que se separan dentro del tanque séptico por procesos físicos, de sedimentación y flotación formando tres capas bien definidas:

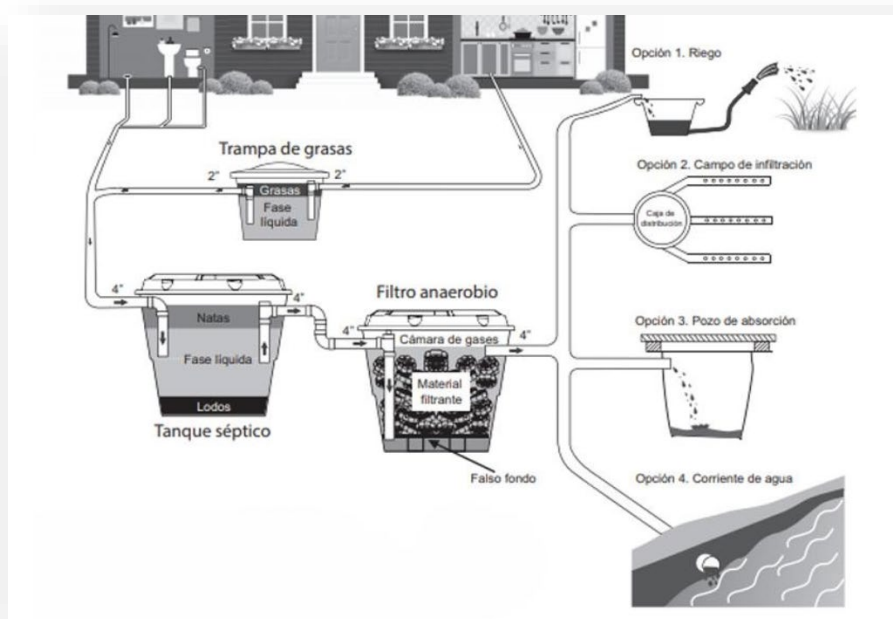
- Una capa de lodo en el fondo
- Una capa flotante de natas en la superficie
- Una capa intermedia líquida que es la que fluye hacia afuera en la medida en que entran las aguas negras.

Post-Tratamiento: filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA

El tratamiento de las aguas residuales en el tanque séptico es básicamente una separación de líquidos y sólidos por lo cual solo alcanza una eficiencia entre el 20% y 40%. Por lo tanto, es necesario hacerle un post – tratamiento a las aguas residuales con el fin de alcanzar las condiciones requeridas para poder disponer del efluente apropiadamente.

Esto se logra a través del filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) que consiste en un tanque con falso fondo. Sobre este se deposita un material filtrante para que sobre él se adhieran bacterias anaerobias cuya función es efectuar un filtrado biológico eliminando la mayor parte de la materia orgánica residual. La fase líquida proveniente del tanque séptico se direcciona hacia el fondo del FAFA ascendiendo luego lentamente a través del material filtrante saliendo hacia el exterior por la parte alta del FAFA. El efluente finalmente queda en condiciones de ser vertido en un campo para riego de plantas, campos de infiltración, pozos de absorción o para ser depositado en alguna fuente de agua.

Flujograma del sistema de tratamiento



Energía eléctrica

La energía eléctrica del proyecto es suplida por DENORTE y un (1) generador eléctrico de 100kg. El combustible utilizado será suplido por una estación de combustible local. El mantenimiento será realizado cada 150 horas y monitoreo de gases cada 6 meses. El consumo de energía eléctrica es de 1,500 kwh/mensual.

Residuos Sólidos

La recolección de los residuos y su disposición se realiza según los procedimientos internos de la empresa y en cumplimiento a las normas ambientales que rigen el sector. Los residuos se clasifican en un área preparada en tanques (con sus fundas) hasta su disposición final, a través del ayuntamiento de Maimón.

Residuos oleosos

Los residuos oleosos provenientes del mantenimiento del generador eléctrico, son almacenados en tanques con su tapa temporalmente y retirados mediante gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1.13 Sistema de Seguridad

La empresa se mantiene muy pendiente a las necesidades de su personal, es por eso que cuenta con su programa de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento al Reglamento 522-06 sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, y también, los colaboradores en la planta cuentan con su equipo de protección personal adecuado para cada tarea.

La empresa cuenta con las siguientes características en lo que respecta a la seguridad en casos de emergencias:

- Señalizaciones de salidas de emergencia.
- Extinguidores ubicados en área estratégica de trabajo, tipo CO₂ y ABC.



1.14 Control de plagas

El proyecto recibe el servicio de fumigación a través de un gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente, en el servicio prestado está la fumigación interior y exterior y tratamientos especiales en caso de ser requeridos.

Frecuencia de fumigaciones: Se hacen las fumigaciones mensualmente para controlar la multiplicación de vectores en las diferentes áreas. De igual manera se fumiga las áreas verdes (exteriores).

1.15 Costo de inversión.

El proyecto tendrá una inversión total de **RD\$ 60,000,000.00.**

1.16 Análisis de riesgo y Plan de Contingencia.

La posición de la República Dominicana en la región del Caribe la hace vulnerable al azote de huracanes y tormentas extremas que producen regularmente pérdidas humanas y daños económicos de consideración. Por otra parte, la configuración morfológica, la estructura tectónica con respecto a las placas continentales y las condiciones insulares del país, establecen un criterio para las afectaciones por amenazas de sismos, inundaciones y ocurrencia de movimientos de masas en laderas de montañas, entre otras.

Muchos años de experiencia de las instituciones del Estado, además de los avances de otros países de la región del Caribe en la atenuación del efecto de estas amenazas, ha permitido establecer lineamientos para un desarrollo eficaz de la prevención y de las estrategias, convertidos en Planes de Contingencias, obligatorios para los nuevos proyectos y muy acorde a las características naturales de la zona de emplazamiento.

Análisis de Riesgo del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL.

El riesgo presenta básicamente dos componentes:

La amenaza o probabilidad de ocurrencia de una eventualidad natural catastrófica (inundaciones, huracanes, sismos, etc.) o una contingencia.

La vulnerabilidad que presenta el área en cuestión ante el riesgo. Dicha vulnerabilidad responde a dos factores:

- La sensibilidad ambiental natural y
- Las condiciones humanas que se presentan en el sitio (uso y manejo de los recursos naturales, asentamientos humanos espontáneos, condiciones tecnológicas, estructurales y de información para manejar el riesgo, entre otros).

Para el análisis de riesgo se analizan:

- El factor de riesgo;
- La condición de riesgo;
- El lugar de origen;
- El área de afectación.

A continuación, se dan algunos conceptos básicos para comprender el tema de Prevención de Riesgos y disminución de la vulnerabilidad del área del proyecto y su zona de influencia.

Amenaza (A): se denomina amenaza a la probabilidad de que un fenómeno, de origen natural o humano, se produzca en un determinado tiempo y espacio. Es considerado también como el peligro (potencial) de que las vidas o bienes materiales humanos sufran un perjuicio o daño.

Las amenazas pueden ser de tres tipos según su origen:

- Geológicas, dentro de éstas se ubican los sismos, las erupciones volcánicas, las avalanchas y los deslizamientos.
- Meteorológicas, tales como las inundaciones, los huracanes y las lluvias.
- Tecnológicas (relacionadas con cultura humana), como la posible ruptura de un poliducto, incendios, desechos tóxicos de la actividad industrial o agrícola, derrames, accidentes, entre otros.

También es importante tomar en cuenta que las amenazas se pueden encadenar unas con otras, elevando la probabilidad de los desastres.

Vulnerabilidad (V): La vulnerabilidad es la debilidad, incapacidad o dificultad que tiene una comunidad o sociedad para evitar, resistir, sobrevivir y recuperarse, en caso de desastre. Una sociedad vulnerable es menos capaz de absorber las consecuencias de los desastres de origen natural o humano provocados, ya sea por fenómenos o accidentes frecuentes y de menor magnitud, por uno de gran magnitud, por uno de gran intensidad, o por una acumulación de fenómenos de intensidades variadas.

Riesgo (R): Probabilidad de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado. Esquemáticamente hablando, es el resultado de una o varias amenazas y los factores de vulnerabilidad.

Diferentes tipos de Riesgos

Anteriormente se definió que el riesgo ambiental es una combinación de la amenaza o probabilidad de ocurrencia de una eventualidad natural (climática o Hidroclimático) o tecnológica, y la vulnerabilidad del área en cuestión, la cual respondía a dos factores, la sensibilidad ambiental natural y las condiciones humanas que se presentan en el sitio (uso y manejo de los recursos naturales, asentamientos humanos espontáneos, condiciones tecnológicas, estructurales y de información para manejar el riesgo, entre otros).

A continuación, se caracterizan de manera general y se describen los riesgos potenciales en el área del proyecto y su zona de influencia.

Riesgos Naturales

Dentro de los que se encuentran:

- Riesgos Meteorológicos.

Los riesgos de origen meteorológico se refieren a los fenómenos siguientes: huracanes, inundaciones, sequías, lluvias torrenciales, temperaturas extremadamente altas o bajas, y tormentas eléctricas. En ciertas áreas del territorio nacional de la República Dominicana los estados de emergencias por desastres los han producido los fenómenos hidrometeorológicos, resultando los más frecuentes las tormentas tropicales, huracanes, ciclones, los cuales provocan inundaciones que producen daños materiales y pérdidas de vidas.

- Riesgo de huracanes.

Dentro de los conceptos básicos sobre fenómenos meteorológicos se encuentra la definición de ciclón o huracán, el cual según el COE se define como “la perturbación atmosférica causada por la rotación de una masa de aire impulsada por un frente frío, en torno a un área de bajas presiones, acompañada de abundante precipitación pluvial, vientos muy fuertes y descenso en la temperatura”.

- Riesgo de Inundaciones.

Sólo asociado al riesgo de huracanes, en el área de influencia directa del proyecto se presenta el riesgo de inundación por las elevadas precipitaciones que acompañan a este fenómeno

Riesgos Meteorológicos.

Dentro de los que se encuentran:

- Riesgos Geológicos.

Los riesgos de origen geológico están representados por los fenómenos como sismos, deslizamientos y colapso, hundimiento y agrietamiento de suelos entre otros.

- Riesgos Tecnológicos.

Estos son los riesgos relacionados con la cultura y la actividad humana. En este punto se analizan los riesgos identificados como riesgos laborales en la construcción y riesgo de incendio en la operación.

Programa General de Gestión para la Prevención de Riesgos del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL.

Según el Capítulo I de la ley 147-02 respecto a los fundamentos de la política de gestión de riesgos que adopta la política nacional de gestión de riesgos y crea el Sistema Nacional para la Prevención Mitigación y Respuesta ante Desastres, en su Art. 1 se establecen los principios generales que orientan la acción de las entidades nacionales y locales, en relación con la gestión de riesgos, y sobre la base de ellos se definirán los subprogramas para el proyecto.

Selección del Equipo para el Programa General de Prevención y Control de Riesgos del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL.

- Según los riesgos generales que se han detectado anteriormente, se debe de constituir) el Equipo de Prevención y de Control de Riesgos, el cual estará conformado con el administrador del proyecto, y con representantes de la Defensa Civil, del Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional designados tácitamente por acuerdos interinstitucionales y con los administradores del

proyecto. Un Supervisor General designado en el proyecto se encargará de la gerencia y coordinación interinstitucional en caso de contingencias y se hará cargo de hacer cumplir los lineamientos establecidos para la prevención y control de los riesgos que afecten al proyecto en general.

- Identificadas las tareas a realizar, se decide cómo se van a asignar las responsabilidades entre todos los integrantes del Equipo Técnico, para lo cual se elabora un programa con el fin de que las actividades asignadas según los procedimientos de seguridad establecidos se lleven a cabo para cada eventualidad que se presente.
- Cada miembro del equipo cumplirá con el programa de seguridad cuyas funciones son básicas ante cualquier eventualidad, por ejemplo, deberá estar pendiente de acudir a ayudar a quien lo necesita, supervisar que todos los lugares hayan sido evacuados, y todas las actividades que han derivado de la adopción del programa sean cumplidas a cabalidad.
- Para cualquier eventualidad que se presente sea del tipo que fuere, las actividades más importantes y fundamentales son las de prevención y las de mitigación, el equipo técnico deberá tener presente estos preceptos, ya que son la base de eficientizar las acciones del plan operativo de prevención y control de riesgos del proyecto.
- Se llevará el control de las responsabilidades mediante listado de los técnicos actuantes para cada eventualidad que se presente como para el servicio diario de supervisión y seguridad.
- El Equipo técnico de prevención y control de riesgos se mantendrá entrenado, para lo cual se habilitarán las sesiones de capacitación y adiestramiento.
- El equipo técnico de prevención y control de riesgos deberá estar consciente de que se está expuesto a riesgos, y modificará los hábitos y costumbres que favorecerán la prevención y control del riesgo ante cualquier emergencia. En estas condiciones, todas las personas pueden participar activamente en la reducción de riesgos en sus actividades cotidianas.

- Cuando ocurra una emergencia, mínima o trascendente, se tendrá la costumbre de escribir un pequeño informe que permita hacer un análisis posterior para aprender de esa experiencia, y que quede registrado para que al cambio de personal no se pierda el aprendizaje.
- Todos los trabajadores presentes frecuentemente en el proyecto recibirán actividades de sensibilización, motivación y capacitación adecuadas, a través del programa de Prevención, Seguridad y control de riesgos, asegurando de esta manera que cada persona actúe correctamente y participe en los simulacros.

Evacuación.

Si por las características de la emergencia, el procedimiento que se sigue es el de evacuación, en el informe se reportan todas las dificultades encontradas para llevar a cabo los procedimientos de seguridad; por ejemplo: cuellos de botella en las rutas de evacuación, peligros adicionales encontrados en el curso de la evacuación y todas las observaciones que sólo se pueden hacer en un caso de emergencia real, no simulado.

Repliegue.

De la misma manera, si procede hacer el procedimiento de permanencia o de repliegue, en el informe se registran todos los riesgos e inconvenientes detectados, incluidos los de carácter psicológico, pues pueden entorpecer los procedimientos tanto como los obstáculos materiales.

Tanto en el caso de una respuesta de evacuación, como una de repliegue ante una emergencia, se anota el tiempo estimado que implicó el procedimiento, para evaluar también ese dato, que sólo en una situación real se puede obtener.

Se deben tener preparadas hojas de registro de observaciones en las cuales el o los observadores puedan anotar los datos que se piden.

Evacuación y Repliegue.

En ambos casos se tratará de observar la eficiencia de los procedimientos seguidos según el plan de seguridad propuesto. Mediante los ejercicios de simulacro se podrá apreciar qué tan efectivas parecen las recomendaciones que se elaboraron en teoría.

La planeación, organización, aplicación y evaluación de las actividades de prevención, integran el camino que, ante el impacto de un fenómeno o eventualidad, en un alto porcentaje garantiza la seguridad de las personas y de sus bienes inmuebles, así como la disminución de pérdidas económicas.

El Programa de Gestión para la Prevención y Control de Riesgos para el proyecto, estará compuesto por cuatro (4) subprogramas, en general desarrollados y establecidos según los criterios técnicos del Sistema Nacional para la Prevención Mitigación y Respuesta ante Desastres y el Centro de Operaciones de Emergencias (COE). Estarán desarrollados sobre la base de concretar los conocimientos básicos de la naturaleza de la eventualidad meteorológica, geotectónica y tecnológica.

Estos subprogramas para la Prevención y Gestión de Riesgos son:

- Subprograma de Prevención de Riesgos para Huracanes.
- Subprograma de Prevención de Riesgos para Sismos.
- Subprograma de Prevención de Riesgos Laborales.
- Subprograma de Prevención de Riesgos ante un Incendios.

Dentro de los conceptos básicos sobre fenómenos meteorológicos se encuentra la definición de Ciclón, el cual se define como la perturbación atmosférica causada por la rotación de una masa de aire impulsada por un frente frío, en torno a un área de bajas presiones, acompañada de abundante precipitación pluvial, vientos muy fuertes y descenso en la temperatura (COE).

Sugerencias Importantes para la prevención y control del riesgo en situación de presencia de Huracanes.

Buscar y suplir de informaciones a todo el equipo técnico para su conocimiento y divulgación cuidadosa a todas las personas respecto de las características del huracán. Su tamaño de diámetro, su presión, velocidad de sus vientos, alcance de sus vientos de huracán o de tormenta, su velocidad de traslación, entre otros.

Realizar las gestiones de coordinación con las oficinas de la Defensa Civil y Cruz Roja, Bomberos, e instituciones de la Comisión Nacional de Emergencias.

Organizar los planes de evacuación si es necesario y con tiempo. En caso de eventos extraordinarios, y si el área está sujeta a inundaciones determinar cuáles son los lugares que por sus características estructurales y de ubicación son seguros refugios como albergues temporales.

Se establecerán coordinadamente entre los miembros de equipo técnico las informaciones pertinentes a los tipos de emergencias que puedan ocurrir. Ubicar e integrar las brigadas de auxilios en equipo de cooperación.

Inventariar y organizar las herramientas y equipos de primeros auxilios, botiquines, radios de comunicación, almacenamiento suficiente de agua, alimentos enlatados o secos que no necesiten refrigerar y que sean frescos.

Subprograma de Prevención y Control de Riesgos ante Sismos.

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

Los objetivos del subprograma de Prevención y Control de riesgos ante Sismos son los siguientes:

- Reducir al mínimo las posibilidades de lesiones y pérdidas de vidas a causa de terremotos, réplicas y sus secuelas.
- Establecer la preparación necesaria para responder adecuadamente a las situaciones ocasionadas por un terremoto.
- Preparar el nivel de respuesta, asistencia al personal y a las operaciones, así como preparar la normalización de las operaciones.

Para contrarrestar los efectos por sismo en el proyecto, se diseñaron muros de rigidez en sitios estratégicos, de acuerdo con el cálculo estructural, así como juntas constructivas coincidentes con los cuerpos definidos en el plan maestro.

Ya durante la fase de operación del proyecto se sugieren algunas actividades a realizar para estar preparado ante el riesgo:

- Mantener actualizada e impresa la lista con el personal actuante en ese momento.
- Mantener la lista actualizada de empleados, por turno de labor, en la puerta de entrada en manos del guardián.
- Entrenar al personal en las acciones a su cargo dentro del plan y su forma de actuación en caso de emergencia.
- Mantener relaciones de cooperación con los organismos de socorro con incidencia en la zona, como son: Bomberos, Policía, Defensa Civil, Cruz Roja, Hospital, Militares, ONG's, etc.
- Definir lugares de encuentro para caso de evacuación y mantener botiquines y equipos contra incendios en condiciones de operación y en los lugares predefinidos.

Pasos a seguir luego de la ocurrencia del sismo:

Evacuación

- Todo el personal presente en las instalaciones, residentes, empleados, contratistas y visitantes, debe reunirse en mismo punto de reunión.
- La persona a cargo hará una revisión general para evaluar los daños, tomando fotos de los mismos.
- Aseguramiento de detención de operaciones.
- La primera actividad es salvaguardar a los trabajadores y al personal, sin descuidarlos bienes.
- La persona a cargo hará una revisión general para evaluar los daños, tomando fotos de los mismos.

Conteo.

- La persona a cargo debe hacer el conteo del personal, pasando la lista del mismo. Debe asegurarse de que estén allí todas las personas presentes en

el proyecto al momento del suceso. Para ello verificará el listado de asistencia del personal, además del control de entradas y salidas de propietarios, visitantes y contratistas.

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

Primeros auxilios y rescate.

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

Comunicación

- La persona a cargo se comunicará con las oficinas administrativas para reportar el hecho e informar de la situación existente. Para ello usará la radio y/o los teléfonos.
- En caso de necesitar mayor información sobre las tareas señaladas aquí durante la emergencia, se puede contactar al comité de emergencia que estará conformado por: el Equipo Técnico de Prevención y Control de Riesgos y las instituciones de la Comisión Nacional de Emergencia.

Plan de restauración

Se designará el personal necesario para realizar las siguientes acciones:

- Verificar el estado general del proyecto y proceder a realizar evaluación y definir normalización de operaciones.
- Definir grado de afectación, necesidad de servicios, reubicación y estado de los propietarios y personal en general. Suplir necesidades de salud, alimentación y alojamiento.

- Verificar el estado de las instalaciones, para reponer lo que se haya dañado.
- Designar un grupo de personas que vayan al proyecto después del terremoto a verificar el estado de las personas y las instalaciones.
- Hacer una cuadrilla que limpie carreteras y accesos en conjunto con el ayuntamiento.
- Definir prioridades de áreas a iniciar normalización, y poner los recursos hacia esa área.
- Designar comisión para evaluación primaria de pérdidas y definición de las acciones inmediatas de recuperación.
- Luego del terremoto, se reforzará la vigilancia durante un tiempo a ser definido por el coordinador de seguridad física para evitar sustracciones y perdidas posteriores.

Subprograma de Prevención de Riesgos Laborales.

Objetivo:

- Prevención de Riesgos laborales.
- Promover los estándares más bajos en accidentes de trabajo.

Riesgos potenciales:

- Los riesgos ambientales relacionados con el subprograma:
- Riesgo de accidentes laborales durante la operación (riesgo de caídas desde altura, golpes, cortes, etc.).

Acción impactante que se desarrolla:

- Operación de las instalaciones del proyecto.

Medidas de prevención y control de riesgos:

- Señalización de vías de acceso.
- Señalización de trabajo de maquinarias.
- Uso de protección laboral.
- Uso de protección para trabajo en altura.
- Utilización de protección buco-nasal y corporal.
- Capacitación y entrenamiento de empleados.

Tipo de medidas:

- Son medidas no estructurales y complementarias.

Etapas:

- Las acciones y actividades relacionadas con el subprograma se realizan en la operación.

Lugar de aplicación:

- En el área del proyecto

Responsable de ejecución:

- El administrador del proyecto

Seguimiento y monitoreo:

- Los responsables velarán por la ejecución permanente de la implementación de las medidas de protección laboral a fin de evitar riesgos. Se equipará a los empleados de instrumentos de prevención contra riesgos laborales.
- Se realizará un informe debiendo presentarlo ante las autoridades ambientales cada vez que se ejecuten las medidas de control y mantenimiento de los sistemas. Se debe verificar si las medidas se llevaron

a cabo, las fortalezas y debilidades, experiencias y casos pendientes, entre otras.

El seguimiento del desempeño ambiental respecto de este subprograma se realiza a través de la verificación de los siguientes indicadores:

Indicadores de gestión

- Aplicación de medidas de seguridad.
- Uso de protección laboral de empleados.
- Instalación de señalización en operación.
- Entrenamiento dado a los trabajadores.
- Indicadores de calidad ambiental
- Número de accidentes laborales por año.

Subprograma de Prevención de riesgo ante un Incendios.

Objetivo:

- Garantizar buen nivel de respuesta ante la ocurrencia de un incendio.

Lugar o punto de ocurrencia:

- Área del proyecto

Áreas sensibles que puedan ser afectadas:

- Toda el área del proyecto

Personal involucrado en el subprograma:

- Encargado y/o responsable del proyecto.
- Encargado ambiental
- Todo el personal del proyecto.

Técnicas de prevención y control:

- Colocación de extintores en zonas adecuadas
- Tener la disponibilidad de un sistema contra incendio

Estrategia para manejar el desempeño durante la presencia de un incendio:

- Tratar de sofocar inicialmente el fuego a través del uso de extintores manuales, mangueras, bomba de agua, mangueras antincendios (según aplique).
- Dar voces a los organismos socorro (bomberos, ambulancias, ente otros
- Aplicar los primeros auxilios a las personas que lo requieran, entre otros.
- Indicadores de seguimiento a monitorear
- Informe de cumplimiento de la medida
- Normas para comparar resultados
- Informe del último incendio.
- Prevención de incendios

Todos los recipientes de depósito donde se conserven líquidos inflamables o combustibles deberían estar concebidos y contruidos de forma tal que puedan resistir a las presiones y tensiones del trabajo y con materiales adecuados para el contenido previsto; mantenidos de tal forma que se eviten pérdidas o derrames; aislados o separados de toda fuente de ignición y material combustible; provistos de respiraderos o contruidos de tal forma que no puedan crearse presiones o vacíos como consecuencia de su llenado o vaciado, o debido a cambios en la temperatura o presiones atmosféricas y contenidos en estructuras de retención cuya capacidad equivaldría al 110 %, del contenido máximo del tanque.

Plan de lucha contra el fuego

Deberían protegerse contra los incendios, entre otros lugares, los siguientes:

- Los locales donde se conserven grasas u otros materiales inflamables;
- Los terminales de carga o parada de los vehículos, equipos y maquinarias;
- Talleres, almacenes y otras construcciones;
- Cuartos de baterías.
- Caseta de generadores eléctricos.
- Todos los vehículos, y todos los puntos donde reposten los vehículos

Dondequiera que puedan acumularse temporalmente desechos de materiales combustibles, incluidos los líquidos, deberían instalarse recipientes metálicos cubiertos o su equivalente. Estos recipientes serán vaciados periódicamente y su contenido será evacuado en condiciones de seguridad y en forma compatible con la preservación del Medio Ambiente y los Recursos naturales. De ser necesario se debe contratar gestores autorizados.

Se establecerá un equipo de empleados capacitados, que actuarán bajo la dirección del Encargado de seguridad o Medio Ambiente para los casos de incendio u otros casos de urgencia.

El Plan contempla los siguientes pasos:

- Dar voz de alarma.
- Notificar al supervisor de operaciones.
- Identificar la fuente generadora del fuego.
- Evacuar al personal en riesgo.
- Atención de posibles víctimas.
- Aislar el área afectada, retirar equipos o materiales inflamables.
- Realizar procedimientos de control del fuego.
- Notificar al personal directivo del proyecto.

Una vez sea detectado el inicio de fuego, se dará la voz de alerta y el personal que se encuentre en el área abandonará sus funciones y se dirigirá a un punto de reunión, fuera del alcance del fuego; Se notificará inmediatamente al supervisor de operaciones, el mismo que en compañía del personal de control se desplazará hasta el área afectada, se realizará la evaluación rápida de la gravedad y se determinarán estrategias de control del incendio.

Un equipo compuesto por el médico y personal entrenado, se encargarán de la evacuación del personal y/o pobladores locales si se considera que el incendio puede descontrolarse y afectar mayor área; paralelamente se prestará atención a las posibles víctimas y de ser requerido, se evacuará inmediatamente al o los afectados a centros especializados.

La brigada contra incendios iniciará los procesos de control aislando el área y disponiendo el retiro de equipos y/o materiales, así mismo iniciará el combate al fuego con la ayuda de extintores, bombas de agua y otros.

Se dará notificación inmediata al personal directivo de la empresa, para que se evalúe si se requiere el desplazar mayor equipo y/o personal al área afectada.

Personal y equipo mínimo necesario:

- Encargado de operaciones, equipo médico.
- Equipo de comunicaciones.
- Extintores manuales, mangueras, bomba de agua/manguera antiincendios.
- Personal entrenado para combatir incendios

Medidas Preventivas

- Instalar señalización adecuada en el área de almacenaje de combustibles.
- Control permanente de las operaciones para evitar contingencias.

Los costos de las medidas de estos subprogramas están consignados en los respectivos subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Plan de Contingencias del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL

El plan de contingencia del proyecto tiene como objetivo identificar y preestablecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular, para lo cual la empresa debe tener escenarios definidos, que aseguren la protección de vidas, propiedades, estructuras, equipos, maquinarias, el entorno y el medio ambiente.

Metas del Plan

- Prevenir al 100% la ocurrencia de daños a propiedades y personas
- Reducir al 0% la afectación a personas

Las metas primarias de seguridad son:

- Reacción temprana en caso de contingencias.
- Inspección permanente de las condiciones de seguridad de la empresa
- Corrección temprana de riesgo simple como requisito para continuar la operación de la empresa.
- Reporte inmediato cuando las condiciones anómalas pongan en peligro el sistema de seguridad establecido.

Prioridades de Protección

Las prioridades de protección del plan de contingencia de la empresa son las siguientes:

- Vida de Empleados y Residentes
- Medio Ambiente (entorno)
- Propiedades y Equipos

Cobertura del Plan

- Toda el área de la empresa y las vías de acceso
- Todo el espacio donde sea posible ayudar en caso de accidente.

Organización del Plan

Las responsabilidades están a cargo del comité de contingencia quienes organizan al personal y las brigadas para enfrentar las contingencias, el mismo estará integrado por:

- Gerente Ambiental de la empresa
- Encargado de Mantenimiento
- Encargado de Seguridad y Gestión Ambiental
- Médico en Servicio de la Zona
- Brigadas

Estrategia del Plan de Contingencia

Para la elaboración del plan de emergencias, la Gerencia de la empresa procederá de la siguiente manera:

- Evaluación de Riesgo, por intermedio de este análisis se identifican los riesgos potenciales, su valoración y su localización en las edificaciones de la empresa y en sus áreas de influencias.
- Identificación de riesgo potenciales, para lo cual se identificarán de modo detallado las situaciones peligrosas existentes con todos sus factores de riesgo como son:
- Situación de los accesos, puertas y escaleras.
- Ubicación de medios de protección, como señales, luces de emergencias, sistemas de extinción, sistema de alarma.
- Características constructivas de la empresa como vía de evacuación, sectores de incendios, verificación de elementos estructurales, ubicación y características de las instalaciones de servicios.
- Número máximo de personas a evacuar en cada área según el cálculo de ocupación y uso de la empresa.

- Entrenar y realizar simulacros rotativos que incluyan todos los posibles eventos, principalmente Incendios, derrames, escape, inundaciones, huracanes y accidentes.
- Entrenar al personal.
- Disponer de una organización efectiva.
- Asegurar los medios logísticos adecuados.

Coordinar con los organismos responsables, públicos y privados, tales como:

- Defensa Civil
- Cuartel de Bomberos
- Policía Nacional
- Centros de salud
- Comisión Nacional de Emergencia
- Alcalde local

Programa de Implementación

El programa de implementación del plan de contingencia de la empresa tomará en consideración las siguientes actividades con su cronograma de ejecución:

- Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- Evaluación de riesgo.
- Redacción de manual de procedimientos.
- Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

Programa de Mantenimiento

Se diseñará un programa anual de actividades que comprenderá las siguientes actividades:

- Cursos periódicos de formación y adiestramiento de personal
- Mantenimiento de las instalaciones que presente riesgo potencial
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción
- Inspección de seguridad
- Simulacros de emergencia

Métodos de Protección

El plan de contingencia establecerá los medios técnicos y humanos necesarios o disponibles para la protección como son:

- Medios técnicos, se efectuará una descripción detallada de los medios necesarios para la protección. Se describirá las instalaciones de detección, alarmas de los equipos contra incendios, luces de emergencias, señalización, indicando características, ubicación, adecuación, cantidad y estado de mantenimiento.
- Medios humanos, se especificará el número de personal que sea necesario y se disponga, para las acciones de protección, especificando el número de equipos necesarios con el número de sus componentes en función de los equipos, que puedan cubrir toda la edificación de la empresa y áreas de influencias.

Plan de Evacuación

Este plan contendrá los procedimientos y esquemas de actuación en caso de una emergencia, que estará en función del análisis de los riesgos potenciales y de los medios de protección.

Este es un documento operativo con el objetivo de planificar la organización tanto del personal como de los medios con que se cuente, el cual clasificara las emergencias en:

- Equipo de Emergencia

Es una situación que se puede resolver y controlar de forma sencilla y rápida con personal y medios de protección de la empresa.

- Emergencia Parcial.

Situación que para ser solucionada o controlada requiere la actuación de las brigadas, se realiza una evacuación parcial.

- Emergencia General

Situación para cuyo control se requiere de todos los equipos y medios de protección propios del proyecto y la ayuda de medios externos, generalmente se produce la evacuación general.

Escenarios y Respuestas a Contingencias en los Casos más Probables

ESCENARIO 1

Incendio en las instalaciones del proyecto.

Respuesta:

- Durante la emergencia de incendio la prioridad máxima es proteger la salud y la seguridad de todas las personas que se encuentran en el lugar.

Para esto se siguen los pasos siguientes:

- El comité de contingencias se organiza y procede a asegurar que el equipo de protección y extinción de incendios se mantengan inspeccionados y certificados por agencias reglamentarias.
- Mantener en lugar visible y accesible a las entidades de apoyo externo, con número de teléfono y nombre de personas de contacto.
- La responsabilidad de activar el plan recae sobre cualquier persona que observe un incendio.
- Esta persona da la alarma, para activación del plan.
- Identificar fuente generadora del incendio.

- Aislar el área afectada.
- Aplicar los procedimientos de control de fuego.
- Se solicita ayuda a unidad de protección contra incendio (Bomberos) en caso necesario.

ESCENARIO 2

Personal que trabaja en la fase de operación de los equipos sufre golpeaduras y fracturas por accidente de trabajo.

Respuesta:

- Primeros Auxilios, solicitud de ayuda inmediata a Unidad Médica de la Zona en caso necesario.
- Solicitud de ambulancia (si es necesario).

ESCENARIO 3

Accidente de tráfico en la vía de acceso - entrada.

Respuesta:

- Comité de contingencia asume control de asistencia.
- Médico de servicio aplica primeros auxilios
- Solicitud de ayuda a policía de tránsito y a unidad de rescate para despajar vía y atención de heridos.
- Solicitud de ambulancia si es necesario.

ESCENARIO 4

Alerta de huracán sobre el área de la empresa.

Respuesta:

- Comité de contingencia de la empresa toma todas las medidas preventivas establecidas para estos casos:
- Suspensión total de actividades de baños en área vulnerable.
- Parqueo y protección de vehículos.
- Protección de equipos y maquinarias.
- Se protegen los cristales de las instalaciones y otras infraestructuras.
- Anclaje y aseguramiento de equipos elevados.
- Coordinar ayuda con las comunidades vecinas.
- Preparar sistema de protección para ventanas y puertas.
- Atar elementos móviles diversos
- Poda de árboles.
- Apagar circuitos eléctricos.
- Zonificación de la amenaza.
- Llenar recipientes de aguas.
- Limpiar el área de la empresa de cualquier material móvil.
- Mantener en condiciones óptimas desagües.
- Materiales y equipos de emergencias en almacén.
- Radio de baterías.
- Linternas con baterías.
- Contenedores de agua.
- Equipo primeros auxilios.

Acciones Después del Huracán.

- Evaluación daños provocados.
- La gerencia de recursos humanos del proyecto procede a normalizar las actividades junto al personal de apoyo.
- Normalización de las actividades.
- Inventarios de daños.
- Inicio proceso reconstrucción.
- Se inician los trámites de reclamos de seguros.
- Contacto con contratista y suplidores para el inicio del proceso de reconstrucción.
- Actualización plan de contingencias en base a las lecciones aprendidas del evento ocurrido.

ESCENARIO 5.

Se produce un sismo en el área de la empresa.

Respuesta: Bajo techo.

- Si tiene oportunidad salir inmediatamente de la edificación
- Alejarse de objeto que puedan deslizarse.
- Si es posible colocarse debajo de un objeto resistente.
- Una vez terminado el sismo desalojar el inmueble.

Después del Sismo.

- Verificar con el máximo cuidado los daños producidos.
- Reportar caso de fugas de agua o gas inmediatamente

- Comprobar si hay peligro de incendios.
- Verificar si hay lesionados y prestar ayuda médica.
- Alejarse de las estructuras y edificios afectados

Simulacros.

El subprograma de manejo de contingencias ejecutará un simulacro por año con el objetivo principal de comprobar la eficiencia del plan establecido, tratando de obtener los siguientes logros:

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar a los ocupantes a evacuar la edificación
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización y luces de emergencia.
- Estimación de tiempo de evacuación y actuación ante cualquier tipo de emergencia en la empresa y áreas circundantes.
- Tiempo de intervención de los equipos propio de la empresa.
- Tiempo y efectividad de intervención de ayudas externa.

Por esta razón el programa de simulacro está rotativo y participarán los empleados de la instalación junto a organismos locales y provinciales, responsables de respuesta ante eventos naturales y antrópicos, como la Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, de Tránsito, entre otras instituciones. Estas actividades estarán coordinadas por el comité de Contingencia de la empresa.

La preparación de los simulacros está exhaustiva, sin dejar el menor requisito posible a la improvisación, previniendo todo, principalmente los problemas que la interrupción de la actividad, aunque sea por espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se dispondrá de personal especializado para cronometraje. El personal del proyecto y las brigadas recibirán entrenamiento mediante talleres internos y el simulacro programado para cada año.

La gerencia del proyecto dispondrá de equipos de intercomunicación entre empleados y entre la gerencia y las instituciones responsables de contingencia, tales como: la policía, centros de salud, bomberos, defensa civil y entidades de rescate públicas y privadas; así mismo el personal recibirá entrenamientos en primeros auxilios y en actividades de respuesta rápida a contingencia.

Medidas de seguridad en la fase de operación del proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL.

La ejecución de los programas de mantenimiento, rotulación, letreros de advertencia, folletos educativos, cercado perimetral, colocación de equipos contra incendios, uso de equipos de seguridad para operarios, colocación de teléfonos en lugares visibles y equipos de primeros auxilios, son entre otras las medidas de seguridad, protección e higiene en la instalación.

Medidas y equipos de seguridad para la protección de los empleados y seguimiento médico.

La gerencia de la empresa en la rotulación de las vías que comunican las comunidades cercanas, sobre todo en las proximidades de la empresa, con la finalidad de evitar accidentes.

Las evacuaciones en caso de emergencia están realizadas, mediante letreros de avisos, hacia las entradas normales del edificio, las cuales tienen salida tanto en la parte anterior de la entrada del proyecto, como en la parte posterior.

Todo el personal de la empresa está incorporado al sistema de seguridad social; los empleados deberán presentar anualmente los resultados de exámenes básicos de salud.

CAPITULO II

Descripción Ambiental

2.1 Introducción

El sector Hato Viejo en la comunidad El Batey, dentro del municipio de Maimón, en la provincia de Monseñor Nouel donde se encuentra ubicado El proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, se ubica en la zona central de la República Dominicana, conocida por su producción agrícola y cercanía a las montañas del Cibao, siendo Maimón un municipio importante de esa provincia, donde Hato Viejo es una de sus localidades, y aunque los resultados no dan detalles poblacionales específicos de Hato Viejo, se confirma su existencia como parte de la geografía local.

Ubicación administrativa: Hato Viejo es un distrito municipal con su propia junta distrital.

Contexto de "Batey": En la República Dominicana, los bateyes son tradicionalmente comunidades asociadas a las plantaciones de caña de azúcar y sus trabajadores.

Economía y entorno: El municipio de Maimón, donde se encuentra este sector, tiene una historia ligada a la agricultura, la ganadería y, en décadas recientes, a la minería (cerca de Pueblo Viejo, Cotuí). Actualmente, existe un impulso hacia el desarrollo del ecoturismo sostenible, aprovechando recursos naturales como ríos y la presa de Hatillo.

2.2 Zonas protegidas o naturales (a 500 m) a la redonda del proyecto.

Zonas protegidas

No se ha identificado ninguna zona protegida oficialmente designada a menos de 500 metros del sector Hato Viejo, comunidad El Batey, en el municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel.

La provincia Monseñor Nouel cuenta con áreas protegidas reconocidas como el Parque Nacional Aniana Vargas, la Reserva Biológica Loma Charco Azul y Sierra Prieta, y el Refugio de vida silvestre Ría Maimón, pero estas no están ubicadas inmediatamente adyacentes (dentro de los 500m) a la comunidad mencionada.

Cerca de Hato Viejo, en Maimón, Monseñor Nouel, la principal zona protegida cercana es el

Zonas naturales

Cerca de Hato Viejo, en Maimón, Monseñor Nouel, encontrarás recursos naturales como el Río Colorado, el balneario Los Negritos, y la presa de Hatillo, junto con la biodiversidad del Parque Nacional Aniana Vargas, ofreciendo actividades como pesca, deportes acuáticos y ecoturismo, potenciados por el desarrollo ecológico de la región.

Zonas Naturales Cercanas

Río Colorado: Un cuerpo de agua importante para la recreación y el atractivo natural de la zona, como menciona el ayuntamiento.

Balneario Los Negritos: Un lugar popular para disfrutar del agua y la naturaleza local en Maimón.

Presa de Hatillo: Conocida por actividades como la pesca y deportes como el jet ski, es un gran atractivo de la provincia.

Parque Nacional Aniana Vargas: Un área protegida que ofrece senderismo y contacto con la biodiversidad de la Cordillera Central, a la cual pertenece la provincia.

Actividades y Potencial

El municipio de Maimón y la provincia de Monseñor Nouel están enfocados en el ecoturismo, buscando aprovechar estos recursos naturales para ofrecer experiencias de naturaleza y aventura.

Desde Hato Viejo, se puede dirigir hacia el área de la presa de Hatillo o hacia los puntos de acceso a estos balnearios y áreas naturales, buscando indicaciones locales o usando aplicaciones de mapas para localizar el Río Colorado y Los Negritos, que están relativamente cerca en el contexto municipal.

Estas zonas ofrecen una excelente oportunidad para el ecoturismo y el disfrute de los recursos hídricos y boscosos de la región de Monseñor Nouel.

2.3 Río, cañadas o humedales (a 500 m) del área circundante del proyecto

Ríos

En el área de Hato Viejo, El Batey, Maimón, en la provincia Monseñor Nouel (Cibao Central), los ríos más cercanos son afluentes de ríos mayores de la zona, siendo el Río Yuna y sus arroyos tributarios (como el Río Cenoví y el arroyo que pasa por el Batey) los cuerpos de agua principales.

El río principal cerca del sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel es el Río Maimón. Históricamente, los asentamientos originarios se establecieron a sus orillas.

Otros ríos relevantes en el municipio Maimón, que forman parte de la subcuenca del Alto Yuna, incluyen los ríos Yuna, Yuboa, Masipetro, Yujo, Cuaba y Blanco. El área circundante también cuenta con numerosos arroyos y cañadas, aunque sus nombres específicos en relación con Hato Viejo no están detallados en las fuentes.

Cañadas

El sector Hato Viejo en la comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel, se ubica en una provincia con una hidrografía rica, incluyendo numerosos ríos y arroyos, pero no hay mención directa de la existencia de cañadas específicas a 500 metros del sector.

La provincia de Monseñor Nouel es conocida por su geografía con múltiples afluentes de ríos y cascadas, ubicada en la Cordillera Central, lo que sugiere la presencia general de cauces de agua naturales en la región. Específicamente, el municipio de Maimón se estableció originalmente cerca de las orillas del Río Maimón.

Aunque no se puede confirmar la distancia exacta de 500 metros a una cañada específica, es muy probable que existan cauces o arroyos en las cercanías debido a la naturaleza montañosa e hidrográfica de la zona.

2.4 Escuelas, hoteles y hospitales (a 500 m) del área circundante del proyecto

Escuelas

Existe al menos una escuela llamada Centro Educativo Hato Viejo (también listada como Escuela Primaria Hato Viejo o similar) ubicada en o muy cerca del sector Hato Viejo, lo que sugiere que está dentro de los 500 metros solicitados.

Escuelas en la zona

Centro Educativo Hato Viejo / Escuela Primaria Hato Viejo: Este centro está ubicado en la calle Confesor García #22 en Hato Viejo, lo que indica una ubicación muy próxima a la comunidad. Opera en jornada matutina y vespertina.

Colegio Mi Pequeño Hogar: Ubicado en la Calle Rafael Rodríguez #5 en Maimón, este colegio se encuentra en el municipio general, pero puede requerir un corto trayecto desde El Batey/Hato Viejo.

Aunque la distancia exacta a pie puede variar dentro del sector, la presencia de un centro educativo con el mismo nombre en la dirección indicada confirma que hay opciones educativas locales y accesibles

Hoteles

No se encontraron hoteles específicos a solo 500 metros de Hato Viejo/El Batey en Maimón, pero hay opciones de alojamiento en la cercana ciudad de Bonao (cabecera de la provincia), como Hotel Rancho Guacamayos, Hotel Gold Premium, y Hotel Pool City, que son las opciones más cercanas disponibles en plataformas de reservas, aunque requieren un desplazamiento mayor a 500 metros para hospedarse en Maimón.

En resumen: Las grandes cadenas y hoteles listados están en Bonao, a unos kilómetros, pero existen posibilidades de encontrar opciones más pequeñas y cercanas dentro de Maimón/El Batey.

Hospitales

No hay hospitales exactamente a 500 metros de Hato Viejo, Maimón, pero hay centros de atención médica cercanos; el más relevante sería el Centro de Atención Primaria (UNAP) de Maimón y hospitales más grandes en ciudades cercanas como Bonao (Hospital Público), ya que Maimón se enfoca en atención primaria, siendo estos los más cercanos para necesidades inmediatas.

Opciones de salud cercanas a Hato Viejo, Maimón

Centro de Atención Primaria (UNAP) de Maimón: Es la unidad de salud más próxima para consultas generales, emergencias menores y atención preventiva en el área.

Hospital Público de Bonao (Hospital Inmaculada Concepción): Este hospital regional, ubicado en la capital de la provincia (Bona0), es la principal referencia para ingresos, cirugías y especialidades más complejas en la zona, a una distancia razonable.

Para ubicaciones específicas (500m)

Centros de Atención Primaria (UNAPs): Estos son los centros de salud locales, como el de Maimón, que no son hospitales, pero dan servicio fundamental a la comunidad.

En resumen, aunque no haya un "Hospital" grande a 500m, sí hay una red de salud pública con centros primarios en Maimón y hospitales de referencia en las cercanías, como Bona0, para cubrir diversas necesidades médicas.

La información sobre hospitales se basa en la estructura de salud pública dominicana (UNAPs para atención primaria y hospitales generales para referencia).

2.5 Parque y Centros de alta concentración de personas (a 500 m) del área circundante del proyecto.

Parques

No hay un parque urbano específico nombrado justo a 500m, en la zona de Maimón, Provincia Monseñor Nouel (como en el sector El Batey y Hato Viejo), pero hay espacios recreativos y naturales como el Balneario Los Negritos, Río Colorado, y el Parque Nacional Aniana Vargas, además de la Casa Club de la Cooperativa Maimón, que funcionan como áreas verdes y recreativas, estratégicamente ubicadas para el disfrute de la comunidad y el desarrollo ecológico de la región, según el Ayuntamiento de Maimón.

Posibles puntos de interés cercanos (recreativos/naturales)

Balneario Los Negritos: Un atractivo natural cercano para el esparcimiento.

Río Colorado: También un recurso natural popular para actividades recreativas en la zona.

Casa Club de la Cooperativa Maimón: Un espacio comunitario que sirve como punto de encuentro y recreación.

Parque Nacional Aniana Vargas: Un área protegida con potencial ecoturístico, aunque su acceso exacto puede requerir más de 500m, es parte del entorno natural de Maimón.

Centros de alta concentración de personas

Existen centros de concentración de personas, como una iglesia o alguna cooperativa, a menos de 500 metros del sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón.

Iglesia Hato Viejo: Existe una iglesia cristiana ubicada directamente en Hato Viejo, Maimón, la cual es un punto de reunión local.

Fundación Cormidom: Esta fundación trabaja activamente con la comunidad, juntas de vecinos y líderes locales en la zona de Maimón, lo que implica puntos de encuentro y actividades comunitarias.

Infraestructura Municipal: Las zonas urbanas (como el municipio Maimón y sus distritos) suelen contar con servicios accesibles como centros de educación, salud y oficinas gubernamentales locales, que por definición son lugares de concentración de personas.

CAPITULO III

Componente social

3.1 Análisis de Interesados

Se realizó un análisis de interesados en el sector Hato Viejo, comunidad El Batey, municipio Maimón, provincia Monseñor Nouel el 25 de noviembre del 2025, se hizo un levantamiento en base a un formulario de preguntas concernientes a la operación del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, tanto a personas que viven en los alrededores como a los empleados de las instalaciones comerciales de la zona. Se entrevistaron a 10 personas de la zona, (anexos formularios).

Resultados del levantamiento

De las 10 personas entrevistadas, cuatro (4) personas o sea el 40% de los entrevistados entienden que la operación del proyecto es beneficioso para el sector y las comunidades cercanas por las siguientes razones:

- Las operaciones del proyecto son positivas para el sector Hato Viejo y las comunidades cercanas, ya que, el personal que labora en el mismo, son de ese lugar y las comunidades cercanas, creando una mayor fuente de trabajo a los mismos, además, que la empresa los beneficia con los servicios, tanto de energía, agua, recogida de basura, como también en el arreglo de las calles.

Cuatro (4) personas o sea el 40% de los entrevistados entienden que la operación del proyecto es beneficioso para el sector Hato Viejo y comunidades cercanas, por las siguientes razones:

- Con las operaciones del proyecto en el sector, aumenta el valor de las propiedades existentes en el área, además, de mayor fuente de empleos para Hato Viejo y comunidades cercanas.

Dos (2) personas o sea el 20% de los entrevistados entienden que la operación del proyecto es beneficioso para el sector Hato Viejo y comunidades cercanas, por las siguientes razones:

- Las operaciones del proyecto en el sector, dan cabida a nuevas inversiones para el Hato Viejo, lo que sería beneficioso para sus residentes, principalmente con la

creación de nuevos empleos para los mismos, también, la empresa beneficiaria al sector con la construcción de área deportiva y de recreación.

Resultados del análisis

Luego de ver los resultados de las entrevistas realizadas a los residentes del paraje donde se encuentra localizado el proyecto, el 100% de los entrevistados están de acuerdo con la operación del mismo, ya que con sus operaciones se están beneficiando tanto el sector Hato Viejo, como las comunidades cercanas al mismo. Los servicios de agua, energía y recogida de los residuos mejorarían para la comunidad, además, del arreglo de las calles, también, la empresa beneficiaria al sector con la construcción de área deportiva y de recreación.

Con nuevas obras y negocios en la comunidad, aumenta el valor de las propiedades existentes en el área, dan cabida a nuevas inversiones en la comunidad y con esto la creación de nueva fuente de trabajo para los residentes del sector y las comunidades cercanas.

CAPÍTULO IV

Consideraciones Legislativas y Normativas.

Para los fines de este Informe ambiental, el proyecto **ha** tomado en cuenta el cumplimiento de las Leyes sustantivas, Convenciones, Normas relacionadas de forma directa con todas las actividades involucradas a la industria y que son aplicables a este tipo de proyecto. Se realiza un inventario de las leyes, acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** cumplirá.

También se indicarán los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección de áreas frágiles incluyendo los cuerpos superficiales de agua, y se incluirán las autorizaciones, certificaciones y permisos que la empresa requiere para su operación, tanto a nivel internacional, como a nivel local.

4.1 Análisis de la legislación y normativa

Se crea el análisis de la legislación y normativa que deberá cumplir el proyecto de acuerdo con las acciones que se ejecutan durante las operaciones de la misma. Así como las características de la línea base ambiental del espacio terrestre, donde se encuentra la empresa. Teniendo que cumplir con todas y cada una de las regulaciones, leyes y normas que se analizan y se relacionan a continuación:

- Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ley No. 147 -02 sobre Gestión de Riesgos.
- Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas (NA-AG-001-03).
- Norma Ambiental sobre la calidad de aguas subterráneas y descargas al subsuelo.
- Norma Ambiental de Calidad de Aire y Control de Emisiones (NA-AI-001-03).
- Norma Ambiental de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).

- Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).
- Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).
- Norma para la reducción y el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales.

Legislación ambiental y normativa para las evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos específicos.

El Informe Ambiental, se elaboró tomando en consideración lo que establecen los Artículos 9, 38, 40, 41, 42, 45 y 47 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los Artículos 8, 9, 11, 12, 14, 15, 19, 42 y 43 del Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales.

Legislación ambiental y normativa para las aguas y su contaminación

Los residuales líquidos domésticos están recolectados y tratados, con lo cual se dará cumplimiento a lo que estipulan los Artículos 131, 134 y 161 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas, (NA-AG-001-03) y a la Norma Ambiental sobre la calidad de aguas subterráneas y descargas al subsuelo, que establecen el marco de referencia para los vertidos a realizarse al subsuelo.

Legislación ambiental y normativa para los suelos y su contaminación.

En cuanto a los suelos se cumplirá lo establecido en los Artículos 90 y 91 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Legislación ambiental y normativa para la contaminación atmosférica

Se da cumplimiento a las Normas Ambientales de Calidad de Aire y Control de Emisiones (NA-AI-001-03) y de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03); así como a los Artículos 92 y 93 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Legislación ambiental y normativa para la contaminación sónica

El Informe establece en el PMAA, las medidas para mitigar el impacto por la contaminación sónica, que se provocan durante las operaciones de la Empresa, con lo cual se da cumplimiento a la Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03), para un área industrial, y lo que establece el Artículo 115 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Legislación ambiental y normativa para el manejo de los residuos sólidos

Se cumple lo que establece el Artículo 107 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03). El Artículo 1, inciso a del Decreto 112-95.

Legislación ambiental y normativa para el manejo de elementos, sustancias y productos peligrosos.

El proyecto cumplirá con lo que establece el Artículo 99 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Anexo III de la Convención de Rotterdam y la Norma para la reducción y el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, para los nuevos equipos de refrigeración y los existentes.

Legislación ambiental y normativa sobre gestión de riesgos

Para el Plan de Contingencia fueron identificados los puntos críticos de riesgos ambientales y de seguridad en caso de ocurrencia de desastres tecnológicos o naturales, basado en lo establecido en la Ley 147-02 sobre gestión de riesgo.

Análisis de la Normas Ambientales del MIMARENA

Legislación Ambiental Y Normativa Para Las Aguas Y Su Contaminación:

Art. 87, Párrafo, de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las empresas o instituciones que gestionen los servicios de manejo de aguas residuales en una localidad, están las responsables por el cumplimiento de las normas y parámetros vigentes en lo que respecta a las descargas de aguas residuales domésticas, o de otros tipos descargados a través del alcantarillado municipal.

Art. 89 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las aguas residuales sólo podrán ser utilizadas después de haber sido sometidas a procesos de tratamiento que garanticen el cumplimiento de las normas vigentes en función del uso para el cual vayan a ser destinadas, en consulta con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Art. 126 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Todas las aguas del país, sin excepción alguna, son propiedad del Estado y su dominio es inalienable, imprescriptible e inembargable.

No existe la propiedad privada de las aguas ni derechos adquiridos sobre ellas.

Art. 129 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial establecerá la zonificación hidrológica, priorizando las áreas para producción de agua, conservación y aprovechamiento forestal, entre otros, y garantizando una franja de protección obligatoria de treinta (30) metros en ambas márgenes de las corrientes fluviales, así como alrededor de los lagos, lagunas y embalses.

Art. 131 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el uso de las aguas superficiales y la extracción de las subterráneas se realizarán de acuerdo con la capacidad de la cuenca y el estado cualitativo de sus aguas, según las evaluaciones y dictámenes emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Art. 133 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se prohíbe el vertimiento de escombros o basuras en las zonas cársticas, cauces de ríos y arroyos, cuevas, sumideros, depresiones de terreno y drenes.

Art. 134 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los efluentes de residuos líquidos o aguas, provenientes de actividades humanas o de índole económica, deberán ser tratados de conformidad con las normas vigentes, antes de su descarga final.

Art. 161 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se refiere a que se pondrá especial énfasis en la protección de acuíferos subterráneos, evitando cualquier tipo de contaminación o uso contrario al interés de la ley 64-00.

Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03) establece la clasificación de los cuerpos receptores.

Legislación Ambiental Y Normativa Para Los Suelos Y Su Contaminación

Art. 90 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el objeto de evitar la contaminación de los suelos, se prohíbe:

- 1) Depositar, infiltrar o soterrar sustancias contaminantes, sin previo cumplimiento de las normas establecidas;
- 2) Utilizar para riego las aguas contaminadas con residuos orgánicos, químicos, plaguicidas y fertilizantes minerales; así como las aguas residuales de empresas pecuarias y albañales, carentes de la calidad normada;
- 3) Usar para riego las aguas mineralizadas, salvo en la forma dispuesta por el organismo estatal competente;
- 4) Utilizar productos químicos para fines agrícolas u otros, sin la previa autorización de los organismos estatales competentes;
- 5) Utilizar cualquier producto prohibido en su país de origen.

Art. 124 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda persona natural o jurídica, privada o pública, que realice explotaciones geológicas, edafológicas, extracción de minerales o áridos, así como construcción de carreteras, terraplenes, presas o embalses, o que ejecute cualquier otra actividad u obra que pueda afectar los suelos, está obligada a adoptar las medidas necesarias para evitar su degradación y para lograr su rehabilitación inmediatamente concluya cada etapa de intervención.

Art. 125 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el costo de rehabilitación de los suelos estará a cargo de los ejecutantes de la intervención que causare su degradación o menoscabo.

Legislación Ambiental Y Normativa Para La Contaminación Atmosférica

Norma Ambiental de calidad del aire (NA-AI-001-03), Estándares de calidad de aire.

Art. 92 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y los ayuntamientos, regulará las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera, en función de lo establecido en esta ley, y en la ley sectorial y los reglamentos que sobre la protección de la atmósfera se elaboren.

Art. 93 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y los ayuntamientos, reglamentará el control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna y actividades industriales.

CONTAMINANTE	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE ug/m3
Partículas suspendidas totales (PST)	anual	80
	24 horas	230
Partículas fracción (pm-10)	anual	50
	24 horas	150
Dióxido de azufre (SO₂)	anual	100
	24 horas	150
	1 hora	200
Dióxido de nitrógeno (NO₂)	anual	100
	24 horas	300
	1 hora	400
Monóxido de carbono (CO)	media diaria	-----
	8 horas	10,000
	1 hora	40,000
Hidrocarburos (no. metano) (CH)	3 horas	160
Plomo (Pb)	Trimestral	1,5
	Anual	2,0

Nota: La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico.

Norma para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de vehículos (NA-AI-003-03).

Tabla 2. Límite máximo de opacidad para el humo emitido por vehículos con motor diésel.

Año de fabricación del vehículo	Emisión de humo
≤ 2000	80% de opacidad
≥ 2001	70% de opacidad

Límite máximo de emisión de vehículos de motor.

Año de fabricación del vehículo	CO (%Vol)	CO ₂ (%Vol)	HC (ppm)
≤ 1980	6%	8%	1 200
1981-1999	4,5%	10,5%	600
≥ 2000	0,5%	12%	125

Legislación Ambiental Y Normativa Para La Contaminación Sónica

Art. 114, de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con los ayuntamientos municipales y la policía municipal, regulará la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud, en el aire y en las zonas residenciales de las áreas urbanas y rurales, así como el uso fijo o ambulatorio de altoparlantes.

Art. 115, de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se prohíbe la emisión de ruidos producidos por la falta del silenciador de escape o su funcionamiento defectuoso, de plantas eléctricas, vehículos de motor, así como el uso en vehículos particulares de sirenas o bocinas, que en razón de la naturaleza de su utilidad corresponden a los servicios policiales, de ambulancias o de carros de bomberos.

Norma ambiental para la protección contra ruidos (NA-RU-001-03).

Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A).

CATEGORÍAS DE ÁREAS	RUIDO EXTERIOR DB(A)	
	Diurno (7 am – 9 pm)	Nocturno (9 pm – 7 am)

Área Industrial - Residencial

65

55

Legislación Ambiental Y Normativa Para El Manejo De Los Residuos Sólidos Domésticos.

Art. 107 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, plantea que se prohíbe la colocación, lanzamiento y disposición final de desechos sólidos o líquidos, tóxicos o no, en lugares no establecidos para ello por la autoridad competente.

Art. 108 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en todas las instituciones públicas se implantarán sistemas de clasificación de los desechos sólidos, previo a su envío a los sitios de disposición final.

Especificaciones Sobre Generación, Almacenamiento, Recolección, Transporte Y Valorización de los Residuos.**Prohibiciones y Requisitos Generales**

Cuando, por la naturaleza de los residuos, se identifican alguna característica de peligrosidad o toxicidad, los ayuntamientos podrán exigir al productor o poseedor del mismo (a la empresa) que previamente a su recogida o depósito, realice un tratamiento para eliminar estas características.

Condiciones en la fuente de generación.

En todas las instituciones públicas se implantarán sistemas de clasificación de residuos sólidos previo a su recolección o envío a los sitios de disposición final.

En los establecimientos comerciales, los residuos no putrescibles destinados a la recuperación (frascos, vidrios, metales, papeles, cartones, maderas, plásticos y otros), se almacenarán en depósitos destinados a este fin. Los mismos están instalados en lugares adecuados que no constituyan criaderos o guaridas de insectos o roedores, hasta el momento de su traslado al sitio donde están utilizados y/o reaprovechados.

Condiciones generales y requisitos sanitarios para la recolección y transporte de los residuos sólidos.

Las brigadas de recolección solo recibirán para su transporte, los residuos sólidos no peligrosos. La recolección de residuos peligrosos se efectuará en los términos de las leyes y normas aplicables a cada tipo de residuos.

Los ayuntamientos y las empresas privadas están obligadas a evitar que se caigan o derramen, los residuos que son transportados. En caso de caída o derrame en el área de la empresa, se tomarán las medidas de limpieza y saneamiento necesarias.

Disposiciones generales para el reaprovechamiento, la valorización y el reciclaje.

Las nuevas instalaciones dedicadas al reaprovechamiento y reciclaje, mediante sistemas de valorización o aprovechamiento energético, deberán previamente someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, para que garanticen la prevención de la contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas y al aire.

CAPITULO V

FICHAS AMBIENTALES

5.1 Ficha 1 - MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Generalidades.

La disposición final de aguas residuales sobre las aguas subterráneas en la fase de operación del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, puede provocar un impacto potencial sobre el recurso, por tal motivo es preciso monitorear de forma continua que todos los procesos de tratamiento se estén realizando eficientemente.

Impacto Ambiental:

- Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de residuales líquidos deficientemente tratados.

Objetivo:

- Cumplir con las normas de aguas de la MIMARENA y Evitar que se produzca la contaminación del acuífero de la zona.

Área de Acción:

- El área de acción de este programa, durante la fase de operación de los equipos, están los baños existentes dentro de la infraestructura los cuales están adecuados, para el aseo de los empleados y así mismo la operación.
- Durante la operación de la empresa, el área de acción está todo el sistema sanitario, tratamiento primario de las aguas del proceso de limpieza y fluvial de la misma.

Medidas de Acción:

Con el propósito de obtener los objetivos en la etapa de operación de la empresa, se desarrollarán las siguientes actividades:

- Mantenimiento periódico de cámara séptica, filtros anaeróbicos y desarenador existente en la empresa, para tratar las aguas residuales del proceso de limpieza, sanitario y fluvial.

- Monitoreo anual mediante análisis físico-químicos y bacteriológicos de las aguas de descarga desde la cámara séptica, después del tratamiento, o antes de la descarga.
- Registros de resultados para análisis comparativo en el tiempo.

Partes responsables:

- El responsable de tomar las muestras y enviarlas al laboratorio está el gerente general de la empresa o el consultor ambiental contratado para estos fines.

Cronograma:

- Estas pruebas se iniciarán cuando haya transcurrido un semestre, después de haber iniciado las operaciones de la empresa y se continuarán de forma periódica cada seis meses.

Seguimiento:

- El seguimiento y la evaluación de este plan de acción se realizarán por medio de informes mensuales que evidencien los resultados de las pruebas realizadas al efluente y a las muestras de descargas. Cada seis meses están remitidos los informes de cumplimiento ambiental al ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Costos asociados:

- Durante la fase de operación, para el monitoreo y control de las aguas residuales se ha estimado un presupuesto de **RD\$ 100,000.00.**

5.2 Ficha 2 - MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Generalidades.

Este impacto está asociado principalmente al ruido provocado por los equipos maquinarias y generador eléctrico durante la etapa de operación del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**.

Impacto Ambiental:

- Alteración de la calidad del aire por los niveles de ruidos, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.

Objetivo:

- El objetivo principal es asegurar que las actividades de producción y el encendido de la generadora eléctrica no sobrepasen las normas de emisión de ruidos establecidos por la MIMARENA.

Área de Acción:

- El área de acción la constituye todo el entorno de la empresa.

Medidas de acción:

Para alcanzar los objetivos se realizarán las siguientes actividades:

- Uso de maquinarias y equipos en buenas condiciones, revisión y reparación continua y en casos oportunos de los sistemas de escapes, los equipos y planta eléctrica de la empresa.
- Realizar mediciones periódicas de los niveles de ruido durante fase de operación de los equipos, maquinarias y generador eléctrico.
- Establecimiento de límite de velocidad de vehículos, circulación a baja velocidad principalmente durante la empresa esté trabajando.
- Colocación de letrero con mensaje que incentiven y ayuden a minimizar los ruidos.

Partes responsables:

- La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades sería el Encargado de producción y Gerente de la empresa o el consultor ambiental contratado para estos fines.

Cronograma:

- Estas acciones se llevarán a cabo en la etapa de operación de la empresa.

Seguimiento:

- Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes mensuales que detallen los niveles de ruidos medidos en el área de influencia de la empresa.

Costos asociados:

- Durante la fase de operación, para el manejo de la contaminación acústica se ha estimado un presupuesto de **RD\$ 100,000.00**.

5.3 Ficha 3 – MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO

Generalidades.

Las emisiones de partículas de polvo están producidas en la etapa de operación de maquinarias, equipos y camiones del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**.

Impacto Ambiental:

- Alteración de la calidad del aire por el material particulado, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.

Objetivo:

- Impactar lo menos posible el medio atmosférico aplicando medidas para reducir y controlar la emisión de partículas de polvo.

Área de Acción:

- El área de acción la constituye todo el entorno de la empresa.

Medidas de acción:

Las acciones encaminadas a lograr los objetivos y mitigar los efectos de este impacto son:

- Circulación de vehículos a baja velocidad.
- Mantenimiento periódico a los equipos, maquinarias y generador eléctrico.
- Medición periódica de la concentración de particulado.
- Instalación de filtros de mangas en el área de producción para evitar dispersión de partículas en el entorno.

Partes responsables:

- El Encargado de producción de la empresa.

Cronograma:

- Estas acciones se llevarán a cabo en la fase de operación de la empresa.

Seguimiento:

- Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes mensuales durante fase de operación de los equipos que presenten la concentración de partículas en el aire, comparando estos datos con la normativa vigente.

Costos asociados:

- Durante la fase de operación, para el manejo del material particulado se ha estimado un presupuesto de **RD\$ 100,000.00.**

5.4 Ficha 4 – MANEJO DE LAS EMISIONES DE GASES.

Generalidades.

Este impacto se refiere a los gases de combustión (CO, CO₂, SO₂ y NO_x) que se generan en el proceso de producción en el proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**.

Impacto Ambiental:

- Contaminación del aire y del entorno de la empresa por emisión de gases de combustión producidos por equipos, maquinarias y generador eléctrico durante la fase de producción.

Objetivo:

- Reducir la contaminación del aire ocasionada por la emisión de gases, garantizando que estos valores no sobrepasen las normas de calidad del aire de la MIMARENA.

Área de Acción:

- El área de acción la constituye todo el entorno de la empresa.

Plan de acción:

Para alcanzar los objetivos se realizarán las siguientes actividades:

- Mantenimiento periódico a los equipos, maquinarias y generador eléctrico utilizados en el proceso de producción del producto terminado de la empresa.
- Mediciones periódicas de las emisiones de gases garantizando que estos valores no sobrepasen las normas de calidad del aire de la MIMARENA.

Partes responsables:

- La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades sería el Encargado de producción y gerente de la empresa o el consultor ambiental contratado.

Cronograma:

- Estas acciones se llevarían a cabo en la operación de los equipos, seguimiento de la línea de producción de manera hermética, implementando el referido programa.

Seguimiento:

- Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes semestralmente que detallen las revisiones realizadas a cada línea de producción durante fase de operación de los equipos.

Costos asociados:

- Durante la fase de operación, para el manejo de las emisiones de gases se ha estimado un presupuesto de **RD\$ 50,000.00.**

5.5 Ficha 5 – MANEJO DE LOS COMBUSTIBLES.

Generalidades.

Este impacto se refiere a los combustibles almacenados dentro del área del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, que utiliza el generador eléctrico y los vehículos de ella.

Impacto Ambiental:

- Contaminación del suelo y las aguas subterráneas por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos utilizados en las operaciones del proyecto.

Objetivo:

- Almacenamiento en tanques con muros de contención y válvula de distribución para evitar derrame y contaminación de suelo y aguas subterráneas.

Área de Acción:

- El área de acción la constituye todo el entorno y área de influencia de la empresa.

Medidas de acción:

Para alcanzar los objetivos se realizarán las siguientes actividades:

- Mantenimiento periódico del tanque de almacenamiento de combustible y válvula de distribución.
- Supervisión mecánica y mantenimiento periódico al generador eléctrico para evitar liqueos y o fugas.
- Construcción muro de contención al tanque de almacenamiento de combustible que abarque el 110% del volumen total del mismo.
- Impermeabilización de todas las áreas de producción del proyecto.

Partes responsables:

- La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades es el Gerente de la empresa.

Cronograma:

- Estas acciones se llevarán a cabo en la fase de producción.

Seguimiento:

- Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes mensuales que detallen las revisiones realizadas.

Costos asociados:

- Monitoreo y mantenimiento, tendrán un costo de **RD\$ 50,000.00**.

ACCIONES A SER TOMADAS, EN CASO DE FUGAS DE COMBUSTIBLES (GLP).

A continuación, se presentan las actividades a realizar si se produce una fuga de combustible:

- Desalojar inmediatamente del lugar todas las personas que no son necesarias para atender el derrame.
- Inspeccionar el área e identificar si hay algún riesgo que ponga en riesgo la salud y seguridad.
- Identificar y utilizar el equipo de protección personal, el cual debe incluir:
 - Gafas de seguridad
 - Guantes
 - Protección respiratoria
- Usar extintores de CO2 para eliminar el fuego.
- Eliminar toda fuente de calor o ignición.

- Alertar al Cuerpo de Bomberos.

Luego de tener controlado el derrame, se evaluará el nivel de contaminación provocado y se implementan las medidas correctivas y se evalúan las medidas preventivas para futuras ocasiones y así reducir los riesgos en la empresa.

Medidas Preventivas:

- Controlar las operaciones de conectar los cilindros de gases.
- Inspeccionar continuamente el estado de los contenedores y tuberías de combustibles.

5.6 Ficha 6 – MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Generalidades.

Este impacto se refiere a la alteración de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas por el mal manejo o disposición de residuos sólidos convencionales durante la etapa de operación del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**.

Impacto Ambiental:

- Afectación de la calidad del suelo y aguas subterráneas por el mal manejo y disposición de residuos sólidos.
- Disminución de la calidad del aire por la generación de malos olores en caso de una mala disposición temporaria de los residuos sólidos.
- Contaminación del suelo por el incremento de las poblaciones de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Objetivo:

- Identificar, clasificar y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en la fase de operación de la empresa.

Área de Acción:

- El área de acción la constituye todo el entorno de la empresa.

Medidas de acción:

Para alcanzar los objetivos se realizarán las siguientes actividades:

- Ubicación de contenedores, dentro de una caseta construida específicamente para la clasificación y el depósito temporal de los residuos de producidos en la empresa durante la fase de operación hasta ser recolectados por el ayuntamiento local, mediante contrato de servicios.

Partes responsables:

- La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades es el Encargado y el Gerente de la empresa.

Cronograma:

- Estas acciones se llevarán a cabo durante la fase de producción.

Seguimiento:

- Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes que detallen las revisiones realizadas.

Costos asociados:

- Monitoreo y mantenimiento, tendrán un costo de **RD\$ 100,000.00**.

5.7 Resumen de los Impactos Ambientales

Los impactos ambientales identificados con las operaciones del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, fueron los siguientes:

Medio Afectado	Impacto
Suelo	Contaminación del suelo por el incremento de las poblaciones de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.
	Contaminación del suelo por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos.
Aire	Disminución de la calidad del aire por la generación de malos olores en caso de una mala disposición temporaria de los residuos sólidos.
	Alteración de la calidad del aire por los niveles de ruidos, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.
	Alteración de la calidad del aire por las emisiones de material particulado, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.
	Contaminación del aire y del entorno de la empresa por emisión de gases de combustión producidos por equipos y maquinarias y generador eléctrico durante la fase de producción.
Aguas superficiales y Subterráneas	Contaminación de las aguas superficiales por el mal manejo y disposición de los residuos sólidos provenientes las operaciones del proyecto por el arrastre con la escorrentía pluvial de los mismos.
	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de residuales líquidos deficientemente tratados.
	Contaminación de las aguas subterráneas por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos.

INFORMACIONES ADICIONALES

Subprogramas de medidas para el control de vectores

Las plagas se pueden producir en el proyecto, por la acumulación de desechos, entre otros, también para controlar las plagas en las áreas verdes y jardines, se utilizarán herbicidas y plaguicidas para su control, los cuales tendrán efecto no nocivo a la salud, amigable al medio ambiente y biodegradable.

Objetivos:

- Controlar las plagas y poblaciones de vectores utilizando métodos sostenibles de control que disminuyan las posibles afectaciones a la flora, la fauna y la salud del hombre.

Medidas que integran este subprograma:

- Control de vectores y de plagas.

Impactos a los que van dirigidos la medida:

- Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas, que no sean biodegradable y amigable al medio ambiente.
- Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Lugar o punto de Impacto:

- Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

- Control de vectores y de plagas.

Se llevará un programa de fumigación preventiva tanto en la infraestructura como en las demás áreas de la empresa, usualmente para el control de vectores se utiliza la lucha química como opciones disponibles para el control de mosquitos, moscas, cucarachas y roedores, aunque es conocido desde hace tiempo el efecto nocivo que puede tener para la salud humana y animal, el empleo irracional de los insecticidas y otros venenos o productos químicos similares.

Para la elección de un insecticida para el control de los mosquitos, moscas y cucarachas (según el Manual de Bayer para el control de plagas) se debe valorar lo siguiente:

- Grado de toxicidad para el hombre y/o animales domésticos, silvestres o medio ambiente en general.
- Hábitos de la plaga a controlar (diurnos, nocturnos, hematófagos, etc.)
- Grados de penetración frente a superficies de diversa textura (madera cepillada, en bruto, cemento, etc.).
- Estabilidad frente a la radiación solar, álcalis (superficies encaladas), ácidos, materia orgánica y otros factores similares.
- Facilidades para su preparación y/o aplicación.
- Efecto expulsivo.
- Efecto instantáneo.
- Efecto residual.

Estrategias para el uso de los insecticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- El insecticida debe ser aplicado en aquellos lugares de reproducción de los insectos (basureros, aguas estancadas, etc.), de alimentación (granos, cueros) o de refugios (techos, vigas, ventanas, follaje, etc., razón por lo cual es básico conocer sus hábitos de vida.
- Repetir la aplicación de acuerdo con el ciclo biológico del insecto.
- El insecticida no debe retirarse de las superficies tratadas permitiendo así el máximo de tiempo de exposición entre el producto y el insecto.
- Modificar el ambiente de manera tal de crearles un medio poco favorable para su desarrollo (tratamiento de desperdicios, poda de ramas, etc.).
- Respetar las instrucciones indicadas por el fabricante en cuanto a preparación, dosis y aplicación.

Estrategias para el uso de los rodenticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- Buscar señales de presencia/actividad de roedores (fecales, manchas de orina, pelos, huellas, materiales o alimentos roídos para colocar los rodenticidas.
- Tapar el paso de los roedores
- Eliminar los alimentos que estén a su alcance.
- Cortar las hierbas y malezas que están alrededor de las construcciones, en una franja de 2 m de ancho.
- Colocar el rodenticida siempre escondido en una caja cebadora de dos entradas con la formulación y cantidad suficiente para evitar un buen consumo y de forma tal que sea comido por animales domésticos o de la fauna silvestre.
- Una vez eliminados los roedores se realizará una limpieza total del recinto tratado.

Otro de los métodos de control a emplear es el uso de medios biológicos, como bio-preparados a base de bacterias y hongos patógenos, parásitos específicos, biorreguladores, depredadores, peces larvívoros y otros tipos de reguladores naturales. Entre las ventajas de este tipo de tratamiento tenemos:

- La no-contaminación del medio ambiente con su aplicación.
- Su baja o inexistente toxicidad.
- Se evita la aparición de la “insecto-resistencia.

Para el control de ratas, ratones y cucarachas, el uso de “cebos” tratados con un agente biológico contaminante, resultan unas de las tecnologías más reciente e inocuas para otras especies y el hombre.

El uso de este método tiene un efecto prolongado desde el punto de vista biológico, sobre las poblaciones de roedores, por lo que se pueden abaratar los costos con su empleo al alargar los ciclos de tratamientos, a la vez que se optimiza la eficiencia de los mismos.

Personal requerido:

- Personal de la empresa contratada para asesorar en el control de vectores.

Apoyo logístico:

- Equipos de fumigación.
- Medios de protección (guantes, mascarillas, botas, gafas, overoles, entre otras).
- Productos para las aplicaciones.

Responsable de ejecución:

- Encargado de Mantenimiento del proyecto y empresa contratada para realizar las aplicaciones, la cual estará autorizada por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Parámetros de gestión:

- Verificación de que se realicen las aplicaciones y de los resultados obtenidos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Número de plagas o vectores no controlados.
- Cantidad y tipo de productos utilizados.

Frecuencia:

- Semestral.

Registros necesarios:

- Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.

Norma para comprobar resultados:

- No aplica.

Medidas correctivas:

- Si continuarán las plagas y vectores se rectificará la eficacia de los controles utilizado

CAPITULO VI

PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

6.1 Introducción

En este capítulo se abordará el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), que desarrollará el proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** para las operaciones del mismo, con lo cual se dará cumplimiento a lo que establece el Artículo 44 de la Ley General sobre medio ambiente y recursos naturales (Ley 64-00) de la República Dominicana.

El Plan de Manejo y Adecuación Ambiental es un conjunto de medidas y acciones interrelacionadas, con asignación de responsabilidades y tiempos, que persiguen efficientizar el manejo de las actividades y el desempeño ambiental de cada componente del proyecto durante su operación, de manera tal que aquellos impactos que hayan sido previstos a través de este estudio puedan ser mitigados, corregidos y prevenidos en caso de ser impactos negativos.

6.2 Objetivo del PMAA

El presente Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) tiene como objetivo principal establecer las actividades y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y de la aplicación de las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**, desde el momento de su implementación, su operación y mantenimiento. Dichas medidas establecen la compatibilidad del proyecto con el entorno en que será emplazado.

Este Plan ha sido desarrollado y basado en la normativa legal ambiental vigente, así como en eficaces prácticas técnicas y ambientales. El planteamiento de este PMAA, tiene como punto de partida la identificación y valoración de los impactos ambientales, derivados de las actividades del proyecto y del análisis de impactos presentado como parte de este Informe.

En este PMAA se describen aquellos subprogramas que se llevarán a cabo para la mitigación de los impactos, y los subprogramas de contingencia ante riesgos de la

operación que se proponen para un mejor desempeño ante eventualidades naturales y tecnológicas.

Impactos Ambientales identificados en el proyecto

Medio Afectado	Impacto
Suelo	Contaminación del suelo por el incremento de las poblaciones de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.
	Contaminación del suelo por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos.
Aire	Disminución de la calidad del aire por la generación de malos olores en caso de una mala disposición temporaria de los residuos sólidos.
	Alteración de la calidad del aire por los niveles de ruidos, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.
	Alteración de la calidad del aire por las emisiones de material particulado, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto.
	Contaminación del aire y del entorno de la empresa por emisión de gases de combustión producidos por equipos y maquinarias y generador eléctrico durante la fase de producción.
Aguas superficiales y Subterráneas	Contaminación de las aguas superficiales por el mal manejo y disposición de los residuos sólidos provenientes las operaciones del proyecto por el arrastre con la escorrentía pluvial de los mismos.
	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de residuales líquidos deficientemente tratados.
	Contaminación de las aguas subterráneas por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos.

6.3 Estructura del PMAA

La formulación del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) es esencial, porque es aquí donde se formulan las recomendaciones orientadas y dirigidas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos negativos que conlleva el desarrollo de un proyecto.

El PMAA está constituido por un conjunto de acciones y medidas estructuradas como programas y subprogramas, con asignación de responsabilidades y tiempos, que persiguen compatibilizar la ejecución de las distintas actividades del proyecto, y el desempeño ambiental de los distintos componentes del mismo.

En el PMAA se describen aquellos subprogramas que se llevarán a cabo para la mitigación de los impactos, los subprogramas de supervisión seguimiento y operación que se proponen para un mejor desempeño ante eventualidades naturales y tecnológicas.

El PMAA ha sido elaborado integrando programas que incluyen medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de seguimiento y control.

El programa de medidas está dividido en subprogramas los cuales se han elaborados en forma de fichas, las cuales contienen: objetivo del subprograma, indicador del impacto, actividades a realizar, parámetros a monitorear, responsable de su ejecución, puntos de muestreo, frecuencia de monitoreo, documentos generados y costos del subprograma.

A) COMPONENTE FÍSICO

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Este programa tiene por objetivo principal prevenir y controlar que las descargas de aguas residuales cumplan con los estándares establecidos en la Norma ambiental sobre calidad de aguas subterráneas y descargas al subsuelo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Subprograma de manejo de aguas residuales

Ficha - Subprograma de manejo de aguas residuales

Objetivo	Controlar la calidad de las descargas de agua residual
-----------------	--

Indicador	El 100% del efluente de la cámara séptica cumple con los parámetros establecidos por la Norma ambiental sobre calidad de aguas subterráneas y descargas al subsuelo de la SEMARN, durante todo el período de operación del sistema.
Actividades a realizar	• Muestrear periódicamente la calidad del agua del efluente y del pozo filtrante para realizar la comparación de parámetros. • Mantenimiento periódico a cámara séptica y filtrante. • Medir el Caudal del efluente
Parámetros monitorear	DBO, DQO, Coliformes totales y totales, sólidos suspendidos totales, grasas y aceites y metales pesados (plomo), pH.
Responsable	Encargado del Proyecto
Puntos de muestreo	Efluente de la cámara séptica y pozo filtrante
Frecuencia de los monitoreos	Realizar mediciones anualmente, según los informes de cumplimientos ambientales (ICA's).
Documentos generados	Informe a final del año
Costos	RD \$ 100,000.00

PROGRAMA DE MANEJO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los ruidos producidos durante las operaciones del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** serán producidos principalmente por los equipos, maquinarias y generador eléctrico con las operaciones del mismo. Para controlar los niveles de ruido generados se tomarán una serie de medidas contenidas en este Subprograma.

Subprograma de control de ruido

Ficha - Subprograma de control de ruido

Objetivo	Controlar los niveles de ruido producidos por las actividades del proyecto.
Inicio	Inicio de las operaciones del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Sonómetro

Responsable	Encargado del Proyecto
Indicador	Los niveles de ruido medidos se encuentran por debajo de los estándares ambientales establecido por las Normas sobre protección contra ruido (≤ 55 Db).
Parámetros a monitorear	Niveles de ruidos medidos en el área
Actividades a realizar	▪ Mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias de producción. ▪ Mantenimiento periódico al generador eléctrico ▪ Preparación de caseta insonorizada al generador eléctrico. ▪ Mediciones periódicas de los niveles de ruido
Monitoreo	Hacer mediciones de los niveles de ruidos semestralmente
Costos	RD\$ 100,000.00

Subprograma de manejo de emisiones gaseosas

Las fuentes de emisiones a la atmósfera estarán constituidas por el monóxido de carbono desprendido por los equipos, maquinarias y generador eléctrico que serán utilizados en el proceso de producción del proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL**.

Se cumplirá a cabalidad las Normas Ambientales de Calidad del Aire y Control de Emisiones, para fuentes móviles y fijas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ficha - Subprograma de control de emisiones gaseosas

Objetivo	Controlar las emisiones de gases producidas por los equipos, maquinarias y generador eléctrico utilizados en las operaciones del proyecto.
Inicio	Puesta en servicio del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Equipos medidores de gases

Responsable	Encargado de producción
Indicador	Los niveles de gases medidos no sobrepasen los límites permisibles de la Norma de emisiones de gases de fuentes fijas y móviles.
Parámetros monitorear ^a	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂
Actividades a realizar	Medir concentraciones de los gases de los equipos, maquinarias y generador eléctrico. Revisión de la línea de producción, mantener sistema hermético para evitar fuga de gases y calor.
Frecuencia monitoreo	Semestral
Costos	RD\$50,000.00

Subprograma de manejo de material particulado

Las fuentes de emisiones de material particulado serán desprendidas por los equipos, maquinarias y generador eléctrico que serán utilizados en el proceso de producción.

Se cumplirá a cabalidad las Normas Ambientales de Calidad del Aire y Control de Emisiones, para fuentes móviles y fijas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ficha - Subprograma de control de material particulado

Objetivo	Controlar las emisiones de material particulado desprendidos por los equipos, maquinarias y generador eléctrico utilizados en las operaciones del proyecto.
Inicio	Puesta en servicio del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Equipos medidores de material particulado
Responsable	Encargado de producción
Indicador	Los niveles de material particulado medidos no sobrepasen los límites permisibles de la Norma de emisiones de gases de fuentes fijas y móviles.
Parámetros monitorear ^a	Partículas de polvo en el aire (PST).

Actividades a realizar	Medir concentraciones de material particulado a los equipos, maquinarias y generador eléctrico. Mantenimiento periódico a equipos, maquinarias y generador eléctrico.
Frecuencia monitoreo	Semestral
Costos	RD\$100,000.00

PROGRAMA DE MEDIDAS DE CALIDAD DEL SUELO

En la operación del proyecto, el volumen de residuos sólidos que generará el proyecto será los residuos convencionales domésticos.

Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos.

Ficha - Subprograma para el manejo de material particulado

Objetivo	Evitar la contaminación de los suelos por deficiencia en el manejo de los residuos sólidos dentro del área del proyecto.
Inicio	Con la puesta en operación del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Contenedores, bolsas plásticas, zafacones, entre otros.
Responsable	Encargado de producción
Indicador	Contaminación del suelo, por deficiencias en la gestión de los residuos domésticos.
Parámetros monitorear	a Verificación de que se recolecten y almacenen correctamente los desechos sólidos domésticos, de toda el área del proyecto.
Actividades realizar	a Preparar área techada e impermeabilizada para la clasificación y almacenamiento temporal de los residuos sólidos.
Frecuencia monitoreo	Semanal
Costos	RD\$100,000.00

Subprograma de medidas de manejo de combustible

En las operaciones del proyecto puede ocurrir derrame de combustible contaminando con esto el suelo.

Ficha - Subprograma de control manejo de combustible

Objetivo		Almacenamiento en tanques con muros de contención y válvula de distribución para evitar derrame y contaminación de suelo.
Inicio		Con la puesta en operación del proyecto
Término		Continuo
Responsable		Encargado de producción
Indicador		Contaminación del suelo, por derrame de combustible.
Parámetros monitorear	a	Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes mensuales que detallen las revisiones realizadas.
Actividades realizar	a	Construcción muro de contención al tanque de almacenamiento de combustible, que abarque el 110% del volumen total del mismo Mantenimiento periódico del tanque de almacenamiento de combustible y válvula de distribución de los mismos. Supervisión mecánica y mantenimiento periódico al generador eléctrico para evitar liqueos y o fugas. Impermeabilización de todas las áreas de producción.
Frecuencia monitoreo		Mensual
Costos		RD\$50,000.00

B) COMPONENTE SOCIOECONÓMICO

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN

El aspecto de seguridad es muy importante en el desarrollo de las actividades cotidianas de la empresa. Las medidas de control y prevención de accidentes tienen por finalidad permitir la intervención eficaz en los sucesos que alteren el desarrollo normal de las actividades de la empresa, en tanto puedan causar daños a la vida, a la salud humana o al medio ambiente, con tal motivo se presentan una serie de medidas tendentes a minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes tanto de carácter ambiental como laboral. Asimismo, para alcanzar los niveles de seguridad adecuados es imprescindible ejecutar un programa de capacitación en aspectos de seguridad laboral y ambiental. La capacitación ambiental forma parte del compromiso de la empresa por instaurar una cultura organizacional sobre la responsabilidad ambiental de la misma.

1. Subprograma de seguridad ambiental y laboral

Ficha - Subprograma de seguridad ambiental y laboral

Objetivo	Implementar las medidas de seguridad ambiental y laboral en las operaciones, con la finalidad de evitar la ocurrencia de accidentes y garantizar el buen desempeño del proyecto.
Inicio	Puesta en servicio del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Extintores, señalización, equipos de primeros auxilios, manuales de seguridad, detectores de humo, alarmas, etc.
Responsable	Enc. de seguridad y encargado de mantenimiento del proyecto.
Indicador	No ocurrencia de accidentes y lesiones graves durante los primeros seis meses de operación del proyecto.
Parámetros monitorear ^a	Equipos calibrados y en buen funcionamiento
Actividades a realizar	Revisión y calibración de los equipos de seguridad Instalación de equipos y señales de seguridad
Frecuencia monitoreo	Mensual

Costos	Están incluidos en los costos del PMAA
---------------	--

2. Subprograma de capacitación

Ficha - Subprograma de capacitación

Objetivo	Adiestrar al personal que labora en las instalaciones
Inicio	Operaciones del proyecto
Término	Continuo
Equipos necesarios	Expertos en temas de seguridad, Manuales de seguridad,
Responsable	Encargado del proyecto
Indicador	Los empleados muestran destrezas en los principales aspectos de seguridad ambiental y laboral
Parámetros monitorear ^a	Cantidad de empleados entrenados
Actividades a realizar	Impartir cursos de higiene y seguridad ambiental
Frecuencia monitoreo	Cursos básicos, anuales y cursos de actualización, semestrales. Cursos complementarios cada vez que entre nuevo personal.
Costos	Están incluidos en los costos del PMAA

PROGRAMA DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN GENERAL DE LOS PROGRAMAS

Las actividades de este programa están encaminadas a darle seguimiento y verificar el funcionamiento de todos los programas definidos en el PMAA.

Ficha - Programa de monitoreo y supervisión de los programas.

Objetivo	Dar seguimiento al cumplimiento de todos los programas establecidos por el PMAA.
Inicio	Etapa de operación
Término	Continuo
Equipos necesarios	Supervisor ambiental, que tenga conocimientos de higiene y seguridad ocupacional
Responsable	Encargado Ambiental del proyecto
Indicador	Todos los programas del PMAA se están llevando a cabo con la eficiencia y frecuencia establecidas

Parámetros a monitorear	Funcionamiento de los Programas y Subprogramas de Manejo
Actividades a realizar	Monitoreo y supervisión de todos los programas del PMAA Elaboración de informes de seguimiento
Frecuencia monitoreo	Según requerimiento
Costos	Están incluidos en los costos del PMAA

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

De acuerdo con la frecuencia establecida para la verificación de las medidas del PMAA y para el monitoreo de cada variable ambiental, se realizarán los informes: mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, los que serán incluidos en los informes de las auditorías realizadas y en los ICA's.

La Consultora y/o Consultor Ambiental encargada de la verificación de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental, elaborará y entregará el ICA, al Gerente General en la fase de operación y éstos lo entregarán al Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA) en los plazos que se establezcan en la Licencia y/o Permiso Ambiental para la obtención del Certificado de Cumplimiento que validará al proyecto, para continuar la fase de construcción u operación según corresponda.

El número de copias y el formato del ICA serán establecidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA).

El ICA incluirá la siguiente información:

- Nombre del proyecto.
- Número del Permiso Ambiental.
- Fecha de Emisión del Permiso.
- Fecha de caducidad del Permiso.
- Período de tiempo reportado en el ICA.
- Número de ICA correspondiente.

- Fecha de entrega.
- Personal Responsable de la elaboración del reporte.
- Copia de las Matrices del PMAA.
- El desarrollo del informe debe estar conformado por las informaciones sobre las actividades a las que se le dio seguimiento con una explicación de las actividades incumplidas.
- Cambios propuestos en el PMAA.
- En anexos se relacionarán copias de los resultados de los análisis de laboratorio, fotografías, mapas, etc. y cualquier soporte técnico al ICA.

6.4 Costos de los programas y subprogramas del PMAA

Programa	Subprogramas	Costos de los subprogramas de mediadas del PMAA
Programa de protección de aguas superficiales y subterráneas	Subprograma de manejo de las aguas residuales	RD\$ 100,000.00
Programa de manejo de la calidad del aire	Subprograma de control de ruido	RD\$ 100,000.00
	Subprograma de manejo de emisiones de gases	RD\$ 50,000.00
	Subprograma de manejo de material particulado	RD\$ 100,000.00
Programa de medidas de la calidad del suelo	Subprograma de medidas para el manejo de los residuos solidos	RD\$ 100,000.00
	Subprograma para el manejo de combustible	RD\$ 50,000.00
Total costos programas y subprogramas RD\$ 500,000.00		

Para conocer el presupuesto y cronograma de las inversiones requeridas para dar cumplimiento al PMAA, se elaboró una matriz donde se enumeran las medidas con sus correspondientes costos para ser ejecutados.

Matriz Resumen del PMAA FASE DE OPERACIÓN PROYECTO PLANTA DE AGREGADOS LODACO, SRL.

Componente del medio	Elemento del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreo	Frecuencia de los monitoreos	Responsable	Costos anuales (RD\$)	Documentos Generados
Físico-Natural	Agua	Contaminación de las aguas superficiales por el mal manejo y disposición de los residuos sólidos peligrosos provenientes de las operaciones del proyecto por el arrastre con la escorrentía pluvial de los mismos. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por la infiltración de residuales líquidos deficientemente tratados. Contaminación de las aguas subterráneas por derrame de combustible en el trasiego al generador eléctrico y vehículos, utilizados en las operaciones del proyecto.	Análisis periódico de la calidad del agua del efluente y del pozo filtrante para realizar la comparación de parámetros con la norma. Medición trimestral del Caudal del efluente. Mantenimiento periódico al séptico y filtrante. Almacenamiento de combustible en tanque con muro de contención que abarque el 110 % de su volumen total y mantenimiento periódico al mismo. Impermeabilización de todas las áreas de almacenamiento de combustible.	DBO, DQO, Coliformes totales, sólidos suspendidos totales, grasas y aceites y metales pesados (plomo), pH.	Pozo filtrante y efluente de la cámara séptica	Trimestral	Encargado de producción	100,000.00	Informe a final del año
	Aire	Disminución de la calidad del aire por la generación de malos olores en caso de una mala disposición temporaria de los residuos sólidos.	Mantenimiento periódico a los equipos, maquinarias y generador eléctrico.	Niveles de ruido medidos en el área de trabajo. Partículas suspendidas (PST y PM-10).	Zona del Proyecto	Trimestral	Encargado de producción	300,000.00	Informe Semestral

		Alteración de la calidad del aire por los niveles de ruidos, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto. Alteración de la calidad del aire por las emisiones de material particulado, ocasionado por el funcionamiento de los equipos, maquinarias y generador eléctricos en la fase de operación del proyecto. Contaminación del aire y del entorno de la empresa por emisión de gases de combustión producidos por equipos y maquinarias y generador eléctrico durante la fase de producción.	Colocar carteles alusivos a No Tocar Bocina Monitoreo periódico de niveles de ruido para comparar con la norma. Contratación de gestor autorizado para el manejo y disposición final de los residuos oleosos provenientes del mantenimiento del generador eléctrico, equipos y maquinarias. Monitoreo periódico las emisiones y material particulado para comparar con la norma.	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂					
Físico Natural	Suelo	Contaminación del suelo por el incremento de las poblaciones de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos. Contaminación del suelo por derrame de combustible en el trasiego al generador	Colocación de contenedores dentro de área techada e impermeabilizada construida específicamente para la clasificación y almacenamiento temporal de los residuos hasta su	Grasas, aceites e hidrocarburos	Zona adyacente al proyecto	Semestral	Encargado de producción	100,000.00	Informe Semestral

		eléctrico y vehículos, utilizados en las operaciones del proyecto.	disposición final realizado por el ayuntamiento local. Contratación de gestor autorizado para el retiro y disposición final de los residuos oleosos. Almacenamiento de combustible en tanque con muro de contención que abarque el 110 % de su volumen total y mantenimiento periódico al mismo. Impermeabilización todas las áreas de almacenamiento de combustible.						
Costo Ejecución PMAA: Quinientos mil pesos (RD\$ 500,000.00)									

6.5 Plan de Adaptación a los efectos del Cambio Climático

La República Dominicana es un país que posee una alta exposición a los fenómenos climáticos extremos considerado su condición de isla y su ubicación en la ruta de los huracanes. Por otra parte, sus características sociales y económicas lo convierten en una zona vulnerable a los efectos del cambio climático.

Los cambios en el clima se producen como consecuencia de la alteración del balance energético de la Tierra, que es un sistema en equilibrio térmico condicionado por la atmósfera. Si ésta no existiese, se estima que la temperatura de equilibrio de la Tierra sería de -18°C .

El efecto de la atmósfera es retener parte de la radiación infrarroja que vuelve hacia el espacio en una forma de longitud de onda más larga. Esto es lo que se denomina efecto invernadero y tiene como resultado una temperatura de equilibrio próxima a 15°C que depende de la composición de la atmósfera. Entre los componentes de la atmósfera que pueden alterar el balance energético se encuentran los gases de efecto invernadero, los aerosoles y las nubes (vapor de agua).

Como estado insular en desarrollo, es altamente vulnerable a los impactos del cambio climático. En el Artículo 194 de su Constitución contempla este fenómeno, estableciendo como prioridad del Estado la “formulación y ejecución de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático”.

Los efectos asociados al cambio climático son bien conocidos.

En la siguiente lista se mencionan los principales:

- Aumento de la temperatura media de la Tierra.
- Desertificación de ciertas zonas del planeta.
- Lluvias de carácter torrencial en otras zonas.
- Fusión de glaciares.
- Subida del nivel del mar.

- Riesgos de avenidas fluviales como consecuencia de la mayor irregularidad del régimen de precipitaciones.
- Difusión de ciertas enfermedades tropicales en zonas que hoy son de clima templado.
- Modificación de las áreas de distribución de determinadas especies, incluidos los recursos pesqueros.
- Alteración de los ciclos biológicos, con adelanto del momento de floración o del brote de las hojas.
- Alteración de las trayectorias de fenómenos atmosféricos tropicales.
- Modificación de los modelos de dinámica marina, entre otros.

Indicadores a la adaptación a los efectos del cambio climático

Para evaluar los indicadores de adaptación al cambio climático fueron considerados los posibles fenómenos que podían afectar al proyecto **Planta de Agregados LODACO, SRL** el medio que sería afectado, las medidas de adaptación y el plazo de cumplimiento.

El Plan de Adaptación a los Efectos del Cambio Climático tomo en cuenta lo siguiente:

- Fenómenos climáticos que pueden afectar el área del proyecto.
- Estado actual.
- Estado esperado de corrección.
- Medidas de adaptación.
- Plazo de la medida.

La República Dominicana es un país que posee una alta exposición a los fenómenos climáticos extremos considerado su condición de isla y su ubicación en la ruta de los huracanes. Por otra parte, sus características sociales y económicas lo convierten en una zona vulnerable a los efectos del cambio climático.

El país está suscrito desde 1994 a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la cual fue ratificada el año 1998. También es signataria del Protocolo de Kioto que entró en vigencia en el 2005, (Ministerio de Agricultura, 2013).

A partir de entonces se han creado organismos y elaborado políticas públicas dirigidas a la adaptación a los efectos del cambio climático y la mitigación del mismo.

Entre las instituciones públicas encargadas de la formulación y seguimiento a estas políticas se encuentran el Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio, tiene a su cargo la formulación de políticas públicas para la prevención y mitigación de los gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático. Este consejo cuenta con la Oficina Nacional de Cambio Climático, con una mesa de trabajo conformada por diferentes ministerios.

Adicionalmente, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con una Dirección de Cambio Climático que es la responsable de dar seguimiento a los diferentes acuerdos internacionales relacionados con el cambio climático en la República Dominicana.

Las principales políticas públicas sobre cambio climático se basan en la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030 y la propuesta de Ley General de Cambio Climático del año 2013, (Ministerio de Agricultura, 2013).

La Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030 de la República Dominicana, contiene un Cuarto Eje Estratégico, cuyos objetivos principales incluyen la sostenibilidad ambiental, la gestión de riesgos y la adaptación cambio climático, (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, 2010). En cuanto a este último punto, el objetivo específico consiste en “avanzar en la adaptación a los efectos y la mitigación de las causas del cambio climático”.

La propuesta de Ley de Cambio Climático, por su parte, va dirigida al establecimiento de normas para prevenir y mitigar las emisiones causantes del calentamiento global, así como la adaptación a los impactos del mismo.

Atendiendo a la solicitud de los TdR, se incluye estos indicadores de adaptación al cambio climático con los diferentes fenómenos que pueden afectar el área del proyecto,

el medio afectado, las medidas de adaptación y el plazo de cumplimiento de las diferentes medidas. Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar al proyecto, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequía, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), infestación de vectores y plagas, explosión de macro algas, micro algas y plantas acuáticas, elevación o abatimiento del nivel freático, desecación de la cañada, entre otros.

Probabilidad de que el área del proyecto sea afectada por los cambios climáticos

En la siguiente tabla se presenta un análisis de cómo diferentes fenómenos climáticos pueden afectar el área del proyecto y las medidas para prevenir daños a la población y al ambiente.

Fenómeno	Medio afectado	Estado actual del medio	Estado esperado de corrección	Medidas de adaptación	Plazo de la medida en las fases de Construcción/ampliación/cierre y operación
Huracanes, tormentas, precipitaciones intensas	Instalaciones, residentes, visitantes y trabajadores	Regular	Aceptable	Uso de cerramientos con características anticiclónicas. Establecer planes de actuación ante huracanes.	Inmediato.
Aumento de temperatura	Residentes, visitantes, trabajadores, vegetación, fauna.	Regular	Aceptable	Revegetación de espacios que serán ocupados por áreas verdes y jardines principalmente con especies nativas y endémicas.	Inmediato
Sequía.	Residentes, visitantes, trabajadores, vegetación.	Regular	Aceptable	Prácticas para el ahorro de agua.	Inmediato
Infestación por vectores y plagas.	Residentes, visitantes,	Bien	Aceptable	Manejo de desechos residuos	Inmediato

	Trabajadores y vida silvestre.			Domésticos y control de plagas de vectores y roedores con productos biodegradables	
--	--------------------------------	--	--	--	--

Ante el riesgo de los efectos del cambio climático en el proyecto, se listaron y priorizaron los efectos que posiblemente puedan afectar y se elaboraron distintos niveles de estrategias para la atenuación, como se muestra en la siguiente matriz.

EFEECTO Según temporada del año	HURACANES 1ro. Junio – 31 de Noviembre	SISMOS	SEQUIA Febrero - Abril	PRECIPITACIONES Dic. – Feb./ May – Jun./ Ag. – Oct.	INUNDACIONES Dic. – Feb. / May – Jun. / Ag. – Oct.
Medidas de Adaptación	Educación ante desastres naturales	Asegurar elementos altos (estanterías, libreras o roperos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.	Almacenamiento de agua en tanques especiales	Mantener los techos, desagües y drenajes pluviales limpios para evitar que se tapen con basuras.	Identificación de zonas inundables
	Identificación de zonas inundables	Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.	Almacenamiento de agua de lluvia desde bajantes de techo del depósito de equipos pesados y en la oficina administrativa.	Estar pendiente de señales de avisos, alarmas y emergencias en tiempos de lluvia y huracanes.\	Construir estructuras de protección para los equipos para prevenir inundaciones
	Identificar deficiencias estructurales en las oficinas administrativas	Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.	Uso de vegetación de bajo consumo de agua.	Tener preparado un equipo de emergencias, compuesto por un botiquín de primeros auxilios, frazadas, radio, linterna y pilas.	Estar pendiente de señales de avisos, alarmas y emergencias en tiempos de lluvias y huracanes.
	Mantener podados los arboles	Ubicar y señalizar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación.		Tomar solo agua potable o hervida.	Cortar el suministro de energía eléctrica.
	Asegurarse que no hayan materiales y equipos que puedan sufrir daños por inundaciones	Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva.		Asegurarse de que los aparatos eléctricos estén secos antes de conectarlos	Conservar la vegetación existente, evitando su destrucción, ya que las plantas dan firmeza al suelo e impiden la erosión
	Tener reservas de agua potable, baterías y linternas a mano.	Ubicarse en lugares seguros previamente establecidos, de no lograrlo debe refugiarse bajo mesas, pupitres o escritorios alejados de ventanas u objetos que puedan caer.		Desalojar las aguas estancadas para evitar la propagación de mosquitos	Tener preparado un equipo de emergencias, compuesto por un botiquín de primeros auxilios, frazadas, radio, linterna y pilas.
	Seguir las instrucciones emitidas por las autoridades sobre el status del fonómetro meteorológico.	Si es necesario evacuar el lugar, utilice las escaleras no ascensores.		Evitar tocar o pisar cables eléctricos.	Tomar solo agua potable o hervida.

Algunas medidas generales de adaptación son las siguientes:

- Medidas de prevención y precaución
- Desarrollo de investigación e información
- Criterio de flexibilidad en el desarrollo de actividades productivas. Ubicaciones más seguras de instalaciones y obras de infraestructura.
- La restauración de la cubierta arbórea, los humedales y los pastizales para evitar la erosión y reducir los daños provocados por las tormentas e inundaciones.
- Establecimiento de planes de evacuación y sistemas de respuesta médica en caso de alguna catástrofe natural.

Se necesita una combinación y sinergia de estas medidas de mitigación y adaptación adaptadas a las condiciones nacionales, regionales y locales para paliar los efectos e impactos del cambio climático. (www.riesgoycambioclimatico.org).

Medidas del Proyecto ante cambio climático

Las medidas del proyecto para adaptación al cambio climático se fundamentan en las siguientes políticas, convertidas en planes de acción:

- Conservación y mantenimiento de los ecosistemas actuales;
- Prevención de cambios en especies vegetales;
- Conservación y compensación de especies; y
- Uso racional de recursos (control de residuos y efluentes, control de erosión, limpieza de drenaje, vigilancia forestal, servicios medidos, entre otros)

Matriz Resumen medidas de adaptación a los efectos del Cambio Climático proyecto Planta de Agregados LODACO, SRL

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 del nivel del río	Agua, Suelo y Social	Las infraestructuras donde opera el proyecto construido por encima del nivel del suelo. Sistemas de drenaje de aguas de lluvia perimetrales en las parcelas de ubicación de las infraestructuras del proyecto.	Evitar que el drenaje superficial de las aguas de lluvia y sistemas de drenaje afecten a las instalaciones del proyecto y sus operaciones.
Inundaciones	Suelo – Cuerpos de Agua - Social	Diseño de las infraestructuras del proyecto por encima del nivel del suelo. Sistemas de drenaje de aguas de lluvia perimetrales en las parcelas de ubicación de las infraestructuras de proyecto.	Los sistemas de drenaje construido en las zonas perimetrales e internas del proyecto fueron diseñados considerando crecidas. Las infraestructuras construidas en el proyecto no incluyen instalaciones y equipos subterráneos que puedan verse afectados por inundaciones locales.
Aumento de la Temperatura	Residentes, visitantes, trabajadores, vegetación, fauna.	Reforestación de espacios ocupados por áreas verdes y jardines principalmente con especies nativas y endémicas. El Proyecto realizó una intervención poco invasiva y contempla acciones para: La vegetación conservada en el área del proyecto, propiciando la retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida. El proyecto en la construcción de sus infraestructuras estipuló la conservación de los suelos Paisajismo.	Conservar la vegetación existente, evitando su destrucción, ya que las plantas dan firmeza al suelo e impiden la erosión del mismo.
Precipitaciones intensas	Agua, Suelo y Social	Mantener los techos, desagües y drenajes pluviales limpios para evitar que se tapen con basuras. Tener preparado un equipo de emergencias, compuesto por un botiquín de primeros auxilios, frazadas, radio, linterna y pilas. Situar fuera del alcance de las aguas bienes y objetos de valor, así como productos tóxicos.	Los sistemas de drenaje construidos en las zonas perimetrales e internas del proyecto fueron diseñados considerando precipitaciones intensas. Con estas medidas se asegura la protección del agua, suelo y de los trabajadores del proyecto.

		Siembra de especies para prevenir erosión. Estar pendiente de señales de avisos, alarmas y emergencias en tiempos de lluvia y huracanes.	
Sequias	Residentes, visitantes, trabajadores, vegetación.	Instalación de un sistema de recolección de agua de lluvia para capturar y almacenar agua que se puede utilizar para regar jardines o el césped u otros fines no potables. Cuidar el agua de reserva y consumir, únicamente para necesidades prioritarias. Proteger la vegetación y reforestar con plantas nativas. Instalar dispositivos de bajo flujo en grifos, duchas y cabezales de inodoro. Estos dispositivos pueden reducir significativamente el consumo de agua sin comprometer la funcionalidad. El Proyecto propone conservación de vegetación nativa porque La vegetación conservada aumentaría la sombra en el terreno, propiciando La retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida.	Con la instalación de dispositivos de bajo flujo en grifos, duchas y cabezales de inodoro se puede reducir significativamente el consumo de agua sin comprometer la funcionalidad de los mismos.
Huracanes y Tormentas	Aguas, Flora, Suelo, Instalaciones, residentes, visitantes y trabajadores	El Sistema de Gestión de Riesgos y Plan de Emergencia del proyecto contempla la paralización del proyecto ante alerta de Tormentas y Huracanes. El diseño estructural de la infraestructura contempla la resistencia a vientos extremos. Seguir las instrucciones emitidas por las autoridades sobre el status del fonómetro meteorológico. Uno de los objetivos del proyecto es la ejecución de acciones para controlar y reducir la erosión actual de suelo mediante sistemas de drenaje controlado y mejora en la cobertura vegetal.	Con la paralización de las operaciones del proyecto ante alertas de Huracanes y Tormentas se evitará daños a los trabajadores del proyecto, además de la contaminación a las aguas, suelo y flora del entorno.

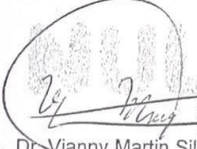
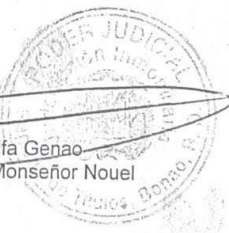
Riesgos de incendios forestales	Físico, Biológico, Residentes cercanos al área del proyecto, visitantes y trabajadores en el mismo.	Evitar arrojar basura, materiales inflamables y objetos encendidos en carreteras y caminos. No tirar vidrios, botellas, desperdicios o cualquier tipo de material combustible. No encender fogatas. En el área del proyecto, evitar el uso de maquinaria y el tránsito de vehículos que emitan chispas. Vigilancia e inspección forestal. Limpieza de malezas y drenajes. Control de actividades con fuego. Gestión de residuos.	Asegurar el bienestar de los residentes cercanos al área del proyecto, además, de los trabajadores y visitantes en el mismo.
Infestación de vectores y plagas	Residentes, visitantes, trabajadores y vida silvestre.	El proyecto incluye la construcción de instalaciones para el manejo adecuado de residuos sólidos y la disposición periódica de los mismos. El Plan de Operaciones del proyecto incluye sistemas de control de vectores y plagas.	Prevenir la reproducción de vectores y plagas en las instalaciones del proyecto.
Elevación o abatimiento del nivel freático	Agua, Suelo, Social	El master plan del proyecto contempla la conexión al sistema municipal de distribución de agua potable. Instalar drenajes en el suelo para recolectar y drenar el agua acumulada. Impermeabilización del suelo lo que puede ayudar a reducir la cantidad de agua que entra en el suelo. Esto se puede lograr mediante el uso de barreras de impermeabilización o la compactación del suelo. Reforestación de espacios que serán ocupados por áreas verdes y jardines principalmente con especies nativas y endémicas.	Asegurar la disponibilidad mínima requerida de agua para los servicios básicos de cada infraestructura. Con la instalación del drenaje y la impermeabilización del área del proyecto ayuda a bajar en nivel freático del área del proyecto. La reforestación ayuda a reducir el nivel freático al absorber el agua de lluvia.

7.0 Bibliografía

- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2000. Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, R. D.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2002. Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales. Santo Domingo, R. D.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2002. Procedimiento para la Tramitación de Permisos Ambientales de Instalaciones Existentes. Santo Domingo, R. D.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. Normas Ambientales para la Protección contra Ruidos. Santo Domingo,
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. Normas Ambientales sobre la Calidad de Agua y Control de Descargas. . Santo Domingo, R. D.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos. Santo Domingo, R. D.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2004. Guía para La Realización de Las Evaluaciones de Impacto Social (EIS). Imprenta La Unión, Santo Domingo, R. D.
- García, R., M. Mejía y F. Jiménez, 1997. Importancia de las plantas nativas y endémicas en la reforestación. Editora Corripio, Santo Domingo. 86 pp.
- Liogier, H. A. 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la española. 2da edición Jardín Botánico Nacional “Dr. Rafael Ma. Moscoso, Editora Corripio, Santo Domingo, República Dominicana, 598pp
- Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). 2002. VIII Censo Población y Familia.
- Banco Central de la República Dominicana. (2010). Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo. Santo Domingo: BCRD.
- Banco Central de la República Dominicana. (2013). Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo. Santo Domingo: BCRD.

- VIII Censo Nacional de Población y Vivienda. Santo Domingo: ONE. Oficina Nacional de Estadística. (2010).
- IX Censo Nacional de Población y Vivienda. Santo Domingo: ONE. Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005).
- Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile: CEPAL.

8.0 Anexos

0088	011
VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LÍNEA SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ	
 	
REGISTRO DE TÍTULOS	
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA	
OFICINA REGISTRO DE TÍTULOS DE MONSEÑOR NOUEL	MATRÍCULA 0700015735
FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN 14/oct/2009, 4:12:00PM	VIENTE DE
MUNICIPIO Bonao	PROVINCIA Monseñor Nouel
DESIGNACIÓN CATASTRAL 306952183721	SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS 59,000.53 m ²
PROPIETARIO JUAN TOMÁS CELESTINO LIZARDO	
En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a: JUAN TOMÁS CELESTINO LIZARDO, dominicano, mayor de edad, casado, Cédula de Identidad y Electoral No.001-0133829-1, sobre el inmueble identificado como 306952183721, que tiene una superficie de 59,000.53 metros cuadrados, matrícula No.0700015735, ubicado en Bonao, Monseñor Nouel. El derecho tiene su origen en SANEAMIENTO, según consta en el documento de fecha 25 de agosto del 2009, SENTENCIA, No.2009-0465, emitida por el Tribunal de Tierras de Jurisdicción Original de Monseñor Nouel, inscrita en el libro diario el 14 de octubre del 2009, a las 4:12:00PM. La sentencia en que se fundan los derechos garantizados por el presente Certificado de Título puede ser impugnada mediante el Recurso de Revisión por Causa de Fraude durante un (1) año a partir de la emisión del presente. Ninguna persona que adquiera este inmueble antes del vencimiento del plazo indicado se reputa tercer adquirente de buena fe. Emitido el 3 de noviembre del 2009.	
 	
Dr. Vianny Martin Silfa Genao Registrador de Títulos de Monseñor Nouel	
4120903548	

ACTO DE VENTA BAJO FIRMA PRIVADA



ENTRE: De una parte el señor **JUAN TOMAS CELESTINO LIZARDO**, Dominicano, mayor de edad, casado, ingeniero, portador de la cédula de identidad y electoral No 001-0133829-1, domiciliado y residente en la calle Proyecto, residencial Jolibel, Centro de la Ciudad Maimón, Rep. Dom., y accidentalmente en este Municipio de Bonao, Provincia Monseñor Nouel, Rep. Dom., quien actúa por sí y su esposa señora **YAHAIRA VASQUEZ HENRIQUEZ**, dominicana; mayor de edad, portadora de la cédula de identidad y electoral No. 118-0007618-1, según poder especial de fecha Nueve (09) del mes de Mayo del año Dos Mil Diecinueve (2019), con firmas legalizadas por el **Dr. Francisco José González Michel**, Notario Público de los del número para el Municipio de Maimón, quienes en lo que sigue del presente contrato se llamará **LOS VENDEDORES**.

Y DE LA OTRA PARTE: La razón social **HI HATO VIEJO INDUSTRIAL, S.R.L.**, sociedad constituida bajo las leyes de la República Dominicana, con su RNC No. 1-30-78882-2, con domicilio social en la calle Principal no. 72 Comunidad de Hato Viejo, Municipio de Maimón, representada por su Gerente Lic. **ELEUTERIO ABAD SANTOS**, dominicano, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad y electoral Número 118-0004578-0, domiciliado y residente en la Calle Principal No. 72, Sector Hato Viejo de este Municipio Bonao, República Dominicana y el **ING. DIEGO RAFAEL CALDERON MERCADO**, dominicano, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad y electoral No. 031-0092602-5 domiciliado y residente en Winston Churchill # 8181 piso 406, Garcia goutier #13 Arroyo, y accidentalmente en esta Ciudad de Bonao, Municipio de la Provincia Monseñor Nouel, República Dominicana, quien actúa en representación de la señora **LILIAN YUDELKIS VARGAS LÓPEZ**, dominicana, mayor de edad, casada, titular de la Cédula de Identidad y Electoral No. 118-0002056-1, domiciliada y residente en calle Regina Koenig, No. 23, Edificio Chieri apartamento 4C Ensanche Paraíso, Santo Domingo de Guzmán, República Dominicana, en mérito al acto poder de fecha Veintiocho (28) del Mes de Abril del año Dos Mil Dieciséis (2016), quien en lo que sigue del presente contrato se llamará **LA COMPRADORA**.

SE HA CONVENIDO Y PACTADO DE LA MANERA SIGUIENTE:

PRIMERO: LOS VENDEDORES; en virtud del presente documento; declara tener y haber recibido a su entera satisfacción de manos de **LA COMPRADORA** la suma o cantidad de **CUATROCIENTOS MIL PESOS DOMINICANOS CON 00/100 (RD\$400,000.00)**, por concepto de la **VENTA, CESION Y TRASPASO**, que le hiciere desde hoy y para siempre, con todas las garantías del derecho y de la ley a favor de la **COMPRADORA**, libre y aceptante el inmueble que se describe a continuación:

INMUEBLE QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN: INMUEBLE IDENTIFICADO COMO 306952183721, QUE TIENE UNA SUPERFICIE DE 59,000.53 METROS CUADRADOS, MATRICULA NO. 0700015735, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MAIMON, PROVINCIA MONSEÑOR NOUEL.

SEGUNDO: LOS VENDEDORES, justifican su derecho de propiedad sobre el inmueble objeto de la presente venta mediante certificado de título matricula No. 0700015735, expedido a su nombre por el Registrador de Título de Monseñor Nouel. Al mismo tiempo y por este mismo acto, **LOS VENDEDORES**, declaran a **LA COMPRADORA** investida con todos los derechos de propiedad del inmueble objeto de la presente venta.

TERCERO: LOS VENDEDORES, autorizan en virtud del presente acto al Registrador de Título correspondiente a realizar el traspaso del inmueble descrito a favor de la **COMPRADORA**, así mismo autoriza a todas las personas físicas o morales, como a las autoridades correspondiente a tratar a la **COMPRADORA**, como legítima propietaria del inmueble ante descrito.

HECHO Y FIRMADO DE BUENA FE. En este Municipio de Bonao, Provincia Monseñor Nouel, Rep. Dom., a los Nueve (09) días del mes de Mayo del Año Dos Mil Diecinueve (2019).



LOS VENDEDORES:

[Signature]
JUAN TOMAS CELESTINO LIZARDO
 Por si y su esposa
YAHAIRA VASQUEZ HENRIQUEZ

POR LA COMPRADORA:

[Signature] **Lic. ELEUTERIO ABAD SANTOS** **DIEGO RAFAEL CALDERON MERCADO**
 En representación de **HI HATO VIEJO INDUSTRIAL, S.R.L.** En representación de **HI HATO VIEJO INDUSTRIAL, S.R.L.**

YO, DR. FRANCISCO JOSE GONZALEZ MICHEL, Notario Público de los del número del Municipio de Bonao, titular de la cédula de identidad y electoral No. 048-0003542-2, domiciliado y residente en la Calle Padre Fantino No. 68, de esta Ciudad de Bonao, Matriculado en el Colegio de Abogados con el No. 0278-362-6 y Matricula del Colegio de Notarios Dominicano No. 5508, República Dominicana, **CERTIFICO Y DOY FE**, que las firmas que anteceden en el presente acto, han sido puestas en mi presencia de manera personal, libre y voluntariamente, por el señor **JUAN TOMAS CELESTINO LIZARDO** (Por si y su esposa **YAHAIRA VASQUEZ HENRIQUEZ**) **LIC. ELEUTERIO ABAD SANTOS** y **DIEGO RAFAEL CALDERON MERCADO**, cuyas generales y calidades constan en el presente acto y quienes bajo la fe del juramento me han declarado que como han firmado es como ellos acostumbran a firmar en todos sus actos tanto públicos como privados. En este Municipio de Bonao, Provincia Monseñor Nouel, Rep. Dom., a los Nueve (09) días del mes de Mayo del Año Dos Mil Diecinueve (2019).

[Signature]
DR. FRANCISCO JOSE GONZALEZ MICHEL
 Notario Público



ALCALDIA MUNICIPAL DE PIEDRA BLANCA
 Registrado bajo el No. 1544 Folio 2044
 Libro 07 De actos Civiles
 Rentas internas 18/01/19 Derecho fiscal 18/01/19







REPÚBLICA DOMINICANA
JUNTA CENTRAL ELECTORAL
CÉDULA DE IDENTIDAD Y ELECTORAL

001-0133829-1

LA VEGA, R.D.

FECHA DE NACIMIENTO

27 NOVEMBRE 1970

NACIONALIDAD: REPUBLICA DOMINICANA

SEXO: M SANGRE: O+ ESTADO CIVIL: CASADO

OCUPACIÓN: INGENIERO(A)

FECHA DE EXPIRACIÓN: _____

27 NOVEMBRE 2024

JUAN TOMAS
CELESTINO LIZARDO

CEDULA ANT.
476127-001
COLEGIO ELECTORAL
0030

UBICACIÓN DEL COLEGIO
ESC. PRIMARIA URB. EUGENIO M. DE HOSTOS
CENTRO DE LA CIUDAD
C/ DUARTE

DIRECCION DE RESIDENCIA
EN PROYECTO, RESIDENCIAL JOLIBEL Casa S/N
SECTOR
CENTRO DE LA CIUDAD
MUNICIPIO
MAIMON

001-0133829-1

REGISTRO DE NACIMIENTO
017 01 2010 01 00002124

CODIGO POSTAL

42100

R. Rosario
DR. ROBERTO ROSARIO MÁRQUEZ
PRESIDENTE JCE

IDDOM001013382<910<<<<<<<<<<
7011270M2411277DOM<<<<<<<<<<5
CELESTINO<LIZARDO<<JUAN<TOMAS<



**Cámara De Comercio y Producción
De Monsenor Nouel, Inc.**

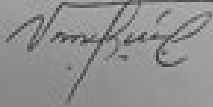
Calle San Lorenzo De Los Santos No. 111, Oasis Mall, 3to Nivel, Bonao, Provincia Monsenor Nouel,
Tel / Fax: 809-296-9134.

Certificado de Registro Mercantil
Sociedad de Responsabilidad Limitada

Registro No. 1017461

MODIFICACIÓN			
Denominación Social: INVERSIONES LODACO, S.R.L.			
Fecha Asamblea Constitutiva/Acta		BNC: 1-01-0004-8	
Fecha Emisión: 07/07/2025	Fecha última Modificación:	Fecha Vencimiento: 07/07/2025	
Dirección de la Empresa			
Calle: CALLE DR. GUTIER RIG, PASEO MAYOR	Apartado Postal: 4000		
Sector:		Municipio: MONSEÑOR NOUEL	
Teléfono 1: 809-538-3000	Teléfono 2:	Fax:	
Actividades:			
Actividad Descripción del Negocio		Principales Productos / Servicios	
EXTRACCIÓN Y EL DISEÑO DE ARENA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS, así como cualquier otra actividad de este comercio.		EXTRACCIONES EN GENERAL.	
EXTRACCIÓN Y EL DISEÑO DE ARENA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS, EXTRACCIÓN DE ARENAS, DARTO BORDO Y TRITURADOS PÉTRICOS (INCLUYENDO, ARENAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, ARENA SILICIA Y OTROS ARENAS NATURALES) así como cualquier otra actividad de este comercio.			
Sistema Armonizado (SA)			
Nombre de Socios			
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte
RICHEL ANGELO GONZALEZ	CALLE MONTE ROSA No. 14 LA SALLE MONSEÑOR NOUEL		999-000000-0
ALDO RIVERA	CALLE COLONIA OBRAS CONTINIO DE LA CALLE MONSEÑOR NOUEL		999-000000-0
			REPUBLICA DOMINICANA
			Ciudad(s)
Órgano de Administración			
Cargo	Nombre y Apellido	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte
Presidente	RICHEL ANGELO GONZALEZ	CALLE MONTE ROSA No. 14 LA SALLE MONSEÑOR NOUEL	999-000000-0
			REPUBLICA DOMINICANA
			Ciudad(s)
Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar			
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad
RICHEL ANGELO GONZALEZ	CALLE MONTE ROSA No. 14 LA SALLE MONSEÑOR NOUEL	999-000000-0	REPUBLICA DOMINICANA
			Ciudad(s)
Comisario (s) de Cuenta (s)			
Capital Social RD\$	Menor Razón RD\$	Activos RD\$	Duración Sociedad
100,000.00			INDEFINIDA
de Registrado:	No. Emisión:	Duración Órgano Administrativo	2 Año(s)
utilidad Cuentas Sociales	100	Fecha Última Asamblea/Acta	
Referencias Comerciales		Referencias Bancarias	
numero de Empleados	Masculinos	Femeninos	Total Empleados
caracteres y Apellidos que Posee la Sociedad			
denominación Comercial: INVERSIONES LODACO			
			No. Registro: 1017461

Victoria Del Carmen Mejia Caceres
Registrador(a) Mercantil



de verificación
07-0310-4114-805F-85725014089F

RM NO. 1017461

Página 1 de 2



PERMISO AMBIENTAL NÚM. 4137-21

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar, que luego de haber revisado la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), presentada por el beneficiario de la Autorización Ambiental la empresa **Maferpro, S.R.L.**, representada por la Sra. **Viannely de Jesús Espinal Espinal**, en lo adelante "EL PROMOTOR" del proyecto "**Maferpro Power Screen**", y considerando las recomendaciones hechas por el Comité Técnico de Evaluación, según consta en Acta Núm. 40-2021 de fecha diez (10) de noviembre del 2021, este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales otorga el presente:

PERMISO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO "Maferpro Power Screen"

Con las siguientes especificaciones:

Ubicación: Autopista Duarte Km. 83, sección Los Barros, distrito municipal Juma Bejucal, municipio Bonao, provincia Monseñor Nouel, sobre el inmueble identificado como parcela núm. 121, distrito catastral núm. 2, con una extensión superficial de 14,050.16 m², con un área de construcción de 2,000 m². El proyecto estará ubicado específicamente en el polígono definido por las siguientes coordenadas UTM 19Q, Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	354267.54	2093565.21	8	354206.32	2093674.25	15	354335.73	2093652.53
2	354239.57	2093594.74	9	354242.40	2093683.71	16	354340.52	2093622.39
3	354194.69	2093648.89	10	354245.94	2093684.59	17	354341.13	2093614.68
4	354194.65	2093654.82	11	354249.88	2093685.18	18	354347.33	2093583.28
5	354197.28	2093670.16	12	354259.69	2093686.49	19	354347.92	2093577.51
6	354200.15	2093671.87	13	354328.87	2093697.65	20	354334.65	2093576.25
7	354203.26	2093673.15	14	354333.95	2093669.03	21	354308.09	2093572.40

Características: El proyecto "**Maferpro Power Screen**" consiste en la instalación y operación de una planta procesadora de áridos para obtención de agregados (grava, gravilla y arena) para su comercialización. Los componentes principales estarán definidos por: área de planta procesadora de agregados (tritución, lavado, zarandeo y clasificación), área de acopio de materia prima, oficina (furgón), área para el generador eléctrico, garita de seguridad, comedor, taller de mantenimiento, depósitos de combustibles, tinas de decantación y área de parqueos.

Este Permiso Ambiental será válido por cinco (5) años siempre y cuando EL PROMOTOR, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en las DISPOSICIONES anexas, las cuales forman parte integral de este Permiso Ambiental, y es sustentado por todas las normas y reglamentos vigentes de la Ley Núm. 64-00.

Según se establece en el Artículo 45 de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, Núm. 64-00, el presente Permiso Ambiental obliga AL PROMOTOR, a: "1) Asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños que se causaren al medio ambiente y a los recursos naturales. Si estos daños son producto de la violación a los términos establecidos en el Permiso Ambiental, deberá asumir las consecuencias jurídicas y económicas pertinentes; 2) Observar las disposiciones establecidas en las normas y reglamentos especiales vigentes; 3) Ejecutar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental; 4) Permitir la fiscalización ambiental por parte de las autoridades competentes".

EL PROMOTOR dará cumplimiento al Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, establecerá la zonificación hidrológica, priorizando las áreas para producción de agua, conservación y aprovechamiento forestal, entre otros, y garantizando una franja de protección obligatoria de treinta (30) metros en ambas márgenes de las corrientes fluviales, así como alrededor de los lagos, lagunas y embalses. Particularmente, respetará una franja de treinta (30) metros en ambos márgenes de la cañada próxima al área del desarrollo del proyecto.

EL PROMOTOR dará cumplimiento a la Ley No. 174-09 del Sistema de Corredores Ecológicos, particularmente para la Autopista Duarte, la cual cubrirá una franja de cuarenta (40) metros de ancho a ambos lados de la vía, contados a partir del borde superior del talud de los cortes y de la base del talud de los rellenos, así como las zonas divisorias, isletas de separación intravial, áreas verdes conexas y zonas de amortiguamiento.

Será responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales dar seguimiento a los términos establecidos en este Permiso Ambiental.

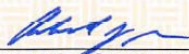
Será responsabilidad DEL PROMOTOR, cumplir con todos los términos y condiciones de este Permiso Ambiental, el cual es exclusivo para las actividades antes indicadas, realizadas dentro del área señalada.

Este Permiso Ambiental es exclusivo para las obras indicadas anteriormente. EL PROMOTOR someterá a través de la Dirección de Servicios de Autorizaciones Ambientales (Ventanilla Única) cualquier cambio de tecnología, incorporación sustantiva de nuevas obras, modificación y/o ampliación al proyecto, en cumplimiento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley Núm. 64-00 y del Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana.

El presente Permiso Ambiental no sustituye en ninguna de sus partes cualquier otro permiso proveniente de instituciones sectoriales. En este orden, es responsabilidad DEL PROMOTOR, contar con los permisos y no objeciones correspondientes al desarrollo de las operaciones.

La violación de cualquiera de las DISPOSICIONES contenidas en el presente Permiso Ambiental implicará la aplicación de medidas sancionatorias, incluyendo la demolición de obras e instalaciones ya construidas y/o cierre de las operaciones.

Dado en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021).



LIC. ORLANDO JORGE MERA
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

"Maferpro Power Screen" (Código 19596)

Página 2 de 9

Yo, Fernando ROSARIO, de nacionalidad DOMINICANO, portador(a) de la cédula de identidad personal y electoral No. 0470174409-B, con calidad para retirar el **Permiso Ambiental Núm. 4137-21**, representada por el beneficiario de la Autorización Ambiental la empresa **Maferpro, S.R.L.**, representada por la **Sra. Viannely de Jesús Espinal Espinal**, declaro haber leído integralmente el contenido de la misma, y que la persona física o moral beneficiaria del presente Permiso Ambiental **"Maferpro Power Screen"** a nombre de la cual se expide, se obliga a asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños que se causaren al medio ambiente y a los recursos naturales; si estos daños son producto de la violación a los términos establecidos en el Permiso Ambiental, deberá asumir las consecuencias jurídicas y económicas pertinentes; observar las disposiciones establecidas en las normas y reglamentos especiales vigentes; ejecutar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental y permitir la fiscalización ambiental por parte de las autoridades competentes, de acuerdo a lo establecido en los artículos 45 y siguientes de la Ley Núm. 64-00, Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, del 18 de agosto del 2000.

En Santo Domingo, Distrito Nacional, a los 09 días, del mes de 12 del año 2021

Fernando ROSARIO
Firma del Declarante

**DISPOSICIONES DEL PERMISO AMBIENTAL NÚM. 4137-21**

CONSIDERANDO: Que de conformidad con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales Núm. 64-00 del dieciocho (18) de agosto del año 2000 y el Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana emitido mediante Resolución Núm. 13-2014 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en fecha 22 de septiembre del año 2014, el proyecto "Maferpro Power Screen" fue sometido al Proceso de Evaluación Ambiental, a los fines de obtener del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo a su ejecución, la Autorización Ambiental correspondiente.

CONSIDERANDO: Que en cumplimiento de lo anterior, EL PROMOTOR, depositó en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Formulario para el Registro de Proyectos, Obra o Actividad.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, actuando de conformidad con el "Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana", solicitó AL PROMOTOR, la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), incluyendo un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) a elaborarse conforme a los Términos de Referencia (TdR) emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental.

CONSIDERANDO: Que EL PROMOTOR elaboró y presentó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) requerida, la cual fue debidamente evaluada siguiendo el Proceso de Evaluación Ambiental adoptado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO: Que el artículo 44 de la Ley Núm. 64-00 establece que el Permiso Ambiental incluirá DISPOSICIÓN sobre la forma de seguimiento y cumplimiento;

CONSIDERANDO: Que el Artículo 45 de la Ley Núm. 64-00 establece las obligaciones a cumplir por el que recibe el Permiso Ambiental.

CONSIDERANDO: Que el artículo 46 de la Ley Núm. 64-00 establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizará auditorías de evaluación ambiental cuando lo considere conveniente;

VISTA: La Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, Núm. 64-00, de fecha dieciocho (18) de agosto del año 2000.

VISTAS: Las recomendaciones del Comité Técnico de Evaluación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, según consta en Acta Núm. 40-2021 de fecha diez (10) de noviembre del 2021.

POR TANTO, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debidamente representado por Lic. Orlando Jorge Mera, Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en virtud de las atribuciones conferidas por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales Núm. 64-00 del dieciocho (18) de agosto del 2000 y la Ley Orgánica de la Administración Pública Núm. 247-12 del 9 de agosto del 2012, emite la siguiente:

Después de esta línea no hay nada escrito.

COPIA

DISPOSICIONES DEL PERMISO AMBIENTAL NÚM. 4137-21

PRIMERO: Emitir el Permiso Ambiental Núm. 4137-21, requerido para la construcción y operación del proyecto "Maferpro Power Screen", responsabilidad del beneficiario de la Autorización Ambiental la empresa Maferpro, S.R.L., representada por la Sra. Viannely de Jesús Espinal Espinal, en lo adelante el "EL PROMOTOR", el cual consiste en la instalación y operación de una planta procesadora de áridos para obtención de agregados (grava, gravilla y arena) para su comercialización. Los componentes principales estarán definidos por: área de planta procesadora de agregados (trituración, lavado, zarandeo y clasificación), área de acopio de materia prima, oficina (furgón), área para el generador eléctrico, garita de seguridad, comedor, taller de mantenimiento, depósitos de combustibles, tinas de decantación y área de parqueos.

SEGUNDO: Estas DISPOSICIONES y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) son parte integral del Permiso Ambiental Núm. 4137-21, por lo que el incumplimiento de cualquiera de sus partes podrá resultar en la revocación inmediata del mismo, sin perjuicio de cualquier otra sanción que aplique.

TERCERO: Según se establece en el Art. 45 de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, el presente Permiso Ambiental obliga a AL PROMOTOR, a: "1) Asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales de los daños que se causaren al medio ambiente y a los recursos naturales. Si estos daños son producto de la violación a los términos establecidos en el Permiso Ambiental, deberá asumir las consecuencias jurídicas y económicas pertinentes; 2) Observar las disposiciones establecidas en las normas y reglamentos especiales vigentes; 3) Ejecutar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental; 4) Permitir la fiscalización ambiental por parte de las autoridades competentes".

CUARTO: EL PROMOTOR establecerá un horario para el desarrollo de los trabajos durante el proceso de construcción e instalación de la planta entre las 7:00 AM y 7:00 PM, excluyendo los domingos y días feriados y los sábados hasta las 12:00 del mediodía.

QUINTO: EL PROMOTOR colocará un sistema de señalización vial y aplicará medidas de control para el manejo adecuado del tránsito vehicular de la zona durante el desarrollo de las actividades constructivas.

SEXTO: EL PROMOTOR retirará adecuadamente los residuos generados, escombros y equipos utilizados en el proceso de construcción.

PÁRRAFO: La disposición y el transporte de estos escombros contarán con los talonarios de transporte y bote de material emitidos por este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Viceministerio de Suelos y Aguas y la Dirección Provincial.

SÉPTIMO: EL PROMOTOR se asegurará de que el servicio de baños portátiles utilizados en la etapa de construcción e instalación de la planta sea suministrado por un gestor autorizado por este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

OCTAVO: EL PROMOTOR garantizará el cumplimiento de las regulaciones ambientales por parte de cualquier contratista de las obras y servicios del proyecto.

NOVENO: EL PROMOTOR garantizará la correcta disposición de las aguas residuales domésticas y de proceso generadas. De igual manera, la empresa se responsabiliza a construir las trampas de grasas necesarias para la recolección de los residuos oleosos generados; describirá el proceso a seguir para el mantenimiento de las mismas, los cuales serán realizados por gestores autorizados.

DÉCIMO: EL PROMOTOR garantizará la contratación de los servicios de gestores autorizados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la recolección y disposición final de los lodos generados en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales y para la limpieza periódica a las trampas de grasas, canaletas y filtrantes.

UNDÉCIMO: EL PROMOTOR implementará un programa de seguimiento y control, así como las medidas y tecnologías necesarias, para mitigar y/o controlar los impactos generados por las emisiones de polvo en la planta.

DUODÉCIMO: EL PROMOTOR garantizará la contratación de los servicios de gestores autorizados para la recolección de los residuos sólidos peligrosos y especiales, tales como residuos oleosos, filtros, lámparas fluorescentes, neumáticos usados, baterías usadas, así como los residuos no peligrosos, residuos líquidos, y fiscalizará el manejo y disposición final de los mismos.

PÁRRAFO: EL PROMOTOR indicará en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los gestores autorizados contratados para la recolección de los residuos peligrosos y especiales.

DECIMOTERCERO: EL PROMOTOR implementará medidas de seguridad laboral y proporcionará a sus empleados los equipos de seguridad personal necesarios, tales como: guantes, botas, uniformes, protectores auditivos, mascarillas, lentes, entre otros, que garanticen su protección, seguridad e higiene.

DECIMOCUARTO: EL PROMOTOR dispondrá de un botiquín de primeros auxilios con los equipos y utensilios necesarios para los casos de emergencia que pudieran ocurrir en el desarrollo de sus operaciones. En este orden, además, la empresa asistirá a su personal con los servicios médicos necesarios.

DECIMOQUINTO: EL PROMOTOR asegurará que los generadores eléctricos instalados tengan una combustión completa, y que la instalación de tubos de escape de gases de combustión no afecte las instalaciones o edificaciones aledañas. Además, la(s) caseta(s) de los generadores estará(n) totalmente hermetizada(s), con persianas acústicas y revestidas de material aislante de ruidos.

DECIMOSEXTO: EL PROMOTOR se responsabiliza a cumplir con el uso de lonas en todos los camiones de la empresa, a fin de evitar la dispersión de materiales en las vías públicas.

DECIMOSÉPTIMO: EL PROMOTOR realizará fumigaciones periódicas para el control de plagas y roedores, para los fines contratará un gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMOCTAVO: EL PROMOTOR garantizará el suministro y abastecimiento de todos los servicios (agua, energía, aguas residuales, manejo de residuos sólidos) requeridos en todas las fases del proyecto.

DECIMONOVENO: EL PROMOTOR implementará programas relacionados al ahorro de energía, como el uso de bombillas de bajo consumo, paneles solares, entre otros. De igual manera, llevará a cabo programas de ahorro de agua.

VIGÉSIMO: EL PROMOTOR implementará un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y plantas eléctricas para que la empresa cumpla con los valores permitidos por la Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PÁRRAFO: EL PROMOTOR presentará a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), las caracterizaciones de ruido y emisiones atmosféricas (gases y material particulado).

VIGÉSIMO PRIMERO: EL PROMOTOR dará cumplimiento durante sus operaciones a lo establecido en el Reglamento Técnico Ambiental para Manejo de las Estaciones de Servicios para el almacenamiento de combustible. Garantizará la aplicación de todas las medidas de seguridad para el área de almacenamiento del combustible: impermeabilización del suelo, construcción de cubeto de contención con la capacidad de acuerdo al volumen almacenado; mantenimiento y rectificación de los materiales y válvulas de los tanques y las tuberías del combustible.

VIGÉSIMO SEGUNDO: EL PROMOTOR proveerá todos los tanques de almacenamiento de combustibles y residuos oleosos, de muro de contención con un 10 % por encima de la capacidad de cada tanque.

VIGÉSIMO TERCERO: EL PROMOTOR implementará las siguientes medidas de control de riesgos y contingencias en las instalaciones:

- Disponer de extintores en distintas áreas de la instalación.
- Colocar hidrantes y mangueras contra incendios en lugares estratégicos.
- Colocar los sistemas, planos y rutas de evacuación necesarios para los casos de emergencia.
- Realizar simulacros de evacuación.

VIGÉSIMO CUARTO: EL PROMOTOR realizará el mantenimiento de los extintores a través de un gestor autorizado por este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

VIGÉSIMO QUINTO: EL PROMOTOR se compromete y responsabiliza a procesar únicamente material proveniente de empresas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PÁRRAFO: EL PROMOTOR presentará a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los contratos vigentes con los proveedores de materia prima.

VIGÉSIMO SEXTO: EL PROMOTOR dará cumplimiento a la Ley No. 174-09 del Sistema de Corredores Ecológicos, particularmente para la Autopista Duarte, la cual cubrirá una franja de cuarenta (40) metros de ancho a ambos lados de la vía, contados a partir del borde superior del talud de los cortes y de la base del talud de los rellenos, así como las zonas divisorias, isletas de separación intravial, áreas verdes conexas y zonas de amortiguamiento.

VIGÉSIMO SÉPTIMO: EL PROMOTOR dará cumplimiento al Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, establecerá la zonificación hidrológica, priorizando las áreas para producción de agua, conservación y aprovechamiento forestal, entre otros, y garantizando una franja de protección obligatoria de treinta (30) metros en ambas márgenes de las corrientes fluviales, así como alrededor de los lagos, lagunas y embalses. Particularmente, respetará una franja de treinta (30) metros en ambos márgenes de la cañada próxima al área del desarrollo del proyecto.

VIGÉSIMO OCTAVO: EL PROMOTOR se compromete a colocar un sistema de señalización vial y aplicará medidas de control para el manejo adecuado del tránsito vehicular de la zona durante el desarrollo de las actividades de operación de la planta.

VIGÉSIMO NOVENO: EL PROMOTOR señalizará las áreas de entrada y salida de la instalación con aviso de precaución y ejecutará periódicamente el rociado de agua a fin de disminuir la dispersión de partículas de polvo.

TRIGÉSIMO: EL PROMOTOR informará a este Ministerio y a la Dirección Provincial de San Domingo al momento de iniciar y finalizar la fase de construcción y operación del proyecto, y permitirá la visita de técnicos de este Ministerio para las debidas inspecciones.

TRIGÉSIMO PRIMERO: EL PROMOTOR aplicará todas las medidas de control y mitigación de impactos contempladas en su Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

TRIGÉSIMO SEGUNDO: EL PROMOTOR informará inmediatamente a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al mismo tiempo notificará a las instituciones de prevención y manejo de riesgos y emergencias, la ocurrencia de cualquier accidente o incidente que ponga o pudiera poner en peligro la salud humana y/o la calidad ambiental. En este sentido, se realizarán programas de simulacros periódicos en coordinación con el Cuerpo de Bomberos y Defensa Civil.

TRIGÉSIMO TERCERO: EL PROMOTOR aplicará las medidas que controlen y mitiguen los impactos que causen sus emisiones atmosféricas (aire y ruido), manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y descargas de aguas residuales, además monitoreará para garantizar el cumplimiento con las normas ambientales vigentes: Norma para Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Costeras, Norma Ambiental Sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras, Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo, Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, Norma Ambiental de Calidad del Aire, Norma Ambiental para Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas, entre otras.

PÁRRAFO: En caso de verificarse mediante el resultado de los monitoreos el incumplimiento de las normas ambientales, EL PROMOTOR aplicará medidas correctivas correspondientes, aprobadas por este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

TRIGÉSIMO CUARTO: EL PROMOTOR colaborará con los procesos de inspección y auditorías de cumplimiento ambiental, que realice este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

TRIGÉSIMO QUINTO: EL PROMOTOR entregará semestralmente los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), en el que se incluirán los resultados de los monitoreos realizados.

PÁRRAFO: La no entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) en los plazos establecidos, sin perjuicio de las demás condiciones planteadas en estas DISPOSICIONES, constituye una causa para la cancelación del presente Permiso Ambiental.

TRIGÉSIMO SEXTO: EL PROMOTOR desarrollará el proyecto sin alteración de la propuesta de diseño aprobada mediante el presente Permiso Ambiental. No se incluirá en el presente Permiso Ambiental ningún otro componente que no haya sido evaluado y/o incluido previamente en dicha propuesta.

TRIGÉSIMO SÉPTIMO: EL PROMOTOR presentará formalmente la solicitud de renovación del presente Permiso Ambiental a este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien será responsable de autorizar dicha renovación a partir del cumplimiento (por parte DEL PROMOTOR) con los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

TRIGÉSIMO OCTAVO: EL PROMOTOR rendirá una fianza de cumplimiento a favor del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por un valor de noventa y un mil pesos dominicanos con 00/100 (RD\$ 91,000.00), para cumplir con el desarrollo del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho otorgado por la Ley Núm. 64-00 de dictar las medidas y/o sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de estas DISPOSICIONES o cualquiera de sus partes, independientemente de la responsabilidad civil y penal que dichas acciones puedan acarrear.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho otorgado por la Ley Núm. 64-00 de dictar las medidas y/o sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de estas DISPOSICIONES o cualquiera de sus partes, independientemente de la responsabilidad civil y penal que dichas acciones puedan acarrear.

Este Permiso Ambiental es exclusivo para las obras indicadas anteriormente. EL PROMOTOR someterá a través de la Dirección de Servicios de Autorizaciones Ambientales (Ventanilla Única) cualquier cambio de tecnología, incorporación sustantiva de nuevas obras, modificación y/o ampliación al proyecto, en cumplimiento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley Núm. 64-00 y del Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana.

La violación de cualquiera de las DISPOSICIONES contenidas en el presente Permiso Ambiental implicará la aplicación de medidas sancionatorias, incluyendo la demolición de obras e instalaciones ya construidas y/o cierre de las operaciones.

Dado en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021).


LIC. ORLANDO JORGE MERA
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Después de esta línea no hay nada escrito.

Formularios de los participantes en el Análisis de Interesados

Nombre: Daniela

INVESTIGACION DE OPINION

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código (**S01-24-07603**). Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Sexo (OBSERVAR)

1. Masculino
2. Femenino ☒

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No ☒

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

22

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a) ☒

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior ☒

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si ☒
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia ☒
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado ☒
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro _____

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000 ☒
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C) ☒
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS

2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?

1. Energía del tendido eléctrico ☒
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro ☒
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento ☒
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano ☒
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4) X

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios X
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7) X

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8) X
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo X
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres X
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12) X

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación X
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto X
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Fernanda**INVESTIGACION DE OPINION**

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino ✓

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si ✓
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

3	0
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a) ✓

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior ✓

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si ✓
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público ✓
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca ✓
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro _____

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR ✓

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B) ✓
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico ✓
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro ✓
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento ✓
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano ✓
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si ✓
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco ✓
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos ✓
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa ✓
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si ✓
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo ✓
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8) ✓
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo ✓
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación ✓
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11) ✓
2. No → (pase a la pregunta 3.12) ✗

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje ✓
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación ✓
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación ✓
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Luis

INVESTIGACION DE OPINION

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código (S01-24-07603). Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Sexo (OBSERVAR)

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

22

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS

2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Camila**INVESTIGACION DE OPINION**

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código (S01-24-07603). Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	7
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a) nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Andres**INVESTIGACION DE OPINION**

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	3
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Heriberto

Teléfono: _____

INVESTIGACION DE OPINION

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino ☒
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No ☒

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	6
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a) ☒

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si ☒
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado ☒
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.) ☒
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro _____

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más ☒
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C) ☒
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico ☒
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro ☒
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento ☒
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano ☒
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4) X
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos X
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si X
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones X
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8) X
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones X
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres X
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12) X

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación X
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo X
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: PACO/A

Teléfono: _____

INVESTIGACION DE OPINION

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino ✓

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si ✓
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

3	2
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a) ✓
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior ✓

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si ✓
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa ✓
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca ✓
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR ✓

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C) ✓
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico ✓
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro ✓
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento ✓
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano ✓
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO**3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?**

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Sebastian**INVESTIGACION DE OPINION**

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	5
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: IVAN**INVESTIGACION DE OPINION**

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para **Planta de agregados LODACO SRL** con el código (**S01-24-07603**). Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	3
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a)-nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

Teléfono: _____

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
5. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno

Nombre: Jenifer

Teléfono: _____

INVESTIGACION DE OPINION

Buenos días, en esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en la localidad, en la zona de influencia, para conocer la opinión de sus residentes sobre la operación de **Planta de agregados LODACO SRL** con el código **(S01-24-07603)**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**1. Sexo (OBSERVAR)**

1. Masculino
2. Femenino

2. ¿Por favor me podría decir si usted nació en esta comunidad?

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

2	0
---	---

4. ¿Cuál Estado Civil?

1. Divorciado (a)
2. Viudo (a)
3. Separado (a) de unión libre
4. Casado (a)
5. Unión libre
6. Nunca unido (a) nunca casado (a)
7. Soltero (a)

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

1. No asistió a la escuela (Preprimaria)
2. Primaria o básica
3. Secundaria o media
4. Universitaria o superior

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante
4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

1. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
2. Industria, minería o zona franca
3. Servicios financieros, educativos y médicos
4. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
5. Transporte
6. El Estado
7. Jubilado o pensionado
8. Chiripero
9. No trabaja
10. Otro

9. Por favor me puede decir cuál es el ingreso mensual promedio de este hogar

1. Menos de 5,000
2. De 5001 a 15,000
3. De 15,001 a 30,000
4. De 30,001 a 50,000
5. De 50,001 o más
6. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

1. Alto (A-B)
2. Medio (C)
3. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS**2.1 ¿Cuál es la principal fuente de alumbrado de su hogar?**

1. Energía del tendido eléctrico
2. Energía de planta propia
3. Lámpara de gas propano
4. Lámpara de gas de kerosene
5. Otra

2.2 ¿Qué tipo de servicio sanitario tienen en el hogar?

1. Inodoro
2. Letrina
3. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar
5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

1. Gas propano
2. Carbón
3. Leña
4. Electricidad
5. Otro
6. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto?

1. La empresa lo dio a conocer
2. Comentarios de los vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros _____

3.4 Según su opinión, ¿cómo debería darse a conocer?

1. Actividades de la empresa
2. A través de la junta de vecinos
3. A través de la prensa y medios
4. El ayuntamiento
5. El Gobierno
6. Otros (Volantes y Carteles)

3.5 ¿Cree usted que el proyecto sería positivo para la comunidad?

1. Si
2. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
3. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame la principal razón por las que piensa sería positivo?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.7 ¿Según su opinión traería beneficios a la comunidad, si o no?

1. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
2. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. Creación de empleo
2. Nuevas inversiones
3. Aumento del turismo
4. Aumento del valor de las propiedades
5. Arreglo de las calles
6. Mejores servicios
7. Otros _____

3.9 ¿Cuáles serían el problema principal que traería a la comunidad?

1. Delincuencia
2. Drogadicción
3. Aumento de alquileres
4. Daños al medio ambiente
5. Mucha contaminación
6. Problemas de salud
7. Ninguno

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

1. Si → (pase a la pregunta 3.11)
2. No → (pase a la pregunta 3.12)

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

1. No contaminará el ambiente
2. Limpieza de la playa
3. Recogida de basura y reciclaje
4. Embellecimiento del lugar
5. Arreglo de calles
6. Nuevas obras y negocios
7. Mejor servicio de energía eléctrica
8. Mejor servicio de agua potable
9. Ninguno
10. No sabe

3.12 ¿Cuáles sería el mayor problema que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a las plantas, aves, animales y ríos
4. Otro _____
9. Ninguno

3.13 Enumere alguna forma en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

1. Arreglo de calles y asfalto
2. Mejor servicio de agua
3. Mejor servicio de electricidad
4. Mayor fuente de empleo
5. Áreas deportivas y de recreación
6. Recogida de basura
7. No sabe
8. Ninguno