Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Mapei Dominicana

Código:
S01-24-07013

Promotores:
Mapei Dominicana, S.R.L

Representante:
Eduardo Peña

Estudio Elaborado por:
Maresme Consulting Group, S.R.L
Registro Ambiental No. F20-203

Localización:
Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo,
Municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo.

Mayo 2025

LISTADO PARTICIPANTES

ESTUDIO ELABORADO POR:

NOMBRE Y REGISTRO	ROL/ESPECIALIDAD	FIRMA
MARESME CONSULTING GROUP REGISTRO AMBIENTAL NO. F20-203 *REPRESENTADA POR* ARQ. YENNY CAMPUSANO SANTOS PSA NO. 12-515	COORDINACIÓN DEL ESTUDIO, DETERMINACIÓN DE IMPACTOS, ELABORACIÓN DE PMAA	
LIC. RAMÓN ANTONIO GALÁN PSA NO. 18-724	SOCIOLOGÍA Y ECONOMÍA	

OTROS TÉCNICOS	
NOMBRE	**ESPECIALIDAD/ROL**
Ing. Elsule Jorge González	Moderador Vista Pública
Ing. Julio Cesar Reyes Bretón	Cartografía
Ing. Rosa Santos Martínez	Redacción y Edición

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 46
1.1. Datos Generales 46
1.1.1. Objetivo del Estudio 46
1.1.2. Objetivo General 46
1.1.3. Justificación del Estudio 46
1.1.4. Justificación del Proyecto 47
1.1.5. Datos de los Promotores y Representantes 47
1.1.6. Objetivos de la Empresa 48
1.1.7. Antecedentes 48
1.1.8. Justificación e Importancia del Proyecto 48
1.1.9. Inversión Total 49
1.2. Descripción de Las Instalaciones Existentes 51
1.2.1. Ubicación de la Instalación que se utilizará para el proyecto 52
1.3. Linderos de la Instalación que se utilizará para el proyecto 57
1.3.1. Breve Descripción del Entorno 57
1.4. Componentes de las Instalaciones del proyecto 58
1.4.2. Una Edificación para oficinas de con 76.25 m^2 61
1.4.3. Cuarto de bombas de agua 62
1.4.4. Cisterna 62
1.4.5. Caseta para el generador eléctrico 62
1.4.6. Garitas 64
1.4.7. Verja Perimetral 64
1.4.8. Accesos 65
1.4.9. Parqueos 66
1.4.10. Aceras Peatonales 66
1.4.11. Áreas Verdes 66
1.5. Descripción del proceso de las plantas de aditivos 69
1.5.1. Recepción y Almacenamiento 69
1.5.2. Dosificación y Mezcla 70
1.5.3. Almacenamiento de Productos Terminados 70
1.5.4. Lavado de Equipos 70
1.5.5. Proceso de Desempolvado 70
1.5.6. Control de Procesos 71
1.5.7. Diagrama de Flujo del Proceso de Fabricación 71
1.5.8. Materia Prima para Usar en los Procesos de Fabricación, Proveedor y Procedencia 72
1.5.9. Productos por Elaborar 74
1.5.10. Reductores de agua (plastificantes y superplastificantes) 74

1.5.11. Listado de Productos a Fabricar 76
1.5.12. Volumen de producción esperado por mes 78
1.5.13. Producto final esperado 78
1.5.14. Lista de las Maquinarias y Equipos Para Utilizar por Áreas 79
1.5.15. Listado de los equipos de protección personal que utilizan los empleados a la hora de realizar su trabajo en la planta 80
1.6. Servicios Básicos de la Instalación 82
1.6.1. Sistema de Abastecimiento de Agua 82
1.6.2. Aguas Residuales 83
1.6.3. Energía Eléctrica 84
1.6.4. Almacenamiento de Combustible 84
1.6.5. Residuos Sólidos 85
1.6.6. Tabla resumen de los servicios requeridos por el proyecto 86
1.6.7. Empleos y turnos 87
2. DESCRIPCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL 89
2.1. Medio Físico 90
2.1.1. Clima 90
2.1.2. Geología y Geomorfología 95
2.1.3. Hidrología 99
2.1.4. Biota 100
2.1.5. Vegetación existente dentro del área del proyecto 100
2.1.6. Fotografías de la vegetación existente 101
2.2. Descripción Social 103
2.2.1. Historia y Desarrollo del Municipio de Los Alcarrizos 103
2.2.2. Composición Demográfica y Urbana 105
2.2.3. Uso de la tierra y expansión urbana 106
2.2.4. Condiciones de Vida y Servicios Básicos 106
2.2.5. Economía Local y Mercado Laboral 109
2.2.6. Medio Ambiente y Gestión Territorial 111
2.2.7. Cultura, Comunicación y Tecnología 113
2.2.8. Participación Política y Comunitaria 113
2.2.9. Patrimonio cultural del sector La Unión, Hato Nuevo 115
2.2.10. Riquezas arqueológicas e históricas 116
3. CONSULTA PÚBLICA 118
3.1. Vista Pública 118
3.1.1. Proceso de Consulta Pública del Proyecto 119
3.2. Agenda del evento de vista pública del proyecto MAPEI Dominicana 123
3.3. Desarrollo del orden del día 123
3.4. Transcripción de la Vista Pública 127

3.5. Debate. Preguntas y Respuestas 134
3.6. Letrero Colocado 143
3.7. Conclusiones sobre la Vista Pública 144
4. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA 150
Legislaciones ambientales y normativas: 150
4.1.1. Legislación ambiental y normativa para las evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos específicos 150
4.1.2. Legislación ambiental y normativa para las aguas y su contaminación 151
4.1.3. Legislación ambiental y normativa para los suelos y su contaminación 151
4.1.4. Legislación ambiental y normativa para la contaminación atmosférica 151
4.1.5. Legislación ambiental y normativa para la contaminación sónica 151
4.1.6. Legislación ambiental y normativa para el manejo de los residuos sólidos 152
4.1.7. Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03) 152
4.1.8. Legislación Ambiental y Normativa para la Contaminación Atmosférica. 152
4.1.9. Legislación Ambiental y Normativa para la Contaminación Sónica 153
4.1.10. Legislación Ambiental y Normativa para el Manejo de los Residuos Sólidos Domésticos 154
4.1.11. Especificaciones Sobre Generación, Almacenamiento, Recolección, Transporte y Valorización de los Residuos 154
4.1.12. Autorizaciones y Permisos del Proyecto 156
5. Identificación, Caracterización y Valoración de Impactos 158
5.1. Introducción 158
5.2. Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos 159
5.2.1. Actividades que se ejecutarán durante la fase de operación 159
5.3. Identificación de los Elementos del Medio Ambiente que podrían verse afectados 160
5.4. Valoración de Impactos Ambientales 162
5.4.1. Aspectos Generales de Valoración 162
5.4.2. Valoración de los impactos en la fase de operación 165
5.4.3. Resumen de los impactos ambientales, fase de operación 182
6. PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL 185
6.1. Generalidades 185
6.2. La Política y el Sistema de Gestión Ambiental del Proyecto 186
6.2.1. Organigrama Administrativo para la Gestión Ambiental del Proyecto 187
6.2.2. Responsabilidad en la Ejecución del PMAA 187
6.3. Subprogramas en la Fase de Operación del proyecto 188
6.3.1. Resumen de Costos Ejecución PMAA 208
6.3.2. Matriz Resumen del PMAA del Proyecto Mapei Dominicana, Etapa de Operación. 209
6.4. Programa de Seguimiento y Control 211
6.4.1. Objetivos 211
6.4.2. Estructura del Programa de Seguimiento y Control 211

6.4.3. Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) 212
6.4.4. Costos 213
6.4.5. Medidas de Control del PMAA para la fase de operación 213
6.4.6. Control de las medidas del Plan de Contingencias 216
7. PLAN DE CONTINGENCIA CONTRA INCENDIO, SISMOS, HURACANES 219
7.1. Metas del Plan 219
7.1.1. Metas primarias de seguridad 219
7.1.2. Prioridades de Protección 219
7.1.3. Cobertura del Plan 220
7.1.4. Organización del Plan 220
7.2. Estrategia del Plan de Contingencias 220
7.3. Programa de Implementación 221
7.4. Programa de Mantenimiento 221
7.5. Métodos de Protección 222
7.6. Plan de Evacuación 222
7.6.1. Equipo de Emergencia 222
7.6.2. Emergencia Parcial 222
7.6.3. Emergencia General 223
7.7. Escenarios y Respuestas a Contingencias en los Casos más Probables 223
Escenario 1. INCENDIO EN LAS INSTALACIONES DE MAPEI DOMINICANA 223
7.8. Medidas de Seguridad 227
8. Aspectos de Cambio Climático 229
8.1. Introducción 229
8.2. Aspectos Metodológicos 229
8.3. Resultados 230
8.3.1. Vulnerabilidad Actual (Temperatura, precipitación, sismos y eventos extremos) 230
8.3.2. Vulnerabilidad Proyectada (Escenarios temperatura, precipitación, sequía, eventos extremos y sismos) 233
8.3.3. Resumen de impactos del cambio climático en sectores priorizados 235
8.3.4. Medidas de Adaptación al cambio climático 236
8.3.5. Resumen de medidas de adaptación a implementar 237

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Vista aérea del área donde se instalará Mapei Dominicana. 38
Imagen 2. Area donde se instalará Mapei Dominicana. 39
Imagen 3. Vista frontal de la nave que utilizará Mapei Dominicana para fabricar sus productos. 40
Imagen 4. Participantes mostrando apoyo al proyecto MAPEI Dominicana. 42
Imagen 5. Vista frontal de la nave que utilizará Mapei Dominicana para fabricar sus productos. 51
Imagen 6. Vista aérea del área donde se instalará Mapei Dominicana. 52
Imagen 7. Vista satelital del área destinada para el proyecto. 54
Imagen 8. Topografía del área destinada para el proyecto. 55
Imagen 9. Levantamiento del área donde se instalará Mapei Dominicana. 56
Imagen 10. Vista interior parcial de la nave 58
Imagen 11. Esquema de la distribución de la Nave Industrial. 59
Imagen 12. Vista interior parcial de la nave. Lugar donde se ubicará el laboratorio y baños. 60
Imagen 13. Baños ubicados dentro de la nave. 60
Imagen 14. Area de carga y descarga de la nave. 61
Imagen 15. Oficinas administrativas y comedor. 61
Imagen 16. Almacén de utilería y cuarto de bombas 62
Imagen 17. A la izquierda se puede observar la caseta para el generador eléctrico. 63
Imagen 18. Generador eléctrico. 63
Imágenes 19 y 20. Garitas del acceso frontal y posterior (este útlimo actualmente no en uso). 64
Imagen 21. Se puede ver la verja frontal al fondo. 64
Imagen 22. Acceso desde la Carretera La Lechería. 65
Imagen 23. Acceso desde la Ave. Circunvalación (actualmente no en uso). 65
Imagen 24. Vista parcial del area de parqueos 66
Imagen 25. Área verde ubicada al este de la nave. 67
Imagen 26. Área verde proxima a los parqueos. 67
Imagen 27. Imagen de referencia de un Mega Tambor o IBC (Intermediate Bulk Container). 69
Imagen 28. Imagen de referencia de un Super Sack. 69
Imagen 29. Esta foto ilustra de modo genérico aspecto de los aditivos. 74
Grupo de Imágenes 30. Así se verán los productos finales de Mapei Dominicana. 78
Grupo de Imágenes 31. Ubicación de los pozos de agua dentro de la propiedad. 82
Imagen 32. Sépticos 83
Imagen 33. Generador eléctrico. 84
Imagen 34. Mapa físico-geográfico de la República Dominicana. Imagen 35. Mapa político resaltando la provincia de Santo Domingo. 89
Imagen 36. Mapa político del Gran Santo Domingo. Imagen 37. Los Alcarrizos. 89
Grupo de Imágenes 38. Vegetación existente dentro del terreno de Mapei Dominicana. 101
Grupo de Imágenes 39. Vegetación existente dentro del terreno de Mapei Dominicana. 102

Imagen 40. Mapa Municipio de Los Alcarrizos. 103
Imagen 41. Politécnico Madre Rafaela Ybarra. 107
Imagen 42. Hospital General Dr. Vinicio Calventi. 108
Imagen 43. Algunos Comercios en el sector. 110
Imagen 44. Hospital General Dr. Vinicio Calventi. 111
Imagen 45 y 46. Publicación realizada....119
Imagen 47. Invitación principal realizada.....120
Grupo de Imágenes 48. Algunas de las invitaciones realizadas a instituciones. 121
Imagen 49 y 50. Algunas de las invitaciones realizadas a instituciones. 122
Imagen 51 y 52. Momento en que munícipes firmaban la lista de asistencia.....124
Imagen 53. Momento en que el Sr. Francisco Sánchez ofrece unas palabras de bienvenida.....125
Imagen 54. Presentación del el Ing. Elsule Jorge, en representación de Maresme Consulting Group.....126
Imagen 55. Intervención del Sr. Primitivo Núñez. 134
Imagen 56. Intervención del Sr. Claudio Mateo.....135
Imagen 57. Intervención del Sr. Pablo Pérez. 137
Imagen 58. Intervención de la Sra. Joaquina Diaz. 137
Imagen 59. Intervención de la Sra. Rosa Agramonte. 139
Imagen 60. Intervención de la Sr. Jonnel Encarnación. 139
Imagen 61. Participantes mostrando apoyo al proyecto MAPEI Dominicana.....141
Imagen 62. El Sr. Francisco Sánchez agradeciendo y cerrando el evento. 142
Imagen 63. Letrero elaborado. 143
Imagen 64. Letrero colocado a la entrada del proyecto.....143
Grupo de Imágenes 65. Algunos letreros de emergencia que serán instalados en la nave. 227
Imagen 66. Fuente: (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CNCCMDL, GEF, PNUD, 2016).....232
Imagen 67 y 68. Amenazas y exposición sísmicas en la RD (Natalia Gómez de Travesedo, 2009). 232
Imagen 69. Vulnerabilidad a la sequía y Vulnerabilidad a huracanes. 232

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Diagrama del Proceso. 71
Gráfico 2. Precipitación Mensual....91
Gráfico 3. Temperatura Media mensual. 92
Gráfico 4. Gestión Ambiental. 187
Gráfico 5. Relaciones entre impactos climáticos/ambientales y medidas de adaptación. Fuente: (MMARN, 2024)....230
Gráfico 6. Datos mensuales precipitación (mm) Mensual. 231
Gráfico 7. Temperatura Media mensual. 231
Gráfico 8. Resumen de impactos del cambio climático por sectores....235
Gráfico 9. Resumen de Medidas de adaptación al Cambio Climático. 237

Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

La empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.,** la cual cuenta con el Registro Mercantil No. **163250SD**, RNC No. **132064072**, ubicada en la C/ Eugenio Deschamps No. 86, La Castellana, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana, es representada por el señor **Francisco Sánchez Ruiz,** de nacionalidad Española, identificado con el número de pasaporte XDE434222, residente en la C/ Eugenio Deschamps No. 86, La Castellana, Santo Domingo, D.N. Esta empresa es la promotora del proyecto **"Mapei Dominicana"**, dicho proyecto está representado por el señor **Eduardo Enrique Peña Paz.**

El señor **Eduardo Enrique Peña Paz** declara que el proyecto **"Mapei Dominicana", Código S01-24-07013,** *se* desarrollará una propiedad ubicada en la Ave. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, República Dominicana, específicamente en el polígono formado por las coordenadas UTM 19 Q 387589.83, 2047719.04, 387549.10, 2047800.78, 387727.49, 2048009.51, 387742.88, 2047974.04, 387733.97, 2047944.20, 387739.96, 2047925.88, 387748.98, 2047929.25, 387753.65, 2047941.08, 387774.90, 2047871.29, 387761.15, 2047884.17, 387667.18, 2047801.77; que el proyecto *consiste en el establecimiento de una fábrica para la elaboración de aditivos que son usados en la industria del cemento y el concreto para la venta el mercado nacional e internacional*, que este proyecto posee una extensión superficial de 25,964 m^2 y el área total de edificaciones ya construidas es de 3,770 m^2, que contará con las instalaciones para servicios básicos: sistema de agua potable, sistema de aguas residuales domésticas, sistema para el suministro de energía eléctrica y sistema para el manejo y disposición de residuos sólidos; que las informaciones emitidas en esta ***Declaración de Impacto Ambiental (DIA),*** son válidas y que se compromete a implementar las medidas establecidas en el ***Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA),*** elaborado para dicho proyecto con el objetivo de prevenir, minimizar y mitigar los impactos ambientales que pueda ocasionar el mismo.

MAPEI DOMINICANA, S.R.L. MAPEI RNC: 132064072 Santo Domingo, R.D.

Francisco Sánchez Ruiz
Por **Mapei Dominicana, S.R.L.**
Proyecto **Mapei Dominicana**

Eduardo Enrique Peña Paz
Por **Mapei Dominicana, S.R.L.**
Proyecto **Mapei Dominicana**

Yo Licenciado Edgar Manuel Peguero Florencio ,Abogado, Notario Público de los del Número para el Distrito Nacional, Matrícula Núm. 2889, **CERTIFICO Y DOY FE**: Que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia, libre y voluntariamente por los señores Francisco Sanchez Ruiz y Eduardo Enrique Peña Paz de generales que constan, quienes me han confirmado que dichas firmas son las mismas que acostumbran a utilizar en todos sus actos públicos y privados. En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de Republica Dominicana, al día ocho (08) de mayo de dos mil veinticinco (2025)

EDGAR ML. PEGUERO FLORENCIO ABOGADO NOTARIO PÚBLICO MAT #2889 EXEQUATUR 291 1994 Santo Domingo, R.D.

NOTARIO PÚBLICO

Términos de Referencia

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Santo Domingo, D.N.
DEIA-1246-2025.

Señores
MAPEI DOMINICANA SRL / Eduardo Enrique Peña Paz
Promotores y/o representantes del proyecto
"Mapei Dominicana"
Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo,
Municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo.
Tel. 829-341-2445 / 809-472-3973
Email: e.pena@mapei.com/FSanchez@mapei.com / proyectosmaresme@gmail.com

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informar sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto Mapei Dominicana (Código S01-24-07013), presentado por MAPEI DOMINICANA SRL / Eduardo Enrique Peña Paz, promotores y/o representantes. 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 consistirá en el establecimiento de una fábrica para la elaboración de aditivos que son usados en la industria del cemento y el concreto. El proyecto contempla el uso de instalaciones ya existentes: nave industrial de 3,591.27 m^2, una edificación de oficinas y una edificación donde está instalada la cisterna para el almacenamiento del agua. La extensión del terreno es de 25,964 m^2 y el área total de edificaciones construidas es de 3,770 m^2. El proyecto contará con todos los servicios básicos.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Pág. 02
DEIA-1246-2025.

El proyecto estará ubicado Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, con una extensión superficial de terreno de 25,964.00 m² y un área de desarrollo del proyecto de 3,770.00 m², identificados a continuación: parcela núm. 61SUB-50, DC 31, matricula núm. 2400038418, provincia Santo Domingo, con superficie de 20,884.00 m2 y designación catastral núm. 308477793434, matricula núm. 2400066640, provincia Santo Domingo, con superficie de 5,080.00 m2. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares "Este, Norte" UTM 19Q:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	387607.05	2047866.79	13	387724.49	2047852.14
2	387659.71	2047930.43	14	387695.97	2047827.03
3	387727.49	2048009.51	15	387667.18	2047801.77
4	387742.88	2047974.04	16	387684.91	2047783.25
5	387733.97	2047944.20	17	387674.96	2047776.41
6	387739.96	2047925.88	18	387649.24	2047759.55
7	387748.98	2047929.25	19	387636.63	2047751.28
8	387753.65	2047941.08	20	387598.59	2047725.50
9	387770.92	2047893.33	21	387589.83	2047719.04
10	387774.90	2047871.29	22	387587.06	2047724.45
11	387761.15	2047884.17	23	387555.87	2047787.03
12	387747.08	2047872.13	24	387549.10	2047800.78

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Pág. 03
DEIA-1246-2025.

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

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/mgm
26 de marzo 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 (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA LA ELABORACIÓN DE UNA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA PROYECTOS INDUSTRIALES
"Mapei Dominicana" (Código S01-24-07013)

Presentación y lógica de los TdR

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

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

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

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

I. Datos generales del proyecto

Los Sres. **MAPEI DOMINICANA SRL / Eduardo Enrique Peña Paz**, ha solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto **"Mapei Dominicana".**

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consistirá en el establecimiento de una fábrica para la elaboración de aditivos que son usados en la industria del cemento y el concreto. El proyecto contempla el uso de instalaciones ya existentes: nave industrial de 3,591.27 m², una edificación de oficinas y una edificación donde está instalada la cisterna para el almacenamiento del agua. La extensión del terreno es de 25,964 m² y el área total de edificaciones construidas es de 3,770 m². El proyecto contará con todos los servicios básicos.

El proyecto estará ubicado Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, con una extensión superficial de terreno de 25,964.00 m² y un área de desarrollo del proyecto de 3,770.00 m², identificados a continuación: parcela núm. 61SUB-50, DC 31, matricula r[illegible] al núm. [illegible] m². El p[illegible]

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	387607.05	2047866.79	13	387724.49	2047852.14
2	387659.71	2047930.43	14	387695.97	2047827.03
3	387727.49	2048009.51	15	387667.18	2047801.77
4	387742.88	2047974.04	16	387684.91	2047783.25
5	387733.97	2047944.20	17	387674.96	2047776.41
6	387739.96	2047925.88	18	387649.24	2047759.55
7	387748.98	2047929.25	19	387636.63	2047751.28
8	387753.65	2047941.08	20	387598.59	2047725.50
9	387770.92	2047893.33	21	387589.83	2047719.04
10	387774.90	2047871.29	22	387587.06	2047724.45
11	387761.15	2047884.17	23	387555.87	2047787.03
12	387747.08	2047872.13	24	387549.10	2047800.78

II. Objetivos y alcance del estudio

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

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

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

2.1 Objetivos específicos

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

- Internalizar los **gastos en mitigación y compensación** de daños ambientales dentro de los costos operativos del proyecto.
- Establecer mecanismos para garantizar la función ecológica de especies naturales frágiles localizados [illegible] vegetación

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Establecer mecanismos eficaces para **reducir la contaminación y el uso de recursos** provocados por el proyecto, considerando la capacitación del personal, el uso de las mejores prácticas y tecnologías disponibles, la transferencia de tecnologías y conocimientos, y la mejora continua.

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

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

2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión [illegible] segundo [illegible] atrones [illegible] estales,

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía electricidad. El tercero se refiere principalmente a la influencia del proyecto a nivel mundial o nacional, por ejemplo, sobre el cambio climático, destrucción de la capa de ozono o pérdida de biodiversidad única, entre otros.

2.3 Equipo

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

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

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

III. Contenido y características de la Declaración de Impacto Ambiental

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

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

El documento final se cargará a la nueva plataforma, para su evaluación. En un archivo integro en formato PDF.

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

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

La Declaración Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

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

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

i. Hoja de presentación

La hoja de presentación del DIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (…)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto

e)
ervicios

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

ii. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

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

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

iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido del DIA

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

> "Declaro haber leído y acepto la declaración de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto **"Mapei Dominicana" (Código S01-24-07013).** Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en el Permiso Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso".

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

iv. Índices

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

v. Términos de referencia

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

vi. Resumen ejecutivo

F aciones
c vidades
(npactos

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f64f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c9fd

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

generados sobre el ambiente y la sociedad, y el PMAA con las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación a ser aplicadas en cada fase del proyecto, incluyendo tiempos y costos. El resumen traduce las informaciones y datos técnicos en lenguaje claro y de fácil comprensión.

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

Cap. 1 Descripción del proyecto

1.1. Descripción general del proyecto

- Presentación de los objetivos, naturaleza, antecedentes, justificación e importancia del proyecto.
- Datos generales del promotor
- Inversión total del proyecto: incluyendo los costos del terreno, costo de los equipos, costos de instalación y costos operativos.
- Localización político-administrativa y geográfica.
- Localización geográfica (Sistema de coordenadas UTM) en un mapa, incluyendo y delimitando las áreas restringidas por disposiciones legales, sensibilidad ambiental y fragilidad de los aspectos biofísicos y socioeconómicos.
- Mapa utilizando los vértices del polígono del área del proyecto y del entorno, el cual, servirá de base para todos los estudios.
- Mapa a escala 1:10,000 de uso actual del suelo, en la parcela, incluyendo las parcelas colindantes con el proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos existentes (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, etc.).
- Detalle de la conceptualización del proyecto.
- Descripción las fases de producción desde la recepción de la materia prima hasta el producto final.
- Descripción de los componentes del proyecto, área de producción, laboratorio, almacén, etc.
- Detalle de los suplidores de la materia prima.
- Destino final del producto.

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto

- Descripción de los procesos en las fases de operación y cierre.
- Descripción de la áreas de producción y administrativa del proyecto.
- Descripción detallada de todos los componentes del proyecto (por ejemplo, planta de tratamiento de aguas residuales, cisternas, sistemas alternativos de energía, etc.).
- Detalle de las áreas verdes, área de carga, área de descarga y área administrativa del proyecto.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Potenciales usos recreativos, técnicos o científicos: de investigación, ocio y de aventura por los visitantes de los recursos naturales y culturales y técnicos en diferentes áreas de interés, tipo de uso.
- Vida útil del proyecto.

1.3. Análisis de las alternativas de proyecto

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

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

1.4. Fase de construcción

1.4.1. Construcción de obras civiles

- Plan y cronograma general de la construcción.
- Rutas de movilización de las maquinarias y los equipos a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de los movimientos.
- Estimación de los costos asociados a la construcción del proyecto residencial.
- Información sobre los materiales de construcción utilizados.
- Especificaciones técnicas relevantes de los lotes en cuanto a fines residenciales.
- Movimientos de tierra: Especificar el volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto, la profundidad de la excavación de los solares y el terreno necesario para el acopio de materiales.
- Flujo vehicular en la etapa de construcción rutas de acceso (internas y externas).
- Ubicación en un plano de los caminos de acceso para el movimiento y circulación de camiones y equipos a utilizar en el transporte de materiales de construcción del proyecto.
- Disposición final de botes. (los botes de material contarán con los talonarios de bote y acarreo suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas).
- Descripción general del campamento, área a ocupar y número de personas.
- Equipos y maquinarias por utilizar, lista de maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.

1.4.2. Servicios

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

1.5.1. Infraestructura de servicios

- **Agua potable:** fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m³. **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**. Disponibilidad de agua de contingencia. Descripción del tratamiento aplicado. Descripción del tratamiento aplicado en los campamentos y frente de trabajo.
- **Drenaje pluvial:** descripción general de las condiciones de drenaje y el sistema de drenaje a implementar, capacidad de evacuación, riesgo de inundación, destino final. Se adjuntará diseños, memoria descriptiva y de cálculos del sistema de drenaje pluvial.
- **Aguas residuales:** Origen, volumen estimado a generar en ambas fases del proyecto (construcción y operación), tratamiento y disposición de las mismas, específicamente las aguas generadas en el proceso de mantenimiento de los paneles solares. Especificar el manejo y disposición de las aguas residuales.
- **Energía eléctrica:** Fuente de generación, suministro, consumo en ambas fases del proyecto (construcción y operación), combustible utilizado y sistema de almacenamiento.
- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m³, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final. Especificar el manejo y disposición de los paneles solares al final de su vida útil.
- **Manejo de sustancias químicas:** cantidad, características de peligrosidad, almacenamiento, cantidad residuos generados.

1.5.2. Mantenimiento

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

Cap. 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

2.1.1 Clima

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

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

2.1.2 Geología.

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

2.1.3 Geomorfología

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

2.1.4 Suelos

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

2.1.5 Hidrología

- Identificar los sistemas lénticos y lóticos existentes en el área de influencia del proyecto, distancia a la cual se encuentran de éste. Calidad de agua, volumen, área/cuenca de recarga,
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Establecer los patrones de drenaje (escorrentía de las aguas pluviales) a nivel regional.
- Determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
- Zona de inundación y de amortiguamiento o almacenamiento temporal en casos de precipitaciones

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fe52e3fd

den ser
nporal y

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

- Probabilidad de inundación hasta 100 años y vulnerabilidad a cambio climático.

2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga.
- **Presentar un estudio hidrológico, determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.**
- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen pozos, manantiales y acuíferos.
- **Presentar los puntos georreferenciados dentro del terreno y características (profundidad máxima, diámetro y caudal máximo) de los distintos pozos en caso de realizarse.**
- Presentar el mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

2.1.7 Usos del agua

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

2.2 Medio Biótico

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

2.2.1 Flora

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

2.2.2 Fauna

- Identificar y localizar las especies protegidas nacionalmente y consideradas en las listas de especies de fauna protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

ecto. Se

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

- Se llevarán a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles y se relacionarán con las formaciones vegetales existentes y el uso que de las mismas hacen las especies, ya sean sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios o reproducción.

2.3 Medio perceptual

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

2.4 Medio socioeconómico y cultural

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

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

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

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

2.4.1 Demografía

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

2.4.2 Economía

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

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

2.4.3 Patrimonio cultural

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

menos

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

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

2.4.5 Relación de las comunidades con el ambiente

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

3 Participación e información pública

3.3 Vista pública

Será realizada una (1) vista **pública**, para presentar el resultado de la DIA. Se llevarán a cabo en las localidades de influencia del proyecto. Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de los estudios.

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

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía y representante de las empresas distribuidoras y de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con quince (15) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

3.4 Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad se instalarán letreros no menores de 1x1.25m² en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicará que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener autorización ambiental.

biente y

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Cap. 4. Marco jurídico y legal

Se incluirán aquí las autorizaciones, certificaciones y permisos que el proyecto requiere previamente a obtener la autorización ambiental, como la autorización de uso de suelo de la(s) alcaldía(s), ministerio(s) e institución(es) correspondientes, certificación de los títulos de los terrenos del proyecto, actos de venta notariados y certificados por la Procuraduría General de la República, autorizaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Resolución de la Comisión Nacional de Energía (CNE) para la concesión, carta de no objeción de la alcaldía municipal, autorización de la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), para la interconexión al sistema y cualquier otra que sea requerida.

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

Incluirá:

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

Cap. 5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

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

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

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

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

ioro del

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

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

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

Para cumplir este objetivo se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. Identificar los arreglos institucionales que asumirá el proyecto para manejar sus aspectos ambientales (cómo lo va a hacer) durante la fase de construcción, la fase de operación y la de abandono.
2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención, pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. **Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar** para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequias, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna y una Estrategia de

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

4. Presentar **de manera estructurada (matriz) las medidas** que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de **compensación por daños a la comunidad** del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación al **cambio climático** como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las **medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad** para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo incluir: incendios, huracanes, sismos, y otros relacionados con los riesgos identificados en el área de influencia.
8. Indicar de manera estructurada (matriz) el programa de seguimiento y auto monitoreo del cumplimiento del PMAA, con los **indicadores de cumplimiento, los responsables del monitoreo, los costos, su cronograma y las evidencias generadas.** Este programa servirá de insumos esenciales para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
9. Elaborar el **cronograma monitoreo** a partir del sistema de indicadores ambientales, incluyendo la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) ante la Dirección de Calidad del Medio Ambiente

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

7. Plan de Contingencia

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

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

8. Aspectos de cambio climático

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

9. Bibliografía

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

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

10. Anexos

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

- Certificaciones de títulos de propiedad y planos catastrales; si es acto de compra y venta, presentar título(s) a nombre de quien vende, fotocopia de documentos personales de este y legalizar el contrato en la Procuraduría General de la República.
- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento
- No objeciones o autorización de la Comisión Nacional de Energía (CNE).
- No objeciones o autorización de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

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

- No objeción emitida por la empresa estatal de distribución de agua potable.
- No objeción en las rutas de oleoductos o redes de transmisión de energía.
- Localizado en zona de interés histórico, arqueológico o antropológico debes presentar la no objeción del Ministerio de Cultura.

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

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

11. Apéndices

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

Por ejemplo, se pueden colocar en apéndices algunos cálculos para diseños elementos para el control
[illegible] ción de
[illegible]

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

LB/NB/NAD/mgm

I. ANEXOS

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

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

...pactos significativos

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

Modelo 2. Matriz resumen de impactos significativos para cada fase del proyecto

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MEDIO AMBIENTE

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

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (26/03/2025 15:16 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/55f69f50-3d7e-4393-9ca2-2e26fc52c3fd

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

Resumen Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **Mapei Dominicana**, registrado bajo el código **S01-24-07013**, consiste en el establecimiento de una fábrica para la elaboración de aditivos que son usados en la industria del cemento y el concreto, para la venta el mercado nacional e internacional. La promotora del proyecto es la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L,** Registro Mercantil No. **163250SD,** representada por el señor **Francisco Sánchez Ruiz**. El representante del proyecto es el señor **Eduardo Enrique Peña Paz.**

Las instalaciones adquiridas por la empresa se encuentran ubicadas en la Ave. Circunvalación Sur, sector La Unión, Hato Nuevo Lechería, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. El inmueble se encuentra en la Designación Catastral número 31, Parcela 61-SUB-50. El polígono está definido por las coordenadas UTM 19 Q 387589.83, 2047719.04, 387549.10, 2047800.78, 387727.49, 2048009.51, 387742.88, 2047974.04, 387733.97, 2047944.20, 387739.96, 2047925.88, 387748.98, 2047929.25, 387753.65, 2047941.08, 387774.90, 2047871.29, 387761.15, 2047884.17, 387667.18, 2047801.77, 387684.91, 2047783.25. La extensión del terreno es de 25,964 m^2 y el área total de edificaciones ya construidas es de 3,770 m^2.

Imagen 1. Vista aérea del área donde se instalará Mapei Dominicana.

El proyecto Mapei Dominicana contará con los siguientes componentes: Una (1) nave industrial de 3,591.27 m^2, la cual cuenta con espacio para área de producción, almacén de materia prima, empaque y almacén de productos terminados. Además, constará con un área de laboratorio para probar los productos y baños.

- 1 edificación para comedor y oficinas con 76.25 m^2.
- 2 garitas.
- 1 área para el generador eléctrico con 34.35 m^2.
- 1 edificación para la cisterna y cuarto de bomba con 61.29 m^2.
- Aceras y contenes.
- Calles internas.
- Área Verde.
- Parqueos

El Costo estimado de la inversión de **Mapei Dominicana** es de **Doscientos Treinta y Nueve millones, Tres mil Cientos Treinta y Seis Pesos con Cero Centavos** (RD$239,003,136.00).

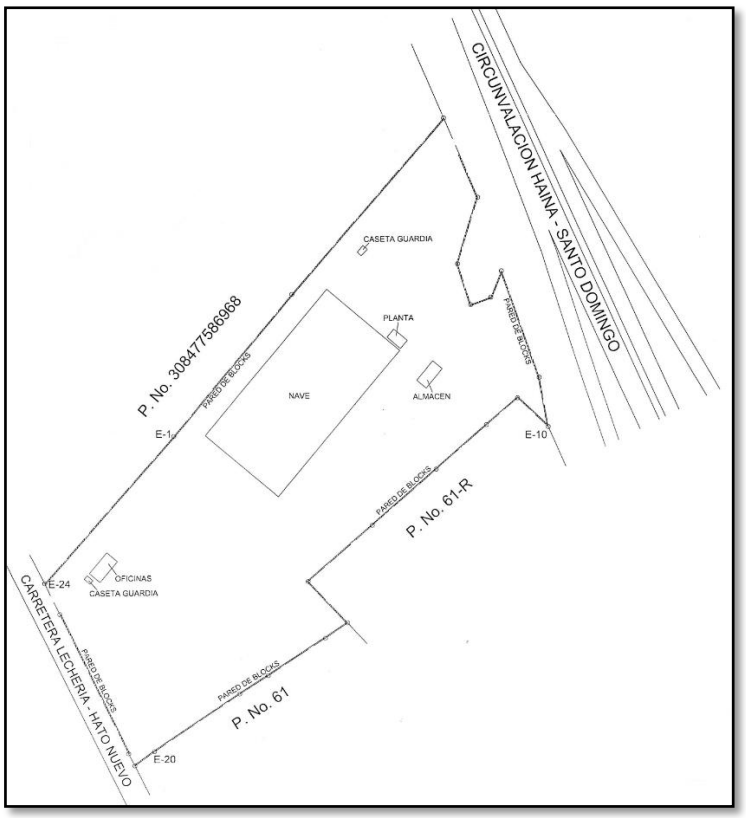


Imagen 2. Area donde se instalará Mapei Dominicana.

Imagen 3. Vista frontal de la nave que utilizará Mapei Dominicana para fabricar sus productos.

Servicios de la Instalación

SERVICIOS REQUERIDOS	
Tipo de Servicios	**Consumo/ Generación**
Agua Potable	El consumo estimado de agua que será usada en el proceso de producción es de 233,000 galones/mes, mientras que el consumo aproximado por parte del personal será de 47,550 galones/mes. El consumo de agua total mensual será de aproximadamente 280,550 galones/mes.
Aguas Residuales	El agua residual que se genera es conducida a 2 cámaras sépticas y luego a cada filtrante. La generación aproximada es de 38,040 galones/mes.
Residuos Sólidos Domésticos	Estos serán recolectados en fundas plásticas, llevadas luego a contenedores plásticos de 600 kg de capacidad, para luego ser retirados por el ayuntamiento local para disposición final. La generación aproximada será de 60 kg/semana.
Residuos Sólidos Industriales	Desechos de empaques de cartón y plástico que serán recolectados en contenedores de 600 kg, estos residuos serán retirados por una empresa autorizada por el Ministerio de Ambiente para disposición final. La generación aproximada será de 200 kg/semana.
Energía Eléctrica	El suministro de energía eléctrica se realiza a través de EDESUR. El consumo aproximado es de 4,500 Kwh/mes.
Generador Eléctrico de Emergencia.	La capacidad del generador eléctrico es de 350 kw. El combustible que utiliza el generador eléctrico es diesel, se almacena en un tanque con capacidad para 1,000 galones.

Tabla 1. Resumen de Servicios requeridos por el proyecto Mapei Dominicana.

Empleos. La empresa pretende operar con una cantidad de veintidós (22) empleados.

Clima. El clima es tropical húmedo**.** La precipitación promedio anual de acuerdo con la estación meteorológica más cercana el proyecto, es de 1,632.2 mm. La zona tiene una temperatura media anual de 26 grados Celsius, siendo la temperatura más baja del año 23 ° C y la más alta de 30 ° C. La humedad relativa promedio anual de la zona es de 83%.

Geología y Geomorfología. El área de estudio pertenece a la Planicie Costera Sur- Oriental del Caribe que está dominada por las facies calcáreas y calcáreo-terrígenas ligadas a la instauración de una extensa plataforma carbonática limitada por arrecifes coralinos, en edad cuaternaria. La gran llanura costera de la Hispaniola está caracterizada por las terrazas calcáreas producidas por grandes colonias de corales ya litificados mediante procesos de fosilización.

Hidrología. Se caracteriza tanto por la escasez de relieve como de corrientes superficiales perennes, así como por el desarrollo de fenómenos cársticos. Dentro de los terrenos del proyecto se encuentra una pequeña cañada, la cual nunca se ha visto afectada por la construcción de la infraestructura existente pues los antiguos propietarios respetaron la franja de los 30 metros que establece la Ley con respecto a cualquier fuente superficial.

Biota. La vegetación secundaria predomina en el área, aunque bastante antropizada por diferentes factores y de manera muy acelerada provocando cambios en el paisaje. Las especies de la flora son: Mango, Coco, Guayaba, Aguacate, Buen Pan, Caimito, Guineo, Yerba de Guinea, Helecho, Malanga e Higuerilla.

Socioeconomía. El municipio de Los Alcarrizos, ubicado en la provincia Santo Domingo, es uno de los más poblados y dinámicos de la región Ozama. En 2022, Los Alcarrizos alcanzó una población total de 336,307 personas, de las cuales 170,872 eran mujeres (50.8%) y 165,435 hombres (49.2%).

El municipio cuenta con 104 centros educativos públicos y 123 privados, con una matrícula total de 85,077 estudiantes en el año lectivo 2019-2020. Este municipio dispone de 7 centros públicos de salud, 2 hospitales del Servicio Nacional de Salud (SNS) y 4 Centros de Atención Primaria. Se caracteriza por una economía diversa donde el comercio informal, la construcción y el transporte juegan roles fundamentales.

Vista Pública. Fue realizada el viernes 25 de Abril de 2025 a las 11:00 a.m., en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. A esta actividad asistieron 60 personas**.**

Imagen 4. Participantes mostrando apoyo al proyecto MAPEI Dominicana.

Actividades del proyecto. Operación de las edificaciones, Mantenimiento de las diferentes edificaciones, Mantenimiento de las infraestructuras de servicios, Mantenimiento de Áreas verdes, Consumo de energía, Consumo de agua, Generación de los residuales líquidos, Manejo de los residuos sólidos, Control de vectores, Almacenamiento de combustible y Contratación de fuerza de trabajo permanente.

Impactos Negativos Determinados son:

- Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases como CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x, producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación.
- Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora.
- Alteración del nivel sonoro por el uso del generador eléctrico de emergencia y las maquinarias mezcladoras en la etapa de operación.
- Contaminación de las aguas subterráneas y superficiales a causa de la inadecuada disposición final de las aguas residuales de Mapei Dominicana.

- Afectación del suelo y aguas por derrame de combustible producido durante el transporte, uso de maquinaria y transferencia de combustible.
- Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.
- Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de plaguicidas.
- Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.
- Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.
- Incremento en la demanda de servicios municipales a la estructura pública y privada existente en el Municipio de Los Alcarrizos.
- Aumento del consumo de energía eléctrica.
- Aumento del consumo de agua.

Impactos Positivos Determinados son:

- Cambio de las características del uso del suelo de infraestructura informal a infraestructura formal.
- Incremento del valor de los terrenos en el Municipio de Los Alcarrizos.
- Creación de puestos de trabajo permanente.
- Incremento del flujo de capitales en torno a la economía de la zona.

Estos impactos fueron evaluados y valorados como compatibles, moderados o severos. Como resultado de la determinación y valoración de impactos y del análisis de riesgos, se elaboró el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), el cual contiene las medidas identificadas para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las actividades de Mapei Dominicana.

El PMAA está diseñado de acuerdo con los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia emitidos por el Vice-ministerio de Gestión Ambiental. Las matrices contemplan los parámetros que serán monitoreados, la frecuencia de muestreo, el o los responsables, los costos y los documentos generados, de acuerdo con los impactos identificados y teniendo en cuenta las actividades que se realizan con el fin de evitar, mitigar y controlar los efectos que generan en cada uno de los sistemas.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental incluye medidas para:

- Subprograma de medidas para el manejo de partículas suspendidas, gases de combustión interna y afectaciones por ruido.
- Subprograma de manejo de aguas residuales.
- Subprograma de medidas para el manejo de los Combustibles.
- Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos.
- Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos.
- Subprograma de medidas para el mantenimiento de las áreas verdes.
- Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento de las instalaciones.
- Subprograma de medidas para la compensación social.
- Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos.
- Plan de Contingencias.

El **costo total** del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es de Un Millón, Noventa Mil pesos (RD$1,090,000.00).

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Datos Generales

1.1.1. Objetivo del Estudio

El objetivo de este trabajo es la identificación y evaluación de los impactos de todas las actividades durante la fase de operación, además implementar medidas que permitan su asimilación de forma positiva al medio ambiente y así cumplir con La Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus respectivas Normas ambientales.

1.1.2. Objetivo General

Identificar, definir y evaluar los impactos o afectaciones que se pueden generar sobre las condiciones ambientales, físico-naturales y socio económicas determinadas durante el desarrollo del estudio, todo esto dentro de lo estipulado en La Ley 64-00.

1.1.3. Justificación del Estudio

La Ley 64-00 establece que todos los proyectos de desarrollo deberán ser evaluados ingresando al Sistema Nacional de Gestión Ambiental establecido, a través del Viceministerio de Gestión Ambiental, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como entidad rectora para el proceso de evaluaciones ambientales de proyectos comerciales, de servicios, etc., regirá su evaluación y la aprobación del proyecto, así como el seguimiento durante sus operaciones.

1.1.4. Justificación del Proyecto

Mapei Dominicana se dedicará a la fabricación y comercialización de aditivos para el sector de la construcción que se destinarán para la venta en el mercado nacional e internacional.

En la actualidad, la empresa se encuentra a la espera del Permiso Ambiental para satisfacer la demanda de sus productos a nivel local y poderlos exportar al extranjero. Se hizo la solicitud formal al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la obtención de la autorización ambiental.

Mediante la comunicación **DEIA- 1246-2025**, de fecha 26 de marzo del 2025, se les entregaron los **Términos de Referencia** a los promotores del proyecto **Mapei Dominicana**, los cuales constituyen una guía para realizar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y así continuar con el proceso de evaluación.

1.1.5. Datos de los Promotores y Representantes

La promotora del proyecto **Mapei Dominicana** es la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L,** empresa representada por el señor **Francisco Sánchez Ruiz**, de nacionalidad Española, identificado con el número de pasaporte XDE434222 y residente en la C/ Eugenio Deschamps No. 86, La Castellana, Santo Domingo, D.N., R. D. El correo electrónico es FSanchez@mapei.com.

La empresa promotora del proyecto, ***Mapei Dominicana, S.R.L.,*** posee el Registro Nacional de Contribuyentes No. **132064072**, cuenta con Registro Mercantil No. **163250SD**, con domicilio social en la Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N.

El representante del proyecto es el señor **Eduardo Enrique Peña Paz,** cedula 40220905786, Venezolano, residente en Ave. Independencia, Edif. Res. Atalaya D, Piso 3, Apto. 303-F, El Pedregal, D.N., R.D. Contacto: Epena@mapei.com

1.1.6. Objetivos de la Empresa

MAPEI es una de las empresas más importantes a nivel mundial en la producción y comercialización de aditivos para las industrias del concreto y el cemento.
A fin de poder servir mejor a nuestros clientes en la Republica Dominicana y resto de países en el Caribe surgió la idea de iniciar producción en este país.

1.1.7. Antecedentes

MAPEI es una empresa con más de 85 años y con locaciones globales. Posee 96 filiales en 57 países. Desde hace décadas, MAPEI comercializa en La Rep. Dominicana productos importados por el grupo desde Italia, EE. UU. y otros países. En enero de 2020, MAPEI estableció una empresa localmente, MAPEI Dominicana S.R.L., con el fin de explorar el mercado local y la posibilidad de establecer una fábrica. Finalmente, en agosto de 2024 se culminó la compra de un edificio en los Alcarrizos con la intención de establecer allí las operaciones manufactureras.

Anteriormente las instalaciones de este proyecto fueron utilizadas por el *Parque Zona Franca Avocado Acres,* perteneciente a la empresa **BIC DOMINICAN, LLC.** Esta empresa vendió la propiedad a **Mapei Dominicana, S.R.L,** acto ocurrido en el mes de agosto del 2024. Ver títulos de propiedad a nombre de Mapei Dominicana.

1.1.8. Justificación e Importancia del Proyecto

La Republica Dominicana ha exhibido un gran crecimiento en el sector de la construcción por los últimos 10 años. Este crecimiento se espera se prolongue en el tiempo debido tanto al progreso económico en el país como al crecimiento poblacional.

Adicionalmente, países vecinos como Haití, Jamaica o Puerto Rico se beneficiarán de tener una fuente cercana que pueda suministrar estos aditivos. Los aditivos son materiales que sirven a la industria del cemento y del concreto para mejorar la calidad de sus productos, conseguir características adecuadas para sus aplicaciones en la construcción, reducir costos, y son un elemento fundamental en la reducción de la huella de carbono de estas industrias, que se encuentran entre las principales emisoras de CO_2.

1.1.9. Inversión Total

La inversión total es de ***Doscientos Treinta y Nueve millones, Tres mil Cientos Treinta y Seis Pesos con Cero Centavos*** (***RD$239,003,136.00)***.

Descripción de las Instalaciones Existentes

1.2. Descripción de Las Instalaciones Existentes

El proyecto ***Mapei Dominicana*** consiste en el establecimiento de una fábrica para la elaboración de aditivos que son usados en la industria del cemento y el concreto. El proyecto aprovecha las ventajas de su localización al estar ubicado aledaño a la circunvalación Juan Bosch y muy cerca del puerto de Haina. Los productos serán vendidos a nivel nacional e internacional a países como Puerto Rico, Jamaica y Haití.

El proyecto contempla **el uso de instalaciones ya existentes**: Una nave industrial de 3,591.27 m^2, una edificación de oficinas y una edificación donde está instalada la cisterna para el almacenamiento del agua. La extensión del terreno es de 25,964 m^2 y el área total de edificaciones construidas es de 3,770 m^2.

Imagen 5. Vista frontal de la nave que utilizará Mapei Dominicana para fabricar sus productos.

Las instalaciones del proyecto ya cuentan con los servicios básicos: Sistema de agua potable, suministro de energía eléctrica y un sistema para la recolección y tratamiento de aguas residuales domésticas. En lo adelante, contarán con un sistema para el manejo y disposición de residuos sólidos.

1.2.1. Ubicación de la Instalación que se utilizará para el proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la Ave. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión, Hato Nuevo Lechería, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. Dicho terreno cuenta con dos Títulos de Propiedad a nombre de Mapei Dominicana, S.R.L.

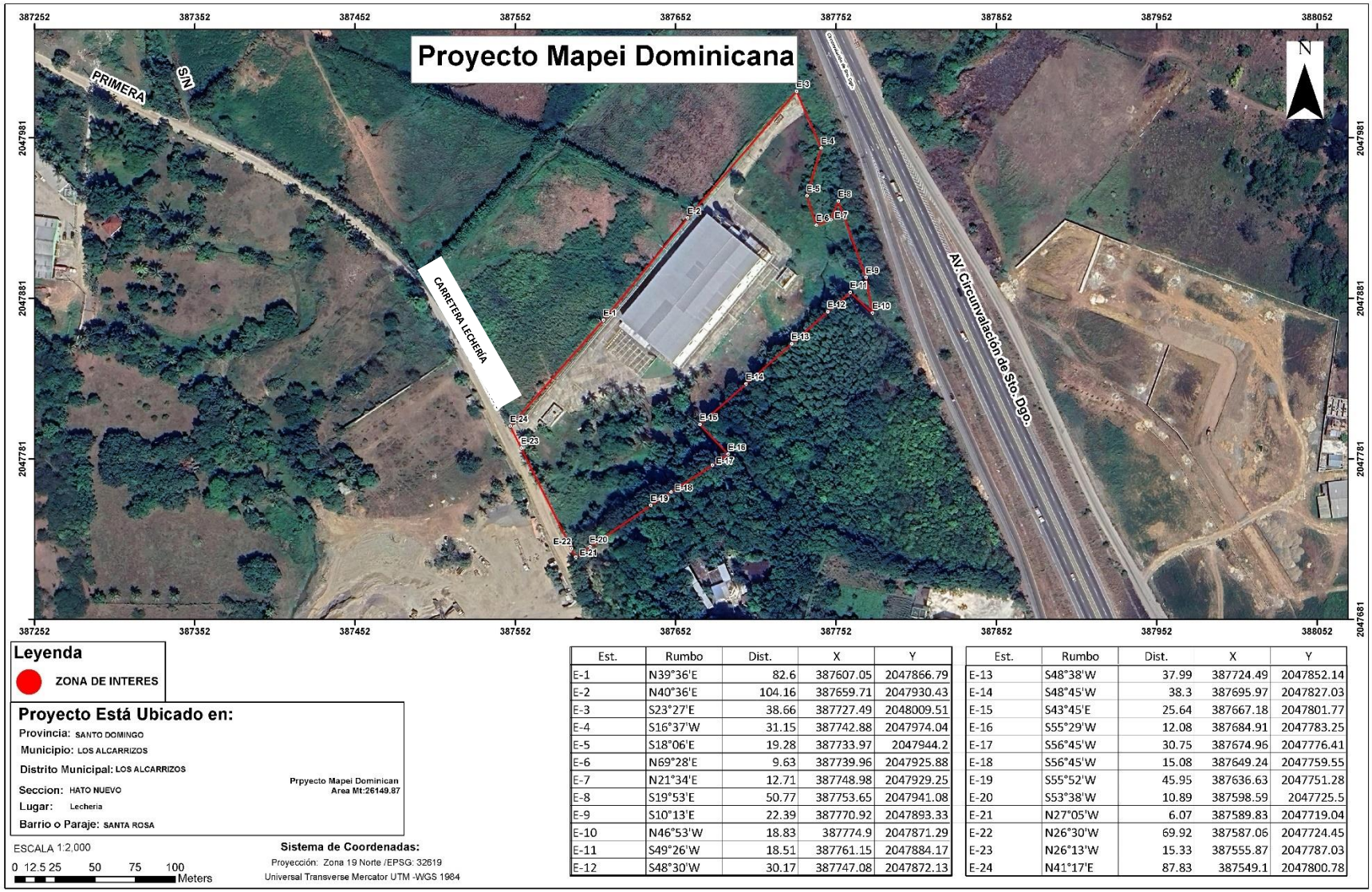
a) Certificado de título con la Matrícula No. 2400038418, Parcela 61-SUB-50, D.C. 31, el cual posee una extensión superficial de 20,884 m^2.
b) Certificado de título con la Matrícula No. 2400066640, Designación catastral 308477793434, el cual posee una extensión superficial de 5,080 m^2.

Imagen 6. Vista aérea del área donde se instalará Mapei Dominicana.

El polígono del terreno donde se encuentra la instalación está definido por las coordenadas UTM:

PUNTOS/EST	X	Y
1	387607.05	2047866.79
2	387659.71	2047930.43
3	387727.49	2048009.51
4	387742.88	2047974.04
5	387733.97	2047944.20
6	387739.96	2047925.88
7	387748.98	2047929.25
8	387753.65	2047941.08
9	387770.92	2047893.33
10	387774.90	2047871.29
11	387761.15	2047884.17
12	387747.08	2047872.13
13	387724.49	2047852.14
14	387695.97	2047827.03
15	387667.18	2047801.77
16	387684.91	2047783.25
17	387674.96	2047776.41
18	387649.24	2047759.55
19	387636.63	2047751.28
20	387598.59	2047725.50
21	387589.83	2047719.04
22	387587.06	2047724.45
23	387555.87	2047787.03
24	387549.10	2047800.78

Tabla 2. Coordenadas del proyecto.



Leyenda

ZONA DE INTERES

Proyecto Está Ubicado en:

Provincia: SANTO DOMINGO
Municipio: LOS ALCARRIZOS
Distrito Municipal: LOS ALCARRIZOS
Seccion: HATO NUEVO
Lugar: Lecheria
Barrio o Paraje: SANTA ROSA

Prpyecto Mapei Dominican
Area Mt:26149.87

ESCALA 1:2,000

0 12.5 25 50 75 100 Meters

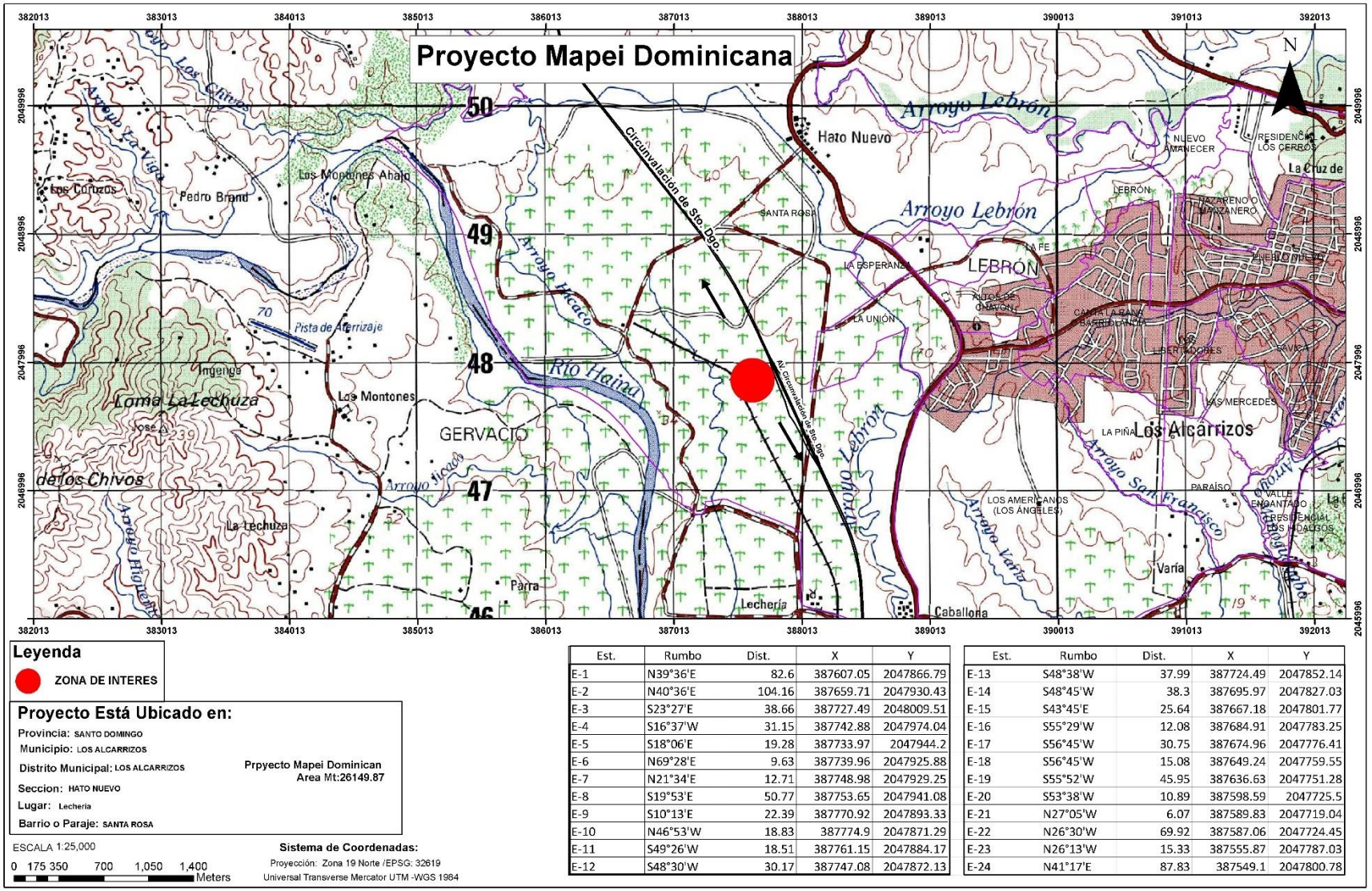
Sistema de Coordenadas:

Proyección: Zona 19 Norte /EPSG: 32619
Universal Transverse Mercator UTM -WGS 1984

Est.	Rumbo	Dist.	X	Y
E-1	N39°36'E	82.6	387607.05	2047866.79
E-2	N40°36'E	104.16	387659.71	2047930.43
E-3	S23°27'E	38.66	387727.49	2048009.51
E-4	S16°37'W	31.15	387742.88	2047974.04
E-5	S18°06'E	19.28	387733.97	2047944.2
E-6	N69°28'E	9.63	387739.96	2047925.88
E-7	N21°34'E	12.71	387748.98	2047929.25
E-8	S19°53'E	50.77	387753.65	2047941.08
E-9	S10°13'E	22.39	387770.92	2047893.33
E-10	N46°53'W	18.83	387774.9	2047871.29
E-11	S49°26'W	18.51	387761.15	2047884.17
E-12	S48°30'W	30.17	387747.08	2047872.13

Est.	Rumbo	Dist.	X	Y
E-13	S48°38'W	37.99	387724.49	2047852.14
E-14	S48°45'W	38.3	387695.97	2047827.03
E-15	S43°45'E	25.64	387667.18	2047801.77
E-16	S55°29'W	12.08	387684.91	2047783.25
E-17	S56°45'W	30.75	387674.96	2047776.41
E-18	S56°45'W	15.08	387649.24	2047759.55
E-19	S55°52'W	45.95	387636.63	2047751.28
E-20	S53°38'W	10.89	387598.59	2047725.5
E-21	N27°05'W	6.07	387589.83	2047719.04
E-22	N26°30'W	69.92	387587.06	2047724.45
E-23	N26°13'W	15.33	387555.87	2047787.03
E-24	N41°17'E	87.83	387549.1	2047800.78

Imagen 7. Vista satelital del área destinada para el proyecto.



Leyenda

ZONA DE INTERES

Proyecto Está Ubicado en:

Provincia: SANTO DOMINGO
Municipio: LOS ALCARRIZOS
Distrito Municipal: LOS ALCARRIZOS
Seccion: HATO NUEVO
Lugar: Lecheria
Barrio o Paraje: SANTA ROSA

Prpyecto Mapei Dominican
Area Mt:26149.87

Sistema de Coordenadas:
Proyección: Zona 19 Norte /EPSG: 32619
Universal Transverse Mercator UTM -WGS 1984

Est.	Rumbo	Dist.	X	Y
E-1	N39°36'E	82.6	387607.05	2047866.79
E-2	N40°36'E	104.16	387659.71	2047930.43
E-3	S23°27'E	38.66	387727.49	2048009.51
E-4	S16°37'W	31.15	387742.88	2047974.04
E-5	S18°06'E	19.28	387733.97	2047944.2
E-6	N69°28'E	9.63	387739.96	2047925.88
E-7	N21°34'E	12.71	387748.98	2047929.25
E-8	S19°53'E	50.77	387753.65	2047941.08
E-9	S10°13'E	22.39	387770.92	2047893.33
E-10	N46°53'W	18.83	387774.9	2047871.29
E-11	S49°26'W	18.51	387761.15	2047884.17
E-12	S48°30'W	30.17	387747.08	2047872.13

Est.	Rumbo	Dist.	X	Y
E-13	S48°38'W	37.99	387724.49	2047852.14
E-14	S48°45'W	38.3	387695.97	2047827.03
E-15	S43°45'E	25.64	387667.18	2047801.77
E-16	S55°29'W	12.08	387684.91	2047783.25
E-17	S56°45'W	30.75	387674.96	2047776.41
E-18	S56°45'W	15.08	387649.24	2047759.55
E-19	S55°52'W	45.95	387636.63	2047751.28
E-20	S53°38'W	10.89	387598.59	2047725.5
E-21	N27°05'W	6.07	387589.83	2047719.04
E-22	N26°30'W	69.92	387587.06	2047724.45
E-23	N26°13'W	15.33	387555.87	2047787.03
E-24	N41°17'E	87.83	387549.1	2047800.78

Imagen 8. Topografía del área destinada para el proyecto.

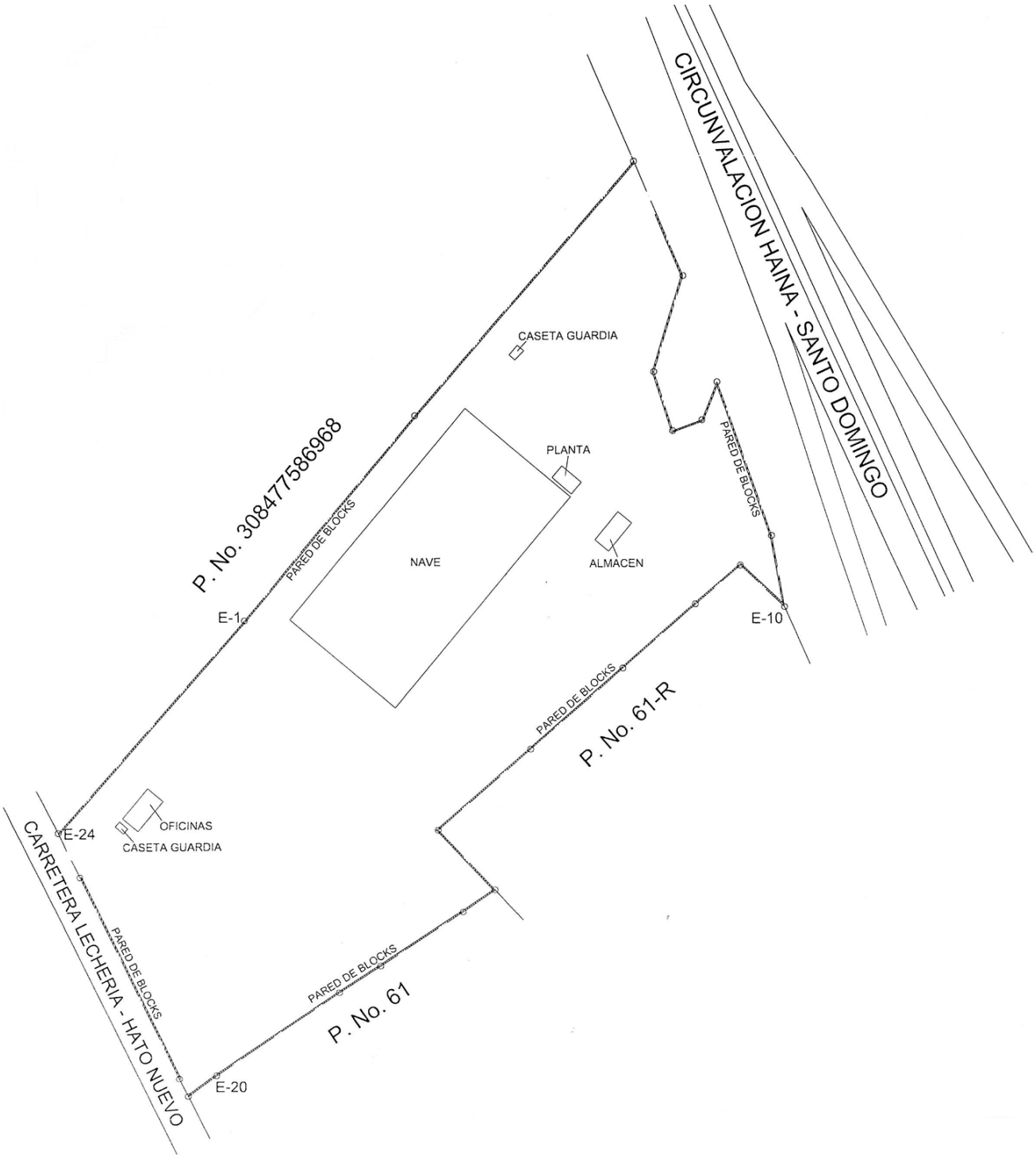


Imagen 9. Levantamiento del área donde se instalará Mapei Dominicana.

1.3. Linderos de la Instalación que se utilizará para el proyecto

Punto	Colindancia	Uso Potencial
Norte	Terrenos baldíos	Industrial y Comercial
Sur	Terrenos baldíos	Industrial y Comercial
Este	Autopista Circunvalación Santo Domingo.	Industrial y Comercial
Oeste	Carretera Lechería – Hato Nuevo, acceso al proyecto.	Industrial

Tabla 3. Colindancias.

1.3.1. Breve Descripción del Entorno

El lugar del proyecto se encuentra en una zona con predominancia industrial. Existen varias naves industriales, Almacenes, fábricas y empresas de agregados en las proximidades, las cuales pertenecen a empresas como la Cervecería Nacional Dominicana, Fersan, Petro Antillana, taller Grupo INAP, Recicla, Agregados Premium Gold, Aidsa, Inhansa, Tinflex. Negocios Jocoll, Agrecondo, etc. Los residenciales más próximos son: Barrio La Unión y Barrio La Esperanza.

1.4. Componentes de las Instalaciones del proyecto

Mapei Dominicana se desarrollará en unas instalaciones existentes adquiridas por la empresa, las cuales consisten en:

1.4.1.1. Nave Industrial

Una nave de 3,591.27 m^2, la cual contará con los siguientes espacios: área de producción, área de almacén de materia prima y de productos terminados, área de carga y descarga, laboratorio y área de mantenimiento. Esta nave está construida con muros en bloques de hormigón, estructura externa de columnas y vigas en hormigón armado e interna en acero de alma llena con Aluzinc, piso de cemento pulido pintado con pintura epóxica, ventanas de aluminio y vidrios fijos, puertas enrollables de acero; posee drenaje en el piso en forma de canaletas e instalación eléctrica entubada.

Imagen 10. Vista interior parcial de la nave.

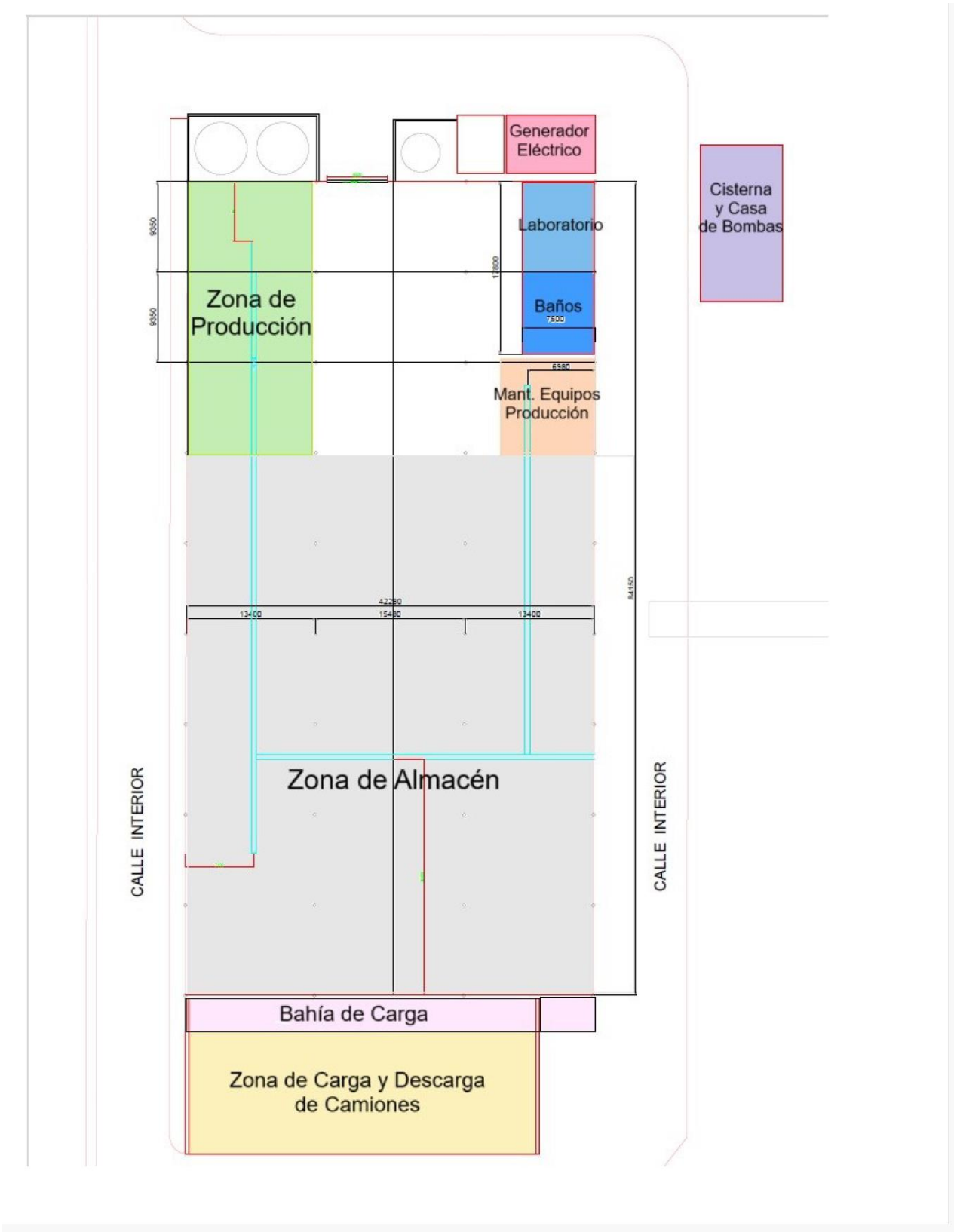


Imagen 11. Esquema de la distribución de la Nave Industrial.

Imagen 12. Vista interior parcial de la nave. Lugar donde se ubicará el laboratorio y baños.

Imagen 13. Baños ubicados dentro de la nave.

Imagen 14. Area de carga y descarga de la nave.

1.4.2. Una Edificación para oficinas de con 76.25 m^2

Consta de dos oficinas, una privada y una compartida y dos baños completos. Esta construida en bloques y techo de hormigón armado, puertas y ventanas de vidrio y aluminio comercial; baños con pisos y revestimientos en cerámica.

Imagen 15. Oficinas administrativas y comedor.

1.4.3. Cuarto de bombas de agua

Una edificación para Cuarto de bombas de agua de 61.29 m^2. Construida en bloques y techo de hormigón armado, puertas metálicas y enrollables de acero, ventanas de aluminio y celosía.

Imagen 16. Almacén de utilería y cuarto de bombas.

1.4.4. Cisterna

La cisterna cuenta con una capacidad para 30,000 gls, equivalente a un volumen de 75 m^3, caseta de bombeo, cuenta con la instalación de dos bombas sumergibles de 3 m^3/hr cada una en sus correspondientes pozos. Cuenta con muros de mampostería, vigas y columnas de amarres en hormigón armado, losa de techo de 0.15 m de hormigón armado.

1.4.5. Caseta para el generador eléctrico

Una caseta para el generador eléctrico de 37.52 m^2. Construida en bloques y techo de hormigón armado, rejas en huecos, puerta de tola y acero.

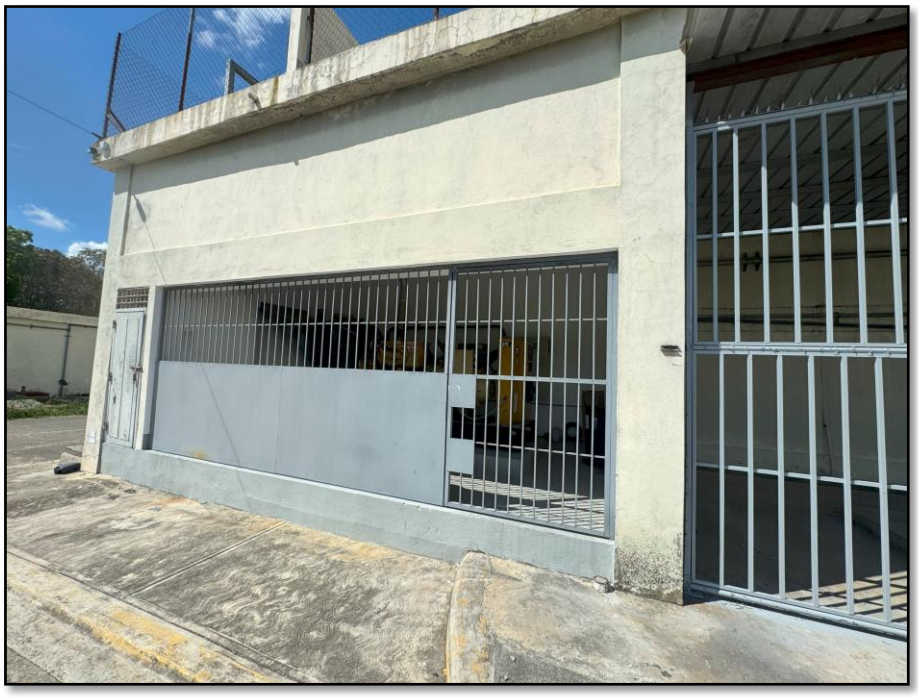


Imagen 17. A la izquierda se puede observar la caseta para el generador eléctrico.

Imagen 18. Generador eléctrico.

1.4.6. Garitas

Existen dos garitas, una frontal de 6.84 m^2 y una posterior de 10.01 m^2. El Sistema Constructivo es un sistema combinado de mampostería y vigas y columnas de amarre en hormigón armado.

Imágenes 19 y 20. Garitas del acceso frontal y posterior (este útlimo actualmente no en uso).

1.4.7. Verja Perimetral

Dimensiones de la estructura: 256.24 ml en bloques de hormigón, altura de edificación: 2.50 ml, malla ciclónica con bloques de hormigón con una dimensión de 506.39 ml, portones eléctricos.

Imagen 21. Se puede ver la verja frontal al fondo.

1.4.8. Accesos

Acceso principal y Secundario. Uno frente a la Circunvalación de Santo Domingo y el otro a la Carretera la Lechería.

Imagen 22. Acceso desde la Carretera La Lechería.

Imagen 23. Acceso desde la Ave. Circunvalación (actualmente no en uso).

1.4.9. Parqueos

Estos constan con un área de 1,610.95 m^2, con un espesor de 4” de hormigón Asfáltico. Cuenta con una capacidad para 38 carros y 8 camiones. Cuentan con una capa de Imprimación de Hormigón Asfáltico.

Imagen 24. Vista parcial del area de parqueos.

1.4.10. Aceras Peatonales

Construidas con hormigón industrial y malla electrosoldada y contenes en hormigón simple. Pintado con pintura amarrilla para mejor visibilidad.

1.4.11. Áreas Verdes

El lugar consta con un Área de unos 15,000 m^2 de área verde. Este cuenta con una siembra de árboles frutales mayormente, los cuales se mencionan en el capítulo que incluye la biota.

Imagen 25. Área verde ubicada al este de la nave.

Imagen 26. Área verde proxima a los parqueos.

Descripción del Proceso de Producción

1.5. Descripción del proceso de las plantas de aditivos

1.5.1. Recepción y Almacenamiento

El proceso de manufactura comienza con la recepción de las materias primas ya sea por la bahía de carga para ser llevados al sector de almacén de la nave industrial o en el caso de ciertas materias primas liquidas podrían ser recibidas en camiones a granel y se bombean a los tanques. También se pueden recibir en mega tambor. Los mega tambores se pueden almacenar en el interior o en el exterior.

Imagen 27. Imagen de referencia de un Mega Tambor o IBC (Intermediate Bulk Container).

Las materias primas sólidas, (por lo general pulverulentas y granulares) se recibirán en “super Sacks” y bolsas de 25 Kg aproximadamente. La operación de descarga y descarga de camiones será supervisada por personal de la fábrica.

Imagen 28. Imagen de referencia de un Super Sack.

Las materias primas serán guardadas en el área de almacén y silos.

1.5.2. Dosificación y Mezcla

Las materias primas liquidas de uso más frecuente en presentación de mega tambor que se encuentran en el almacén serán transferidas con el uso de bombas neumáticas hasta los tanques de almacenamiento del área de producción. El proceso de mezcla se lleva a cabo en un tanque o Mezclador construido en acero inoxidable diseñado para tal fin, el cual tiene una capacidad de 10,000 lts.

El proceso inicia asegurando que el Mezclador este limpio y listo para el inicio de la preparación. Se carga el Mezclador con el agua requerida. De haber existencia en inventario de agua usada en limpieza del mismo producto a ser preparado esta seria agregada en la preparación.

Bombas neumáticas de desplazamiento positivo transportan las materias primas líquidas desde los tanques de almacenamiento del área de producción o mega tambores hasta el mezclador, de acuerdo con la fórmula de dosificación.

Siempre que la formulación del producto requiera aditivos en polvo, el operador debe dosificar una cantidad de polvo previamente pesada. La dosificación se puede realizar descargando sacos de 10 a 25 kg utilizando una tolva manual ubicada en la parte superior del Mezclador o en caso de que sea materia prima almacenada en Super Sacks la maniobra se realiza utilizando una grúa instalada encima de este.

La secuencia y tiempos de mezclado son particulares para cada producto. Una vez cumplida la secuencia de mezclado del producto, está listo para ser transferido a su envase o a los silos de la fábrica.

1.5.3. Almacenamiento de Productos Terminados

Una vez que se ha llevado a cabo la mezcla de las materias primas y los aditivos, siempre que la calidad de la muestra del producto sea del estándar deseable y se haya completado el tiempo de mezcla, el producto terminado se descarga mediante una bomba desde el mezclador a un tanque de producto terminado, o en mega tambores o directamente en camiones para su almacenamiento y posterior distribución a los clientes.

1.5.4. Lavado de Equipos

Las principales piezas del equipo que requerirán lavado es el mezclador. El operador realiza el lavado del mezclador con agua por medio de una bomba.
El agua sucia se recogerá en los mega tambores y se reutilizará en la planta en cualquier lote de producción compatible en el futuro. No habrá liberación de agua sucia al medio ambiente.

1.5.5. Proceso de Desempolvado

Se proporciona un filtro a bordo de la tolva manual para desempolvar la carga manual en el área del mezclador.

1.5.6. Control de Procesos

El proceso se puede ejecutar mediante un software de dosificación semiautomático según la fórmula a producir. El operador puede supervisar la secuencia de dosificación mediante una pantalla montada en el panel eléctrico, donde también se muestra información sobre la dosificación, alarmas/advertencias del proceso.

Las muestras de las materias primas y el producto terminado se analizan periódicamente en el laboratorio de calidad in situ para verificar la calidad de la producción.

1.5.7. Diagrama de Flujo del Proceso de Fabricación

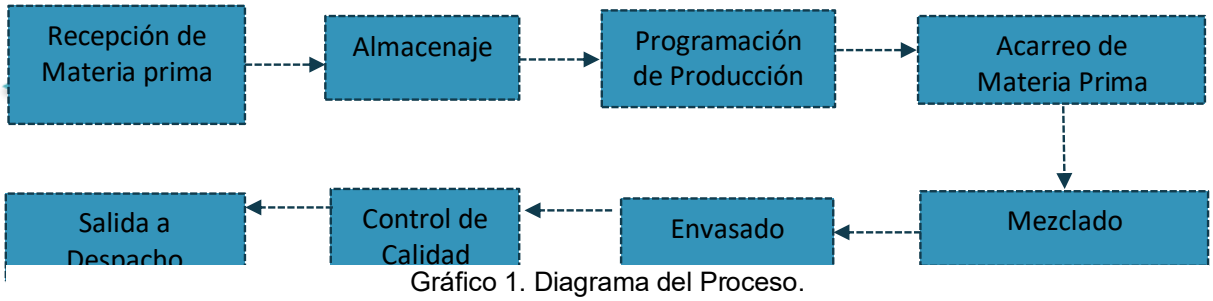


Gráfico 1. Diagrama del Proceso.

1.5.8. Materia Prima para Usar en los Procesos de Fabricación, Proveedor y Procedencia

LISTADO DE MATERIAS PRIMAS					
ITEM	**NOMBRE COMERCIAL O NOMBRE GENERICO**	**USO**	**IMPORTADO/LOCAL**	**PAIS DE ORIGEN**	**MSDS**
1	Agua de pozo	Base de disolución	Local	República Dominicana	N/A
2	Amine SD	Ayudante de molienda de cemento y otros usos	Importado	EE. UU. / China	*
3	AZUCAR REFINADA	Edulcorante / Retardante de fraguado de concretos	Local	República Dominicana	*
4	Bretax SL	Superplastificante del concreto	Importado	Unión Europea	*
5	Concentrato PA 55	Polímero acrílico en solución acuosa materia prima de aditivos para concreto	Importado	Unión Europea	*
6	Concentrato SP1 Plus	Polímero acrílico en solución acuosa materia prima de aditivos para concreto	Importado	Unión Europea	*
7	Concentrato SPH - WR28	Polímero acrílico en solución acuosa materia prima de aditivos para concreto	Importado	Unión Europea	*
8	Concentrato SPH1	Polímero acrílico en solución acuosa materia prima de aditivos para concreto	Importado	Unión Europea	*
9	Concentrato SR3 Plus	Polímero acrílico en solución acuosa materia prima de aditivos para concreto	Importado	Unión Europea	*
10	Defoamer 68	Antiespumante en solución acuosa	Importado	Unión Europea	*
11	DISAL, GYPFLOW® (powder)	Superplastificante del concreto	Importado	EE. UU.	*

ITEM	NOMBRE COMERCIAL O NOMBRE GENERICO	USO	IMPORTADO/LOCAL	PAIS DE ORIGEN	MSDS
12	DISAL, NRL (liquid)	Superplastificante del concreto	Importado	EE. UU.	*
13	DISPERBETON N9505	Superplastificante del concreto	Importado	Varios	*
14	Flube CR 100	Superplastificante del concreto	Importado	Varios	*
15	FLUBE OS 139	Superplastificante del concreto	Importado	Varios	*
16	Gluconato de Sodio	Reductor de agua y retardante	Importado	China	*
17	Preventol D2	Preservante / Biocida	Importado	Varios	*
18	PREVENTOL P 91	Preservante / Biocida	Importado	Varios	*
19	Sodium Naphthalene Sulfonate Formaldehyde	Superplastificante del concreto	Importado	China	*
20	Triethanolamine T 85	Ayudante de molienda de cemento y otros usos	Importado	China / Unión Europea	*
21	Triisopropanolamine 85%	Ayudante de molienda de cemento y otros usos	Importado	China / Unión Europea	*

Tabla 4. Materia Prima.

Las hojas de seguridad de la materia prima se encuentran en los anexos.

1.5.9. Productos por Elaborar

Los productos por elaborar son aditivos que luego son usados como coadyuvantes en los procesos de elaboración de cemento y concreto. Se trata de productos en base agua, estos serán vendidos en el mercado local y para exportación.

Imagen 29. Esta foto ilustra de modo genérico aspecto de los aditivos.

Los aditivos para concreto son sustancias químicas añadidas en pequeñas cantidades al concreto para modificar sus propiedades en estado fresco o endurecido. Su formulación varía según su función, pero estas son algunas de las más comunes:

1.5.10. Reductores de agua (plastificantes y superplastificantes)

a) **Plastificantes:** Lignosulfonatos, Policondensados de naftaleno sulfonato
b) **Superplastificantes:** Policarboxilatos
c) Acelerantes de fraguado
- Cloruro de calcio
- Nitrato de calcio

d) Retardantes de fraguado
- Sodio Gluconato
- Azúcar
- Fosfonatos

e) Incorporadores de aire
- Resinas de madera modificadas
- Componentes sintéticos

f) Impermeabilizantes
- Estearatos de calcio

- Siliconas

g) Inhibidores de corrosión

- Nitrato de calcio
- Nitrito de sodio

h) Expansivos

- Óxido de calcio

No.	Grupo	Tipo	%
1	Agua	-	50% ÷ 70%
2	Polímeros	Lignosulfonatos, Policondensados de naftaleno sulfonato, Policarboxilatos	30% ÷ 40 %
3	Aditivos	Antiespumantes, Biocidas,	2% ÷ 4 %

Tabla 5. Proporciona una estimación de la composición típica de lotes de aditivos para concreto en proceso de fabricación.

Los **ayudantes de molienda** del cemento son sustancias químicas que se añaden al proceso de molienda del cemento para mejorar la eficiencia del proceso, reducir el consumo de energía y optimizar las propiedades del producto final. Los ayudantes de molienda no forman parte del producto final del cemento, pero influyen en la reducción del tamaño de las partículas y en la mejora de la fluidez del material durante la molienda.

Los ayudantes de molienda están generalmente compuestos por una variedad de sustancias, que pueden incluir:

a) **Polímeros**: Algunos polímeros sintéticos, como los **polímeros acrílicos**, se usan debido a sus propiedades de reducción de fricción y de mejora en la fluidez del material.
b) **Aminas**: se utilizan **compuestos nitrogenados**, como las **aminas (por ejemplo, la dietanolamina, trietilamina, trisopropanolamina)**, que ayudan a reducir la fricción entre las partículas durante la molienda y facilitan la separación de las partículas de cemento molido.
c) **Derivados de aminas**: También pueden incluir **derivados de aminas de bajo peso molecular**, que actúan como dispersantes.

Las proporciones de agua otros componentes de mezcla son similares a las utilizadas en los aditivos de concreto.

1.5.11. Listado de Productos a Fabricar

Nombre Comercial Productos más Representativos	Tipo de Producto	Descripción	Producción Rep. Dominicana
Dynamon	Superplastificantes	Aditivos de alto rendimiento para concreto. Puede ser usado en aplicaciones de concreto de mezcla lista, así como de concreto preformado/pretensado, y donde sea necesaria una mayor reducción de agua, junto con altas propiedades de fuerza mecánica en todas las edades.	Si
Humo de silice	Microsilice	Dióxido de silicio amorfo (sílice) compuesto de partículas esféricas de menos de una micra y aglomerados de estas.	No
Idrocrete	Hidrorepelentes e impermeabilizantes	Aditivo líquido o en polvo que repele el agua o impermeabiliza el concreto.	No
MA.G.A.	Ayudante de molienda	Ayudantes de molienda de alto desempeño, generalmente utilizados para incrementar la producción del molino y mejorar la calidad del cemento.	Si
MA.P.E.	Mejorador de calidad del cemento	Agentes inclusores de aire formulados para la molienda de cementos de mampostería artificiales y naturales.	Si
MA.P.E. / Cr	Agente reductor de Cr (VI)	Aditivo líquido que debe dosificarse al molino durante el proceso de molienda del cemento. Garantiza la producción de cemento sin Cr (VI), de acuerdo con la directriz Europea 2003/53/EC.	No
MA.P.E./C-C	Mejorador de calidad del cemento	Productos a base de Policarboxilato que se utilizan para mejorar la calidad del cemento en términos de trabajabilidad y resistencias, y para ayudar en la molienda del cemento incrementando la producción del molino.	Si
Mapeair	Agentes Incorporadores de Aire	Aditivos de incorporación de aire de múltiples componentes, específicamente desarrollados, y que han sido estabilizados para producir un sistema de vacío de aire de acuerdo con los requisitos y estándares de la industria.	Si

Nombre Comercial	Tipo de Producto	Descripción	Producción R. D.
Mapecrete	Aditivo de concreto con varias aplicaciones	Según formulación es utilizado como plastificante, retardante, curador, etc.	Si
Mapecure	Reductor de Contracción / Curadores	Aditivos líquidos usados para reducir significativamente la contracción de secado en el concreto.	Si
Mapefast	Aceleradores	Aditivos diseñados para acelerar el fraguado y aumentar la fuerza del concreto de cualquier edad.	Si
Mapefibre	Reforzamiento de fibra	Fibras de varias composiciones que se incorporan a la mezcla de concreto para mejorar sus propiedades mecánicas, como la resistencia, la durabilidad y la resistencia a las grietas.	No
Mapeform	Agentes desmoldantes	Agentes desmoldantes que promueven el fácil desprendimiento de elementos de concreto de su molde.	No
Mapeplast	Reductores de Agua	Aditivos de mezcla para concreto, de fraguado normal, multicomponente, altamente concentrados, reductor de agua y retardante. Aumenta las fuerzas, mejoran las características de moldeabilidad y acabados.	Si
Mapeshield	Ihnibidores de Corrosión	Aditivo líquido inhibidor de corrosión de acero de refuerzo causada por cloruros que suelen estar presentes en el medio ambiente.	Si
Mapetard	Retardantes	Aditivos de mezcla para concreto, de alto rendimiento, retardantes del fraguado y reductores de agua.	Si
Re-Con Zero Evo	Productos para reciclaje de concreto	Polvo de dos componentes para recuperar concreto devuelto de camiones mezcladores.	No
Viscostar	Agentes modificadores de viscocidad	Aditivos de mezcla líquido especialmente formulado para ser usado en la producción de concreto ya mezclado y prefundido que requiere alta fluidez sin segregación.	No

Tabla 6. Productos finales.

1.5.12. Volumen de producción esperado por mes

100,000 litros mensuales en el primer año de operación. Luego tendrá un crecimiento paulatino que en unos años podría ser 10 veces esa cantidad.

1.5.13. Producto final esperado

El producto final será un líquido en solución acuosa, cuyo aspecto, color y densidad variará dependiendo del producto. A modo de ejemplo se adjuntan algunas fotos de empaques utilizados por MAPEI internacionalmente:

Grupo de Imágenes 30. Así se verán los productos finales de Mapei Dominicana.

1.5.14. Lista de las Maquinarias y Equipos Para Utilizar por Áreas

Área de Servicios Industriales

- Planta generadora de emergencia marca Caterpillar con capacidad para 350 Kw.
- Sistema de Tratamiento de Agua de Pozos, diseñada para cumplir etapas de clorinación, filtrado con arena, filtrado con carbón activado, ablandamiento con resina catiónica, tratamiento con rayos UV con capacidad de 14 m^3/hr
- Compresor de Aire capacidad 22 Kw.

Área de Producción

- Un (1) Mezclador con capacidad de 10 m^3.
- Una (1) Grúa para izado de Super Sack, capacidad 2 Ton.
- Un (1) Agitador para Mega Tambores.
- Un (1) Montacarga capacidad 5 Ton.
- Un (1) Pallet Jack con capacidad para 2.5 Ton.
- Dos (2) Bombas neumáticas para transferencia de producto.
- Un (1) Sistema de lectura de nivel para los tanques de almacén de materia prima.
- Sistema de detección de nivel en los tanques de materia prima.
- Una (1) Balanza para camiones.
- Una (1) Balanza para paletas.
- Diez (10) silos de polietileno de 19,000 L cada uno.
- Dos (2) silos de acero inoxidable de 110,000 L cada uno.
- Un (1) silo de acero inoxidable de 25,000 L.

Laboratorio

- Un (1) medidor de pH.
- Una (1) Termobalanza para determinación de porcentaje de materia seca.

- Una (1) Balanza de precisión.
- Una (1) Balanza portátil.
- Set de laboratorio para análisis de resistencia de concreto.
- Set de laboratorio para análisis de asentamiento de concreto.
- Una (1) Mezcladora de concreto.

Área de Almacén

- Aproximadamente 2,000 m^2 del piso en el interior de la nave. A futuro se instalarán algunos anaqueles.

1.5.15. Listado de los equipos de protección personal que utilizan los empleados a la hora de realizar su trabajo en la planta

Mapei es una empresa global que rige sus operaciones de acuerdo con un muy estricto apego a normas de Seguridad e Higiene basado en lo establecido por OSHA en todas sus instalaciones.

Los empleados están obligados al uso de EPP en todo momento de acuerdo con el área donde se encuentren o la tarea que desempeñen.

- Chaleco reflectivo es de uso obligatorio durante el tránsito por toda la planta y el personal debe desplazarse únicamente en los espacios peatonales y respetando los pasos para montacargas.
- Mascarilla p/protección de Polvos
- Lentes de seguridad, guantes y casco son requeridos para poder estar en la zona de producción.
- Lentes de seguridad y guantes de NBR deben ser usados durante las actividades del laboratorio.
- Protección auditiva en zonas de altos niveles de ruido.
- Botas de suela dieléctrica para trabajos de mantenimiento eléctrico.

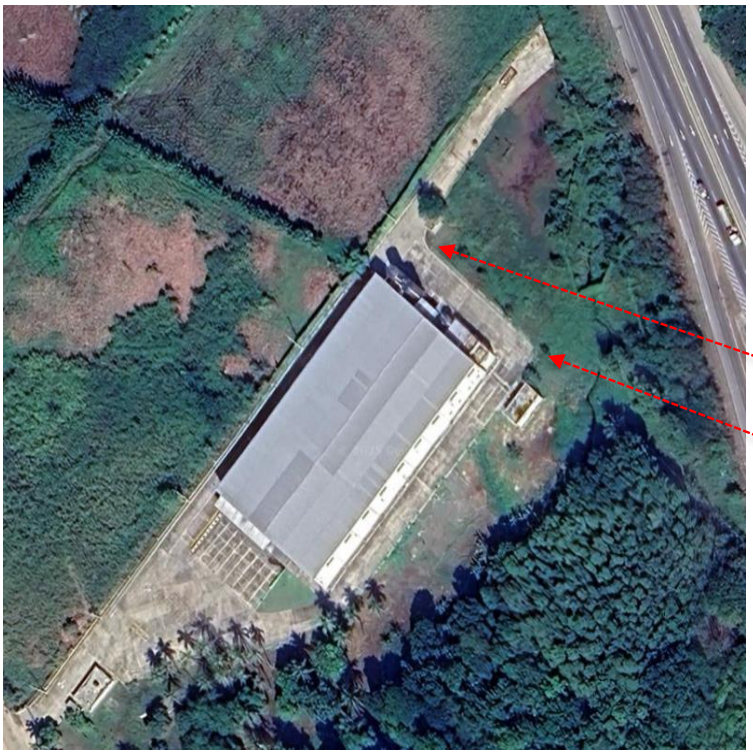
Servicios Básicos

1.6. Servicios Básicos de la Instalación

1.6.1. Sistema de Abastecimiento de Agua

El abastecimiento de agua potable del proyecto se hará mediante 2 pozos tubulares existentes. Cuenta con una cisterna de una capacidad para almacenamiento de 30,000 Galones.

Los dos pozos que están en condición operativa y generan 14 GPM de agua cruda. Esta agua será tratada por clorinación, filtración, ablandamiento y tratamiento con UV a fin de hacerla idónea para su uso tanto como materia prima como para uso doméstico. El consumo estimado de agua que será usada en el proceso de producción es de 32 m^3/día, igual a 233,000 galones/mes; esta agua se reutilizará en el proceso. El consumo aproximado por parte del personal será de 47,550 galones/mes. El consumo de agua total mensual será de aproximadamente 280,550 galones/mes.



Pozo No. 1

Pozo No. 2

Grupo de Imágenes 31. Ubicación de los pozos de agua dentro de la propiedad.

1.6.2. Aguas Residuales

El Sistema de recogida de aguas residuales domésticas consta de dos cámaras sépticas, uno que sirve a los baños instalados en la nave y otro que sirve a la edificación de oficinas y comedor que está ubicada contigua a la entrada de las instalaciones.

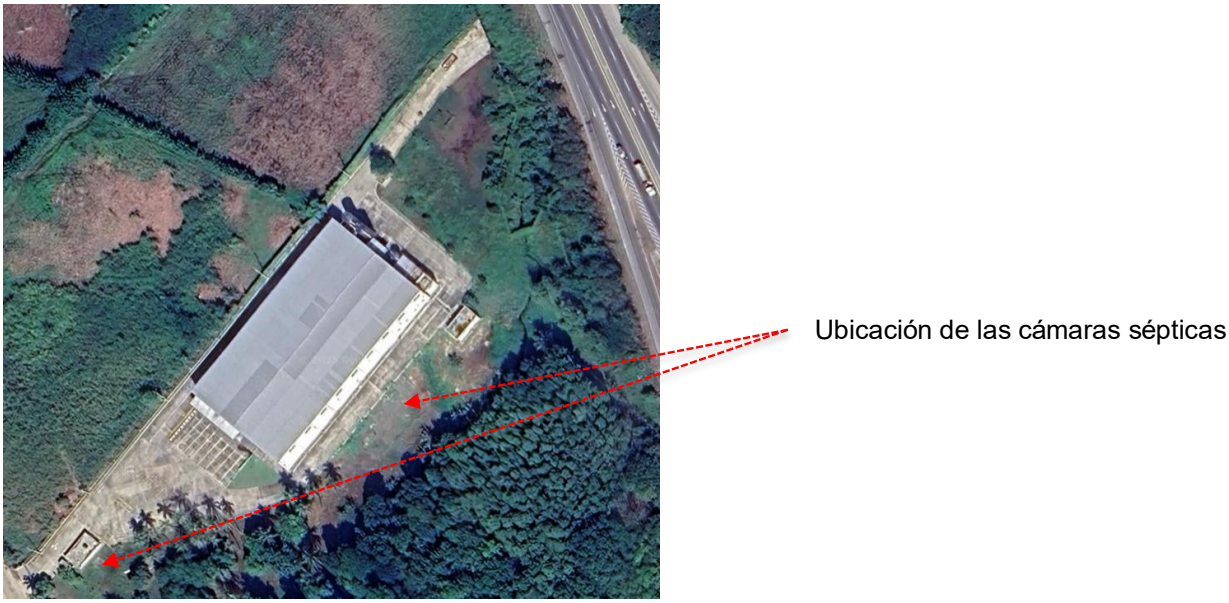


Imagen 32. Sépticos.

1.6.2.1. Aguas Residuales Provenientes de Proceso

No se producirán aguas residuales en el proceso. En este punto cabe destacar que, si bien los equipos de producción son limpiados con agua al final después de cada "**batch**", el agua utilizada en cada limpieza es **reutilizada** como **materia prima** en la próxima corrida del mismo producto.

Como consecuencia de lo señalado en el párrafo anterior, se puede afirmar que no se generan efluentes por limpieza. Sin embargo, en el caso de que se contamine el producto o que se produzca algún derrame de líquido resultante de la limpieza, este se bombeará a tanques plásticos de 1000 litros; luego estos residuales líquidos serán retirados por una empresa debidamente autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente para su disposición final.

1.6.3. Energía Eléctrica

El suministro de la energía eléctrica se realizará a través de EDESUR de acuerdo con lo convenido en el contrato 7414990 en el cual se contempla una capacidad instalada de 450 Kva. Ver copia del contrato en anexos. El consumo aproximado será de aproximadamente 4500 Kwh/mes.

Además, la instalación cuenta con un generador eléctrico móvil para emergencias con una capacidad de 350 Kw.

Imagen 33. Generador eléctrico.

1.6.4. Almacenamiento de Combustible

Para la operación del proyecto, la empresa dispondrá de un generador eléctrico que utilizará como combustible el gasoil. Dicho combustible será almacenado en un tanque con capacidad para 1000 galones.

1.6.5. Residuos Sólidos

Los residuos sólidos se depositarán en zafacones y serán retirados por el ayuntamiento local para su disposición final. La generación de residuos sólidos será de aproximadamente 200 kg/semanales en el área de producción y de 60 Kg/ semanales en el área de residuos domésticos. Estos residuos se detallan a continuación:

1.6.5.1. Residuos Domésticos

Estos serán recolectados en fundas plásticas, llevadas luego a contenedores plásticos de 600 kg de capacidad, para luego ser entregas al servicio de aseo urbano del ayuntamiento para disposición final.

1.6.5.2. Residuos Industriales

Aquellos Provenientes de actividades de producción. Estarán constituidos por desechos de empaques de cartón y plástico como tanques plásticos averiados que serán recolectados en contenedores con capacidad para 600 kg para luego ser entregados a una empresa debidamente autorizada por el Ministerio de Ambiente para disposición final.

No se esperan residuos sólidos de materias primas o productos terminados, salvo por caducidad, accidente o contaminación, y serían dispuestos a través de una empresa autorizada por el Ministerio de Ambiente.

1.6.5.3. Residuos Peligrosos

Los **residuos provenientes de actividades de mantenimiento correctivo y preventivo** tales como aceite quemado, tubos de lámparas, baterías, residuos de pintura o paños de limpieza industrial usados serán recogidos en contenedores adecuados para cada caso (cubetas de 5 galones en el caso de aceite quemado o contenedores de 600 kg de capacidad para el resto) y serán entregados a una empresa debidamente autorizada por el Ministerio de Ambiente para la disposición final.

1.6.6. Tabla resumen de los servicios requeridos por el proyecto

SERVICIOS REQUERIDOS	
Tipo de Servicios	**Consumo/ Generación**
Agua Potable	El suministro se realiza mediante 2 pozos tubulares existentes, se almacena en una cisterna de 30,000 galones. El consumo estimado de agua que será usada en el proceso de producción es de 233,000 galones/mes, mientras que el consumo aproximado por parte del personal será de 47,550 galones/mes. El consumo de agua total mensual será de aproximadamente 280,550 galones/mes.
Aguas Residuales	El agua residual que se genera es conducida a 2 cámaras sépticas y luego a cada filtrante. La generación aproximada es de 38,040 galones/mes.
Residuos Sólidos Domésticos	Estos serán recolectados en fundas plásticas, llevadas luego a contenedores plásticos de 600 kg de capacidad, para luego ser retirados por el ayuntamiento local para disposición final. La generación aproximada será de 60 kg/semana.
Residuos Sólidos Industriales	Desechos de empaques de cartón y plástico que serán recolectados en contenedores de 600 kg, estos residuos serán retirados por una empresa autorizada por el Ministerio de Ambiente para disposición final. La generación aproximada será de 200 kg/semana.
Energía Eléctrica	El suministro de energía eléctrica se realiza a través de EDESUR. El consumo aproximado es de 4500 Kwh/mes.
Generador Eléctrico de Emergencia.	La capacidad del generador eléctrico es de 350 kw. El combustible que utiliza el generador eléctrico es diesel, se almacena en un tanque con capacidad para 1000 galones.

Tabla 7. Servicios Básicos del proyecto.

1.6.7. Empleos y turnos

La empresa pretende operar con una cantidad de veintidós (22) empleados, los cuales laborarán en un (1) turno de ocho horas cumpliendo un horario de trabajo de lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 05:00 p.m. y Sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

CAPITULO 2. DESCRIPCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL

2. DESCRIPCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL

La zona de en estudio se encuentra localizada en la República Dominicana, la cual se sitúa en la parte, sur de la isla Hispaniola que se comparte con Haití. Sus límites geográficos son el Océano Atlántico al Norte, el Canal de la Mona al Este, que la separa de Puerto Rico, el Mar Caribe al Sur, y la República de Haití al Oeste.

Imagen 34. Mapa físico-geográfico de la República Dominicana. Imagen 35. Mapa político resaltando la provincia de Santo Domingo.

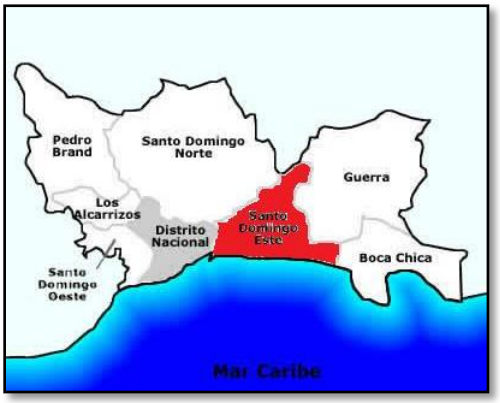


Imagen 36. Mapa político del Gran Santo Domingo. Imagen 37. Los Alcarrizos.

2.1. Medio Físico

2.1.1. Clima

En el área del proyecto, al igual que en las diferentes regiones de la República Dominicana, el régimen de lluvia está determinado por el desplazamiento de los vientos alisios, y por la influencia irregular del sistema anticiclónico del Atlántico Norte y continente americano en la región norte.

En la República Dominicana, la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), es la institución encargada de monitorear las condiciones del tiempo atmosférico. Para estos fines, ONAMET cuenta con una red nacional de estaciones meteorológicas distribuidas en todo el país, contando con una estación cerca del área del proyecto. Esta se encuentra ubicada en El Higüero.

Estación	Coordenadas	Altitud (m)
El Higüero	LAT: 1835.0N LON: 6959.0W	27

Tabla 8. Estación meteorológica.

2.1.1.1. Precipitación

Como se puede observar en la tabla a continuación las precipitaciones son mayores en la temporada ciclónica, la cual transcurre desde junio hasta noviembre, como esta es la época del año donde el aumento de temperatura transcurre en las aguas del Mar Caribe, Golfo de México y Océano Atlántico, esto contribuye a la formación de fenómenos atmosféricos, como son tormentas, depresiones tropicales y huracanes, por esta razón se denomina Temporada Ciclónica, el periodo de tiempo que transcurre desde junio hasta noviembre.

La precipitación promedio anual de acuerdo con la estación meteorológica más cercana el proyecto, es de 1,632.2 mm.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
2007	101,7	4,1	166,4	71,6	109,4	168,7	110,8	259,3	101,5	722,3	179,3	184,4	2179,5
2008	78,2	22,1	34,6	167,9	74,9	304,7	102,2	325,5	488,2	186,2	145,3	41,4	1971,2
2009	45,5	190,8	58,5	71,1	263,5	87,7	260,1	283,9	102,9	155,2	92,5	64,8	1676,5
2010	38,9	35,6	10,2	143,4	297,2	458,8	467,0	117,1	252,6	89,7	257,8	1,4	2169,7
2011	4,4	187,1	6,9	94,2	222,6	245,4	577,5	280,2	215,0	157,7	239,0	31,0	2261,0
2012	61,5	77,2	155,5	210,2	272,6	135,7	204,1	405,9	80,3	398,3	62,6	33,1	2097,0
2013	31,7	39,9	9,2	-	605,5	354,8	337,8	267,5	163,8	125,5	157,7	41,2	2134,6
2014	39,3	76,3	8,8	142,8	116,5	-	114,6	263,4	204,5	42,2	110,1	6,8	1125,3
2015	94,7	49,8	71,9	17,0	667	52,4	4,2	19,3	66,7	57,5	108,3	39,4	647,9
2016	19,6	67,2	13,9	139,5	140,0	66,8	79,1	203,4	53,6	226,6	74,3	48,7	1132,7
2017	10	44,9	34,8	149,3	1,5	140,	90	75,8	209,6	140,2	103,7	64,7	1064,5
2018	254,6	113,6	8,8	39,7	198	83,4	144,7	178,5	253,3	104,2	103,7	64,7	1064,5
2019	60,6	15,5	86,7	67,8	95,1	58,4	130,5	100,7	142,9	127,6	32,0	133,9	1051,7
2020	38,9	73,2	88,3	9,5	79,8	67,8	163,3	336,9	256,6	286,5	351,1	86	1837,9
2021	24,1	103,0	149,6	205,8	162,1	336,8	219,6	424,9	-	-	-	-	1625,9
2022	4,9	127,1	231,2	294,2	118,1	99,5	-	-	-	-	-	-	875
Prom	**60,2**	**73,4**	**60,3**	**109,3**	**180,4**	**183**	**200,4**	**236,2**	**185,1**	**201,4**	**142,1**	**59,3**	1632,2

Tabla 9. Precipitación mensual (mm).

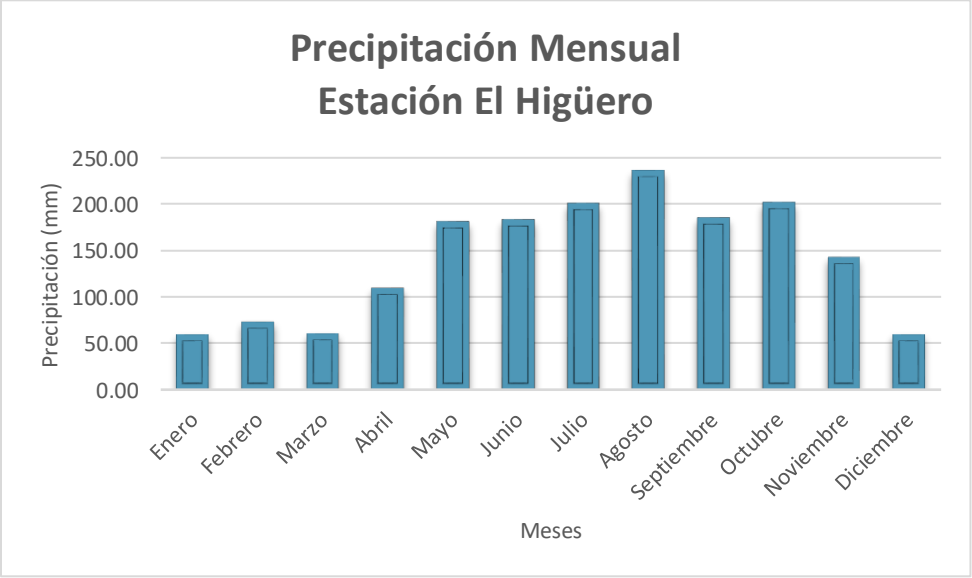


Gráfico 2. Precipitación Mensual.

2.1.1.2. Temperatura

La zona tiene una temperatura media anual de 26 grados Celsius, siendo la temperatura más baja del año 23 ° C y la más alta de 30 ° C. La información meteorológica corresponde a los registros históricos mensuales de la estación del Higüero, todo en base a series mensuales del período 2007 – 2022 (16 años).

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Prom
2007	24,5	25,4	25,4	26,0	27,0	27,6	27,6	27,5	27,4	26,2	26,2	24,6	26,2
2008	23,1	24,0	24,7	25,2	26,0	27,2	27,5	26,7	26,1	25,7	24,6	24,5	25,4
2009	23,5	23,1	23,8	30,4	26,1	26,9	27,8	27,7	28,1	27,8	26,8	26,1	26,5
2010	25,1	25,7	26,0	26,6	27,4	27,6	27,8	27,9	27,7	26,3	25,8	23,9	26,4
2011	24,3	24,5	24,5	25,9	26,5	27,4	27,1	27,3	27,5	26,9	26,2	25,3	26,1
2012	24,8	25,0	25,1	25,9	26,4	26,8	26,9	27,3	27,8	27,6	27,0	25,7	26,3
2013	25,4	25,1	25,9	-	26,5	26,8	27,0	27,0	27,8	-	-	-	26,4
2014	24,9	25,3	25,5	25,4	25,7	-	27,0	27,9	27,9	27,9	26,7	25,1	26,3
2015	24,9	24,8	24,9	26,1	27,1	27,7	28,4	28,5	28,1	28,0	26,1	25,9	26,7
2016	24,7	25,2	26,0	26,6	27,2	27,9	28,7	28,1	28,4	27,8	26,5	25,9	26,9
2017	24,2	25,1	25,5	26,5	27,1	27,9	28,1	28,9	28,3	27,5	26,2	25,9	26,7
2018	25,4	24,6	25,0	26,4	26,1	27,2	27,8	27,3	27,1	26,7	26,0	24,7	26,1
2019	23,9	24,5	23,8	26,1	27,2	27,8	28,0	28,1	28,1	27,0	26,3	25,9	26,3
2020	24,8	24,6	25,3	27,5	28,0	28,8	28,7	28,4	28,3	27,5	26,3	24,7	26,9
2021	24,6	25,6	25,4	25,8	26,8	27,3	28,0	28,1	-	-	-	-	26,4
2022	24,5	24,5	25,0	24,7	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	25,2
Prom.	**24,5**	**24,8**	**25,1**	**26,5**	**26,7**	**27,5**	**27,8**	**27,8**	**27,8**	**27,1**	**26,2**	**25,2**	**26,4**

Tabla 10. Temperatura Media Mensual.

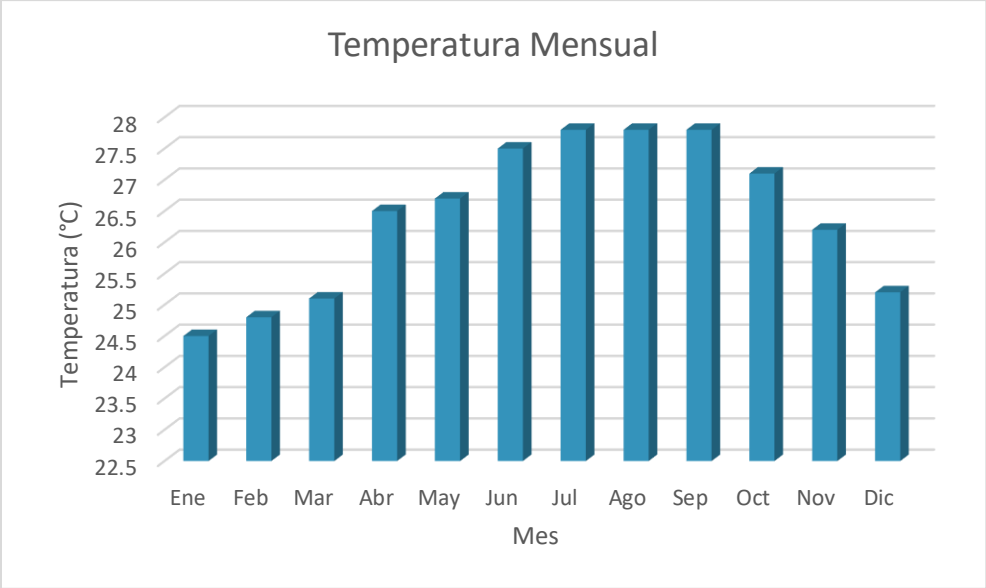


Gráfico 3. Temperatura Media mensual.

2.1.1.3. Evapotranspiración

La evaporación media anual acumulado es de 1697 mm, con una evaporación máxima en marzo y una mínima en diciembre, desde diciembre hasta abril, la evapotranspiración es mayor a la precipitación y en cambio el resto del año, la precipitación es mayor a la evapotranspiración.

2.1.1.3.1. Evaporación Media Mensual (Milímetros)

Estaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	123	130	169	166	159	149	150	151	138	134	118	109	1697

Tabla 11. Evaporación.

2.1.1.4. Velocidad del Viento (Km/hora)

La dirección de los vientos en todo el año es de Sur-Norte, la velocidad de los vientos promedio anual es de 10.1 Km/h, con un leve descenso entre los meses de junio hasta octubre, con vientos menores a 10 Km/h.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Prom
2007	13,4	11,6	13,8	12,8	11,5	11,2	10,2	10,0	9,1	8,5	9,2	10,6	10,9
2008	10,0	11,8	12,4	12,4	11,9	10,4	11,3	10,5	11,6	10,4	9,8	13,8	11,3
2009	11,1	13,1	14,9	12,1	10,8	11,6	11,2	10,8	9,0	10,1	9,2	11,4	11,2
2010	12,8	13,2	13,2	14,0	11,2	9,3	9,8	9,8	11,3	9,7	13,2	12,7	11,6
2011	11,6	12,7	13,7	13,0	9,3	9,1	8,6	10,4	8,8	8,2	10,8	12,4	10,7
2012	12,5	10,5	11,4	11,3	9,8	14,0	9,5	10,1	7,2	10,1	9,6	10,9	10,5
2013	11,2	10,8	14,1	-	8,8	9,7	10,3	9,8	9,6	-	-	-	10,5
2014	9,4	9,2	10,9	11,3	10,1	-	9,3	11,5	7,7	8,8	7,5	8,6	9,4
2015	9,6	9,4	10,7	11,8	10,7	9,9	10,6	11,2	8,4	10,8	7,6	8,0	9,8
2016	8,9	11,3	12,4	10,6	10,9	9,1	10,2	8,3	9,1	9,5	11,6	9,0	10,0
2017	12,4	9,7	12,3	12,0	10,9	10,1	9,5	11,3	11,4	7,9	6,4	10,6	10,3
2018	8,8	13,5	12,2	10,6	10,7	13,7	11,3	8,7	9,6	8,5	9,5	10,0	10,5
2019	10,2	14,9	11,7	11,7	10,6	10,1	8,7	10,7	9,9	8,6	9,5	10,2	10,5
2020	12,4	11,1	14,1	10,3	12,5	13,0	12,2	10,6	8,7	9,3	8,1	8,1	10,8
2021	10,0	11,8	11,7	11,6	13,6	7,8	10,1	10,2	-	-	-	-	10,9
2022	6,8	7,8	7,3	7,8	7,0	7,9	-	-	-	-	-	-	7,4
PROM.	11,0	11,6	12,6	11,8	10,9	10,6	10,2	10,3	9,4	9,3	9,4	10,5	10,6

Tabla 12. Velocidad del viento.

2.1.1.4.1. Dirección del Viento Predominante

Estaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Santo Domingo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabla 13. Dirección del viento.

2.1.1.5. Humedad Relativa en el aire

La humedad relativa promedio anual de la zona es de 83%, con niveles máximo de humedad relativa desde septiembre a noviembre por encima de los 85% de humedad relativa en el aire y en el resto del año por debajo de 85%.

2.1.1.5.1. Humedad Relativa Media Mensual (Porciento)

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

Tabla 14. Humedad relativa.

2.1.1.6. Radiación e Insolación

En las condiciones climáticas de la República Dominicana influye notablemente la cantidad de radiación solar incidente sobre la superficie. El régimen de radiación presenta variaciones espaciales relacionadas fundamentalmente con factores orográficos, de manera que mientras en zonas costeras aparecen promedios anuales durante el día, superiores a 16,6 MJ/m^2, en las montañas y alturas los registros son inferiores a 15,6 MJ/m^2.

La marcha anual de esta variable presenta máximos en abril y julio con valores del orden de los 20 MJ/m^2 mensuales y mínimos en el período diciembre-enero con registros inferiores a 12 MJ/m^2 mensuales. Para las zonas costeras, la insolación acumulada anual es de 2,900 horas luz mientras en las montañas este valor es de 2,500. Para la zona en estudio se ha determinado una insolación media diaria anual de 12.05 horas con los valores medios mensuales más altos coincidiendo con los meses de verano.

2.1.2. Geología y Geomorfología

Para caracterizar el área de estudio desde el punto de vista Geológico se utilizó como base de información el Estudio Hidrogeológico Nacional realizado por el Programa de Desarrollo Geológico-Minero (SYSMIN**)** y el mapa geológico de la República Dominicana.

El área de estudio pertenece a la Planicie Costera Sur- Oriental del Caribe que está dominada por las facies calcáreas y calcáreo-terrígenas ligadas a la instauración de una extensa plataforma carbonática limitada por arrecifes coralinos, en edad cuaternaria. Geológicamente, la Planicie Costera Suroriental del Caribe se caracteriza por sus calizas arrecifales de transmisividad generalmente muy elevada, y bien evidentes a lo largo de toda la costa del mar Caribe.

Según el Mapa Geológico de la República Dominicana, pertenece desde el punto de vista geológico a las calizas arrecifales, arena, conglomerada (Calizas arrecifales (tpl-qp'c)), son rocas sedimentarias cuaternarias.

El área de estudio forma parte de la provincia de Santo Domingo, formando parte del llano Costero del Caribe, también llamada La Planicie Costera Oriental que se extiende por toda la parte sur oriental de la Hispaniola con una dimensión que según algunos autores sobrepasa los 200 km de longitud, desde la loma del Número en San José de Ocoa hasta Cabo Engaño al este de la isla, con un ancho variable entre los 10 y 40 km, se extiende de sur a norte desde el Mar Caribe hasta la cordillera Oriental.

Las rocas que afloran en toda la zona del estudio son las características de una topografía cárstica, son calizas arrecifales-coralinas, datadas por los estudiosos del área como rocas del pleistoceno, la mayoría de los afloramientos tienen un color gris en varias tonalidades debido al interperismo a que es sometida la roca calcárea.

La geología local no refleja en toda su extensión la complejidad estructural a la que estuvo sometida, esto así por el estudio de solamente una unidad litológica predominante. La gran llanura costera de la Hispaniola está caracterizada por las terrazas calcáreas producidas por grandes colonias de corales ya litificados mediante procesos de fosilización, estas colonias de corales se desarrollaron en mares intertropicales en zonas de aguas someras limpias y con condiciones fisicoquímicas determinadas como, temperaturas cálidas, alta salinidad, oleajes, corrientes favorables, entre otras. Formando de esta manera un paisaje con planicies arrecífales calcáreas que se intersectan con elevaciones moderadas.

La pendiente es hacia el sur siendo moderada, la diferencia entre los niveles de la terrazas confirma que se formaron en diferentes eventos geológicos, siendo los más jóvenes las que encontramos al sur y las más antiguas las que aparecen hacia el norte, estas diferencias de niveles están en un rango promedio de entre 1.5 a 6 metros encontrándose éstas entre la cotas 0-20 metros; en la parte más al suroeste de la zona estudiada encontramos una estructura calcárea que sobrepasa los 20 metros de altura con un rumbo paralelo a la costa con pocas corrientes fluviales superficiales.

2.1.2.1. Clasificación de Suelos

Los suelos de la zona son denominados Asociación Jalonga-Marmolejos-Caliche, estos suelos se caracterizan por lo siguiente: En esta asociación se han agrupado suelos calcáreos poco profundos con topografía ondulada a ligeramente alomada, muy susceptibles a la erosión y que ocupan una superficie extensa desde el Río Nigua hasta el Ozama. Esta superficie está limitada al sur por los suelos predominantemente rojos de la Asociación Matanzas-Jalonga (50-53) y al norte por la sabana de suelos ácidos de la Asociación Pimentel-Fantino-Cotuí (3-24-19).

Estos suelos se han formado a expensas de materiales calizos no consolidados, areniscas calcáreas y no calcáreas, y caliza coralina; se puede encontrar también entre el material basal calcita y otros tipos de caliza dura. Los suelos son muy friables y a través de su perfil presentan fragmentos de caliza. Por lo general muestran un horizonte que descansa directamente sobre el material basal.

En algunas áreas el suelo es muy poco profundo y en otras prácticamente ha desaparecido por efectos de la erosión laminar; la erosión por cárcavas también es común en los suelos de esta asociación. El área donde ocurren los suelos de esta asociación recibe un promedio de la lluvia de 1 250 a 1 500 mm. al año. El más alto corresponde a su porción norte, y el más bajo, a la del sur, más próxima a la costa. Los suelos más extensivos de esta asociación corresponden a la serie Jalonga (53), fases ondulada y poco alomada. La topografía más accidentada, con declives más pronunciados que tienen estos suelos en esta zona, limita aún más su uso agrícola.

Los suelos de esta asociación son de escasa potencialidad agrícola, salvo en las áreas más llanas y de suelos más profundos. Los factores limitantes para su uso agrícola son principalmente su topografía ligeramente accidentada, su poca profundidad efectiva y su extrema susceptibilidad a la erosión. Sin embargo, es posible encontrar en las proximidades de Villa Mella áreas con topografía ondulada y suelos medianamente profundos, que pueden ser utilizados para la agricultura con buen resultado, si se emplean adecuados métodos de uso y manejo, y prácticas intensivas de conservación de suelos. Los suelos de la serie Marmolejos (70) ocupan el segundo lugar en superficie, en esta asociación y ocurren principalmente en su porción central. Su topografía es generalmente ondulada o poco alomada y tienen buen drenaje superficial e interno. Estos suelos son calcáreos y se han formado a expensas de materiales calizos parcialmente consolidados. Estos materiales están sustentados por areniscas y arcillas calcáreas a profundidades variables, que en algunos casos es de 2 m.

El perfil de estos suelos es posible observarlo a ambos lados de la carretera Duarte a 12 km de Santo Domingo, en las proximidades de Baitoa; presenta las siguientes características: 0-10 cm, franco-arcillo arenoso, calcáreo, de color pardo amarillento claro (10YR 6/4) cuando seco, friable, con grava calcárea; 10 cm.+ grava calcárea cementada. Estos suelos son muy poco productivos y muy erosionables. Los suelos de la serie Caliche (71) se han desarrollado a expensas de depósitos de areniscas y arcillas calcáreas a profundidades variables, que en algunos casos es de 2 metros están sustentadas por grava calcárea consolidada, del mismo tipo que da origen a los suelos de la serie Marmolejos (70).

Estos suelos son más profundos que los de la serie Marmolejos (71), posiblemente por la más rápida meteorización de las arcillas que le dan origen, en comparación con las calizas consolidadas que originan a aquéllas. Un perfil característico de estos suelos muestra lo siguiente: 0-50 cm franco-arcilloso calcáreo de color pardo muy oscuro (10YR 212), friable, medianamente estructurado, con pequeña grava calcárea; 50 cm + areniscas y arcillas calcáreas.

Las áreas donde ocurren los suelos de las series Marmolejos (70) y Caliche (71) presentan grados de erosión bastante avanzados, que es necesario controlar principalmente mediante una intensa reforestación. Las áreas con suelos más profundos, con debidas prácticas de conservación pueden utilizarse ventajosamente en cultivos permanentes, que no requieren frecuente roturación.

2.1.2.2. Clasificación de suelos según la capacidad productiva

Según la clasificación de suelo por su uso potencial, está clasificada como suelos de clase IV, estos suelos son limitadamente cultivables, no aptos el riego salvo en condiciones especiales y con cultivos muy rentables; aptos principalmente para cultivos perennes y pastos; con topografía llana y alomada y factores limitantes severos; productividad baja a mediana. Incluye suelos residuales arcillosos sobre materiales no calcáreos de deposición, representados, en la parte central y nordeste del país, por las series La Vega y Villa Riva; suelos residuales poco profundos sobre caliza dura, correspondientes a la serie Matanzas, en la llanura costera sur; suelos aluviales muy mal drenados y coluviales muy pedregosos; algunos valles intramontanos y terrenos salinos del delta del río Yaque del Norte y de las proximidades del lago Enriquillo.

El uso potencial de estos suelos es, en gran parte, una consideración económica, y su aplicación a cultivos es en buena medida una consecuencia de la rentabilidad de estos y de su capacidad para reembolsarlas inversiones necesarias para sostener el alto nivel de manejo necesario para su explotación. En el caso de la fase costera de los suelos Matanzas, su inclusión en la clase se debe principalmente a la imposibilidad de separar, a esta escala, las numerosas pero pequeñas zonas aisladas de terreno que, por su profundidad y productividad corresponden a la clase II y III.

El uso de estos terrenos dependerá también de su relación superficial con suelos correspondientes a otras clases. La gran variedad de terrenos incluidos en esta clase hace recomendable una variedad de prácticas de manejo, adecuadas a los problemas presentados por cada zona.

El control intensivo de la erosión, la conservación de la humedad, el riego y drenaje, así como la fertilización y en muchos casos, las enmiendas del suelo son comunes a todas las zonas, pero en las que tienen pendientes más pronunciadas se recomienda el cultivo en fajas o de cobertura y los cultivos en contorno, mientras en los suelos arcillosos y mal drenados es conveniente el empleo de araduras de subsuelos, aumentándose gradualmente la profundidad. Con esta práctica se obtiene una mejor aireación del suelo sin invertir las capas.

La extensa zona de la plataforma costera de calizas arrecifales constituye una excepción, pues en las zonas dispersas con suficiente profundidad efectiva las prácticas recomendables son las correspondientes a las clases II y III, mientras que las zonas poco profundas se deben dedicar a pastos, al cultivo de plantas textiles o aún a usos forestales.

2.1.3. Hidrología

La región del proyecto se localiza en la zona hidrológica de Santo Domingo que con una extensión de 2,207 km² y una pendiente promedio de 0.28%, se caracteriza tanto por la escasez de relieve como de corrientes superficiales perennes, así como por el desarrollo de fenómenos cársticos.

Sin embargo, a pesar de que los recursos de aguas superficiales no son abundantes, esta planicie es rica en acuíferos, que se recargan a expensas de las precipitaciones que drenan a esta región de la cuenca desde las elevaciones boscosas de la Cordillera Septentrional, lo cual hace que sean comunes pozos a profundidad de 60 a 100 metros, con flujos esperados de 40 a 800 l/min (Hartshorn et al., 1981). El nivel freático oscila entre 2.5 y 5 metros. El área donde se realiza el presente estudio se encuentra en la proximidad de la zona el río Haina, a unos 700 metros al sur del proyecto, el cual desemboca en el mar caribe.

Dentro de los terrenos del proyecto se encuentra una pequeña cañada, la cual nunca se ha visto afectada por la construcción de la infraestructura existente pues los antiguos propietarios respetaron la franja de los 30 metros que establece la Ley con respecto a cualquier fuente superficial. Cabe destacar que este proyecto no contempla realizar construcciones, la idea es solo usar las instalaciones existentes.

2.1.4. Biota

El proyecto se encuentra ubicado en la zona conocida como Hato Nuevo. Esto pertenece al municipio de Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. Esta zona tiene unas características muy especiales, primeramente, contiene diversos ambientes de bosque, la zona de vida de este lugar corresponde al Bosque Húmedo Sub-tropical (Tasaico, 1967; Hartshorn, 1981).

La vegetación original tiene formaciones boscosas al sur y son de porte bajo a mediano, aunque algunos árboles emergentes pueden alcanzar de 15 a 20 metros de altura; en tanto, la vegetación original no existe debido a que se ha urbanizado toda la zona, tanto para comercios como para viviendas.

La vegetación secundaria predomina en la zona, aunque bastante antropizada por diferentes factores y de manera muy acelerada provocando cambios en el paisaje. Aun siendo así se observan especies de la flora como son: Pancho prieto, Ziziphus rhodoxylon; Guayacán, Guaiacum officinale; Guaconejo, Amyris elemifera; Vera, Guaiacum sanctum, Uva de sierra, Coccoloba diversifolia, Guayiga, Zamia pumila; Arrayán, Escobón, Eugenia spp. Entre muchas otras.

2.1.5. Vegetación existente dentro del área del proyecto

El área donde se operará el proyecto es un área antropizada, se utilizará una construcción existente adquirida por la empresa para el desarrollo de este. La vegetación existente se compone mayormente por árboles frutales. Cabe destacar que, no habrá eliminación de árboles.

Nombre Científico	Nombre común
Mangifera indica	Mango
Cocos nucífera	Coco
Psidium guajava	Guayaba
Persea americana	Aguacate
Artocarpus altilis	Buen Pan
Chrysopyllum cainito	Caimito
Musa acuminata	Guineo
Megathyrsus maximus	Yerba de Guinea
Pteridium aquilinum	Helecho
Colocasia esculenta	Malanga
Ricinus communis	Higuerilla

Tabla 15. Especies en el área del proyecto.

2.1.6. Fotografías de la vegetación existente

Grupo de Imágenes 38. Vegetación existente dentro del terreno de Mapei Dominicana.

Grupo de Imágenes 39. Vegetación existente dentro del terreno de Mapei Dominicana.

2.2. Descripción Social

El municipio de Los Alcarrizos, ubicado en la provincia Santo Domingo, es uno de los más poblados y dinámicos de la región Ozama. Con una extensión territorial de 45.1 km², combina zonas urbanas densamente habitadas con espacios en desarrollo. Su crecimiento acelerado plantea importantes desafíos en infraestructura, servicios básicos y ordenamiento territorial. A pesar de ello, se destaca por su espíritu comunitario, diversidad cultural y potencial económico. Este diagnóstico ofrece una visión integral de su realidad social, económica y ambiental.

Imagen 40. Mapa Municipio de Los Alcarrizos.

2.2.1. Historia y Desarrollo del Municipio de Los Alcarrizos

La historia de Los Alcarrizos se remonta al siglo XVII, cuando comenzó a consolidarse como una zona de paso y descanso para comerciantes que se desplazaban entre el Cibao y la ciudad de Santo Domingo. Su nombre proviene de la planta “carrizo”, abundante en la zona en ese entonces, y que dio origen a la denominación del territorio.

A lo largo del tiempo, el municipio ha sido testigo de hitos significativos, como la Rebelión de Los Alcarrizos en 1824, uno de los primeros movimientos de resistencia frente a la ocupación haitiana. Asimismo, en 1910, la inauguración de los primeros kilómetros de carretera nacional marcó un punto de inflexión en su integración al desarrollo vial del país.

En el ámbito político y social, se destaca la figura del expresidente **José Bordas Valdez**, quien impulsó iniciativas de alfabetización y fortalecimiento comunitario en las primeras décadas del siglo XX.

Durante gran parte del siglo XX, la economía local se apoyó en actividades agropecuarias, especialmente en la ganadería y la producción de caña de azúcar, que se transportaba por ferrocarril hacia el ingenio de Jaina. Con el tiempo, estas vías férreas fueron absorbidas por la expansión urbana, reflejo del crecimiento poblacional sostenido.

Actualmente, Los Alcarrizos se caracteriza por una economía dominada por el sector informal y una fuerza laboral que en su mayoría se desplaza hacia el Distrito Nacional en busca de empleo. Esta realidad evidencia una dependencia estructural que limita la autonomía económica del municipio. Por tal razón, resulta imperativo diseñar e implementar estrategias de diversificación productiva, formalización del empleo, fomento del emprendimiento y fortalecimiento de las capacidades laborales, especialmente entre jóvenes y mujeres, con miras a dinamizar el desarrollo local.

El sector La Unión, Hato Nuevo, ubicado en el municipio de Los Alcarrizos, representa una zona con características únicas dentro del desarrollo urbano y rural. Su estructura socioeconómica está influenciada por diversos factores, incluyendo la distribución del suelo, la actividad económica predominante, la organización comunitaria y los planes de ordenamiento territorial. A continuación, se desarrolla cada uno de estos aspectos con mayor profundidad.

Los Alcarrizos es uno de los municipios más densamente poblados de la provincia Santo Domingo, ubicado en la Región Ozama, con una extensión territorial de apenas **45.1 km²** y una densidad poblacional de **7,464 hab/km²** (2022). Su crecimiento y desarrollo presentan retos significativos en términos de urbanismo, infraestructura, servicios sociales y empleo, lo que justifica un análisis detallado de sus características demográficas y de vivienda.

2.2.2. Composición Demográfica y Urbana

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, Los Alcarrizos alcanzó una población total de 336,307 personas, de las cuales 170,872 eran mujeres (50.8%) y 165,435 hombres (49.2%). Este equilibrio demográfico se complementa con un índice de feminidad de 103 mujeres por cada 100 hombres. La densidad poblacional es elevada, alcanzando los 7,464 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que convierte a Los Alcarrizos en uno de los municipios más densamente poblados del país.

Distribuidos entre sus tres demarcaciones, Los Alcarrizos (cabecera), Pantoja y Palmarejo - Villa Linda, la población se concentra mayoritariamente en la zona central del municipio. El promedio de personas por hogar es de 3.0, reflejando una tendencia hacia hogares nucleares más pequeños. Además, se registraron 132,332 viviendas, de las cuales 111,928 estaban ocupadas y 20,876 desocupadas, con 42 viviendas colectivas.

2.2.2.1. Perspectivas Demográficas

El crecimiento poblacional del sector se mantiene sostenido, impulsado por factores como la expansión urbana y la llegada de nuevos residentes.

2.2.2.1.1. Expansión inmobiliaria y migración

El desarrollo de viviendas y la mejora en servicios básicos han convertido a La Unión, Hato Nuevo en un punto atractivo para nuevos residentes. Familias provenientes de zonas cercanas han optado por establecerse aquí en busca de mejores condiciones de vida.

2.2.2.1.2. Tendencias futuras

Se espera que el crecimiento poblacional continúe, lo que implica la necesidad de planificación urbana para garantizar acceso adecuado a educación, salud y empleo. La integración de políticas gubernamentales será clave para mantener un desarrollo equilibrado y sostenible.

2.2.3. Uso de la tierra y expansión urbana

El crecimiento de la comunidad ha influido en la distribución del suelo, con una reducción de áreas agrícolas y un aumento de espacios urbanos. El uso del suelo en La Unión, Hato Nuevo, refleja una diversidad de propósitos, desde viviendas hasta pequeños comercios y actividades agrícolas. Esta combinación genera un paisaje heterogéneo donde la vida urbana convive con prácticas rurales.

2.2.3.1. Transformación del paisaje

La expansión inmobiliaria ha desplazado algunas actividades agrícolas, reduciendo la disponibilidad de terrenos destinados a cultivos. Esto ha modificado la dinámica económica del sector.

2.2.3.2. Equilibrio entre viviendas, comercio y agricultura

La necesidad de un ordenamiento territorial adecuado es esencial para garantizar un uso eficiente del suelo, evitando la pérdida total de espacios destinados a la producción agrícola. La expansión demográfica ha impulsado la construcción de viviendas en diversas áreas del sector. En los últimos años, han surgido proyectos inmobiliarios para atender la demanda de espacios habitacionales, lo que ha modificado el uso del suelo.

2.2.3.3. Actividades agrícolas

A pesar de la urbanización progresiva, algunas áreas mantienen su vocación agrícola, especialmente aquellas utilizadas para cultivos temporales. Dependiendo de la estación del año, la producción agrícola varía, afectando la dinámica económica del sector.

2.2.4. Condiciones de Vida y Servicios Básicos

La infraestructura de vivienda presenta retos importantes. Aunque el 99.1% de los hogares tiene acceso a energía eléctrica, solo el 49.4% dispone de agua potable dentro de la vivienda.

Asimismo, el 13.3% de los hogares carece de inodoro, y un 2.7% tiene piso de tierra. A nivel de manejo de residuos, el 87.2% de los hogares tiene recolección municipal, pero el 7.9% aún deposita basura en patios o cañadas, lo que evidencia una problemática ambiental.

2.2.4.1. Educación

La educación ha mostrado progresos importantes. La tasa de analfabetismo general en mayores de 15 años es de 9.2%, mientras que en jóvenes entre 15 y 24 años baja a 3.3%, mostrando un impacto positivo de los programas de alfabetización. El municipio cuenta con 104 centros educativos públicos y 123 privados, con una matrícula total de 85,077 estudiantes en el año lectivo 2019-2020. Más de 29,000 personas han alcanzado o cursan estudios universitarios. Destacan instituciones como el Centro Educativo Rafael Kasse Acta, la Escuela Primaria Mauricio Báez y el Politécnico Madre Rafaela Ybarra.

Imagen 41. Politécnico Madre Rafaela Ybarra.

La educación actúa como motor del desarrollo, por lo que las escuelas locales desempeñan un rol importante en la formación de los ciudadanos y en la creación de oportunidades futuras. La inversión en capacitación docente, materiales educativos y condiciones físicas de los centros educativos puede aumentar significativamente la calidad del aprendizaje. Por otro lado, la seguridad pública es un aspecto que requiere atención constante, evaluando la incidencia delictiva y optimizando la respuesta de las autoridades.

Fomentar estrategias preventivas, fortalecer la relación entre comunidad y cuerpos de seguridad, y aumentar recursos destinados a este ámbito pueden ser pasos determinantes para un entorno más seguro.

2.2.4.2. Servicios de Salud y Condiciones Sanitarias

El municipio dispone de 7 centros públicos de salud, 2 hospitales del Servicio Nacional de Salud (SNS) y 4 Centros de Atención Primaria. Uno de los centros más importantes es el Hospital General Doctor Vinicio Calventi, junto al Hospital de Oftalmología Doctor Elías Santana. En 2021 se reportó que el 58% de los nacimientos en hospitales del SNS fueron por cesárea, mientras que el 11% de la población manifiesta tener alguna discapacidad.

Imagen 42. Hospital General Dr. Vinicio Calventi.

2.2.4.3. Servicio de Electricidad

En el sector La Unión de Hato Nuevo, en Los Alcarrizos, el servicio de electricidad es suministrado principalmente por la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR), al igual que en gran parte del municipio. La mayoría de los hogares cuentan con acceso a la red eléctrica formal, aunque se han reportado casos de fluctuaciones de voltaje e interrupciones ocasionales, especialmente durante horarios de alta demanda.

A pesar de estos inconvenientes, el acceso general a la electricidad es elevado, con una cobertura estimada de 99.1% en todo el municipio, incluyendo zonas como La Unión.

En algunas áreas periféricas, los residentes han manifestado que aún dependen de acometidas informales o conexiones compartidas, lo cual representa un desafío tanto para la seguridad eléctrica como para la regularización del servicio.

2.2.4.4. Servicio de Agua Potable

En Los Alcarrizos, el servicio de agua potable es gestionado y suministrado principalmente por la **Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD)**, que es la entidad estatal responsable del abastecimiento de agua y saneamiento en el Gran Santo Domingo. En sectores como La Unión, Hato Nuevo, este servicio puede presentar interrupciones frecuentes debido a la presión insuficiente, problemas con las redes de distribución o fallas en la continuidad del suministro. Aunque más del 49% de los hogares en todo el municipio reporta tener acceso al agua potable dentro de la vivienda, una proporción significativa aún depende de soluciones alternativas como camiones cisterna, pozos o almacenamiento manual, especialmente en áreas con urbanización informal o expansión reciente.

2.2.5. Economía Local y Mercado Laboral

A principios del siglo XX, Los Alcarrizos fue un centro importante de **crianza de ganado** y **producción de caña de azúcar**. Esta última era transportada mediante ferrocarril hacia el ingenio azucarero de Haina. Actualmente, las vías del tren han desaparecido debido al crecimiento poblacional.

El municipio cuenta una población en edad de trabajar de 212,500 personas, el municipio presenta una tasa de participación laboral de 44.7%. Un total de 94,970 personas conforma la población económicamente activa (PEA), de las cuales 86,805 están ocupadas. La tasa de desempleo alcanza el 8.6%, con mayor incidencia en mujeres (10.4%).

En cuanto a la estructura empresarial, predominan los comercios minoristas, industrias manufactureras y la construcción. Se registran 367 empresas en el comercio, con 3,069 empleados; 147 industrias manufactureras con 7,570 empleados; y 82 empresas del sector construcción con 1,150 trabajadores.

Destaca la Zona Franca Los Alcarrizos y una gran cantidad de negocios informales ubicados en sectores como Pueblo Nuevo, Savica, Hato Nuevo y Los Americanos.

Imagen 43. Algunos Comercios en el sector.

2.2.5.1. Actividades Económicas Predominantes

El sector La Unión, Hato Nuevo, se caracteriza por una economía diversa donde el comercio informal, la construcción y el transporte juegan roles fundamentales.

2.2.5.1.1. El Comercio Informal como Sustento

La economía de muchos hogares depende de la venta ambulante y pequeños negocios informales. Este tipo de comercio ofrece acceso a productos básicos y servicios, generando ingresos para una gran parte de la población.

2.2.5.1.2. Construcción y Desarrollo Inmobiliario

La construcción ha sido una fuente constante de empleo para los habitantes, especialmente en proyectos residenciales que buscan suplir la demanda de viviendas. Los avances en urbanización han generado oportunidades laborales en albañilería, carpintería y otros oficios relacionados.

2.2.5.1.3. Transporte y Movilidad

El transporte de mercancías y pasajeros es otra actividad relevante. Motoconchos y minibuses son medios esenciales para la movilidad de los residentes, facilitando el acceso a centros comerciales y laborales dentro y fuera del municipio.

Imagen 44. Hospital General Dr. Vinicio Calventi.

2.2.6. Medio Ambiente y Gestión Territorial

El municipio alberga una pequeña área protegida: el Corredor Ecológico Autopista Duarte, que representa apenas el 0.1% del territorio municipal. Aunque el uso de combustibles sólidos para cocinar es bajo (2.9%), persisten focos de contaminación relacionados con la disposición inadecuada de residuos. Es prioritario mejorar la recolección, tratamiento y disposición final de la basura, así como fomentar la reforestación urbana.

2.2.6.1. Relación de las Comunidades con el Ambiente

La conexión entre las comunidades y su entorno ambiental juega un papel crítico en la sostenibilidad y el bienestar colectivo. Este aspecto destaca la forma en que las comunidades interactúan con su ambiente, enfrentan desafíos relacionados con los recursos naturales y cómo los proyectos pueden influir en el equilibrio ecológico local.

Una gestión adecuada de esta relación no solo beneficia la calidad de vida de las personas, sino que también conserva el patrimonio ambiental para futuras generaciones.

2.2.6.1.1. Interacciones Preexistentes

Las comunidades suelen desarrollar prácticas y estrategias para abordar los desafíos ambientales que enfrentan. Esto incluye la gestión de residuos a través de sistemas de reciclaje comunitarios o iniciativas para reducir la contaminación, como campañas para preservar recursos naturales. Aunque estas prácticas muestran el compromiso de la comunidad con su entorno, a menudo se requiere apoyo externo para implementar soluciones más eficaces y sostenibles. Promover la educación ambiental y facilitar recursos para mejorar la infraestructura pueden ser herramientas poderosas para fortalecer estas interacciones.

2.2.6.1.2. Capacidad de Respuesta a Riesgos

La exposición a riesgos ambientales, como inundaciones, tormentas u otros desastres naturales, plantea desafíos significativos. Evaluar la vulnerabilidad de la comunidad y su capacidad para responder a estas amenazas es fundamental. Esto podría implicar la creación de sistemas de alerta temprana, talleres de capacitación sobre gestión de emergencias, y la construcción de infraestructura resiliente. Las comunidades con mayor preparación frente a riesgos ambientales no solo protegen vidas y bienes, sino que también aseguran una continuidad en sus actividades económicas y sociales.

2.2.6.1.3. Influencia del Proyecto

Cualquier desarrollo o iniciativa dentro de la comunidad debe considerar cuidadosamente su impacto ambiental, especialmente en áreas críticas como la seguridad alimentaria y la producción agrícola. Cambios en el uso de la tierra, alteraciones en los recursos hídricos o la contaminación derivada de proyectos industriales pueden afectar profundamente la sostenibilidad de las prácticas agrícolas y la disponibilidad de alimentos.

Evaluaciones ambientales integrales y la participación de la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos son esenciales para mitigar impactos negativos y garantizar resultados equilibrados que beneficien tanto a las personas como al ambiente.

2.2.7. Cultura, Comunicación y Tecnología

Los Alcarrizos cuenta con acceso a medios de comunicación y tecnología. Se registran 88 emisoras de radio accesibles, 16,039 líneas de telefonía fija, 15,726 cuentas de internet fijo, y 13,261 hogares con televisión por suscripción. Sin embargo, solo el 17.5% de los hogares posee computadora. A nivel cultural, el municipio carece de espacios formales consolidados, aunque existen fundaciones, clubes y una Casa de la Cultura en desarrollo.

2.2.8. Participación Política y Comunitaria

La participación electoral en 2020 alcanzó el 42.9% en elecciones municipales y el 51.9% en presidenciales. Las mujeres ocupan un 23.9% de los cargos electos a nivel municipal. Además, existen más de 120 organizaciones comunitarias, como juntas de vecinos, ONGs y movimientos juveniles, que dinamizan la participación ciudadana.

2.2.8.1. Estructura Comunitaria

La identidad social y cultural del sector se refleja en la organización comunitaria, donde las asociaciones vecinales y grupos de apoyo desempeñan un papel clave.

2.2.8.1.1. Organización Vecinal

Diversos grupos han trabajado en iniciativas para mejorar la seguridad, infraestructura y bienestar social. La cooperación entre vecinos ha permitido el desarrollo de programas de asistencia y actividades recreativas.

2.2.8.1.2. Grupos de Apoyo Social

Estas agrupaciones se enfocan en fortalecer el tejido comunitario mediante proyectos educativos y programas de salud. Las campañas de concienciación y eventos culturales son herramientas fundamentales para promover la integración y la identidad colectiva.

2.2.8.2. Planes de Ordenamiento Territorial

El desarrollo urbano del sector está influenciado por normativas que regulan el uso del suelo y la planificación de nuevos proyectos.

2.2.8.2.1. Regulaciones Urbanísticas

Se han implementado medidas para regular la expansión de construcciones, con el objetivo de evitar el crecimiento desordenado y garantizar la sostenibilidad del entorno.

2.2.8.2.2. Impacto en Nuevos Desarrollos

La evaluación del uso del suelo permite que proyectos de infraestructura se adapten a las necesidades de la comunidad sin comprometer los recursos naturales ni afectar negativamente el equilibrio ecológico.

2.2.8.3. Desarrollo Inmobiliario y Turismo

El crecimiento urbano ha impulsado nuevos proyectos residenciales, aunque el turismo aún no ha sido explotado como una fuente económica significativa.

2.2.8.3.1. Proyectos de Urbanización

La demanda de viviendas ha generado inversiones en desarrollos inmobiliarios, promoviendo la construcción de residencias y apartamentos. Estos proyectos han mejorado la infraestructura del sector.

2.2.8.3.2. Potencial del Turismo

Aunque la comunidad no es un destino turístico consolidado, su cercanía a áreas de interés podría generar oportunidades futuras en ecoturismo o turismo cultural.

2.2.9. Patrimonio cultural del sector La Unión, Hato Nuevo

La Unión, Hato Nuevo es una comunidad con una identidad cultural vibrante, arraigada en sus costumbres, tradiciones y en la organización de sus habitantes.

La cultura local es el reflejo de una historia compartida y un fuerte sentido de pertenencia, lo que se manifiesta en sus festividades, estructura comunitaria y espacios de recreación. Además, cualquier vestigio histórico presente en el área debe ser protegido y reportado a las autoridades correspondientes.

2.2.9.1. Costumbres y Forma de Vida

Las prácticas culturales de La Unión, Hato Nuevo han sido moldeadas por la historia y el contexto socioeconómico de la comunidad.

2.2.9.1.1. Festividades Locales

Las celebraciones comunitarias son un elemento clave en la vida social del sector. Estas incluyen festividades religiosas, eventos de carnaval y actividades conmemorativas que refuerzan la identidad cultural.

2.2.9.1.2. Tradiciones familiares

La vida cotidiana en la comunidad se caracteriza por la transmisión de valores de generación en generación. Es común la realización de reuniones vecinales, la cocina tradicional y el respeto por las costumbres locales.

2.2.9.1.3. Música y danza

La música y la danza juegan un papel importante en la expresión cultural de la comunidad. Ritmos autóctonos y bailes populares forman parte de las celebraciones locales, promoviendo la unión social y el sentido de pertenencia.

2.2.10. Riquezas arqueológicas e históricas

La historia de La Unión, Hato Nuevo puede estar marcada por vestigios culturales que deben ser protegidos y reportados.

2.2.10.1. Identificación de vestigios precolombinos

Si en el área se encuentran restos arqueológicos, estos deben ser investigados y resguardados por el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Medio Ambiente.

2.2.10.2. Conservación del patrimonio histórico

La preservación de estructuras o documentos históricos es crucial para mantener el legado de la comunidad y fortalecer su identidad cultural.

2.2.10.3. Valoración del legado cultural

La población debe participar activamente en la conservación del patrimonio, asegurando que futuras generaciones conozcan y respeten la historia del sector.

CAPITULO 3. PARTICIPACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

3. CONSULTA PÚBLICA

3.1. Vista Pública

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el marco de la Ley 64-00 y sus reglamentos permite a la ciudadanía conocer cómo un determinado proyecto puede impactar sus recursos naturales, culturales y socioeconómicos de manera positiva o negativa. Esta vista pública ha sido realizada tomando como referencia el "*Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación Ambiental*", tal como sugieren los Términos de Referencia (TdR).

El "Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación Ambiental", especifica los requisitos que deben cumplir promotores de los proyectos, además de los mecanismos de cómo los comunitarios empoderarse y rechazar, si fuera necesario, obras que afecten su salud o les resten plusvalía a sus inversiones, tomando en cuenta la importancia de que las comunidades participen y conozcan de qué se tratan las obras y los mecanismos para que participen.

El propósito de la socialización en esta vista pública es mostrarles de que trata el proyecto y cuáles son los impactos y medidas a tomar, conocer la opinión de la comunidad del área de influencia del proyecto y anotar sus inquietudes para luego tomarse en cuenta en la toma de decisiones. Este proyecto se encuentra actualmente en proceso de evaluación para obtener el Permiso Ambiental conforme a la categoría asignada (*categoría B*), por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

Esta Vista Pública para el proyecto **MAPEI Dominicana** fue realizada el viernes **25 de Abril de 2025** a las 11:00 a.m., en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. A esta actividad **asistieron 60 personas.**

En concordancia con los lineamientos establecidos, el promotor ha seguido los protocolos necesarios para informar a la comunidad y a las autoridades locales de Medio Ambiente, asegurando una comunicación transparente y oportuna.

3.1.1. Proceso de Consulta Pública del Proyecto

Esta vista pública fue precedida por una publicación en el periódico Diario Libre, el día 21 de abril del 2025.

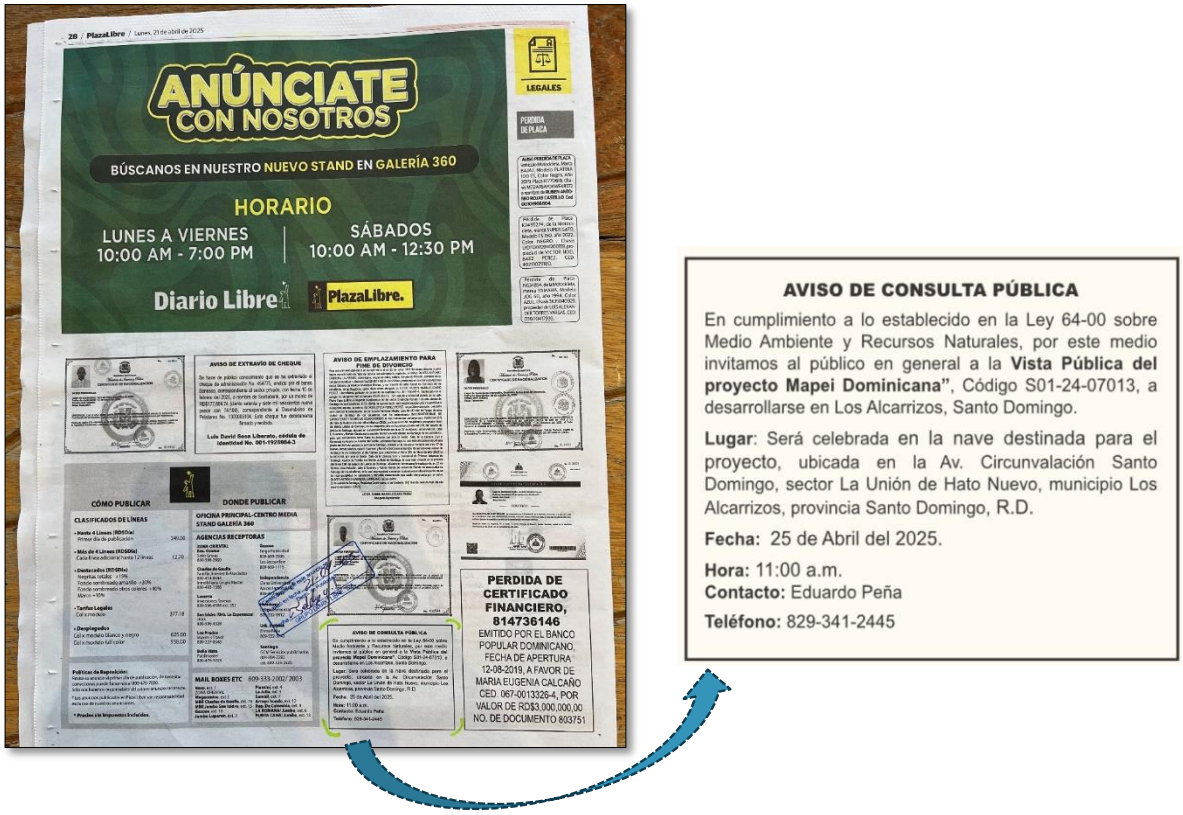


Imagen 45 y 46. Publicación realizada.

Se entregó la invitación al Ministerio de Medio Ambiente en Santo Domingo dentro del tiempo establecido en los Términos de Referencia.

MAPEI DOMINICANA SRL
RNC 132-06407-2

Marzo 27, 2025

Señor
Neftalí Brito
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ref.: Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana**, **código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025**, **a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

MAPEI DOMINICANA, S.R.L. RNC 132-06407-2 Santo Domingo, R.D.

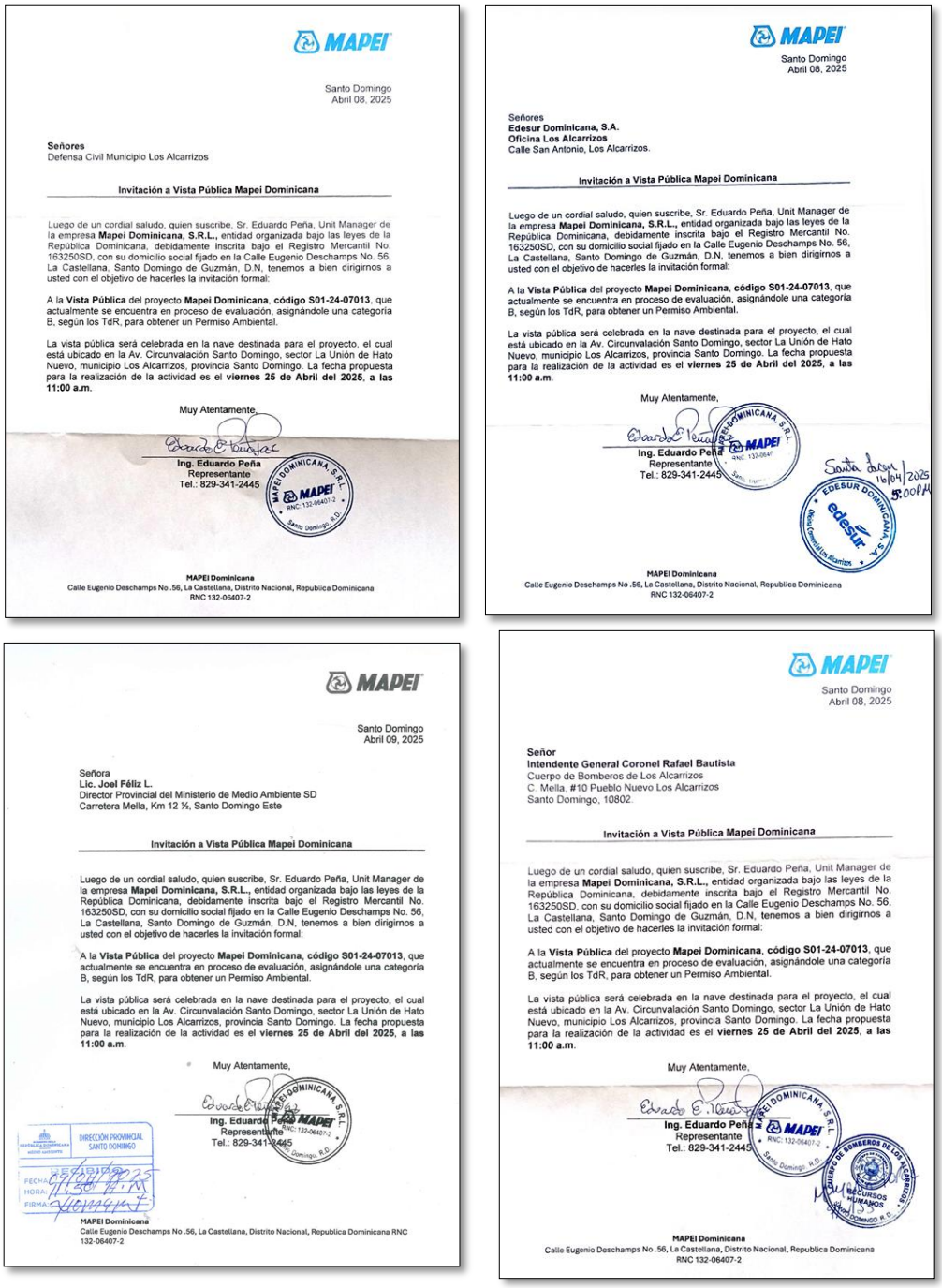
División de Correspondencia
Área destino:Dirección de Evaluación de Impacto Ai
https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/
Código de Registro: MMARN-EXT-2025-02374
CONTRASEÑA: 29997075
Fecha y Hora:
28-mar-2025 - 09:19:53
Registrado por:
Rodriguez, Sherioth
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116

uardo Peña
sentante
-341-2445

ellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana

Imagen 47. Invitación principal realizada.

Luego, se realizaron invitaciones de boca y se entregaron otras en papel a instituciones para la convocatoria con dos semanas de antelación, permitiendo así a los ciudadanos y a las autoridades locales del municipio de Los Alcarrizos prepararse para asistir a este evento:



Santo Domingo
Abril 08, 2025

Señores
Defensa Civil Municipio Los Alcarrizos

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana**, **código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025**, **a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

MAPEI Dominicana
Calle Eugenio Deschamps No .56, La Castellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana
RNC 132-06407-2

Santo Domingo
Abril 08, 2025

Señores
Edesur Dominicana, S.A.
Oficina Los Alcarrizos
Calle San Antonio, Los Alcarrizos.

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana**, **código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025**, **a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

Santo Domingo
Abril 09, 2025

Señora
Lic. Joel Féliz L.
Director Provincial del Ministerio de Medio Ambiente SD
Carretera Mella, Km 12 ½, Santo Domingo Este

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana**, **código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025**, **a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

DIRECCIÓN PROVINCIAL SANTO DOMINGO

MAPEI Dominicana
Calle Eugenio Deschamps No .56, La Castellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana RNC 132-06407-2

Santo Domingo
Abril 08, 2025

Señor
Intendente General Coronel Rafael Bautista
Cuerpo de Bomberos de Los Alcarrizos
C. Mella, #10 Pueblo Nuevo Los Alcarrizos
Santo Domingo, 10802.

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana**, **código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

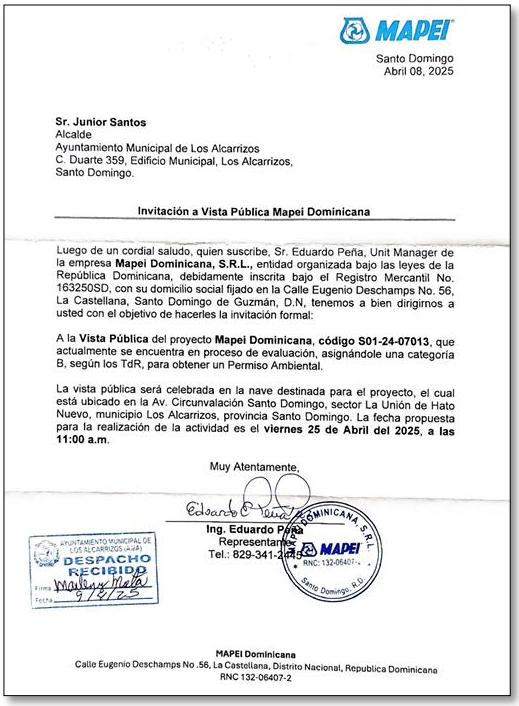
La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025**, **a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

MAPEI Dominicana
Calle Eugenio Deschamps No .56, La Castellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana
RNC 132-06407-2

Grupo de Imágenes 48. Algunas de las invitaciones realizadas a instituciones.



MAPEI

Santo Domingo
Abril 08, 2025

Sr. Junior Santos
Alcalde
Ayuntamiento Municipal de Los Alcarrizos
C. Duarte 359, Edificio Municipal, Los Alcarrizos,
Santo Domingo.

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.,** entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana, código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025, a las 11:00 a.m.**

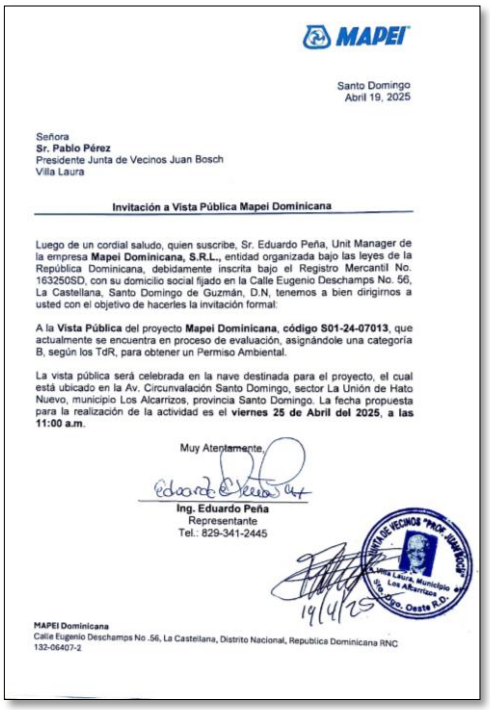
Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE LOS ALCARRIZOS (ALCAR)
DESPACHO RECIBIDO
Firma
Fecha 9/4/25

MAPEI DOMINICANA, S.R.L. RNC: 132-06407-2 Santo Domingo, R.D.

MAPEI Dominicana
Calle Eugenio Deschamps No .56, La Castellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana
RNC 132-06407-2



MAPEI

Santo Domingo
Abril 19, 2025

Señora
Sr. Pablo Pérez
Presidente Junta de Vecinos Juan Bosch
Villa Laura

Invitación a Vista Pública Mapei Dominicana

Luego de un cordial saludo, quien suscribe, Sr. Eduardo Peña, Unit Manager de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.,** entidad organizada bajo las leyes de la República Dominicana, debidamente inscrita bajo el Registro Mercantil No. 163250SD, con su domicilio social fijado en la Calle Eugenio Deschamps No. 56, La Castellana, Santo Domingo de Guzmán, D.N, tenemos a bien dirigirnos a usted con el objetivo de hacerles la invitación formal:

A la **Vista Pública** del proyecto **Mapei Dominicana, código S01-24-07013**, que actualmente se encuentra en proceso de evaluación, asignándole una categoría B, según los TdR, para obtener un Permiso Ambiental.

La vista pública será celebrada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo. La fecha propuesta para la realización de la actividad es el **viernes 25 de Abril del 2025, a las 11:00 a.m.**

Muy Atentamente,

Ing. Eduardo Peña
Representante
Tel.: 829-341-2445

14/4/25

MAPEI Dominicana
Calle Eugenio Deschamps No .56, La Castellana, Distrito Nacional, Republica Dominicana RNC
132-06407-2

Imagen 49 y 50. Algunas de las invitaciones realizadas a instituciones.

Durante la vista pública, se presentó detalladamente el proyecto MAPEI Dominicana, y se procedió a un análisis de sus posibles impactos, tanto positivos como negativos. Se discutieron medidas de prevención y mitigación que podrían ser implementadas para garantizar un desarrollo sostenible y en armonía con el entorno. Este proceso de consulta pública busca, en última instancia, prevenir posibles daños a la salud humana, a la sociedad y al medio ambiente.

En resumen, este informe proporciona una visión completa de los procedimientos y resultados de la consulta pública con relación al proyecto MAPEI Dominicana. A través de esta instancia, se promueve la participación de la comunidad en la toma de decisiones que afectan su entorno, en línea con los principios de transparencia y empoderamiento establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

3.2. Agenda del evento de vista pública del proyecto MAPEI Dominicana

a) Inscripción en la lista de asistencia

- Registro de las personas participantes al llegar.

b) Bienvenida y presentación

- Palabras de bienvenida por parte del Sr. Francisco Sánchez.

c) Presentación de los resultados de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto MAPEI Dominicana

- Presentación realizada por el Ing. Elsule Jorge, de Maresme Consulting Group.

d) Sesión de preguntas y respuestas

- Interacción con la comunidad y los interesados, abordando dudas y comentarios.

e) Despedida

- Agradecimientos y cierre del evento a cargo del Sr. Francisco Sánchez y el Sr. Eduardo Peña.

3.3. Desarrollo del orden del día

El viernes 25 de abril 2025, a las 11:00 am, se llevó a cabo la vista pública del proyecto **MAPEI Dominicana**, realizada en la nave destinada para el proyecto, el cual está ubicado en la Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo.

Este evento fue organizado con el objetivo de presentar los resultados de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), realizada al proyecto MAPEI Dominicana, así como recoger las opiniones y preocupaciones de la comunidad local y otros interesados.

La vista pública contó con la participación de los señores **Sandrix Duran** y **Sandy Pichardo**, representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; el **Sr. Primitivo Núñez**, del Consejo Municipal, la señora **Joaquina Diaz Capellán**, representante de la Iglesia, el **Sr. Jesús Paulino**, Coronel del Cuerpo de Bomberos, el **Sr. Pablo José Pérez Gil**, Regidor; y una buena representación de miembros de la comunidad.

Estuvieron presentes los representantes de la empresa y del proyecto **MAPEI Dominicana**, los señores **Francisco Sánchez** y **Eduardo Enrique Peña Paz**. La coordinación de la Vista Pública estuvo a cargo de la empresa consultora **Maresme Consulting Group**, entidad encargada de realizar la Declaración de Impacto Ambiental. En representación de esta estuvo el **Ing. Elsule Jorge**, quien dirigió la presentación de los resultados de la DIA.

El acto dio inicio con la firma del formulario de asistencia por parte de todos los invitados, proceso fundamental para llevar un registro detallado de los participantes y garantizar la transparencia en el desarrollo de esta vista pública.

Imagen 51 y 52. Momento en que munícipes firmaban la lista de asistencia.

Tras la firma del formulario de asistencia, el Señor Francisco Sánchez dio la bienvenida a todos los presentes y cedió la palabra al Ing. Elsule Jorge para iniciar la presentación.

Imagen 53. Momento en que el Sr. Francisco Sánchez ofrece unas palabras de bienvenida.

Después de la bienvenida ofrecida por el Sr. Francisco Sánchez, este cedió la palabra al Ing. Elsule Jorge, representante de la empresa consultora Maresme Consulting Group. El ingeniero explicó que esta vista pública se estaba llevando a cabo en cumplimiento con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00, específicamente en sus artículos 38 y 43, así como con las exigencias del Viceministerio de Gestión Ambiental, que ha requerido en los términos de referencia la realización de esta. El objetivo de esta presentación es mostrar los resultados la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) realizada para el proyecto MAPEI Dominicana.

El Ing. Jorge definió a los presentes lo que es una consulta pública e inmediatamente presentó algunas de las invitaciones realizadas por los promotores del proyecto a instituciones locales y representante de la comunidad, la publicación en el periódico Diario Libre. También presentó la carta que contiene los términos de referencia otorgados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y, para finalizar esta sección, explicó el desarrollo la DIA y su objetivo.

Imagen 54. Presentación del el Ing. Elsule Jorge, en representación de Maresme Consulting Group.

3.4. Transcripción de la Vista Pública

En primer lugar, muchas gracias a todos por haber acudido aquí hoy para entender qué es lo que vamos a estar haciendo en estas facilidades. Mi nombre es Francisco Sánchez, soy gerente general de MAPEI en la República Dominicana. Estoy a cargo del negocio y de la empresa aquí en el país y es un placer para mí poder explicarles hoy la primera inversión de una fábrica en el país por parte de MAPEI.

Va a ser en esta facilidad en la que estamos hoy y en la próxima media hora o quizá menos estaremos explicándoles nuestros planes y qué es lo que vamos a estar haciendo. Luego tendrán la oportunidad también de preguntar, cualquier duda que puedan tener con relación al proyecto. Así que, sin más dilación, le doy inicio al comienzo de la reunión de mano del ingeniero Jorge, de Maresme.
Muy buenas tardes. Bueno, es buenos días porque todavía no son las 12, pero muy buenos días. Como dice Francisco, mi nombre es Elsule Jorge y vengo en representación de Maresme.

Maresme Consulting Group cuenta con un equipo de profesionales, la cual trabaja en la parte de cartografía, la parte de hidrología, la parte de biota y la parte social. Pero en este caso, como están ustedes invitados a esta actividad, MAPEI Dominicana viene con la intención de solicitar su Permiso Ambiental para poder iniciar los trabajos ante el Estado Dominicano basado en la ley 6400 del Ministerio del Medio Ambiente. Para esto, el Ministerio del Medio Ambiente emite unos términos de referencia que son los que dicen qué es lo que deben cumplir en MAPEI Dominicana para poder aplicarle su Permiso Ambiental.

Aquí lo pueden ver, esto es una muestra que tienen todos los pormenores que la empresa debe cumplir. Invitados a esta consulta pública, donde aquí hay representantes de la comunidad, también personas que viven dentro de la comunidad, representantes de instituciones locales y gubernamentales. Muestra, fehaciente de que los invitados recibieron y tenemos acuse de recibo de cada uno de ellos, esto también es parte de eso mismo.

Uno de los requisitos es que MAPEI Dominicana debe cumplir con hacer una publicación en un periódico de circulación nacional para como parte del proceso de consulta pública. A la entrada, estos es otro requisito donde deben tener un letrero colocado con estas informaciones. Este letrero cuenta con unas informaciones.

Señor Francisco, de MAPEI: *Aquí operará MAPEI Dominicana, código S01-24-07013. Este proyecto está en proceso de evaluación para obtener el permiso medioambiental. Consiste en la puesta en operación de una fábrica de aditivos para el sector de la construcción.*

Para más información, comunicarse con Eduardo Peña, teléfono 829-341-2445, representante. Ese no soy yo, es el compañero que está con los que he hablado ya. O con el Ministerio de Medio Ambiente, teléfono 809-567-4300. La Dirección Provincial, con el teléfono 809-695-0285.

El Ing. Jorge, de Maresme: *Sí, este es uno de los requisitos que también MAPEI Dominicana debe cumplir. Gracias, Francisco. Dentro de la parte catastral deben tener todo lo que tiene que ver con la ubicación geográfica y un mapeo completo de dónde está con sus límites y colindancias. Esa es una información para las personas que hoy nos visitan. Aquí está la parte de mensura, la cual está certificada.*

Señor Francisco, de MAPEI: *Les decía que soy el representante o el gerente general de MAPEI. ¿Pero y qué es MAPEI? MAPEI es una multinacional, es una empresa global que inició operaciones en el año 1937 en Milán, Italia. No sé si puedan apreciar la foto, pero esta es la foto de la fundación de la empresa, una pequeñita fábrica de pinturas con cinco, seis, siete personas.*

De ahí nos vamos hasta el día de hoy y en azul, si pueden percibir, son todas las geografías en las que MAPEI tiene presencia a nivel mundial. Realmente hay más azul que gris. Estamos en un gran número de países en los cinco continentes. Un poquito más en detalle, algunas cifras para compartirles y darles idea de lo que les estoy comentando. Estas cifras son del año 2023.

Hoy en día son superiores, pero más o menos, para que tengan una idea de quiénes somos, anualmente venimos facturando unos 5.000 millones de dólares americanos. Es una gran empresa. Estamos en cerca de 100 países con cerca de 100 empresas constituidas y cerca de 100 fábricas operando en unos 40 países. Será bueno para nosotros que MAPEI Dominicana y la República Dominicana, a futuro, puedan ser parte de este crecimiento y de estas cifras. Somos unos 12.500 empleados. Tenemos más de 8.000 productos.

Realmente tenemos un portafolio muy grande. Les explicaré un poquito ahora de qué, y luego pues, es una empresa muy comprometida con el medioambiente. Se lo cuento a continuación. Productos. Nosotros nos agrupamos en 25 líneas de productos.

Hay productos dentro de muchos rubros del mundo de la construcción. Tal vez hayan tenido oportunidad de ver aquí en el país pegas, derretidos, pegamentos derretidos u otros productos nuestros de los que somos líderes mundiales para el tema de los pisos. Pero si no, en cualquier caso, tenemos productos para la cerámica, para la instalación de los pisos, para la protección y mantenimiento de los pisos, para también la colocación de otro tipo no cerámico de pisos, tipo de vinil, alfombras, etcétera.

Pisos deportivos, para pisos de madera, también para pisos de cemento a base de resina, para aislamiento acústico, para otras muchas facetas de la construcción, como lo que llaman grouts, morteros, etcétera, por ejemplo. Aditivos para el concreto, que no se aprecia muy bien, pero aquí lo tenemos resaltado junto con otro tipo de materiales que son aditivos para cemento. Lo resaltamos porque es lo que vamos a estar haciendo aquí, y enseguida les cuento un poquito más sobre ello.

Más materiales que MAPEI fabrica para colocación de adoquines, para superficies arquitectónicas con el concreto, con el agregado expuesto, para pisos industriales, para refuerzo estructural de estructuras, para restauración de edificios, para aislamiento térmico, para revestimiento y decoración de los muros, para impermeabilización, para la impermeabilización de techos, para construcción subterránea. Si usted va a construir un túnel para el metro, o tiene una mina como la Barrick, u otro tipo de construcciones subterráneas como los cimientos de una gran torre, también puede utilizar nuestros materiales ahí. Sellantes y adhesivos elásticos, productos para la industria marítima.

Muchos barcos utilizan nuestros materiales también para sus interiores. Como le mencionaba, los aditivos de cemento, aditivos para pavimentos de asfalto y, por último, perfiles para pisos y recubrimientos. Como le decía, unos 8.000 productos. Pero para nosotros es muy importante el tema medioambiental. MAPEI lo resumimos con tres P's: ***personas, planeta y productos****. Cada una de ellas nos hace enfocarnos en cómo nos enfocamos como empresa en mejorar el medioambiente para esos tres bloques.*

Personas, planeta y nuestros productos. En concreto, nuestros productos miramos que sean buenos para la salud humana. O intentamos que sean buenos para el clima, para la tierra, que sean reciclables y que nos ayuden también con la gestión de los ecosistemas. Llega un momento que, incluso cuando ya no podemos hacer más en esta dirección, lo que hacemos es compensar. Y lo compensamos por lo que se llama compensación de emisiones.

Esto lo que hacemos es, por cada kilogramo de producto vendido, ciertos productos, aportamos una cantidad de dinero que se utiliza en gestión medioambiental o en energías renovables. O sea, es un dinero que MAPEI pone a disposición de este tipo de proyectos. En el año 2023, solamente en Norteamérica, compensamos el equivalente a 150.000 toneladas de carbono. De CO_2, de dióxido de carbono. Con estas aportaciones que MAPEI realizó en ese año. Y es algo que seguimos haciendo, por cierto. Vamos a hablar un poquito de lo que va a hacer MAPEI aquí en la República Dominicana.

Como le decía hace un momentito, es lo que esperamos que sea el futuro de nuestra fábrica aquí. MAPEI lleva ya desde hace décadas comercializando productos en el país. Como le decía, se nos conoce mucho por la pega, los derretidos de cerámica, pero también otros materiales. Pero es una comercialización que se hacía a través de importación de clientes nuestros, distribuidores nuestros aquí en el país. En el año 2020, constituimos una empresa, que es ***MAPEI Dominicana, S.R.L.*** *Y en agosto del 2024 cerramos la adquisición de esta propiedad, donde queremos establecer la fábrica.*

Esta fábrica, aquí no se aprecia muy bien, pero básicamente lo que vamos a hacer aquí es mezclar líquidos. Vamos a traer líquidos de fuera, algunos líquidos que salen de aquí, algunos materiales polvorientos también. Pero principalmente lo que tenemos es una gran mezcladora, que en la foto espero puedan apreciar. Al final es una especie de batidora, donde echamos los materiales y luego después esos materiales se envasan en los silos como los que tienen ahí o en el tipo de tinacos como los que tienen allá detrás, entre otras formas, para comercializarlos. Básicamente lo que vamos a hacer aquí, a cargo de esta operación, el gerente de la fábrica es el ***señor Eduardo Peña****, que hace un momentito se lo estábamos presentando.*

¿Qué son los materiales que vamos a estar manufacturando? Antes se lo avanzaba, aditivos de concreto y aditivos de cemento. Estos son materiales que esas dos industrias, la del concreto y la del cemento, utilizan para su beneficio. Les voy a leer muy rápidamente, porque son unas cuantas, los beneficios que nuestros clientes de la industria del concreto encuentran. Agentes incorporadores de aire, reductores de agua, retardadores, aceleradores, superfluidificantes, superplastificantes, inhibidores de corrosión, agentes modificadores de viscosidad, reductores de contracción, productos de albañilería, aditivos para la retención del revenimiento, aditivos para la impermeabilización, inhibidores a la reacción álcali-silicia, humo de sílice, refuerzo de fibra y productos para el reciclaje del concreto.

Para lo que son nuestros clientes de la industria del cemento, que son grandes fábricas, hay unas cuantas aquí en el país, tenemos cuatro bloques de productos, los que llamamos MAGA, que son ayudantes para la molienda del cemento, ellos lo utilizan para mejorar la molienda, obtener más producto, mejoradores para la calidad del cemento, los que llamamos MAPE, los MAPE-CC, para que luego este cemento mejore las prestaciones del concreto, y por último, los que llamamos CR6-Reducción, que esto es un producto que, adicionado al cemento, ayuda a eliminar ciertos aspectos un poquito alérgicos que pueda tener el cemento en ciertas personas.

Es un beneficio adicional que ellos pueden tener con nuestros productos a la hora de manufacturar sus productos. Para concluir, ¿cómo va a beneficiar esto a la comunidad, a la República Dominicana? En primer lugar, nos va a permitir atender mejor a nuestros clientes en el país, vamos a estar más cerca de ellos, vamos a poder manufacturar localmente y darles a ellos el beneficio de tener la fábrica más cerca y de reducir el costo y la emisión por transporte.

Si tenemos que traer los materiales de otros países, eso genera dióxido de carbón. Nuestros productos ayudarán a mejorar la calidad de las construcciones. Como le decía, los concreteros y los cementeros utilizan nuestros productos para mejorar el de ellos, que es la base para luego construir cualquier edificación o construcción en el país.

Adicionalmente, es un factor a favor de reducir costos de la construcción. Con esto no les digo que los costos de la construcción vayan a bajar, porque hay muchos factores ahí que no son relacionados con nosotros, pero sí son un factor a favor de reducir costos, puesto que nuestros clientes pueden utilizar nuestros productos para reducir sus costos o producir más con los mismos costos. Habrá también una reducción del impacto de la construcción en el medioambiente y la salud. Les comentaba antes, reduciendo el transporte, pero al mismo tiempo con la reducción de la huella de carbón.

La industria de la construcción a nivel mundial es responsable del 40 % de las emisiones de CO_2. Nuestros productos ayudan a las empresas del concreto y del cemento a reducir esas emisiones al medioambiente. Generaremos empleo. Vamos a necesitar empleomanía que nos ayude a tirar adelante con esta fábrica y con el resto de las partes del negocio. Y, por último, compromiso con la comunidad. Somos una empresa que nos gusta ser buenos vecinos y estar integrados allá donde operamos. Sin más, devuelvo la palabra al ingeniero Jorge. Gracias.

El Ing. Jorge, de Maresme: *Como parte principal, ya después de que la empresa esté operando, el ingeniero Francisco ya le había mencionado que habrá una fuerte colaboración con lo que es la protección del medioambiente. Dentro de esto, nosotros tenemos listados unos posibles impactos en la fase de operación. La posibilidad de contaminación de las aguas y para eso la empresa contará un sistema de recolección de agua. Pueden ver ahí detrás que es parte del sistema y alrededor de la nave también se cuenta con ello.*

También la posibilidad de deterioro de las áreas verdes. Aquí se respeta lo que es el área verde. Se evidencia en toda la zona que las plantas importantes, en este caso, existen algunas que son frutales. Y esas se han conservado para poder trabajar de una manera amigable con el medioambiente. También la posibilidad de contaminación en el mismo suelo. Después de recolectados las aguas residuales van a dos cámaras sépticas.

Sr. Eduardo Peña: *Bueno, la idea de esta fábrica es sencilla. Como explicaba Francisco hace un momento, nosotros vamos a hacer mezclas de líquidos. Pero esos son mezclas de líquidos en agua. Y son líquidos que no son químicos agresivos, ni son cosas que generen vapores, ni son nada de lo que nos tenga que preocupar. A veces hay fábricas que nada más arrancan, como estaba alguien que una fábrica por aquí cerca no puede arrancar porque enseguida le pasa cualquier cosa. Eso no es el caso nuestro.*

El caso nuestro es, vamos a tener un tanque muy grande, si ustedes quieren véanlo, con una licuadora industrial muy grande, y ahí vamos a preparar los productos. El agua que se utiliza para lavar ese equipo, porque obviamente no producimos un solo tipo de producto, entre producto y producto hay que lavarlo. Esa agua la reciclamos en el proceso, no la botamos. Lo único que nosotros vamos a tener que disponer para sacar de la fábrica es si tenemos un derrame o si tenemos una contaminación.

Y en ese caso el contaminante no va a salir de esta nave. Nosotros lo vamos a colocar en tanques plásticos como ese y se lo vamos a entregar a una empresa que va a disponer de ese producto incinerando. O sea, que nosotros no vamos a estar tirando ni a cañadas, ni siquiera en el vertedero de Duquesa, ni vamos a estar tirando productos. Entonces eso es algo que le hemos dado bastante claro a la gente del Ministerio del Medio Ambiente. Eso es algo que yo en lo muy personal vi en una fábrica gemela que tenemos nosotros en la ciudad de Panamá, donde se producen esencialmente el mismo grupo de productos que vamos a producir nosotros y efectivamente eso es así.

Eso nos obliga a nosotros a ser cuidadosos con la limpieza dentro de la planta, porque toda el agua que utilicemos para limpiar los pisos o limpiar cualquier tanque o limpiar cualquier contingencia la tenemos que guardar, porque toda esa agua de limpieza sale para ser incinerada, sale para ser puesta a disposición final por una empresa autorizada por el Ministerio del Ambiente.

El Ing. Jorge, de Maresme: *Eduardo ha copado los posibles impactos en los que MAPEI Dominicana puedan impulsar esas medidas. Creo que es más que suficiente para darnos cuenta de que la operatividad de la empresa en estos momentos puede dar inicio luego de obtener su permiso de parte del Ministerio del Medio Ambiente. Es el momento de que, si ustedes tienen alguna pregunta, algún comentario sobre lo expuesto aquí, tanto Francisco como Eduardo y un servidor, le puedan responder. Este es el momento adecuado para hacerlo. Y la forma es, nos vamos a poner de pie, mencionamos nuestro nombre y si pertenecemos a alguna institución o a la comunidad pues lo hacemos de esta manera.*

3.5. Debate. Preguntas y Respuestas

Luego de la participación del Ingeniero Jorge, se abrió un espacio para preguntas y respuestas, donde los miembros de la comunidad y otros asistentes tuvieron la oportunidad de expresar sus inquietudes y comentarios. Los representantes del proyecto, los señores Eduardo Peña y Francisco Sánchez, junto con el equipo de Maresme Consulting Group, respondieron las preguntas que surgieron y tomaron nota de estas al igual que de los comentarios que surgieron.

Pregunta 1: Primitivo Núñez, Presidente del Consejo Municipal de Los Alcarrizos.

Sí. Saludos, buen provecho.
Tengo una preguntita, yo creo que usted la conoce todo. O sea, la fábrica en lo más general, gases, humo, polvo, nada de eso. ¿Sólo un líquido que va a ser el restante del proceso? ¿Se va a llevar una compañía?

Imagen 55. Intervención del Sr. Primitivo Núñez.

Respuesta P1: De parte del Sr. Francisco Sánchez

Si se genera ese líquido, porque el proceso está concebido para no generarlo. Y ahora, señor Eduardo, el agua se reutiliza. No vamos a tener esa agua caminando por las calles. No, no, no. Aún más, si caen dentro de la nave, las canalizaciones, si se hace un derrame que no ha sido detenido, lo absorbemos, luego lo metemos a los contenedores y de ahí va a disponer de ese líquido.

Pregunta 2: Claudio Mateo – miembro Junta de Vecinos
¿En qué favorece esta fábrica el sector?

Imagen 56. Intervención del Sr. Claudio Mateo.

Respuesta P2: De parte del Sr. Francisco Sánchez

Bueno, yo creo que antes lo explicábamos. En primer lugar, vamos a ser un motor de economía. Y eso va a generar empleo. Va a traer desarrollo. Claro, vamos a emplear gente. Yo creo que eso en primer instante. Pero luego después, acuérdense de lo que les estaba explicando, de qué tan beneficiosos van a ser nuestros productos para la industria de la construcción, para el país. Ahorrando dinero y ayudando a reducir el impacto de la contaminación de la construcción en el país, etc. Realmente, yo creo que va a ser muy beneficioso para todos.

Pregunta 3 y comentarios: Pablo Pérez, presidente de la Junta de Vecinos del Sector Villa Laura

Déjame ayudar a responder parte de... Yo iba a hacer una pregunta, pero ya el señor Francisco la contestó y es sobre el asunto del medio ambiente y eso. Que no es nocivo para la comunidad. Bueno, MAPEI. Según hace la exposición el señor Francisco. …. Dice que tiene diversidad de productos que son beneficiosos. Y se está usando en el país. Aunque no están siendo distribuidos directamente desde aquí, sí llegan a través de importaciones. Sabemos que están trabajando en cómo pueden beneficiar al sector y al país en general. El desarrollo de los sectores es posible gracias a los empresarios e inversionistas que apuestan por proyectos como este.

Aquí en Villa Laura, donde antes solo había matorrales, ya han empezado a instalar fábricas. Aunque una parte de la comunidad se ha beneficiado, como dijo el señor Francisco, la empresa tiene una gran cantidad de empleados a nivel mundial y sigue creciendo. Entonces, la pregunta es: ¿qué parte de ese crecimiento llega realmente hasta nosotros? ¿Qué participación se nos brinda como comunidad? ¿Qué disposición tienen para incluirnos? Todo esto me importa, y sé que no solo a mí, sino también a usted, a aquel y a cualquiera de nosotros. Porque todos podemos ser parte de esta industria que hoy se presenta aquí, en esta vista pública. Por eso es importante que sepamos qué va a producir MAPEI Dominicana, y cómo eso puede beneficiar a nosotros, los residentes de Villa Laura.

*Mi nombre es **Pablo Pérez**, soy el presidente de la **Junta de Vecinos del sector** Villa Laura y coordino algunas actividades comunitarias. Hoy contamos con la presencia de representantes de entidades como Defensa Civil, Bomberos, miembros del Consejo de Desarrollo, pastores, empresarios y otras comunidades. Es positivo formar una coalición entre la comunidad y los empresarios, porque si el proyecto no representa un riesgo para el medio ambiente ni afecta negativamente a la comunidad, entonces, bienvenido sea. Pero es importante que tengan en cuenta a la comunidad desde el principio, porque hay cosas que inician bien y luego terminan mal.*

Imagen 57. Intervención del Sr. Pablo Pérez.

Si en algún momento la comunidad se siente afectada, esperamos poder acercarnos, ya sea al señor Francisco, al ingeniero o a cualquier responsable, para expresar lo que está ocurriendo y buscar soluciones. Lo que queremos es que todo se regule para el beneficio de todos y de nuestra comunidad.

Comentarios: Joaquina Díaz

Imagen 58. Intervención de la Sra. Joaquina Diaz.

*Mi nombre es **Joaquina Díaz**, presidenta de la **Iglesia Misionera Pentecostal Fundamentados en la Fe**. Hasta ahora, por la misericordia del Señor, nuestra iglesia ha estado activa, y una de las cosas que, por lo menos a mí y sé que también a la comunidad, nos ha agradado, es que ustedes hayan tomado la iniciativa de realizar esta vista pública.*

Eso permite que todos estemos enterados de lo que se va a hacer en este lugar y de lo que esta compañía va a aportar tanto al entorno social como a la comunidad. Cuando aquí se generen fuentes de empleo, eso será un gran beneficio para todos. Se va a reflejar en los colmados, en las familias, y en toda la economía local. Estoy segura de que sí. Como dijo el presidente de la Junta de Vecinos, aquí estamos presentes diferentes instituciones representando el bienestar de nuestros alrededores, y ustedes también están aquí demostrando con hechos lo que quieren implementar. Ustedes buscan nuestro apoyo, nuestra aprobación y nuestro respaldo para que también nosotros podamos apoyar este proyecto.

El regidor ya mencionó una situación que estamos viviendo con otra compañía que está afectando a nuestros envejecientes y a algunos niños. Por eso, espero que esto que ustedes están haciendo sirva de ejemplo para las demás empresas que están alrededor. Que vean cómo se debe hacer un buen trabajo, como lo está haciendo una compañía que realmente quiere el bienestar de la comunidad.

Comentarios: Rosa Agramonte, representante del Club de Madres

*Soy presentante del **Club de Madres**, espero que esto funcione bien y que eche para adelante y que todos estamos bien o sea que te haga un buen trabajo y nosotros le aceptemos; gracias.*

Imagen 59. Intervención de la Sra. Rosa Agramonte.

Pregunta 4:

No solamente yo, alguno y parte de los jóvenes que están aquí vinimos por la cuestión de los empleos, quisiera más o menos que nos expliquen eso y más o menos me sabe qué día uno se puede dar la vuelta porque cuando le interesa el empleo.

Imagen 60. Intervención de la Sr. Jonnel Encarnación.

Respuesta P4: del Sr. Eduardo Peña

Esto me parece muy interesante, y voy a hablar desde mi experiencia personal. He tenido la oportunidad de trabajar con personas de aquí, de Los Alcarrizos, y también con personas de otras partes del país. Y les puedo decir con toda sinceridad que la gente de aquí es muy trabajadora. Por eso, sería un placer para nosotros poder contratar personal local.

Nosotros estamos aquí con ustedes, con intención de empezar, pero en este momento todavía no tenemos nada en marcha. La razón es muy sencilla: el artículo 38 del reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental me prohíbe iniciar cualquier tipo de ensamblaje o producción hasta no contar con el permiso ambiental. Y este permiso precisamente tiene el objetivo de asegurarse de que todos estemos claros sobre el impacto que tendrá nuestro proyecto en el medio ambiente, que no haremos daño, y qué medidas se tomarán en caso de alguna contingencia.

Según la información que tenemos del Ministerio de Medio Ambiente, en unas cuatro o cinco semanas deberíamos estar en condiciones de iniciar operaciones, traer equipos y empezar a ensamblar. No quiero comprometerme con una fecha exacta porque eso depende de Medio Ambiente, pero sí les puedo asegurar que nuestra urgencia es alta, ya que tenemos clientes en el país que ya consumen nuestros productos.

La estructura con la que vamos a comenzar no es muy grande —me gustaría que lo fuera—, pero sí vamos a necesitar personal. Y no solo personal directo. También surgirán otras necesidades, como por ejemplo la comida diaria del personal, que generalmente se prepara en la misma zona. Es decir, eso también genera empleo y dinamiza la economía local.

Entonces, aunque el arranque sea con una estructura pequeña, hay espacio para crecer. Según lo que he conversado con Francisco, la visión es ocupar completamente este espacio y expandirnos. Por lo tanto, la perspectiva a futuro es de crecimiento, y con el crecimiento viene más empleo.

En términos prácticos, quienes estén interesados pueden ir dejando sus currículums con los vigilantes del lugar; ellos me los hacen llegar directamente. Esto me permitirá ir formando una base de datos y, cuando llegue el momento de contratar, contar con ustedes desde el principio. Será un placer trabajar juntos.

Francisco Sánchez

*Lógicamente para nosotros es mejor contratar a los vecinos que están cerca de la fábrica o sea que…. **Eduardo Peña**: es una cosa que lo que dice Francisco es absolutamente cierto porque por nuestra localización en realidad nosotros necesitamos que la gente que trabaje aquí viva cerca de aquí – **Francisco**: nos conviene.*

Al finalizar la sesión de preguntas y respuestas, todos los presentes levantaron su mano derecha en señal de apoyo, mostrando de manera unánime su apoyo para que el proyecto " MAPEI Dominicana" se lleve a cabo.

Imagen 61. Participantes mostrando apoyo al proyecto MAPEI Dominicana.

El cierre del evento estuvo a cargo del representante de MAPEI, Francisco Sánchez, quien agradeció a todos los presentes por su participación y apoyo a la actividad.

Imagen 62. El Sr. Francisco Sánchez agradeciendo y cerrando el evento.

3.6. Letrero Colocado

Cumpliendo con lo solicitado en los Términos de Referencia, la consulta pública fue precedida por la elaboración y colocación de un letrero visible que indica la intención de desarrollar el proyecto en la propiedad mencionada, proporcionando a la comunidad un aviso claro y accesible.

Imagen 63. Letrero elaborado.

Imagen 64. Letrero colocado a la entrada del proyecto.

3.7. Conclusiones sobre la Vista Pública

La vista pública del proyecto MAPEI Dominicana, celebrada el 25 de abril de 2025, constituyó un ejercicio efectivo de participación ciudadana y transparencia, conforme a los lineamientos establecidos por la Ley 64-00 y su reglamento de evaluación ambiental. Durante el evento, se presentaron los objetivos del proyecto, sus impactos ambientales y sociales, así como las medidas preventivas y correctivas a implementar. El encuentro permitió a los representantes de la comunidad, instituciones locales y autoridades, expresar sus opiniones, inquietudes y comentarios, los cuales fueron escuchados y registrados por los promotores del proyecto y el equipo técnico de Maresme Consulting Group.

Entre los puntos más destacados se encuentra el compromiso de MAPEI Dominicana con el desarrollo sostenible, el manejo responsable de residuos y recursos naturales, la generación de empleos para la comunidad local y su integración al desarrollo económico del área. Asimismo, se valoró positivamente la intención de contratar personal del entorno inmediato, lo cual fue recibido con entusiasmo por los participantes.

La comunidad expresó de manera unánime su apoyo al proyecto, reconociendo su potencial para dinamizar la economía local y servir de modelo para otras empresas en cuanto a responsabilidad social y ambiental. El acto cerró con un gesto simbólico de aprobación colectiva, reflejando un consenso general a favor de la ejecución del proyecto una vez se obtenga el permiso ambiental correspondiente.

Nota: Ver listado de Asistencia a la Vista Pública en la próxima página.

LISTA DE ASISTENCIA A VISTA PÚBLICA

PROYECTO MAPEI DOMINICANA

Maresme

LUGAR: Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, R.D.

MAPEI

FECHA Y HORA: Viernes 25 de Abril del 2025, 11:00 A.M.

NO.	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN QUE REPRESENTA	FIRMA
1	Silvestre [illegible]	0[illegible]	829-[illegible]	Junta de Vecinos	
2	Jesus Paulino	001-0133688	809-865-6815	Coronel CB	
3	Grajais Sosa	001-0740301-6	849-882-1502	Coronel C.B.	
4	Wilkins Arias	084-0012808-1	829-707-5717	Bomberos	
5	Francisco Rosario	229-000-7737-4	829-[illegible]	DCFC [illegible]	
6	Jacelin Pineda R	229-002[illegible]	829-725-[illegible]	[illegible]	
60	Santo de los santos	108-[illegible]	829-440-[illegible]	Junta de Vecino	
7	NELY MARTINEZ	001-0890655-3			
8	Bonelly Bellar	043-0054320	701-6332		
9	Luciano Feliz	001-0789733-2	809-433-[illegible]		
10	Fredis [illegible] medina	001-1034955	809613-0768		
11	Apolinar Manuel Zarzuela	001-0803[illegible]	809-[illegible]		
12	Pablo Jose Perez Gil	[illegible] 229-[illegible]		Regidor	
13	[illegible]	849-701-032	012-007[illegible]		
14	maria elizabeth maturen	809-464-089	402-3193339-7	junta de vecino	
15	Michelle Castillo	054-0683474-2			
16	Johanna M. Moreno	402-2422227-9	829-570-2642		

LISTA DE ASISTENCIA A VISTA PÚBLICA

PROYECTO MAPEI DOMINICANA

Maresme

LUGAR: Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, R.D.

MAPEI

FECHA Y HORA: Viernes 25 de Abril del 2025, 11:00 A.M.

NO.	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN QUE REPRESENTA	FIRMA
17	Pablo Pérez	001-0688464-7	8094748739	J de Vecino	
18	Teodalisa Mª Gil	001-0974679-2	829-660-6845	Club de madre	
19	Lisandra Nataly Flores	36400001859	8293843377	Junta de vecino	
20	Marcia alvarez	003-0087737-4	829-866-0595		
21	ariamel Merán merán	229-0006633-7	8098367018	Junta d vecino	
22	Clarita Florian Es.	022-0029261	809-359-7086	Junta de Vecino	
23	Dominga Cruz matos	225-0038913-9	8094627960	Junta de vecino	
24	Lucia mateo Villa	402-4393364	829-717-6018	Junta de Vecino	
25	Artemio mendez	018-0072783-6	809-956-6376	Junta de vecino	
26	maiel agramonte	229-0012594-3	829-945-4164	Junta de vecino	
27	Angelina Merán Zabala	228-0003666-6	829-598-7192	J. de vecino	
28	Ingrid Anfoso Perez	001-1738260-6	849-855-3313	J. de vecino	
29	angel luis acosta estebam	402-3626919-1	829-631-6170	J. de vecino	
30	Escarlet Martinez Pérez	402-1232137-2	829-631-6170	J. de vecino	
31	Edenise Jesus M. Ramirez	001-1513886-9	829-874-7052	J. de vecino	
32	Pablo Bladimir Pérez Gil	402-2214800-5	849-883-9974	J. de vecino	
33	Iris Margarita Feliz suero	019-0016909-3	809-819-1113	J. de Vecino	
34	Ellyn Cuello Medina	001-1563072-5	(809-729-1756)		

LISTA DE ASISTENCIA A VISTA PÚBLICA

PROYECTO MAPEI DOMINICANA

Maresme

MAPEI

LUGAR: Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, R.D.

FECHA Y HORA: Viernes 25 de Abril del 2025, 11:00 A.M.

NO.	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN QUE REPRESENTA	FIRMA
35	Esteban Cala medina	001-1563072-5	809-779-1766	J. de Vecino	
36	Yonnel Encarnación	402-5323097-2	824-255-2588	J de vecino	
37	Francia matuen	402-2791-5549	829-469-1583	J de Vecino	Francia matuen
38	Genesis Victoria Prado	402-1972285-3	829-859-4047	J de vecino	Génesis Prado
39	Derwens Negocios	00852996419	809-901-9205	J de vecino	Derwens
40	Lina Meron Meron	229-0009016-2	849-763-88	J de vecino	Lina Meron
41	Arlenis Garcia Lora	40226561336	809-654-6440	J de vecinos	Arlenis G. Lora
42	Rus agromarte R.	07500000 2-6	809-345-0631	Presidente de la comunidad de Circunvalación	
43	Joaquina Diaz C.	001-1487479-5	849-230-2525	Iglesia, JUNTA de Vecino	JDP
44	Jenel Jesus Jean	02DJH063258	829-346-0530	Junta de Vecino	J.D.J.
45					
46	Yanitt LORA	00114256955	829-611-6578	Junta de vecino	Lora
47	ana Ellen y camilo Reyes	402-0076923-6	829-248-1170	Junta de vecino	ana camilo
48	ana Yeuri Reyes	22400665927	8099099051	J de vecinos	ana Yeuri
49	IRAIDEL Cruz mora	Ies de mo	8119	86134464	
50	Yesenia silva Luciano	8	11 613	464	
51	Jose B Camilo U.	001-1064396	829-248-8839		

LISTA DE ASISTENCIA A VISTA PÚBLICA

PROYECTO MAPEI DOMINICANA

LUGAR: Av. Circunvalación Santo Domingo, sector La Unión de Hato Nuevo, municipio Los Alcarrizos, provincia Santo Domingo, R.D.

FECHA Y HORA: Viernes 25 de Abril del 2025, 11:00 A.M.

NO.	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN QUE REPRESENTA	FIRMA
52	Primitivo Nuñez C.	001-1412032-2	809-703-3413	Consejo Municipal	
53	Romero Vidal	001-1858791-4	809-424-9295	Mapei	
54	Henry Droche	001-1436981-7	(809) 814-7797	MAPEI	
55	Carlos Fernandez	001-1714221-6	809-8194166	MAPEI	
56	Lorena Ruiz Bruno	402-2111865-3	829-586-7901	MAPEI	
57	Sandy Duran (Explicando Medios)	001-0645568-6	809-719-5875	Medio Ambiente	
58	Rafael E Santos Rodriguez	402-3911718-0	809-639-7773	Comunitario	
59	Sandy Delgado M.	031-0090324	809-697-2212	Tecnico Medio Ambiente	
60	Eliuth Jorge Gonzalez	046-0033626-9	829-735-1596	Maresme Consulting	

CAPITULO 4. MARCO JURIDICO Y LEGAL

4. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

Se crea el análisis de la legislación y normativa que deberá cumplir el proyecto a través de la empresa **Mapei Dominicana, S.R.L.**, de acuerdo con las acciones que se ejecutarán durante las operaciones de este. 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.
- Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. MA-VGA-RG-001-2024.
- Reglamento Técnico Ambiental sobre Control de Descargas en Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario, Aguas Costeras y Reúso de Aguas Residuales Tratadas.
- Norma-Ambiental-sobre-Calidad-de-Aguas-Subterraneas-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).
- Reglamento Técnico Ambiental para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos de la República Dominicana.
- Norma para la reducción y el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Legislaciones ambientales y normativas:

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

La Declaración de Impacto 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 6, 8, 29-31, 34-36, 39, 41, 46-47, 49-50, 53-54 y 55-59 y 70 del Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.1.2. Legislación ambiental y normativa para las aguas y su contaminación

Los residuales líquidos domésticos serán 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.

4.1.3. 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.

4.1.4. Legislación ambiental y normativa para la contaminación atmosférica

Se dará 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.

4.1.5. Legislación ambiental y normativa para la contaminación sónica

La Declaración de Impacto Ambiental establece en el PMAA las medidas para mitigar el impacto por la contaminación sónica, que pudieran ser provocadas durante las operaciones de la empresa, con lo cual se dará 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.

4.1.6. Legislación ambiental y normativa para el manejo de los residuos sólidos

Se cumplirá 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.

4.1.7. Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03)

Establece la clasificación de los cuerpos receptores.

4.1.8. 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, calderas y actividades industriales.

4.1.8.1. Estándares de calidad de aire

CONTAMINANTE	TIEMPO PROMEDIO	LÍMITE PERMISIBLE ug/m3
Partículas suspendidas totales (PST)	Anual 24 horas	80 230
Partículas fracción (pm-10)	Anual 24 horas	50 150
Dióxido de Azufre (SO_2)	Anual 24 horas 1 hora	100 150 200
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	Anual 24 horas 1hora	100 300 400
Monóxido de Carbono (CO)	Media diaria 8 horas 1 hora	-------- 10,000 40,000
Hidrocarburos (no. metano) (CH)	3 horas	160
Plomo (Pb)	Trimestral Anual	1,5 2,0

Tabla 16. Estándares calidad de aire.
Nota: La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico.

4.1.9. 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 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 debido a 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

Tabla 17. Decibeles permitidos.

4.1.10. 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.

4.1.11. Especificaciones Sobre Generación, Almacenamiento, Recolección, Transporte y Valorización de los Residuos

4.1.11.1. 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 de este (a la empresa) que previamente a su recogida o depósito, realice un tratamiento para eliminar estas características.

4.1.11.2. Condiciones en la fuente de generación

En todas las instituciones públicas se implantarán sistemas de clasificación de residuos sólidos previo a su recolección o envió 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 serán instalados en lugares adecuados que no constituyan criaderos o guaridas de insectos o roedores, hasta el momento de su traslado al sitio donde serán utilizados y/o re-aprovechados.

4.1.11.3. 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.

4.1.11.4. 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.

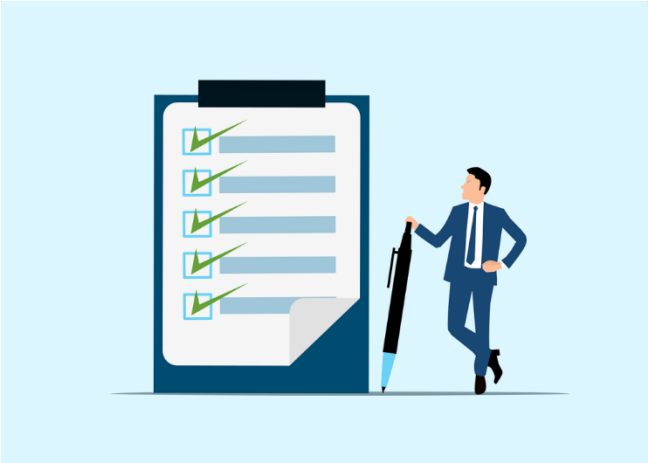
4.1.12. Autorizaciones y Permisos del Proyecto

En los anexos que acompañan este documento, se presentan copias de los siguientes documentos:

- Registro Mercantil de Mapei Dominicana, S.R.L.
- RNC de la Empresa.
- Títulos de Propiedad (2), a nombre de Mapei Dominicana.
- Plano de Mensura Catastral.
- Contrato con EDESUR.

CAPITULO 5. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

5. Identificación, Caracterización y Valoración de Impactos



5.1. Introducción

En este capítulo se han identificado, caracterizado y valorado las acciones susceptibles de generar impactos ambientales en el área de influencia del proyecto **Mapei Dominicana** durante la fase de operación de este pues, cabe destacar, que solo se contempla el uso de las instalaciones existentes, por lo tanto, ***no habrá construcción.*** Los impactos se evaluaron tomando como referencia la línea base de la zona donde se desarrollará el proyecto, elaborándose una matriz de acciones y una de caracterización y evaluación de los impactos positivos y negativos que puede provocar el proyecto.

Toda actividad humana, de cualquier forma, afecta el medio ambiente en que se desarrolla, este impacto ambiental puede ser definido como cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del medio ambiente y los recursos naturales, provocada por la acción humana y/o acontecimientos de la naturaleza.

Esta actividad puede ser negativa o positiva, un impacto es considerado Negativo cuando tiende a dañar o a degradar los elementos que forman parte de la zona a ser intervenida, dañándola parcial o totalmente de forma permanente o transitoria. En caso contrario, el impacto puede ser positivo, mejorando el ámbito de la zona, como es el caso de la mejora en las condiciones de vida de las personas que viven en el lugar, mejoría en la economía, introducción de servicios que faciliten la vida en sentido general.

5.2. Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

A continuación, se muestran las acciones que se ejecutarán durante la operación del proyecto, que pueden tener algún tipo de influencia sobre los elementos físico-bióticos o socioeconómicos del medio ambiente.

5.2.1. Actividades que se ejecutarán durante la fase de operación

ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Operación de las edificaciones.	Operación.
Mantenimiento de las diferentes edificaciones.	Mantenimiento y operación.
Mantenimiento de las infraestructuras de servicios.	• Sistema de suministro de energía eléctrica. • Sistema de suministro de agua. • Sistema de tratamiento de Aguas Residuales. • Sistema de drenaje pluvial. • Sistema de telefonía y datos. • Sistema de climatización.
Áreas verdes.	Manejo.
Consumo de energía.	Control del consumo.
Consumo de agua.	Control del consumo.
Generación de los residuales líquidos.	Tratamiento.
Manejo de los residuos sólidos.	Manejo.
Control de vectores.	Control.
Almacenamiento de combustible.	Almacenamiento y manejo.
Contratación de fuerza de trabajo permanente.	Contratación.

Tabla 18. Actividades en la etapa de operación.

Como ya han sido identificadas las acciones del proyecto, se procede a identificar los elementos del medio que podrían verse afectados y, además, a valorar los impactos ambientales.

Para identificación, caracterización y determinación de los impactos ambientales del proyecto **Mapei Dominicana**, se hizo la valoración cualitativa a partir de los efectos de las acciones en la fase de operación sobre cada uno de los elementos del medio ambiente.

Como es sabido, siempre se repiten una serie de impactos característicos para la fase de operación, se pueden identificar los impactos fundamentales que pueden ocurrir.

5.3. Identificación de los Elementos del Medio Ambiente que podrían verse afectados

Los elementos del medio (físicos, biológicos y socioeconómicos) considerados en la evaluación ambiental para el proyecto **Mapei Dominicana** en su fase de operación aparecen en la siguiente tabla:

COMPONENTES DEL MEDIO	ELEMENTOS DEL MEDIO	IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO
Bio-físico	Aire	Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases como CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x, producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación.	(-)
		Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora.	(-)
	Salud Humana	Alteración del nivel sonoro por el uso del generador eléctrico de emergencia, el compresor y las maquinarias mezcladoras en la etapa de operación.	(-)
	Aguas subterráneas y superficiales	Contaminación de las aguas subterráneas y superficiales a causa de la inadecuada disposición final de las aguas residuales de Mapei Dominicana.	(-)
	Suelo	Afectación del suelo y aguas por derrame de combustible producido durante el transporte, uso de maquinaria y transferencia de combustible.	(-)
Biótico	Fauna	Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.	(-)
		Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de plaguicidas.	(-)
	Vegetación	Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	(-)
Físico y Biótico	Paisaje	Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.	(-)

.

COMPONENTES DEL MEDIO	ELEMENTOS DEL MEDIO	IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO
Socioeconómicos Socioeconómicos	Uso del suelo	Cambio de las características del uso del suelo de infraestructura informal a infraestructura formal.	(+)
	Valor de la tierra	Incremento del valor de los terrenos en el Municipio de Los Alcarrizos.	(+)
	Población	Creación de puestos de trabajo permanente.	(+)
	Economía	Incremento del flujo de capitales en torno a la economía de la zona.	(+)
	A la infraestructura de servicios públicos	Incremento en la demanda de servicios municipales a la estructura pública y privada existente en el Municipio de Los Alcarrizos.	(-)
Recursos	Energía	Aumento del consumo de energía eléctrica.	(-)
	Agua	Aumento del consumo de agua.	(-)

Tabla 19. Identificación de elementos en la fase de operación.

5.4. Valoración de Impactos Ambientales

5.4.1. Aspectos Generales de Valoración

Para la valoración de los impactos identificados en la fase de operación se construyeron matrices, relacionando los impactos identificados y los indicadores que caracterizan el impacto con el objetivo de determinar su importancia. Esta última, permite reconocer de manera clara cuales son las acciones que más generan impactos, de manera positiva o negativa, a los elementos del medio ambiente. Para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices se han utilizado los siguientes criterios:

CRITERIO	DEFINICIÓN DEL CRITERIO	VALOR	CLASIFICACIÓN
Carácter del Impacto (CI)	Se refiere al efecto beneficioso o perjudicial de las diferentes acciones que van a incidir sobre los elementos considerados.	(+)	Positivo: Cuando sea beneficioso.
		(-)	Negativo: Cuando sea perjudicial.
Intensidad del Impacto (I)	Se refiere al grado de incidencia del impacto sobre el elemento ambiental, en el ámbito que actúa. En el caso de impactos negativos, representa la calidad del elemento sobre el que se ejercerá el impacto. La calidad está dada por sus valores) estéticos, arquitectónicos, genéticos, históricos, conservacionistas, científicos, etc. En el caso de impactos positivos es el grado de cambio cuantitativo o salto cualitativo que ocasionará a este.	1	Baja: El impacto es de poca entidad y hay recuperación de las condiciones originales tras el cese de la acción.
		2	Media: Afecta el entorno del sistema sin provocar mayores cambios en la funcionalidad de este y la recuperación requiere de la aplicación de medidas correctoras.
		3	Alta y Muy Alta: la magnitud del efecto es superior a lo aceptable, puede producir una perdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales.
		8	
Extensión del Impacto (EX)	Área que será afectada. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).	1	Puntual: La acción impactante causa un efecto muy localizado.
		2	Parcial: El efecto supone una incidencia apreciable en el medio.
		4	Extenso: El efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.

CRITERIO	DEFINICIÓN DEL CRITERIO	VALOR	CLASIFICACIÓN
Momento del Impacto (MO)	Es el Plazo de manifestación. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	4	Corto plazo: El tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es menor de 1 año.
		2	Mediano plazo: El período de tiempo varía de 1 a 5 años.
		1	Largo plazo: El período de tiempo es superior a 5 años.
Persistencia (PE)	Permanencia del efecto. Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones previas a la acción por medios naturales o por la introducción de medidas correctoras.	1	Fugaz: Produce un efecto que dura menos de un año.
		2	Temporal: El efecto persiste entre 1 y 10 años.
		4	Permanente: El efecto tiene una duración superior a los 10 años.
Reversibilidad (RV)	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilado por el entorno (de la forma medible, ya sea a corto, mediano o largo plazo), debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio; o de lo que es el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.	1	Corto plazo: Retorno a las condiciones iniciales en menos de un año.
		2	Mediano plazo: Se recuperan las condiciones iniciales entre 1 y 10 años.
		4	Irreversible: Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones iniciales, o hacerlo en un período mayor de 10 años.
Recuperabilidad (MC)	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).	1	Recuperable: El efecto es recuperable.
		2	Mitigable: El efecto puede recuperarse parcialmente.
		4	Irrecuperable: Alteración imposible de recuperar tanto por la acción natural como por la humana.

CRITERIO	DEFINICIÓN DEL CRITERIO	VALOR	CLASIFICACIÓN
Sinergia (SI)	Reforzamiento de dos o más efectos simples. Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúen las consecuencias del impacto.	1	No Sinérgico: Cuando una acción actuando sobre un factor no incide en otras acciones, que actúan sobre el mismo factor.
		2	Sinérgico: Presenta sinergismo moderado.
		4	Muy Sinérgico: El impacto es altamente sinérgico.
Acumulación (AC)	Incremento progresivo. Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	1	Simple (Es el impacto cuyo efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia).
		4	Acumulativo (Es aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto).
Periodicidad (PR)	Regularidad de manifestación del efecto. Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, de forma impredecible, de manera crítica o recurrente o constante en el tiempo.	1	Irregular: El efecto se manifiesta de forma impredecible.
		2	Periódica: El efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente.
		4	Continua: Efecto constante en el tiempo.
Efecto (EF)	Relación Causa-Efecto. Representa la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto.	1	Directo o primario: Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental, siendo la repercusión de la acción consecuencia directa de esta.
		2	Indirecto o secundario: Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.

Tabla 20. Criterios para la valoración de impactos ambientales.

Importancia del Efecto (IM): La valoración cuantitativa del impacto se obtiene con la siguiente fórmula:

IM = CI [3(I)+2(EX)+SI+PE+EF+MO+AC+MC+RV+PR]

A partir de los resultados obtenidos con la fórmula se clasifican los impactos a partir del rango de variación de la **Importancia del Efecto (IM).** Se presentan los intervalos de valores de importancia en las categorías consideradas para impactos positivos y negativos. A continuación, Se presentan los conceptos para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices.

Importancia	Rango	Clasificación por Colores	
		Positivo	Negativo
Baja	≤ 20		
Media	≥ 21 ≤ 35		
Alta	≥ 36 ≤ 45		
Muy Alta	>46		

Tabla 21. Importancia del efecto.

5.4.2. Valoración de los impactos en la fase de operación

Los impactos para la fase de operación del proyecto **Mapei Dominicana**, se valoraron de acuerdo con los cálculos estimados de su importancia. Esto permitió reconocer las acciones que más impactan a los diferentes elementos biofísicos o socioeconómicos del medio ambiente dentro de las áreas de influencias identificadas, ya sea de manera negativa o positiva. Esta valoración se podrá ver a continuación:

VO - 1	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: FISICO. AIRE**	
Impacto:	**Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases como CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x, producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	El generador eléctrico de emergencia puede provocar la emisión de gases cuando se encuentre operando y si no recibe el mantenimiento adecuado.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra ya que se le ofrecerá mantenimiento al generador.		
Extensión:	**Parcial**, Influye en el área donde se sitúa el proyecto.		
Momento:	**A corto plazo**, desde el momento que ocurra hasta repararlo.		
Persistencia:	**Fugaz,** sus efectos duran menos de un año.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, se vuelve a las condiciones iniciales en menos de un año.		
Recuperabilidad:	**Recuperable**, con el debido mantenimiento del generador como medida preventiva.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen nuevos impactos negativos como la afectación de la salud humana.		
Periodicidad:	**Irregular**, el efecto se manifiesta de forma impredecible		
Efecto:	**Directo**, provocado por falta de mantenimiento.		
Valoración:	18	**Importancia:**	Baja

Tabla 22. Valoración de impactos al aire.

VO - 2	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: FISICO. AIRE**	
Impacto:	**Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	El no cerrar la tapa de la mezcladora puede provocar la emisión de partículas suspendidas que afectarían la salud de los empleados a largo plazo.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra ya que se supervisará que en cada proceso la tapa de la mezcladora esté cerrada correctamente.		
Extensión:	**Puntual**, si se queda abierta influirá dentro del área de la nave.		
Momento:	**A corto plazo**, desde el momento que ocurra hasta cerrarla.		
Persistencia:	**Fugaz,** sus efectos duran menos de un año.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, se vuelve a las condiciones iniciales en menos de un año.		
Recuperabilidad:	**Recuperable**, con la supervisión al sistema de producción como medida preventiva.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones como la afectación a la salud de los empleados expuestos durante el tiempo.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la afectación a la salud de los empleados.		
Periodicidad:	**Irregular**, el efecto se manifiesta de forma impredecible.		
Efecto:	**Directo**, provocado por consecuencia directa de dejar la tapa abierta.		
Valoración:	18	**Importancia:**	Baja

Tabla 23. Valoración de impactos al aire.

VC - 3	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN	SALUD HUMANA		
Impacto:	**Afectación a la salud humana por la emisión de ruido del compresor, las maquinarias del proceso de producción y el generador eléctrico.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Operaciones de maquinarias utilizadas para el proceso de elaboración de aditivos y operación del generador eléctrico.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, dada la cantidad y el estado de las maquinarias que serán utilizadas que se van a utilizar y las horas de uso.		
Extensión:	**Puntual,** por el área a ocupar dentro de la nave y fuera de ella.		
Momento:	**A corto plazo**, comienza de inmediato que se inicien las acciones operativas.		
Persistencia:	**Temporal**, considerando que los efectos persisten por más de 1 año.		
Reversibilidad:	**Mediano plazo**.		
Recuperabilidad:	**Mitigable,** si se aplican medidas de mitigación, con equipos en óptimas condiciones de funcionamiento y uso de tapones auditivos.		
Sinergia:	**Sinérgico**. Incide sobre la salud humana si no se toman las medidas adecuadas.		
Acumulación:	**Acumulativo,** se inducen impactos sobre la salud humana.		
Periodicidad:	**Periódica,** el efecto se manifiesta de forma recurrente.		
Efecto:	**Directo,** derivado de las operaciones de Maquinarias y el generador eléctrico.		
Valoración:	22	**Importancia:**	Media

Tabla 24. Valoración de impactos a la salud humana.

VO - 4	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: FISICO. AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS**	
Impacto:	**Posibilidad de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por la falta de mantenimiento del sistema de recogida de aguas residuales.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Deficiente mantenimiento de las dos cámaras sépticas y todo el sistema sanitario domésticos del proyecto.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra ya que estas aguas se conducen de manera correcta a dos cámaras sépticas con sus respectivos filtrantes.		
Extensión:	**Puntual**, si se rompe alguna tubería de las que están conectadas al sistema de tratamiento de residuales.		
Momento:	**A corto plazo**, desde el momento que ocurra hasta repararlo.		
Persistencia:	**Fugaz,** sus efectos duran menos de un año.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, se vuelve a las condiciones iniciales en menos de un año.		
Recuperabilidad:	**Recuperable**, con chequeos al sistema de tratamiento de residuales como medida preventiva.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones como la extracción de agua para abastecer al proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales.		
Periodicidad:	**Irregular**, el efecto se manifiesta de forma impredecible.		
Efecto:	**Directo**, provocado por una mala conexión o una rotura de tubería.		
Valoración:	19	**Importancia:**	Baja

Tabla 25. Valoración de impactos a las aguas.

VO - 5	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN	**MEDIO AFECTADO: FÍSICO. AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS**		
Impacto:	**Posibilidad de contaminación del suelo y las aguas superficiales y subterráneas por derrame de combustibles y residuos oleosos debido al mal manejo de estos.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Suplir el generador eléctrico de combustible, cambio de aceites.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra si se produce escapes o derrames de residuos oleosos.		
Extensión:	**Puntual**, donde se derrame combustible y/o residuos oleosos.		
Momento:	**A corto plazo**, desde el momento que se derrame combustible y/o residuos oleosos.		
Persistencia:	**Fugaz,** sus efectos duran menos de un año.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, se vuelve a las condiciones iníciales en más de un año.		
Recuperabilidad:	**Recuperable**, con el retiro de los residuos oleosos en el suelo, como medida correctiva.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones como la contaminación de los suelos, las aguas superficiales y subterráneas por infiltración dentro del área del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas.		
Periodicidad:	**Irregular**, el efecto se manifiesta de forma impredecible.		
Efecto:	**Directo**, provocado por la contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas con combustible y/o residuos oleosos.		
Valoración:	22	**Importancia:**	Media

Tabla 26. Valoración de impactos a las aguas.

VO - 6	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: BIÓTICO-FAUNA**	
Impacto:	**Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Deficiente manejo de los residuos sólidos domésticos generados en el proyecto.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, si se considera el volumen de generación y que este proyecto contempla la utilización de una caseta para el almacenamiento de los tanques que serán utilizados para el depósito de residuos.		
Extensión:	**Puntual**, localizado en el área para el almacenamiento temporal de los residuales sólidos domésticos.		
Momento:	**A corto plazo**, de inmediato que exista acumulación de basura y no se tomen las medidas para el control de vectores.		
Persistencia:	**Fugaz,** el efecto dura menos de un año.		
Reversibilidad:	**Irreversible** de forma natural, hay que aplicar medidas.		
Recuperabilidad:	**Recuperable** si se toman medidas para realizar el manejo eficiente de los residuos sólidos domésticos.		
Sinergia:	**No sinérgico**, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo,** se inducen a nuevos impactos negativos como molestias para los residentes del proyecto.		
Periodicidad:	**Irregular,** el impacto se manifiesta de forma impredecible.		
Efecto:	**Directo**, a partir del mal manejo de los residuos sólidos.		
Valoración:	18	**Importancia:**	Baja

Tabla 27. Valoración de impactos a la fauna.

VO - 7	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: BIÓTICO. FAUNA**	
Impacto:	**Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de Plaguicidas.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Uso de plaguicidas para el control de plagas en las áreas verdes, jardines, viviendas y área de almacenamiento temporal de residuos sólidos del proyecto.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, ya que se utilizará productos biodegradables.		
Extensión:	**Puntual**, sobre las áreas verdes y jardines del proyecto.		
Momento:	**A corto plazo**, después de realizada cada aplicación.		
Persistencia:	**Fugaz**, el efecto dura menos de un año.		
Reversibilidad:	**A corto plazo,** si se no se utilizan plaguicidas que afecten a la fauna silvestre.		
Recuperabilidad:	**Recuperable,** se pueden utilizar plaguicidas que no afecten a la fauna silvestre y utilización de métodos de control biológico.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo,** se inducen a nuevos impactos negativos como el incremento de otros vectores que son controlados por la fauna silvestre que será afectada.		
Periodicidad:	**Irregular,** se manifiesta de manera impredecible.		
Efecto:	**Directo**, derivado de la aplicación de los plaguicidas.		
Valoración:	19	**Importancia:**	Baja

Tabla 28. Valoración de impactos a la fauna.

VO - 8	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: BIÓTICO**	
Impacto:	**Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Falta de mantenimiento a los jardines y las áreas verdes.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, por el área que ocupan los jardines y áreas verdes.		
Extensión:	**Puntual**, localizado para los jardines y las áreas verdes del proyecto.		
Momento:	**A corto plazo**, los síntomas de falta de atención a las áreas verdes comienzan a aparecer, en muchas de las especies, después de una semana.		
Persistencia:	**Fugaz**, sus efectos desaparecen cuando se les da atención.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, no es posible volver a condiciones iniciales si no se aplican medidas correctoras.		
Recuperabilidad:	**Mitigable**, con el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.		
Sinergia:	**No sinérgico**, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo** se inducen a nuevos impactos negativos como la pérdida de hábitat para la fauna.		
Periodicidad:	**Periódico**, se produce cada vez que hay fallo en el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.		
Efecto:	**Directo**, provocado por la falta de mantenimiento.		
Valoración:	19	**Importancia:**	Baja

Tabla 29. Valoración de impactos a la flora.

VO - 9	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: PAISAJE**	
Impacto:	**Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	El descuido en el mantenimiento de las edificaciones del proyecto, (falta de pintura, filtraciones, etc.), puede provocar un efecto visual negativo que afecta puntualmente el paisaje de la zona.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Media**, por el área que ocupan las edificaciones, afectando la imagen del proyecto, requiriendo medidas correctoras.		
Extensión:	**Puntual**, localizado en las edificaciones e infraestructuras del proyecto.		
Momento:	**A mediano plazo**, los síntomas de falta de atención a las edificaciones comienzan a aparecer a partir de que se le deje de dar el mantenimiento requerido a las edificaciones en unos meses.		
Persistencia:	**Fugaz**, sus efectos desaparecen cuando se les da atención.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, Retorna a las condiciones iniciales en menos de un año.		
Recuperabilidad:	**Mitigable**, el efecto es recuperable con el mantenimiento de las áreas.		
Sinergia:	**No sinérgico**, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Simple,** no se inducen a nuevos efectos negativos además del impacto visual.		
Periodicidad:	**Irregular**, ya que no se pude predecir cuándo ocurrirá.		
Efecto:	**Directo**, provocado por la falta de mantenimiento.		
Valoración:	13	**Importancia:**	Baja

Tabla 30. Valoración de impactos al paisaje.

VO - 10	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: USO DE SUELO**	
Impacto:	**Cambio de las características del uso del suelo de infraestructura informal a infraestructura formal.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Este proyecto con una infraestructura formal para el desarrollo de este provoca un cambio en el uso del suelo de la zona.		
Tipo: Positivo			
Intensidad:	**Alta**, se consolida el uso de la zona de los terrenos.		
Extensión:	**Extenso**, consolida la extensión que tiene este sector.		
Momento:	**A corto plazo**, con el inicio de sus operaciones.		
Persistencia:	**Permanente**, sus efectos se incrementarán al pasar del tiempo.		
Reversibilidad:	**Irreversible**, si consideramos la vida útil del proyecto.		
Recuperabilidad:	Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo de 4, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.		
Sinergia:	**No sinérgico**, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo** se inducen a nuevos impactos positivos sobre el uso del suelo.		
Periodicidad:	**Continuo,** su efecto es constante en el tiempo		
Efecto:	**Directo**, provocado por la existencia del proyecto.		
Valoración:	34	**Importancia:**	Baja

Tabla 31. Valoración de impactos al suelo.

VO - 11	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**ECONOMIA VALOR DE LA TIERRA**	
Impacto:	**Incremento en el valor de los terrenos en el Municipio de Los Alcarrizos.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	La presencia de este proyecto acelera el proceso que se ha estado dando en los últimos años, solidificando este sector de construcción informal a edificaciones formales.		
Tipo: Positivo.			
Intensidad:	**Media**, por la incidencia que tendrá este proyecto en la zona.		
Extensión:	**Parcial**, por el efecto que tendrá el proyecto, en el marco de desarrollo del sector, social y económicamente.		
Momento:	**A corto plazo**, a medida que se inicien las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, de acuerdo con la vida útil que tendrá el proyecto.		
Reversibilidad:	**Irreversible**, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.		
Recuperabilidad:	Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo de 4, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.		
Sinergia:	**No sinérgico** sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen impactos positivos, desarrollo de nuevos proyectos, generación de empleos, mejoría en la calidad de vida, aumento de la demanda de bienes y servicios.		
Periodicidad:	**Irregular**, se inicia con las operaciones del proyecto.		
Efecto:	**Directo**, como consecuencia de la operación del proyecto.		
Valoración:	28	**Importancia:**	Media

Tabla 32. Valoración de impactos al valor de la tierra.

VO - 12	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**A LA POBLACIÓN**	
Impacto:	**Creación de puestos de trabajo permanente.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Contratación de fuerza de trabajo permanente.		
Tipo: Positivo.			
Intensidad:	**Media,** por la incidencia del número de empleos creados.		
Extensión:	**Extenso**, para las comunidades de Villa Laura, La Unión y el municipio de Los Alcarrizos.		
Momento:	**A corto plazo**, a partir que se inicien las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, considerando la vida útil del proyecto.		
Reversibilidad:	**Irreversible**, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales		
Recuperabilidad:	Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo de 4, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.		
Sinergia:	**Sinérgico**, un impacto como la generación de empleos provoca otros como consecuencia, como es el incremento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros		
Acumulación:	**Acumulativo** se inducen impactos positivos, como el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores que laborará en el proyecto.		
Periodicidad:	**Continua**, se inicia a partir de la contratación de la fuerza de trabajo.		
Efecto:	**Directo**, efecto de la contratación de fuerza de trabajo.		
Valoración:	34	**Importancia:**	Media

Tabla 33. Valoración de impactos a la población.

VO - 13	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN	A LA ECONOMÍA		
Impacto:	**Incremento del flujo de capitales en torno a la economía de la zona.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	El proyecto **Mapei Dominicana** constituye una fuente de generación de la demanda de bienes y servicios variados, contratación de mano de obra, entre otros.		
Tipo: Positivo.			
Intensidad:	**Alta**, de acuerdo con la magnitud del proyecto, lo que aportará por la demanda de servicios y oferta de empleos, tendrá una repercusión inmediata en el flujo de capitales para la zona.		
Extensión:	**Parcial**, si se considera los beneficios que aportará a comunidades de Villa Laura, La Unión y el municipio de Los Alcarrizos.		
Momento:	**A corto plazo**, se inicia con las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.		
Reversibilidad:	**Irreversible**, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales		
Recuperabilidad:	Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo de 4, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.		
Sinergia:	**Sinérgico**, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos positivos.		
Periodicidad:	**Continuo**, se produce con el inicio de las operaciones del proyecto.		
Efecto:	**Directo,** derivado de las operaciones del proyecto.		
Valoración:	28	**Importancia:**	Media

Tabla 34. Valoración de impactos a la economía.

VO - 14	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS**	
Impacto:	**Incremento en la demanda de servicios públicos a la estructura pública y privada existente en el municipio.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Por la demanda de servicios como suministro energía, manejo de residuos sólidos, entre otros.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Baja**, considerando que el proyecto se encuentra en la comunidad de La Unión, Hato Nuevo, Municipio de Los Alcarrizos.		
Extensión:	**Parcial**, si se considera el área alrededor del proyecto.		
Momento:	**A corto plazo**, se inicia con las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.		
Reversibilidad:	**A corto plazo**, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.		
Recuperabilidad:	**Mitigable**, a partir de las coordinaciones interinstitucionales con las autoridades de las comunidades y las empresas encargadas de prestar los diferentes servicios.		
Sinergia:	**Sinérgico** sobre este factor actúan otras acciones del proyecto en la fase de operación.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen a nuevos impactos negativos como deterioro de las vías, deficiencia en el manejo de los residuos sólidos, entre otros.		
Periodicidad:	**Continuo**, se produce con la operación del proyecto.		
Efecto:	**Directo**, a partir de la demanda de servicios por la operación del proyecto.		
Valoración:	28	**Importancia:**	Media

Tabla 35. Valoración de impactos a las infraestructuras de servicios públicos.

VO - 15	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: Recursos**	
Impacto:	**Aumento en el consumo de agua.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Consumo de agua para las operaciones del proyecto y el personal que laborará en el mismo, la cual está siendo suministrada a través de 2 pozos tubulares existentes.		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Media,** por el volumen de agua que demandará el proyecto 280,550 gls/mes. Se tiene planeado incentivar el ahorro del agua.		
Extensión:	**Parcial**, por la importancia que tiene el recurso agua.		
Momento:	**A corto plazo**, se inicia con las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, durante la vida útil del proyecto.		
Reversibilidad:	**Reversible a corto plazo** si se deja de consumir el agua por el proyecto.		
Recuperabilidad:	**Mitigable**, se pueden aplicar medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, utilizar duchas eficientes (de baja presión), lavamos con grifería con reductores de flujo e instalación de inodoros de bajo consumo, control de fugas, entre otros.		
Sinergia:	**No sinérgico,** sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen impactos negativos, aumento de los consumos de combustible.		
Periodicidad:	**Periódico**, depende de la afluencia de personas en el proyecto.		
Efecto:	**Directo**, como efecto de las operaciones del proyecto.		
Valoración:	34	**Importancia:**	Media

Tabla 36. Valoración de impactos a los recursos.

VO - 16	VALORACIÓN DE IMPACTOS		
FASE: OPERACIÓN		**MEDIO AFECTADO: Recursos**	
Impacto:	**Aumento en el consumo de energía eléctrica.**		
Acciones o actividades que generan este impacto	Consumo de energía para las operaciones del proyecto el cual se estima en 280 Kwh/vivienda/mes y que será suplida por la Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte S.A., (EDENORTE).		
Tipo: Negativo			
Intensidad:	**Alta**, por la demanda de energía que tendrá el proyecto.		
Extensión:	**Extenso,** para el consumo que demandará el proyecto.		
Momento:	**A corto plazo,** se inicia con las operaciones del proyecto.		
Persistencia:	**Permanente**, durante la vida útil del proyecto.		
Reversibilidad:	**Irreversible**, no es posible volver a las condiciones iniciales por medios naturales.		
Recuperabilidad:	**Mitigable**, con el establecimiento de medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, sistemas de fotoceldas en el alumbrado de los viales y caminos peatonales, bombillos ahorradores, entre otros.		
Sinergia:	**No sinérgico**, sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.		
Acumulación:	**Acumulativo**, se inducen impactos negativos, como el aumento del consumo de combustible.		
Periodicidad:	**Continuo**, su efecto permanece en el tiempo, con tendencia a incrementarse.		
Efecto:	**Directo**, como consecuencia de las operaciones del proyecto.		
Valoración:	34	**Importancia:**	Media

Tabla 37. Valoración de impactos a los recursos.

5.4.3. Resumen de los impactos ambientales, fase de operación

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	VALORACIÓN	IMPORTANCIA
Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases como CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x, producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación.	(-)	Aire	18	Baja
Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora.	(-)		18	Baja
Alteración del nivel sonoro por el uso del generador eléctrico de emergencia, el compresor y las maquinarias mezcladoras en la etapa de operación.	(-)	Salud Humana	22	Media
Contaminación del agua subterránea a causa de la inadecuada disposición final de las aguas residuales de Mapei Dominicana.	(-)	Aguas subterráneas	19	Baja
Afectación del suelo y aguas por derrame de combustible producido durante el transporte, uso de maquinaria y transferencia de combustible.	(-)	Suelos, Aguas subterráneas y superficiales	22	Media
Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.	(-)	Fauna	18	Baja
Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de Plaguicidas.	(-)		19	Baja
Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	(-)	Vegetación	19	Baja
Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.	(-)	Paisaje	13	Baja

IMPACTO	CARÁCTER DEL IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	VALORACIÓN	IMPORTANCIA
Cambio de las características del uso del suelo de infraestructura informal a infraestructura formal.	(+)	Uso del suelo	34	Media
Incremento del valor de los terrenos en el Municipio de Los Alcarrizos.	(+)	Economía. Valor de la Tierra.	28	Media
Creación de puestos de trabajo permanente.	(+)	Población	34	Media
Incremento del flujo de capitales en torno a la economía de la zona.	(+)	Economía	28	Media
Incremento en la demanda de servicios municipales a la estructura pública y privada existente en el Municipio de Los Alcarrizos.	(-)	A la infraestructura de servicios públicos.	28	Media
Aumento del consumo de energía eléctrica.	(-)	Energía	34	Media
Aumento del consumo de agua.	(-)	Agua	34	Media

Tabla 38. Resumen de los impactos ambientales.

Se han identificado 12 impactos negativos, a estos se les pueden aplicar medidas. A continuación, se desglosa este comportamiento para la etapa de operación del proyecto.

CAPITULO 6. PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

6. PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

6.1. Generalidades

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), es un componente esencial en la evaluación ambiental de proyectos e instalaciones existentes, debido a que indican las acciones de control, minimización, mitigación y compensación de los impactos detectados, después de la identificación y valoración de impactos.

Basados en esta evaluación ambiental, realizada a este proyecto denominado como proyecto nuevo, se ha elaborado el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), en el cual se presentan las medidas a ser aplicadas para las diferentes acciones ejecutadas en la operación del proyecto **Mapei Dominicana**.

El PMAA establecerá los lineamientos para la fase de operación del proyecto y su ejecución será responsabilidad de los promotores y del personal que ellos mismos subcontraten para llevar a efecto el desarrollo del proyecto.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental será un documento de trabajo y de referencia para el proyecto y el propósito principal es consolidar un manejo coherente y controlado de los impactos al medio ambiente que se generan durante la operación del proyecto.

Con el cumplimiento del PMAA se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos que provocará el proyecto**,** además se logra disminuir los costos de aplicación de medidas una vez que los impactos se hayan provocado.

El PMAA está integrado por el programa de medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de seguimiento y control. El programa de medidas y el plan de contingencias están divididos en subprogramas y éstos a su vez están estructurados en: nombre del subprograma, introducción, objetivo, impacto al que va dirigido la medida, lugar o punto del impacto, Tecnología de manejo y adecuación, personal requerido, apoyo logístico, responsable de ejecución y monitoreo y medidas correctivas.

6.2. La Política y el Sistema de Gestión Ambiental del Proyecto

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se basa en las estrategias de gestión que fueron elaboradas en la Identificación, Caracterización y Valorización de Impactos, para la fase de operación del proyecto **Mapei Dominicana,** que tiene como uno de sus compromisos y objetivos principales, el cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) tiene su fundamento en la Política Ambiental que se establezca y estará dirigida a la mejora continua de su interrelación con el medio ambiente, el cumplimiento de las leyes ambientales y la minimización de residuos y la interacción positiva con la comunidad. Por esta causa los gerentes, empleados y trabajadores, se comprometerán a introducir tecnologías y procedimientos que permitan la mejora continua de los aspectos técnicos vinculados al medio ambiente, teniendo en cuenta que los impactos ambientales no podrán ser llevados a cero o eliminados, pero si pueden ser mitigados y/o reducidos a niveles ambientalmente aceptables.

De forma resumida, los objetivos de la Política Ambiental que seguirá el proyecto son:

- Uso racional y sostenible de los recursos naturales no renovables;
- Cumplimiento sistemático de la legislación ambiental vigente;
- Profundizar en las acciones de educación, divulgación e información ambiental;
- Establecer compromisos mutuos con la comunidad, relativos a la minimización de las afectaciones al entorno, en correspondencia con los objetivos y las metas ambientales del proyecto.

Se debe colaborar con todas las acciones que se emprendan por parte de las autoridades municipales, para fomentar la mejora y/o conservación del entorno aprovechando las posibilidades de difusión en los medios de comunicación que suponen estos acontecimientos, al mismo tiempo que se es consecuente con este discurso.

6.2.1. Organigrama Administrativo para la Gestión Ambiental del Proyecto

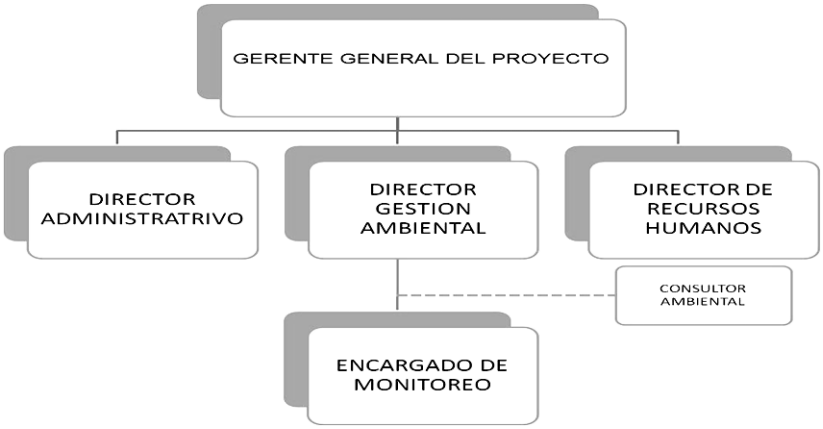


Gráfico 4. Gestión Ambiental.

6.2.2. Responsabilidad en la Ejecución del PMAA

Reporte por	Reporte para	Frecuencia	Propósito	Fase
Encargados Monitoreo y Seguimiento	Director Unidad Gestión Ambiental del proyecto.	Semestral	Comunicar datos Monitoreo, Problemas, Desempeño Ambiental.	Operación
Director Unidad Gestión Ambiental	Consultor Ambiental	Mensual	Comunicar Datos, Problemas, Resultados, Desempeño Ambiental.	Operación
Consultor Ambiental	Director Unidad Gestión Ambiental y Gerente General del proyecto.	Semestral	Análisis de Datos, Comunicar Soluciones a Problemas, Tomas de Decisiones para el Buen Desempeño Ambiental.	Operación

Tabla 39. Responsabilidad en la Ejecución del PMAA.

6.3. Subprogramas en la Fase de Operación del proyecto

SO - 1		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA MANEJO DE LAS EMISIONES DE GASES, MATERIAL PARTICULADO Y AFECTACIONES POR RUIDO.		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Físico o Natural	**Elemento del Medio:** Aire
Generalidades	Este impacto se refiere a los gases de combustión y ruido que genera la planta eléctrica durante la fase de operación. Las actividades de mezclado se materia prima en polvo pudieran provocar emisiones de partículas si al momento del mezclado no se realizan de la manera correcta, además el uso de las maquinarias en el área de producción genera ruido.	
Objetivos	• Reducir la contaminación del aire ocasionada por la emisión de gases, garantizando que estos valores no sobrepasen las normas establecidas. • Hay que asegurar que el encendido del generador eléctrico y los equipos no sobrepasen la Norma Ambiental Contra Ruidos, NA-RU-001-03, establecida por el MIMARENA.	
Impactos a los que van dirigidas las medidas	• Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases como CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x, producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación. • Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora. • Alteración del nivel sonoro por el uso del generador eléctrico de emergencia y las maquinarias mezcladoras.	
Medidas que integran este subprograma	Para alcanzar los objetivos se realizarán las siguientes actividades: • Revisar y reparar en los casos oportunos los sistemas de escapes del generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación de Mapei Dominicana. • Medición periódica de los niveles de emisión de gases del generador eléctrico de emergencia de 350 Kw. • Uso de mascarillas para los empleados del área de producción. • Cierre completo de la mezcladora de sólidos al momento de utilizarse.	

Medidas que integran este subprograma	• Uso de maquinarias y equipos en buenas condiciones, revisión y reparación continua de los equipos y el generador eléctrico. • Realizar mediciones de los niveles del ruido semestralmente durante la operación. • Colocación de protecciones auditivas para los empleados durante las labores de producción. • Colocación de letreros con mensajes que incentiven al uso de cascos auditivos durante la operación.
Responsable de ejecución	La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades sería el Encargado de Planta de Mapei Dominicana.
Cronograma	Estas acciones se llevarían a cabo tan pronto inicie la implementación de la DIA y continuará en toda la operación del proyecto.
Seguimiento de la medida.	Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros. Se prepararán informes que detallen las revisiones realizadas al generador eléctrico de emergencia, el compresor y las maquinarias del área de producción durante la fase de operación.
Parámetros por monitorear	Emisiones de gases CO, CO_2, SO_2, NO_2, $NO_{x.}$ Decibeles, dB(A).
Punto de muestreo:	En el área de producción, próximo al generador eléctrico de emergencia y el compresor.
Frecuencia de Monitoreos	Cada 6 meses.
Registros necesarios	Se habilitará un registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas, ruido y niveles de emisiones.
Normas para comprobar los resultados	Norma Ambiental de calidad del Aire (NA-AI-001-03), Norma Ambiental para el Control de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas, (NA-AI-002-03) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo. Norma Ambiental Contra Ruidos, NA-RU-001-03, establecida por el MIMARENA.
Costo de las Medidas	El mantenimiento del generador eléctrico de emergencia y el monitoreo de las emisiones tendrán un costo de RD$100,000.00 anuales. Se estima un costo de RD$30,000.00 anual para el monitoreo del ruido, compra de protecciones auditivas y colocación de letreros.

Tabla 40. Subprograma de medidas para la contaminación del aire.

SO - 2		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA GARANTIZAR EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Físico	**Elemento del Medio:** Suelos y Aguas
Generalidades	La disposición final de aguas residuales sobre las aguas subterráneas 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. Cabe recordar que el proceso de producción de **Mapei Dominicana** no generará aguas residuales, el agua residual de dicha instalación es proveniente de los baños.	
Objetivos	• Garantizar el tratamiento de los residuales líquidos domésticos. • Cumplir con la *Norma* Ambiental Sobre la Calidad del Agua Subterránea y Descarga al Subsuelo y Evitar que se produzca contaminación por efectos de la operación de la empresa Mapei Dominicana.	
Impactos al que van dirigidas las medidas	• Afectación y contaminación de las aguas subterráneas y superficiales a causa de la inadecuada disposición final de las aguas residuales de Mapei Dominicana.	
Medidas que integran este subprograma	Con el propósito de obtener los objetivos en la etapa de operación del proyecto se desarrollarán las siguientes actividades: • Revisión y limpieza de los sépticos y del sistema de tuberías de las aguas residuales domésticas. • Supervisión de que en el proceso de producción no se produzcan derrames de aguas residuales industriales. En caso de que se produzcan estas aguas, lo cual no es frecuente pues son reutilizadas en el proceso de producción, se envasarán y se entregarán a la empresa autorizada P&D Recycling, Permiso Ambiental DEA No. 0813-09.	
Responsable de ejecución	Encargado de Mantenimiento.	
Cronograma	Estas supervisiones se iniciarán cuando haya transcurrido un semestre, después de haber iniciado la operación del proyecto y se continuarán de forma periódica cada seis meses.	

Seguimiento de la medida.	• Parámetros de gestión: Verificación de que se realice el mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos. • Verificar si se producen aguas residuales industriales, la cantidad retirada por la empresa y la frecuencia de retiro.
Área de Acción:	El área de acción es todo el sistema sanitario, el cual descarga sus aguas residuales en dos cámaras sépticas y luego pasan a sus filtrantes.
Frecuencia de Monitoreos	Semestral.
Registros necesarios	Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas.
Costo de las Medidas	RD$100,000.00

Tabla 41. Subprograma de medidas para las aguas residuales en operación.

SO - 3		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA EL MANEJO DE COMBUSTIBLES		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Físico	**Elemento del Medio:** Suelos y Agua
Generalidades	Este impacto se refiere a los posibles combustibles almacenados en el área del proyecto, especialmente durante la etapa de operación.	
Objetivo	Reducir la contaminación de los suelos y aguas ocasionada por derrames de combustibles durante el transporte y transferencia en el lugar.	
Impactos a los que van dirigidas las medidas	Posibilidad de contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas por el derrame de combustibles y residuos oleosos producido durante el transporte, uso de maquinarias y transferencias de estos.	
Medidas que integran este subprograma	• Mantenimiento del generador, cambio de aceites y filtros periódicamente. • Contratar los servicios de retiro de los residuos oleosos por una empresa certificada por el Ministerio de Medio Ambiente.	
Tecnología de manejo y adecuación	• Controlar las operaciones de trasvase de combustibles. • Inspeccionar continuamente el estado de los contenedores y tuberías de combustibles.	
Responsable de ejecución	La persona responsable de llevar y monitorear estas actividades sería el Encargado de planta.	
Seguimiento de la medida.	Se realizará el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto, en cuanto a logros.	
Punto de muestreo	Toda el área de la instalación.	
Frecuencia de Monitoreos	Estas acciones se llevarían en la etapa de operación del proyecto.	
Registros necesarios	Se prepararán informes mensuales que detallen las revisiones realizadas.	

Medidas correctivas	A continuación, se presentan las actividades a realizar si se produce un derrame de combustible: a) Desalojar inmediatamente del lugar todas las personas que no son necesarias para atender el derrame. b) Inspeccionar el área e identificar si hay algún riesgo que ponga en riesgo la salud y seguridad. c) Identificar y utilizar el equipo de protección personal, el cual debe incluir: • Gafas de seguridad. • Guantes. • Protección respiratoria. d) Si al momento de llegar al lugar, la sustancia aún se está derramando se controla la fuente y se detiene el derrame. e) Se vierte suficiente material absorbente alrededor del líquido derramado. Para cantidades pequeñas de sustancias inflamables se usarán material absorbente no reactivo como vermiculita, arena o almohadillas. f) Eliminar toda fuente de calor o ignición. g) No tocar ni caminar sobre el material derramado para evitar accidente. h) En caso de que el derrame sea mayor se comunicara oficialmente al Cuerpo de Bomberos y MIMARENA. i) 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.
Costo de las Medidas	En la fase de operación, los monitoreos y mantenimientos tendrán un costo aproximado de RD$70,000.00.

Tabla 42. Subprograma de medidas para los combustibles.

SO - 4		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Biofísico	**Elementos del Medio:** Suelo y fauna
Generalidades	Este impacto se refiere a la Alteración de la calidad del suelo e incremento de plagas por el mal manejo o disposición de residuos sólidos durante la etapa de operación.	
Objetivos	• Evitar la contaminación de los suelos por deficiencias en el manejo de los residuos sólidos dentro del área del proyecto. • Evitar la proliferación de vectores. • Evitar la contaminación del suelo, por deficiencias en la gestión de los residuos de la poda.	
Impacto al que van dirigidas las medidas	• Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos. • Aumento de la presión sobre los recursos suelo y agua y afectación de la calidad de estos por el mal manejo y disposición de residuos sólidos.	
Medidas que integran este subprograma	Manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	
Tecnología de manejo y adecuación	**a.- Manejo de los residuos sólidos.** <u>Manejo de los residuos sólidos domésticos:</u> • Los residuos serán dispuestos en zafacones herméticos que serán colocados en diversas áreas de la instalación y luego serán retirados por el ayuntamiento municipal y llevados al vertedero. • Implementar un sistema de clasificación de residuos, rotular cada contenedor por tipo de residuo. **Manejo de los residuos de la poda:** • Recolección de los residuos de la poda de forma manual. • Traslado en fundas de polietileno de forma manual. • Los residuos de la poda serán colocados en el área de almacenamiento temporal para ser retirados por el camión del ayuntamiento y llevados al vertedero municipal. **Manejo de los residuos sólidos peligrosos:** • Envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plásticos de disolventes), control de plagas en las áreas verdes y edificaciones.	

Tecnología de manejo y adecuación	Los envases se entregarán a una empresa autorizada llamada P & D Recycling. • Baterías usadas, lámparas fluorescentes y Neumáticos: Serán recolectadas por P & D Recycling, empresa autorizada por el ministerio. Personal requerido: Obreros para realizar la recogida de residuos en todas las áreas del proyecto. Apoyo logístico: Bolsas plásticas y zafacones y contenedores para los residuos, carretillas, rastrillos, entre otros.
Responsable de ejecución	Encargado de planta y el Ayuntamiento Municipal encargado de la recogida y disposición de los residuos.
Seguimiento de la medida. **Parámetros por monitorear**	**Parámetros de gestión:** • Verificación de que se recolecten y almacenen correctamente los residuos sólidos domésticos, de la poda y de la limpieza de toda el área del proyecto. • Verificación que no se encuentren residuos regados en las instalaciones y vías internas del proyecto. Se verificará si existe proliferación de moscas y roedores por efecto de residuos sólidos almacenados. • Verificación de que la limpieza sea realizada. **Parámetro de indicador de seguimiento:** Porcentaje por tipo de basura no manejada adecuadamente.
Punto de muestreo:	Área de almacenamiento temporal, entre otros.
Frecuencia de Monitoreos	Semestral.
Registros necesarios	Se habilitará un registro para el control del volumen de los residuos generados y la frecuencia de su recogida por el ayuntamiento municipal.
Norma para comprobar resultado	Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos (NA-RS-001-03).
Medidas correctivas	Si se verifica una incorrecta disposición de residuos sólidos dentro del proyecto**,** a pesar de la aplicación de las medidas, se volverá a capacitar el personal.
Costo de las Medidas	RD$125,000.00

Tabla 43. Subprograma de medidas para los residuos sólidos en operación.

SO - 5		
SUBPROGRAMAS DE MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Biótico	**Elemento del Medio:** Flora y Fauna
Generalidades	Para controlar las plagas en las áreas verdes y jardines del proyecto se utilizarán herbicidas y plaguicidas no nocivos a la salud y que sean 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.	
Impactos a los que van dirigidas las medidas	• Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas que no sean biodegradable y amigable al medio ambiente.	
Medidas que integran este subprograma	**a.-** Control de vectores y de plagas.	
Tecnología de manejo y adecuación	**a.- Control de vectores y de plagas.** Se llevará un programa de fumigación preventiva en todos los edificios, como en las demás áreas del proyecto. 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.	

Tecnología de manejo y adecuación	• 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.

Tecnología de manejo y adecuación	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 carnívoros 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 y ratones el uso de "cebos" tratados con un agente biológico contaminante, resulta 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 estos. **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 gestora contratada para realizar las aplicaciones, la cual estará autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Seguimiento de la medida. **Parámetros por monitorear**	**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.
Punto de muestreo:	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de residuos sólidos.
Frecuencia de Monitoreos	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 resultado	No aplica.
Medidas correctivas	Si continuarán las plagas y vectores se rectificará la eficacia de los controles utilizados.
Costo de las Medidas	RD$110,000.00

Tabla 44. Subprograma de medidas para el control de usos químicos.

SO - 6		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS AREAS VERDES		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Biótico	**Elemento del Medio:** Flora
Generalidades	La creación de las áreas verdes, jardines con especies nativas y endémicas de la zona, atenúan los impactos acumulados sobre la biodiversidad, propician hábitats para el retorno de la fauna.	
Objetivos	• Mantener en buen estado las áreas verdes creadas. • Estabilizar los suelos y taludes. • Educar sobre la importancia de proteger la flora y la vegetación.	
Impacto al que van dirigidas las medidas	Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	
Medidas que integran este subprograma	a.- Mantenimiento de las áreas verdes y jardinerías del proyecto. b.- Colocar carteles para proteger la vegetación y la flora y darles mantenimiento.	
Tecnología de manejo y adecuación	**a.- Mantenimiento de las áreas verdes y jardinerías del proyecto.** En la jardinería, y áreas verdes del proyecto se continuarán utilizando las especies que fueron sembradas en la creación de las áreas verdes. **b.- Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.** • Se colocarán carteles para proteger las áreas verdes y jardinerías. • Los carteles se pondrán en las plantas que se encuentren más visibles desde los caminos peatonales. • Los materiales para colocar los carteles serán duraderos y las letras serán bien visibles. **Personal requerido:** a.- Obreros para dar mantenimiento a las áreas verdes. b.- Obreros para colocar carteles en las áreas verdes y darles mantenimiento. **Apoyo logístico:** a.- Herramientas para realizar la resiembra y posturas de las especies antes señaladas. b.- Herramientas para colocar los carteles y materiales para dar mantenimiento.	

Responsable de ejecución	Encargado de Mantenimiento del proyecto.
Seguimiento de la medida. **Parámetros por monitorear**	**Parámetros de gestión:** a.- Verificar la supervivencia. b.- Verificación del mantenimiento de los carteles y efectividad de estos. **Parámetro de indicador de seguimiento:** a.- Número de especies resembradas. b.- Número de carteles colocados.
Punto de muestreo:	Áreas verdes y jardinerías.
Frecuencia de Monitoreos	Semestral.
Registros necesarios	Se habilitará un registro para el control de las medidas del PMAA, con las anotaciones de evolución de las plantas y su supervivencia, el número de carteles colocados y tipos de especies.
Norma para comprobar resultado	No procede.
Medidas correctivas	Se ampliará el plan formulado de resiembra.
Costo de las Medidas	RD$145,000.00

Tabla 45. Subprograma de medidas para el mantenimiento de la vegetación.

SO - 7		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Físico	**Elemento del Medio:** Perceptual
Generalidades	La negligencia en el cuidado y mantenimiento de edificios y estructuras puede llevar a problemas como filtraciones, grietas en las paredes, deterioro de la infraestructura y riesgos para la seguridad de los ocupantes. El mantenimiento incluye la limpieza de las áreas comunes, la eliminación regular de la basura y la reparación de los artículos que están rotos.	
Objetivos	Lograr alargar la vida útil de las instalaciones y una imagen que se inserte en el entorno del sector del proyecto.	
Impacto al que van dirigidas las medidas	Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.	
Medidas que integran este subprograma	Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto.	
Tecnología de manejo y adecuación	**Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto.** **Edificaciones**: • Se les dará mantenimiento a las edificaciones para solucionar filtraciones en los techos, desconchados de las paredes y techos pañetadas, roturas de cerámicas de pisos y paredes. • Se pintarán anualmente las edificaciones, entre otros. **Sistema de Drenaje Pluvial**: • Dar mantenimiento periódico a las cunetas, azoteas e imbornales para eliminar todas las partículas sólidas que se encuentran decantadas en el fondo para evitar obstrucciones y puntos donde se pueda acumular el agua de lluvia. Se realizarán mensualmente inspecciones y limpiezas de los registros y alcantarillas y después de intensas precipitaciones. **Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**: Para evitar estos fallos se debe: • Revisión periódica de todas las líneas. • Estudio de faltas de presión en puntos críticos o finales de líneas. • Chequear las cisternas.	

Tecnología de manejo y adecuación	Estos fallos se detectan: • Pérdida de presión en diferentes puntos. • Localización de lugares húmedos no usuales. • Falta de presión de entrada. La reacción inmediata ante estos fallos debe ser: • Excavación de la zona afectada. • Independizar la zona de la avería y proceder a su reparación inmediata. **Sistema de Suministro de Energía:** Para evitar estos fallos se debe: • Mantenimiento preventivo y limpieza de cuadros eléctricos. • Ajuste de contactos y bornes. • Revisión de las líneas cada 2 meses. La reacción inmediata ante estos fallos debe ser: • Reporte de avería. • Búsqueda del fallo eléctrico mediante el chequeo de los breakers que pertenecen al área afectada. • Corte de energía perteneciente al circuito de la zona afectada. • Notificar a los encargados de la zona afectada el tiempo estimado de reparación. **Sistema de Iluminación:** Para evitar estos fallos se debe: • Revisión periódica de los cuadros eléctricos en los centros de distribución. • Revisión diaria de luces y puntos de iluminación. El fallo se detecta: • Mediante reportes de los afectados. • Mediante rutinas diarias de reportes. La reacción inmediata ante estos fallos debe ser: • Acudir a la avería inmediatamente según el tipo de fallo. • Sustitución del material deteriorado (bombillas deterioradas, breakers quemado, etc.) **Personal requerido:** Personal de mantenimiento. **Apoyo logístico:** • Pintura, grifería, bombillos y otras piezas de repuesto, herramientas, entre otras. • Herramientas para realizar el mantenimiento y pastillas biocidas. • Mantenimiento de bombas de impulsión, cajas sedimentadoras y control de fugas en tuberías.

Responsable de ejecución	**Encargado de Mantenimiento del proyecto.**
Seguimiento de la medida. **Parámetros por monitorear**	**Parámetros de gestión:** Verificar que se realicen los mantenimientos. **Parámetros de indicador de seguimiento:** • Resultado de los reportes de averías. • Controles de los mantenimientos realizados.
Punto de muestreo:	Todas las instalaciones del proyecto.
Frecuencia de Monitoreos	Semestral.
Registros necesarios	Se habilitará un registro de control con los resultados de los reportes de averías y mantenimientos realizados.
Norma para comprobar resultado	No aplica.
Medidas correctivas	Corregir de inmediato cualquier incumplimiento de las instrucciones dadas para los mantenimientos de las edificaciones, sistema de acondicionadores de aire, drenaje pluvial, suministro de agua potable, energía eléctrica, entre otros.
Costo de las Medidas	RD$200,000.00

Tabla 46. Subprograma de medidas para el mantenimiento.

SO - 8		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS DE COMPENSACIÓN SOCIAL PARA LAS COMUNIDADES CERCANAS AL PROYECTO		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Socioeconómico	**Elemento del Medio:**
Generalidades	Como elementos para la compensación de las comunidades del entorno del proyecto, los promotores van a desarrollar una serie de acciones que redundarán en beneficio de los pobladores de estas comunidades. Estas actividades estarán vinculadas a la contratación de fuerza de trabajo permanente de empleados.	
Objetivos	• Mejorar la calidad de vida de los pobladores de Villa Laura, La Unión de Hato Nuevo. • Mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán como empleados para prestar servicios durante la operación del proyecto.	
Impactos a los que van dirigidas las medidas	• Creación de puestos de trabajo permanente. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.	
Medidas que integran este subprograma	**a.-** Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto.	
Tecnología de manejo y adecuación	**a.- Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto**. La medida en cuestión busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra no calificada a partir de informar a las comunidades cercanas de interés del proyecto, de la creación de una base de datos de los solicitantes y la selección para la contratación, para la fase de operación de este. **Sistema de información:** Para la contratación del personal no especializado se informará a los pobladores de las comunidades cercanas entre otras, para que puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección. Se informará de los puestos existentes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.	

Tecnología de manejo y adecuación	**Base de datos:** Los promotores del proyecto identificarán las necesidades (cantidad de trabajadores y especificaciones) y creará una base de datos que registre la hoja de vida de todas las personas que potencialmente pueden acceder a un empleo en la fase de operación del proyecto. Selección para contratación: Los promotores del proyecto, de acuerdo con las necesidades y con la base de datos de los aspirantes a laborar en el proyecto, seleccionarán a las personas que se contratarán. **Personal requerido:** Personal designado por el Encargado Recursos Humanos del proyecto. **Apoyo logístico:** Computadora y material de oficina para crear la base de datos.
Responsable de ejecución	Encargado Recursos Humanos del proyecto.
Seguimiento de la medida. Parámetros por monitorear	**Parámetros de gestión:** Verificar que se contraten pobladores de las comunidades cercanas al proyecto. **Parámetro de indicador de seguimiento:** Número de trabajadores por sexo contratados de las comunidades cercanas al proyecto, entre otras.
Lugar o punto de impacto	Villa Laura, La Unión de Hato Nuevo.
Frecuencia de Monitoreos	Semestral
Registros necesarios	Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán: Número de trabajadores contratados por sexos, reflejando los lugares de procedencia.
Norma para comprobar resultado	No aplica.
Medidas correctivas	No aplica.

Tabla 47. Subprograma de medidas para la compensación social.

SO - 9		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS PARA LA GESTIÓN Y MANEJO DE RECURSOS		
Fase: Operación	**Componente del Medio:** Físico	**Elemento del Medio:**
Generalidades	La fuente de abastecimiento de agua potable es suministrada por 2 pozos tubulares. La energía eléctrica será recibida a través de la red eléctrica EDESUR.	
Objetivos	Establecer una política para disminuir el consumo de energía y de agua potable y establecer un control de la carga física sobre el proyecto.	
Impactos a los que van dirigidas las medidas	• Aumento del consumo de agua. • Aumento del consumo de energía eléctrica.	
Medidas que integran este subprograma	a.- Control de producción de agua. b.- Prácticas para el ahorro de agua. c.- Prácticas para el ahorro de energía. d.- Control y evaluación de la capacidad de carga física.	
Tecnología de manejo y adecuación	**Tecnologías de manejo y adecuación:** **a.- Prácticas para el ahorro de agua.** • Verificación de las válvulas de cierre automático en los inodoros, las duchas eficientes (de baja presión), los lavamos con grifería con reductores de flujo, válvulas fotoceldas con testigo de usuarios, entre otros. • Controles a los operadores que realizan las operaciones manuales de apertura y cierre de las llaves de paso. • Controles de fugas de agua en la tubería. **b.- Prácticas para el ahorro de energía.** • Sistema de alumbrado con bombillas de neón con fotoceldas en áreas públicas. • Uso de bombillos de bajo consumo en áreas públicas. • Aplicación de estadísticas de consumo para asegurar el control de picos de consumo. • Revisión adecuada de amperajes en cada línea.	
Lugar o punto de Impacto	Sistema de suministro de agua y de generación de energía. Sector del proyecto.	
Costo de las medidas	RD$60,000.00	

Tabla 48. Subprograma de medidas para la compensación social.

6.3.1. Resumen de Costos Ejecución PMAA

NÚMERO	SUBPROGRAMA	COSTO (RD$)
S1	Subprograma de medidas para el manejo de partículas suspendidas, gases de combustión interna y afectaciones por ruido.	130,000.00
S2	Subprograma de manejo de aguas residuales.	100,000.00
S3	Subprograma de medidas para el manejo de los Combustibles.	70,000.00
S4	Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos.	125,000.00
S5	Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos.	110,000.00
S6	Subprograma de medidas para el mantenimiento de las áreas verdes.	145,000.00
S7	Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento de las instalaciones.	200,000.00
S8	Subprograma de compensación social.	
S9	Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos.	60,000.00
	Total, Subprogramas	**940,000.00**
PC	Plan de Contingencia	150,000.00
	Costo Total PMAA	**1,090,000.00**

Tabla 49. Costo del PMAA.

El **costo total** del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es de Un Millón, Noventa Mil pesos (RD$1,090,000.00).

A continuación, se muestra la Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental para la fase de operación de la instalación **Mapei Dominicana**.

6.3.2. Matriz Resumen del PMAA del Proyecto Mapei Dominicana, Etapa de Operación.

Componentes del Medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades para realizar a fin de evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables Y Costo	Documentos generados
Físico	Suelos y Agua	Afectación y contaminación del agua subterránea a causa de la inadecuada disposición final de las aguas residuales de la instalación Mapei Dominicana.	• Revisión y limpieza de los sépticos y del sistema de tuberías de las aguas residuales domésticas. • Supervisión de que en el proceso de producción no se produzcan derrames de aguas residuales industriales. En caso de que se produzcan estas aguas, lo cual no es frecuente pues son reutilizadas en el proceso de producción, se envasarán y se entregarán a la empresa autorizada P&D Recycling, Permiso Ambiental DEA No. 0813-09.	Existencia /no existencia de derrames en la instalación. Para las aguas domesticas no hará falta por el tamaño de la empresa.	Todas las instalaciones sanitarias.	Semestral	Encargado de operaciones RD$100,000.00	Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. Informes generados por el Encargado de la instalación.
		• Aumento de la presión sobre los recursos suelo y agua y afectación de la calidad de estos por el mal manejo y disposición de los residuos sólidos. • Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.	• Implementar un sistema de clasificación de residuos, rotular cada contenedor por tipo de residuo. • Los residuos serán dispuestos en zafacones herméticos que serán colocados en diversas áreas de la instalación y luego serán retirados por el ayuntamiento municipal y llevados al vertedero. • Los residuos sólidos domésticos provenientes de la cocina y baños se continuarán acopiando en los zafacones correspondientes para luego ser retirados por el ayuntamiento local. • Incentivar el reciclaje de los residuos de cartón y papel. *Residuos Sólidos Peligrosos:* • Envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plásticos de disolventes), control de plagas en las áreas verdes y edificaciones, las baterías usadas, lámparas fluorescentes y Neumáticos: Serán recolectadas por P & D Recycling, empresa autorizada por el ministerio.	Cantidad de residuos sólidos generados y su clasificación. Cantidad de tanques retirados. Cantidad de residuos sólidos entregados a la empresa autorizada.	Área de acopio.	Semanal	Encargado de operaciones RD$125,000.00	Se prepararán informes que detallen las revisiones realizadas. Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
		Afectación del suelo y el agua subterránea por derrame de combustible producido durante el transporte, uso de maquinaria y transferencia de combustible.	• No Realizar el mantenimiento del generador eléctrico móvil dentro de la instalación. • Controlar las operaciones de trasvase de combustibles. • Inspeccionar continuamente el estado de los contenedores y tuberías de combustibles.	Existencia /no existencia de derrames en la instalación.	Área donde se coloca el garrafón.	Semestral	Encargado de operaciones RD$70,000.00	Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. Informes generados por el Encargado de Medio Ambiente y de Seguridad.
Biótico	Flora y Fauna	Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas que no sean biodegradable y amigable al medio ambiente.	• Control de vectores y de plagas. • Buena elección de estos químicos, que sean biodegradables.	Número de plagas o vectores no controlados. Cantidad y tipo de productos utilizados.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de residuos sólidos.	Mensual	Encargado de Mantenimiento RD$110,000.00	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.
		Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	• Mantenimiento de las áreas verdes y jardines del proyecto. • Colocar carteles para proteger la vegetación y la flora y darles mantenimiento.	• Número de especies resembradas. Número de carteles colocados.	Áreas verdes.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento RD$145,000.00	Se habilitará un registro para el control con las anotaciones de evolución de las plantas y su supervivencia.

Continuación Matriz Resumen del PMAA del Proyecto Mapei Dominicana, Etapa de Operación.

Componentes del Medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades para realizar a fin de evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables Y Costo	Documentos generados
Físico	Aire	• Afectación de la atmósfera y del entorno de la instalación por la emisión de gases producidos por el generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación. • Posible afectación de la atmósfera y de la salud de los empleados por el manejo inadecuado de la mezcladora.	• Revisar y reparar en los casos oportunos los sistemas de escapes del generador eléctrico de emergencia durante la fase de operación. • Medición periódica de los niveles de emisión de gases del generador eléctrico de emergencia. • Uso de mascarillas para los empleados del área de producción. • Cierre completo de la mezcladora de sólidos al momento de utilizarse.	Se verificará el monitoreo de la emisión de gases al generador eléctrico: CO, CO_2, SO_2, NO_2, NO_x. Partículas (PST).	Generador eléctrico y área de producción.	Semestral	Encargado de operaciones RD$100,000.00	Se prepararán informes que detallen las revisiones realizadas al generador eléctrico de emergencia y el área de producción.
		Alteración del nivel sonoro por el uso del generador eléctrico de emergencia, el compresor y las maquinarias mezcladoras en la etapa de operación.	• Uso de maquinarias y equipos en buenas condiciones, revisión y reparación continua de los equipos y el generador eléctrico. • Realizar mediciones de los niveles del ruido semestralmente durante la operación. • Colocación de protecciones auditivas para los empleados durante las labores de producción. • Realización de exámenes médicos auditivos periódicos al personal. • Colocación de letreros con mensajes que incentiven al uso de cascos auditivos durante la operación.	dB(A)	Área de uso del generador eléctrico, el compresor y área influencia.	Semestral	Encargado de operaciones RD$30,000.00	Se prepararán informes que detallen los niveles de ruidos medidos en la instalación y su área de influencia Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
	Perceptual	Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.	• Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto.	• Resultados de los reportes de averías. Controles de los mantenimientos realizados.	Todas las instalaciones del proyecto.	Anual	Encargado de Mantenimiento RD$200,000.00	Se habilitará un registro de control con los resultados de los reportes de averías y mantenimientos realizados.
	A los recursos	• Aumento del consumo de agua. • Aumento del consumo de energía eléctrica.	• Control de producción de agua. • Prácticas para el ahorro de agua. • Prácticas para el ahorro de energía. • Control y evaluación de la capacidad de carga física.	• Consumo agua en m^3/mes. • Consumo de energía en Kwh.	Medidores de consumo.	Mensual	Encargado de Mantenimiento RD$60,000.00	Se habilitará un registro de control de las medidas de control, donde se recogerán los resultados de los consumos.
Socioeconómico	Compensación Social	• Creación de puestos de trabajo permanente. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.	Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto.	Verificar que se contraten pobladores, de las comunidades cercanas al proyecto.	Villa Laura, La Unión de Hato Nuevo.	Semestral	Encargado Recursos Humanos.	Se habilitará un registro de control con el número de trabajadores contratados, por sexo, reflejando los lugares de procedencia.
TOTAL PMAA RD$1,090,000.00								

Tabla 50. Matriz del PMAA.

6.4. Programa de Seguimiento y Control

La verificación de la ejecución de las medidas del PMAA y el cumplimiento de las Normas Ambientales para el proyecto se realizará a través del Programa de Seguimiento y Control, como parte del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

6.4.1. Objetivos

- Describir de forma sistemática y documentada todos los aspectos a los que se le dará seguimiento y control.
- Verificar que las medidas preventivas, de mitigación y de prevención del PMAA se han realizado.
- Detectar impactos que no fueron previstos en el estudio ambiental.
- Verificar la calidad y oportunidad de las medidas preventivas, de mitigación y de prevención planteadas en el estudio ambiental y establecer nuevas medidas si éstas no son suficientes.
- Verificación de la gestión ambiental.
- Verificar el cumplimiento de las Leyes, procedimientos y Normas Ambientales.

6.4.2. Estructura del Programa de Seguimiento y Control

El **Programa de Seguimiento y Control** fue elaborado para la fase de operación del proyecto, ya que para la fase de abandono si fuera necesario (escenario difícil en aproximadamente 50 años hacia el futuro), se le dará seguimiento en los mismos términos y tendrá la siguiente estructura:

- Impactos por controlar.
- Actividad.
- Variables del ambiente.
- Parámetro por medir e indicador de calidad.
- Tiempo requerido o frecuencia.
- Información necesaria.
- Lugar o puntos de monitoreo.
- Ejecutor o supervisor.
- Entidad estatal que controla.

- Participación de la población afectada.
- Costos.

6.4.3. 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.

El Gerente General elaborará y entregará el ICA del proyecto en la fase de operación y este lo entregarán al Viceministerio de Gestión Ambiental en los plazos que se establezcan en la Autorización Ambiental para la obtención del cumplimiento del proyecto, para continuar la fase de operación según corresponda. El número de copias y el formato del ICA serán establecidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental.

El ICA incluirá la siguiente información:

- Nombre del proyecto.
- Número de Autorización Ambiental.
- Fecha de Emisión la Autorización Ambiental.
- Fecha de caducidad de la Autorización Ambiental.
- 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 dieron 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.

6.4.4. Costos

Los costos del **Programa de Seguimiento y Control** serán asumidos por el Gerente General en la fase de operación. A continuación, se presentan los subprogramas de seguimiento y control para la fase de operación del proyecto.

6.4.5. Medidas de Control del PMAA para la fase de operación

Subprograma de medidas para la conservación y mejoramiento del área verde				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Mantenimiento de las áreas verdes y de la vegetación del proyecto.	Verificar la supervivencia.	Semestral	Se habilitará un registro para el control de las medidas del PMAA, con las anotaciones de evolución de las posturas y su supervivencia, el número de carteles colocados y tipos de especies.	No procede
Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.	Verificación del mantenimiento de los carteles y efectividad de estos.			

Tabla 51. Subprograma de medidas para la conservación y mejoramiento de la cobertura vegetal creada.

Subprograma de medidas para garantizar el tratamiento de los residuales líquidos				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.	Verificación que se realice el mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.	Semestral	Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente del sistema de tratamiento.	Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03).

Tabla 52. Subprograma de medidas para garantizar el tratamiento de los residuales líquidos.

Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Verificación de que se recolecten y almacenen correctamente los residuos sólidos domésticos, de la poda y de la limpieza, de acuerdo con lo dispuesto en las instrucciones para realizar la medida. Verificación que no se encuentren residuos regados en las instalaciones y vías internas del proyecto. Se verificará si existe proliferación de moscas y roedores por efecto de residuos sólidos almacenados. Verificación de que la limpieza sea realizada.	Semestral	Se habilitará un registro para el control del volumen de los residuos generados y la frecuencia de su recogida.	Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).

Tabla 53. Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos.

Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Control de vectores y de plagas.	Verificación de que se realicen las aplicaciones y de los resultados obtenidos.	Semestral	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.	No aplica.

Tabla 54. Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos.

Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento de las instalaciones				
Medida	**Parámetro para verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto.	Verificar que se realicen los mantenimientos.	Semestral.	Se habilitará un registro de control con los resultados de los reportes de averías y mantenimientos realizados.	No aplica.

Tabla 55. Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento.

Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos				
Medida	**Parámetro que verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Prácticas para el ahorro de agua.	Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de agua.	Semestral	Se habilitará un registro de control de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los controles de los consumos por áreas y los resultados de las evaluaciones anuales.	No aplica.
Prácticas para el ahorro de energía.	Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de energía.			

Tabla 56. Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos.

Subprograma de medidas de compensación social para las comunidades cercanas al proyecto				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto.	Verificar que se contraten pobladores, en particular las mujeres, de las Comunidades cercanas al proyecto	Semestral.	Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán: Número de trabajadores contratados por sexos, reflejando los lugares de procedencia.	No aplica

Tabla 57. Subprograma de medidas de compensación social para las comunidades cercana al proyecto.

6.4.6. Control de las medidas del Plan de Contingencias

Subprogramas de medidas generales para el plan de contingencias				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Formación de Brigadas de Emergencias y Estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Verificar que se cumplan las medidas para dar respuestas a accidentes.	Semestral	Registro con la lista con los nombres, responsabilidad en la brigada y área y teléfono de contacto, condiciones observadas, planes elaborados, se tomarán fotografías y fílmicas del ejercicio de evacuación realizado y de los resultados de los trabajadores adiestrados y en los temas que recibieron el adiestramiento.	Instructivos de actuación en casos de Emergencia. Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos.
Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Verificación de que se hayan realizado los entrenamientos y colocados las señales.			
Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.	Verificación de que se haya realizado la capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.			

Tabla 58. Subprogramas de medidas generales para el plan de contingencias.

Subprograma de medidas para desastres naturales				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Prevención y actuación ante huracanes.	Verificación de la existencia del plan de prevención y actuación ante huracanes.	Semestral	Se llevará un control con las actuaciones, reuniones y entrenamiento que requiera el plan así como de los simulacros establecidos y los reportes pertinentes.	Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos.
Prevención y actuación ante inundaciones.	Verificación de la existencia del plan de prevención y actuación ante inundaciones.			
Prevención y actuación ante terremotos.	Verificación de la existencia del plan de prevención y actuación ante terremotos.			

Tabla 59. Subprograma de medidas para desastres naturales.

Subprograma de medidas para desastres tecnológicos				
Medida	**Parámetro por verificar**	**Frecuencia**	**Registro**	**Norma**
Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.	Verificar que se hayan Tomado las medidas para la prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.	Semestral	Se llevará un registro del programa de inspecciones y del control de los equipos contra incendios inspeccionados con la fecha de la inspección, recarga y mantenimiento.	Norma para el control y estado de los equipos contra incendios. Normas de la NFPA para la colocación de los equipos y materiales contra incendios.

Tabla 60. Subprograma de medidas para desastres tecnológicos.

CAPITULO 7. PLAN DE CONTINGENCIA

7. PLAN DE CONTINGENCIA CONTRA INCENDIO, SISMOS, HURACANES

El plan de contingencia de **Mapei Dominicana**, 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 instalación debe tener escenarios definidos, que aseguren la protección de vidas, propiedades, estructuras, equipos, maquinarias, el entorno y el medio ambiente.

7.1. Metas del Plan

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

7.1.1. Metas primarias de seguridad

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

7.1.2. Prioridades de Protección

Las prioridades de protección del plan de contingencia de Mapei Dominicana son las siguientes:

- Vidas de Empleados y visitantes.
- Medio Ambiente (entorno)
- Propiedades y Equipos

7.1.3. Cobertura del Plan

- Toda el área de la instalación **Mapei Dominicana** y la vía de acceso.
- Todo el espacio donde sea posible ayudar en caso de accidente.

7.1.4. 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:

- Encargado de Mantenimiento
- Encargado de Seguridad y Gestión Ambiental
- Servicio Medico
- Brigadas

7.2. Estrategia del Plan de Contingencias

Para la elaboración del plan de emergencias, la gerencia de Mapei Dominicana procederá de la siguiente manera:

- Evaluación de Riesgo, por intermedio de este análisis se identifican los riesgos potenciales, su valoración y su localización en la edificación de la instalación y en su área 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 instalación, como vías de evacuación, 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 instalación.
    -

- 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, Alcaldía local.

7.3. Programa de Implementación

El programa de implementación del plan de contingencia de la instalación **Mapei Dominicana** 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.

7.4. 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 presenten riesgo potencial.
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción.
- Inspección de seguridad.
- Simulacros de emergencia.

7.5. 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 describirán 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 instalación y áreas de influencia.

7.6. 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 será un documento operativo con el objetivo de planificar la organización tanto del personal como de los medios con que se cuente, el cual clasificará las emergencias en:

7.6.1. 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 instalación Mapei Dominicana.

7.6.2. Emergencia Parcial

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

7.6.3. Emergencia General

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

7.7. Escenarios y Respuestas a Contingencias en los Casos más Probables

Escenario 1. INCENDIO EN LAS INSTALACIONES DE MAPEI DOMINICANA

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 asegura 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 números de teléfonos y nombres 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 INSTALACIÓN SUFRE GOLPEADURAS Y FRACTURAS POR ACCIDENTE DE TRABAJO

Respuesta:

- Primeros Auxilios, solicitud de ayuda inmediata a Unidad Médica 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.
- Solicitud de ayuda a policía de tránsito y a unidad de rescate para despejar vía y atención de heridos.
- Solicitud de ambulancia si es necesario.

Escenario 4. ALERTA DE HURACÁN SOBRE EL ÁREA DE LA INSTALACIÓN MAPEI DOMINICANA

Respuesta:

Comité de contingencia de la instalación toma todas las medidas preventivas establecidas para estos casos:

- 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
- Apagar circuitos eléctricos.
- Zonificación de la amenaza.
- Llenar recipientes de aguas.
- Limpiar el área de la instalación de cualquier material móvil.
- Mantener en condiciones óptimas desagües.

Materiales y equipos de emergencias en almacén

- Radio de baterías.

- Linternas con bacterias.
- Contenedores de agua.
- Equipo primeros auxilios.

Acciones Después del Huracán

- Evaluación daños provocados.
- La gerencia de recursos humanos de la instalación 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 INSTALACIÓN MAPEI DOMINICANA.

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 el proyecto y áreas circundantes.
- Tiempo de intervención de los equipos propio de la instalación.
- Tiempo y efectividad de intervención de ayudas externa.

Por esta razón el programa de simulacro será 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 instalación. La preparación de los simulacros será 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 de la instalación y las brigadas recibirán entrenamiento mediante talleres internos y el simulacro programado para cada año. La gerencia de la instalación 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.

7.8. Medidas de Seguridad

La ejecución de los programas de mantenimiento, rotulación, letreros de advertencia, folletos educativos, colocación de equipos contra incendios, uso de equipos de seguridad para operarios, colocación de números 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 para Empleados y Población de los Alrededores.

Las evacuaciones en caso de emergencia serán realizadas mediante letreros de avisos hacia las entradas normales del edificio, las cuales tienen salida en la parte frontal de la nave.

Grupo de Imágenes 65. Algunos letreros de emergencia que serán instalados en la nave.

Costo Plan de Contingencia. RD$150,000.00.

CAPITULO 8. ASPECTOS DE CAMBIO CLIMATICO

8. Aspectos de Cambio Climático

8.1. Introducción

El cambio climático es uno de los problemas ambientales de mayor importancia a nivel global, especialmente en países insulares, como lo es República Dominicana. Sus impactos pueden afectar de manera negativa, a través del aumento de la temperatura, del nivel del mar, inundaciones, sequías y eventos hidrometeorológicos extremos. Estos factores determinan el nivel de vulnerabilidad, que es clave para el correcto desarrollo de medidas de adaptación, preparación y respuestas (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CNCCMDL, GEF, PNUD, 2016). Por ejemplo, en el año 2021, el país se encontró en la posición número 18 del ranking del Índice Global de Riesgo Climático (GCRI, 2021), lo que justifica la prioridad nacional de que la adaptación al cambio climático sea trasversal a todos los sectores y procesos (MEPyD, 2012).

Dada la importancia de la adaptación en el contexto descrito, la inclusión de medidas de adaptación en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es fundamental para proteger las inversiones e infraestructuras de proyectos a nivel nacional, así como la seguridad y el bienestar de las personas y de los recursos naturales; por lo que este documento presenta un capítulo de EIA del Proyecto “Mapei Dominicana” y resume particularidades asociadas a la vulnerabilidad climática presente y futura de la zona, además, propone medidas de adaptación a implementar. Este informe está en línea con la Resolución 02-2014 del Ministerio de Medio Ambiente que exige la incorporación de la adaptación en el proceso de EIA, la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 y del Plan Nacional de Adaptación 2015-2030.

8.2. Aspectos Metodológicos

Para proponer las medidas de adaptación al cambio climático a ser implementadas, es necesario comprender la vulnerabilidad climática específica de la zona. A los fines, se partió de la identificación de riesgos potenciales, a partir del análisis de varios estudios que han sido realizados a nivel nacional y provincial, así como la vulnerabilidad esperada futura; esto incluye los patrones de precipitación, temperatura, sequía, huracanes, inundaciones, aumento del nivel del mar y actividad sísmica.

Se utilizó información del Plan Nacional de Adaptación 2015-2030 (Año 2020), los escenarios de cambio climático (2023), períodos 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080 y 2081-20100; los patrones actuales de precipitación (ONAMET y MMARN), así como la incidencia de eventos extremos (huracanes) (año 2012) y sequía (2018). Finalmente, se siguieron los pasos descritos la Guía Metodológica para la Incorporación de la Adaptación en la EIA, año 2024 (Imagen 9.1), iniciando con la identificación de las amenazas, siguiendo con la identificación de los impactos climáticos y por último desarrollando la propuesta de medidas de adaptación.

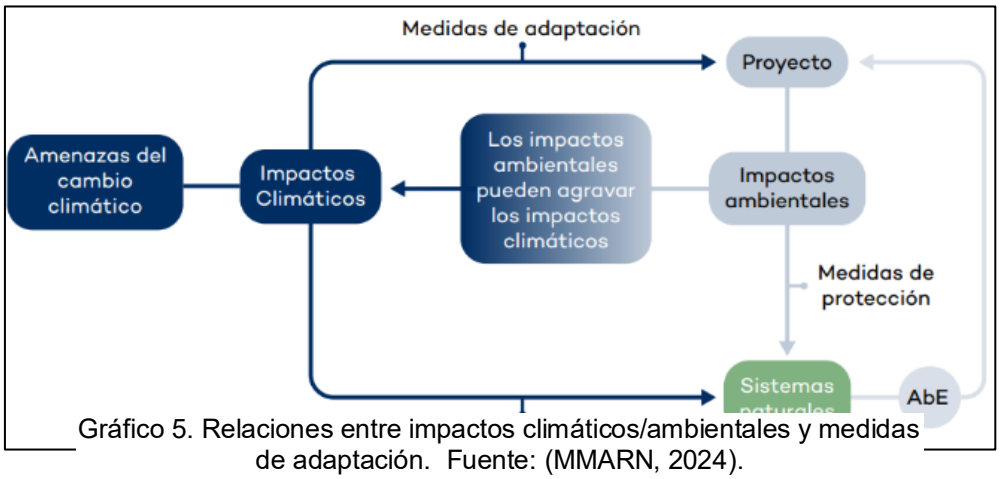


Gráfico 5. Relaciones entre impactos climáticos/ambientales y medidas de adaptación. Fuente: (MMARN, 2024).

8.3. Resultados

8.3.1. Vulnerabilidad Actual (Temperatura, precipitación, sismos y eventos extremos)

Se recolectó información sobre las condiciones de las variables climáticas, como la temperatura y precipitación. A los fines, Santo Domingo cuenta con un clima tropical húmedo, monzónico o subecuatorial, o sea, dominado por la masa de aire tropical marítima registrando una temperatura media anual de 26°C y una precipitación media anual de 1,632 mm.

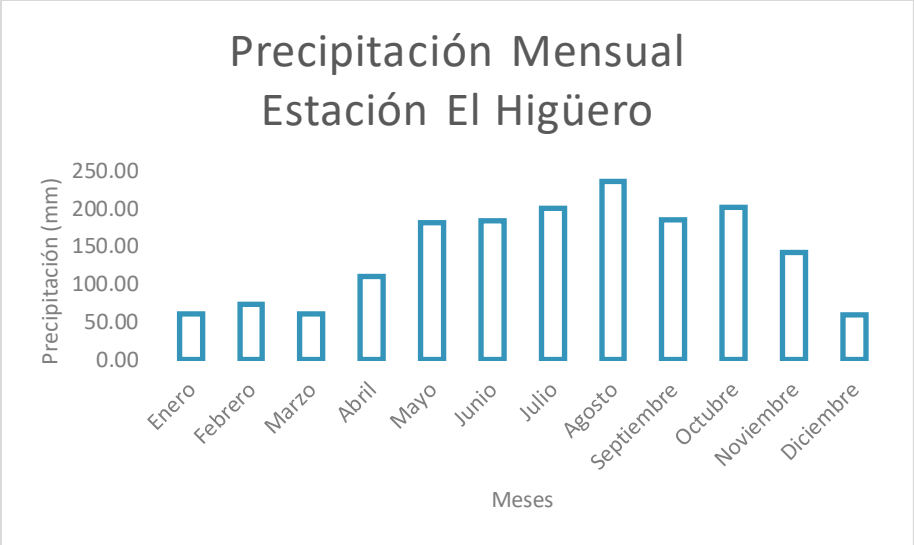


Gráfico 6. Datos mensuales precipitación (mm) Mensual.
Fuente: ONAMET, período 2007 – 2022.

Así mismo, la temperatura máxima promedio es de 26°C, mientras que la mínima es de 23°C.

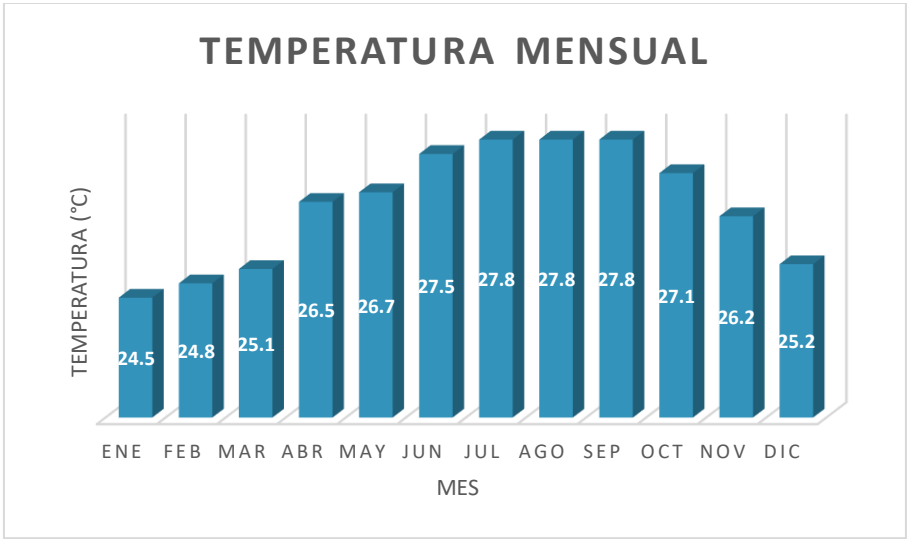


Gráfico 7. Temperatura Media mensual.

Adicionalmente, Santo Domingo presenta un nivel de vulnerabilidad climática muy baja (Imagen 9.2) siendo mayormente afectado por huracanes, aumento del nivel del mar, lluvias intensas e inundaciones urbanas.

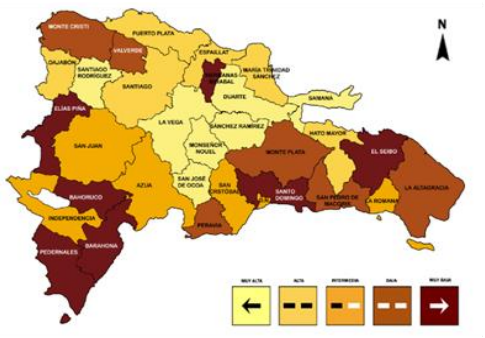


Imagen 66. Fuente: (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CNCCMDL, GEF, PNUD, 2016).

Además, Santo Domingo es una de las zonas de alta exposición sísmica hablando de vulnerabilidad, debe ser considerada como una de las provincias con mayor peligrosidad ante estos eventos. Esto significa que hay un 10 % de probabilidad de que en los próximos 50 años se produzca un terremoto potencialmente dañino en la zona.

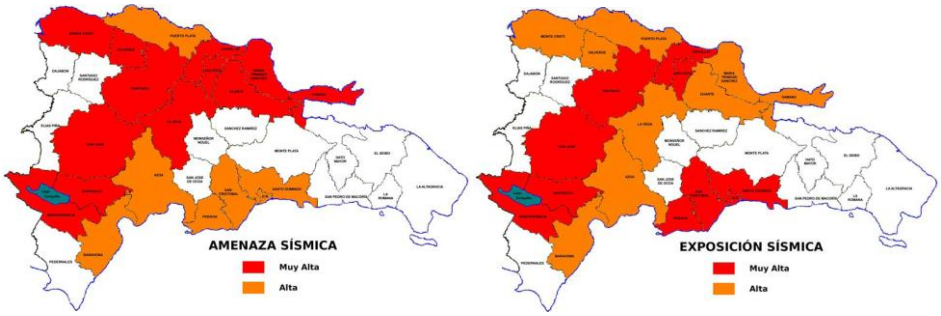


Imagen 67 y 68. Amenazas y exposición sísmicas en la RD (Natalia Gómez de Travesedo, 2009).

También existen resultados de estudios que presentan una vulnerabilidad por sequía media baja y una alta vulnerabilidad por huracanes.

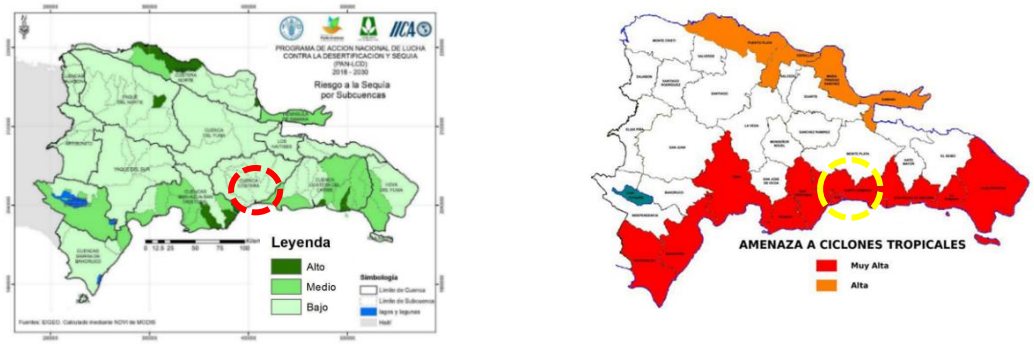


Imagen 69. Vulnerabilidad a la sequía y Vulnerabilidad a huracanes.
Fuente: (MMARN y UNCCD, 2018) y (MEPyD, 2018).

8.3.2. Vulnerabilidad Proyectada (Escenarios temperatura, precipitación, sequía, eventos extremos y sismos)

Escenarios aumento del nivel del mar. El ANM es un impacto del cambio climático y probablemente exacerba la erosión costera, por lo que debe ser monitoreado en detalle, ya que es una amenaza para la costa de República Dominicana. De acuerdo con los Modelos de Circulación Global se presentará un aumento de 6-8 cm para el 2020, 23-25 cm para el 2025, y 42-50 para el 2080.

El efecto combinado del aumento del nivel del mar, el incremento de la temperatura y de las tormentas tropicales, podrán afectar la capacidad de los ecosistemas costeros de reducir o minimizar los efectos de las inundaciones y la erosión costeras, aumentando la probabilidad de ocurrencia de impactos negativos en la seguridad de los asentamientos y medios de vida (agricultura, turismo y pesca) de las comunidades en los litorales (Caffrey P., 2013). De acuerdo con lo anterior se encontró que:

• La erosión costera es irreversible debido al aumento del nivel del mar, la cual se verá exacerbada con el cambio climático,

• La posibilidad de una mayor intensidad de tormentas puede incrementar la acción de las olas (agregándole estrés a los ambientes marinos como fondos blandos, arrecifes de coral y manglares) y contribuir de forma adicional a la erosión de las playas,

• En el Caribe, con un área total de aproximadamente 20.000 km² (equivalente al 9% de los arrecifes de coral del mundo), cerca de las dos terceras partes de los arrecifes están considerados en riesgo, mientras que la otra tercera parte están caracterizados como altamente amenazados.

• La acidificación del océano por absorción de CO^2 atmosférico tiene impactos importantes en los ecosistemas marinos, particularmente los arrecifes de coral, que ya están en riesgo de rápida degradación.

• El aumento de los niveles de inundaciones, ya sea a corto plazo por la duración de una tormenta o a largo plazo como consecuencia de la alteración de los manglares y estuarios, puede afectar la tasa de mortalidad de los corales afectando su condición y estado de conservación como consecuencia del aumento de la turbidez de las aguas costeras.

Escenarios precipitación. Los cambios en la frecuencia de los eventos de lluvias extremas entre los periodos de 1960- 1985 y 1986-2012 muestran que un aumento en la frecuencia de este tipo de lluvias ha causado inundaciones importantes. El análisis señala una tendencia a un menor número de eventos de precipitación extrema en la cuenca del Yaque del Norte y un aumento de este tipo de eventos en la zona costera de la cuenca de Santo Domingo (Santo Domingo y Las Américas). (Caffrey P., 2013).

Escenarios de temperaturas. La temperatura en República Dominicana depende de la altitud y a diferencia de la precipitación, experimenta pocas variaciones estacionales e interanuales (menos del 5%). Los cambios a largo plazo en la temperatura consisten en un aumento coherente entre la mayoría de las estaciones y en la mayoría de los meses, ***oscilando entre 0,5-1°C.*** De acuerdo con los modelos la temperatura seguirá aumentando al mismo ritmo en las próximas décadas (con altos incrementos en el Norte), lo que aumentará el estrés por la disponibilidad de agua en las zonas áridas y semiáridas durante los meses más secos (Caffrey P., 2013).

Escenarios huracanes. Los huracanes en República Dominicana son eventos importantes en la historia del país, con impactos devastadores debido a la combinación de vientos fuertes y lluvias. El análisis de variabilidad interanual de huracanes muestra un aumento de la probabilidad de que un huracán llegue a tierra durante años Niña y disminuya durante año Niño.

Ejercicios recientes indican que bajo escenarios de emisión de gases de efecto invernadero, la frecuencia de los huracanes puede no cambiar, pero ***la intensidad promedio global de las tormentas tropicales podría aumentar del 2 al 11% al 2100***, lo cual podría resultar en impactos más devastadores (Caffrey P., 2013).

8.3.3. Resumen de impactos del cambio climático en sectores priorizados

Prioridades Santo Domingo	Sectores clave	Aumento de la Temperatura	Aumento del Nivel del Mar	Cambios Patrón de Precipitación	Eventos extremos
Dinámica económica	Sector manufactura (zona franca)	Aumento de costos de refrigeración y enfriamiento.	Posible daño a instalaciones en áreas costeras.	Impacto en la disponibilidad de recursos hídricos disponibles para los procesos de producción.	Daños a instalaciones por tormentas y huracanes.
	Sector turismo	Mayor demanda de energía para mejorar el confort térmico de instalaciones turísticas, reducción de visitas por olas de calor.	Inundación y daño a sitios turísticos costeros.	Cambios en la temporada y flujo de turistas y aumento de riesgos a las personas.	Daños a atracciones y servicios turísticos debido a tormentas y huracanes.
	Sector agricultura y ganadería	Mayor demanda de agua por aumento de evaporación y cambios en el ciclo general (costos por sistemas de riego), reducción de la productividad y pérdidas económicas.	Intrusión salina en áreas agrícolas costeras.	Variación en la disponibilidad de agua para la agricultura, erosión de suelos.	Daño a cultivos e infraestructura agrícola por tormentas e inundaciones, aumento de la demanda de agua por sequía y reducción de la productividad, además de necesidad de cambio a especies resistentes a sequías o inundaciones.
	Pequeñas y medianas empresas	Aumento de costos operativos debido a condiciones extremas.	Daño a instalaciones en áreas de playas y otras instalaciones en las costas.	Interrupciones en el suministro y distribución de productos, reducción de la producción por daño a instalaciones y recursos.	Impacto en la cadena de suministro y operaciones por eventos extremos.
Medio Ambiente y Recursos Naturales	Ecosistemas y Biodiversidad	Estrés térmico en ecosistemas y especies y pérdida de biodiversidad, modificación de los ciclos y patrones dependientes de la temperatura, cambio en los ciclos del agua, carbono, etc.	Pérdida de hábitats costeros y especies cortero-marinas.	Contaminación de aguas y suelos por arrastre de partículas, así como mezcla de aguas negras y demás con cuerpos de agua, destrucción de hábitats, cambios en el ciclo de agua y otros elementos, pérdidas de biodiversidad y aumento de migración de especies, además de aumento de probabilidad de proliferación de especies invasoras.	Daños o pérdidas de hábitats.
Servicios básicos de calidad	Agua y saneamiento	Aumento de demanda y estrés en los sistemas de tratamiento de agua.	Daño a infraestructuras de saneamiento costeras.	Cambios en la disponibilidad y calidad del agua, problemas en los procesos de tratamiento.	Daños a sistemas de drenaje y tratamiento.
	Residuos sólidos	Aceleración de la descomposición, incremento en los gases, olores y lixiviados.	Daño a infraestructuras de recolección de residuos en áreas costeras.	Interrupciones en la recolección y aumento de residuos por lluvias, así como contaminación de suelos y aguas cercanas a zonas de alta concentración de residuos.	Desbordamiento y dispersión de residuos debido a inundaciones o huracanes.
Infraestructura	Construcción y Mantenimiento.	Necesidad de materiales y técnicas de construcción resistentes al calor.	Daño y aumento de costos por inundaciones y erosión costera.	Destrucción y/o deterioro de infraestructura pública.	Daños a infraestructura por tormentas y eventos extremos.
Gobernanza	Diversos	Presión general por aumento de problemas asociados a la temperatura.	Presión general por aumento de problemas asociados al aumento del nivel del mar.	Presión general por aumento de problemas asociados a los cambios de patrón de precipitación	Presión general por aumento de problemas asociados a eventos extremos.

Gráfico 8. Resumen de impactos del cambio climático por sectores.

8.3.4. Medidas de Adaptación al cambio climático

En esta fase, se presentan las medidas no ingenieriles a implementar en el proyecto, en congruencia con la vulnerabilidad identificada en la zona.

Medidas no ingenieriles:

- Minimizar la remoción de vegetación para conservar la cobertura vegetal existente.
- Establecer un sistema de recolección de aguas lluvias.
- Conservar o regenerar la vegetación y ecosistemas naturales que actúen como barreras contra el viento y las precipitaciones intensas.
- Realizar inspecciones regulares de las estructuras para asegurar que se mantengan en condiciones adecuadas para resistir tormentas y vientos fuertes.
- Regular la cantidad de agua utilizada en la humidificación de áridos y limpieza de áreas de trabajo para evitar desperdicios.
- Mantener una fuente alternativa de provisión de agua en épocas de estrés hídrico para asegurar el suministro continuo.
- Monitorear y evaluar las condiciones climáticas de manera constante para estar al tanto de riesgos potenciales.
- Promover la comprensión de riesgos y vulnerabilidades climáticas entre los involucrados en el proyecto.
- Ampliar las áreas de vegetación para mitigar el efecto de isla de calor urbana y reducir la necesidad de aire acondicionado.
- Usar suelo orgánico removido para revegetación, estabilización de taludes y mejoramiento paisajístico.

8.3.5. Resumen de medidas de adaptación a implementar

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
Inundaciones	Las inundaciones pueden afectar los recursos del proyecto en términos generales, particularmente el terreno, las fundaciones, las áreas de acceso, la infraestructura y también los sistemas de drenaje, causando pérdidas de recursos directas e indirectas, deterioro y reduciendo la vida útil del mismo.	Implementar drenajes de retención y otros sistemas que manejen grandes volúmenes de agua.	Los sistemas de drenaje diseñados para grandes volúmenes de agua reducirán el riesgo de inundaciones al manejar eficientemente el escurrimiento, protegiendo las estructuras y el suelo.
		Realizar limpieza y mantenimiento constante del sistema de drenaje para prevenir obstrucciones por residuos u otros materiales.	
		Minimizar la remoción de vegetación para conservar la cobertura vegetal existente.	
		Establecer un sistema de recolección de aguas lluvias.	
Huracanes	Estos pueden afectar todas las áreas del proyecto, a través de vientos, así como inundación por huracán, afectando estructuras, cubiertas, áreas verdes, sistemas de climatización y paisajismo; a la vez incurriendo en costos por reparación o sustitución de áreas claves del proyecto.	Conservar o regenerar la vegetación y ecosistemas naturales que actúen como barreras contra el viento y las precipitaciones intensas.	
		Realizar inspecciones regulares de las estructuras para asegurar que se mantengan en condiciones adecuadas para resistir tormentas y vientos fuertes.	Las inspecciones periódicas asegurarán que las estructuras se mantengan en buen estado para resistir huracanes y otros fenómenos meteorológicos extremos, reduciendo el riesgo de fallos estructurales y asegurando las medidas de prevención.
Aumento de Temperatura	Esto puede afectar al proyecto después de construida la obra, pues influye en el confort interior, los sistemas de climatización, y eficiencia energética de las construcciones.	Utilizar equipos de climatización eficientes para minimizar el estrés climático causado por las altas temperaturas.	La eficiencia de los equipos reducirá la demanda de energía para enfriamiento, mejorando el confort térmico y reduciendo el riesgo de fallos en el sistema de climatización debido a sobrecalentamiento.
		Dimensionar los sistemas de climatización por encima de los estándares mínimos para manejar las cargas térmicas incrementadas debido al cambio climático.	
Estrés Hídrico y/o sequía	Esto puede afectar en la fase de operación, se debe asegurar la constancia en la provisión de agua para consumo y mantenimiento de las estructuras, además de la vegetación y recursos naturales aledaños.	Monitorear y evaluar las condiciones climáticas de manera constante para estar al tanto de riesgos potenciales.	
		Promover la comprensión de riesgos y vulnerabilidades climáticas entre los involucrados en el proyecto.	
		Incorporar techos verdes y muros vegetales para promover la sostenibilidad y mejorar la eficiencia energética del proyecto.	

Gráfico 9. Resumen de Medidas de adaptación al Cambio Climático.

9. Bibliografía

- Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00. (2000). Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA). República Dominicana.
- Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana, 100 p.
- Conesa, V. (1995). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 2da. Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
- De la Fuente, S. (1976). Geografía Dominicana. Editorial Colegial Quisqueyana, Santo Domingo, 272 p.
- Oficina Nacional de Meteorología –ONAMET- (2001). Datos Climáticos.
- Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación Ambiental.
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2022). *Tu Municipio en Cifras – Los Alcarrizos. Edición Especial*. Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado de: https://www.one.gob.do.
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2023). *Tu Municipio en Cifras – Los Alcarrizos*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ayuntamiento del Municipio de Los Alcarrizos. (2016). *Plan Municipal de Desarrollo 2016–2020*. Los Alcarrizos, República Dominicana.
- ONE – Instituto Geográfico Nacional José Joaquín Hungría Morell (IGN-JJHM). (2022). *Metadatos de Municipios del Geoportal del IGN-JJHM*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ministerio de Salud Pública (MSP) y Servicio Nacional de Salud (SNS). (2021). *Indicadores Básicos de Salud en la Región Ozama Metropolitana*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD). (s.f.). *Informes técnicos sobre cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en la provincia Santo Domingo*. Santo Domingo, R.D.
- Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG). (2020). *Participación Ciudadana y Transparencia Municipal*. República Dominicana.

CATHALAC y ENRGIA NETWORK. (2023). *Escenarios cambio climático para la República Dominicana.* Santo Domingo. Retrieved from https://ambiente.gob.do/wp/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=688&wpfd_file_id=45311&token=&preview=1

MEPyD. (2012). *Estrategia Nacioanl de Desarrollo 2030.* Santo Domingo.

MEPyD. (2018). *Contexto actual del agua en República Dominicana.* Santo Domingo. Retrieved from https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/Publicaciones/Contexto%20actual%20del%20agua%20en%20la%20Republica%20Dominicana.pdf

MEPyD; BID; y DGDODT. (2012). *Amenazas y Riesgos Naturales República Dominicana.* Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo y Dirección de Ordenamiento Territorial, Santo Domingo. Retrieved from https://bvearmb.do/bitstream/handle/123456789/258/Amenazas%20y%20riesgos%20naturales%20RD_Compendio%20de%20mapas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CNCCMDL, GEF, PNUD. (2016). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de la República Dominicana.* Ministerio de Medio Ambiente, Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Santo Domingo. Retrieved from https://cambioclimatico.gob.do/phocadownload/Documentos/cop25/Plan%20Nacional%20de%20Adaptaci%C3%B3n%20para%20el%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20en%20la%20Rep%C3%BAblica%20Dominicana%202015%20-%202030%20(PNACC%20-%20RD).pdf

MMARN. (2024). *Guía metodológica para la incorporación de consideraciones de adaptación al cambio climático en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de República Dominicana.* Santo Domingo. Retrieved from file:///C:/Users/Rozma/Downloads/MA-VCI-GU-001-20214%20Gu%C3%ADa%20metodol%C3%B3gica%20EIA%20%20final.pdf

MMARN. (n.d.). *Ministerio de MEdio Ambiente y Recursos Naturales*. Retrieved from https://ambiente.gob.do/informacion-ambiental/informacion-provincial/la-romana/

MMARN y UNCCD. (2018). *Plan Nacional de Sequía.* Santo Domingo. Retrieved from https://www.unccd.int/sites/default/files/country_profile_documents/Informe%2520final%2520Plan%2520Nacional%2520Sequia%2520COMPLETO_0.pdf

ONAMET. (2018). *ONAMET NORMAL 1971 a 2000 estaciones de República Dominicana.* Instituto Dominicano de Aviación Civil, Oficina Nacional de Meteorología, División de Procesamiento de datos. Retrieved from https://agricultura.gob.do/wp-content/uploads/2018/10/NORMAL-1971-a-2000-de-75-estaciones-ONAMET.pdf

ONAMET. (2024). Datos mensuales de precipitaciones y temperatura estación La Unión (Aeropurto Gregorio Luperón), Puerto Plata 2015 - 2023. Santo Domingo, República Dominicana. Retrieved from https://www.climate-charts.com/Locations/d/DR78046.html

10. Anexos

- Declaración Jurada de Mapei Dominicana.
- Términos de Referencia DEIA-1246-2025.
- Registro Mercantil de Mapei Dominicana, S.R.L.
- RNC de la Empresa.
- Pasaporte del Representante de la empresa.
- Cedula del Representante del proyecto.
- Copia de los Títulos de Propiedad a nombre de Mapei Dominicana, S.R.L. (2).
- Plano de Mensura Catastral.
- Plano de Conjunto de la instalación.
- Presupuesto Estimado de inversión del Proyecto.
- Contrato de Mapei Dominicana, S.R.L. con EDESUR.
- Permiso Ambiental P & D Recycling, empresa que recogerá residuos.
- Hojas de Seguridad de los productos a utilizar.

CAMARA COMERCIO Y PRODUCCION SANTO DOMINGO

registro mercantil

****

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO INGRESANDO A WWW.CAMARASANTODOMINGO.DO

****

****

EL REGISTRO MERCANTIL DE LA CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE SANTO DOMINGO DE CONFORMIDAD CON LA LEY NO. 3-02 DEL 18 DE ENERO DEL 2002, EXPIDE EL SIGUIENTE:

CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL

REGISTRO MERCANTIL NO. 163250SD

****

DENOMINACIÓN SOCIAL: MAPEI DOMINICANA, S.R.L.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL **RNC:** 1-32-06407-2

FECHA DE EMISIÓN: 20/1/2020 **FECHA DE VENCIMIENTO:** 20/1/2026

****

SIGLAS: **NO REPORTADO**

NACIONALIDAD**: REPÚBLICA DOMINICANA**

CAPITAL SOCIAL: **RD$100,000.00**

MONEDA: **DOP**

FECHA ASAMBLEA CONSTITUTIVA/ACTO: **17/12/2019**

FECHA ÚLTIMA ASAMBLEA: **1/4/2024**

DURACIÓN DE LA SOCIEDAD: **INDEFINIDA**

DOMICILIO DE LA EMPRESA:

CALLE: **EUGENIO DESCHAMPS NO. 56**

SECTOR: **LA CASTELLANA**

MUNICIPIO: **SANTO DOMINGO**

DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA:

TELÉFONO (1): **(809) 472-3973**

TELÉFONO (2): **NO REPORTADO**

CORREO ELECTRÓNICO: **fsanchez@mapei.com**

FAX: **NO REPORTADO**

PÁGINA WEB: **NO REPORTADO**

ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD: **SERVICIO, DISTRIBUCION**

OBJETO SOCIAL: **PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE PINTURAS, BARNICES, METALES, LACAS, MASILLAS, SELLANTES, IMPERMEABILIZANTES Y OTROS MATERIALES ANÁLOGOS.**

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS: **PINTURAS, BARNICES, MASILLAS, SELLANTES, IMPERMEABILIZANTES**

SISTEMA ARMONIZADO (SA): **NO REPORTADO**

****

SOCIOS:

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
MAPEI S.P.A REP POR VERONICA SQUINZI	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA		ITALIANA	NO REPORTADO
MAPEI CORPORATION REP POR LUIGI DI GESO	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA		CANADIENSE	NO REPORTADO

CANTIDAD SOCIOS: En el presente certificado figuran 2 de 2 socios.

CANTIDAD DE CUOTAS SOCIALES: 100

****

ÓRGANO DE GESTIÓN:

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
MARCO SQUINZI	Gerente	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	YB0791646	ITALIANA	Casado/a
LUIGI DI GESO	Gerente	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	AM732120	CANADIENSE	Casado/a

VERONICA SQUINZI	Gerente	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	YC3581293	ITALIANA	Casado/a
FRANCISCO SANCHEZ RUIZ	Gerente	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	XDE434222	ESPAÑOLA	Casado/a

DURACIÓN ÓRGANO DE GESTIÓN: 6 AÑO(S)

****

ADMINISTRADORES/PERSONAS AUTORIZADAS A FIRMAR:

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
FRANCISCO SANCHEZ RUIZ	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	XDE434222	ESPAÑOLA	Casado/a
MARCO SQUINZI	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	YB0791646	ITALIANA	Casado/a
LUIGI DI GESO	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	AM732120	CANADIENSE	Casado/a
VERONICA SQUINZI	C/ EUGENIO DESCHAMPS NO. 86, LA CASTELLANA, SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA	YC3581293	ITALIANA	Casado/a

****

COMISARIO(S) DE CUENTA(S) (SI APLICA):

NO REPORTADO

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL

****

ÓRGANO LIQUIDADOR:
NO REPORTADO

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL

****

ENTE REGULADO:
NO REPORTADO

NO. RESOLUCIÓN:
NO REPORTADO

****

TOTAL EMPLEADOS: 0 **MASCULINOS:** 0 **FEMENINOS:** 0

SUCURSALES/AGENCIAS/FILIALES:
NO REPORTADO

NOMBRE(S) COMERCIAL(ES)

NOMBRE	NO. REGISTRO
MAPEI DOMINICANA	561072

****

REFERENCIAS COMERCIALES
NO REPORTADO

REFERENCIAS BANCARIAS
NO REPORTADO

****

COMENTARIO(S)

NO POSEE

****

ACTO(S) DE ALGUACIL(ES)

NO POSEE

****

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CONFIRMAR LA VERACIDAD Y LEGITIMIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS DE SU CÓDIGO DE VALIDACIÓN EN NUESTRA PÁGINA WEB: WWW.CAMARASANTODOMINGO.DO

****

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA CONFORME A LA LEY NO. 126-02 SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO, DOCUMENTOS Y FIRMAS DIGITALES.

NO. VALIDACIÓN: 6EE78D88-FF22-4C32-B339-025C4C7E3B7D6EE78D88-FF22-4C32-B339-025C4C7E3B7D

****

Santiago Mejia Ortiz

Registrador Mercantil

no hay nada más debajo de esta línea

Digitally signed by Santiago Eugenio Mejia Ortiz
Date: 2024.06.04 12:07:38 -04:00

12 Página reservada a las autoridades competentes para expedir el pasaporte / Page reserved for the authorities responsible for issuing the passport / Page réservée aux autorités compétentes pour délivrer le passeport

ESP

XDE434222 T

30 11 2032

ESPAÑA

REINO DE ESPAÑA

PASAPORTE PASSPORT

Tipo/*Type/Type* P

Código/*Code/Code* ESP

PASAPORTE N°/*PASSPORT No/PASSEPORT N°*
XDE434222

(1) Apellidos/*Surname/Nom*
SÁNCHEZ
RUIZ

(2) Nombre/*Given Names/Prénoms*
FRANCISCO

(3) Nacionalidad/*Nationality/Nationalité*
ESPAÑOLA

(4) Fecha de nacimiento/*Date of birth/Date de naissance*
15 03 1973

(5) Sexo/*Sex/Sexe*
M

(11) Id. No.
RE201900188320

(6) Lugar de nacimiento/*Place of birth/Lieu de naissance*
MADRID (MADRID)

(7) Fecha de expedición/*Date of issue/Date de délivrance*
01 12 2022

(8) Fecha de caducidad/*Date of expiry/Date d'expiration*
30 11 2032

(10) Firma del titular/*Holder's signature/Signature du titulaire*

(9) Autoridad/*Authority/Autorité*
C.G.PUERTO RICO

608239

P<ESPSANCHEZ<RUIZ<<FRANCISCO<<<<<<<<<<<<<<<

XDE4342227ESP7303157M3211304RE20190018832038

Impuestos Internos

República Dominicana
Ministerio de Hacienda

CERTIFICACIÓN DE REGISTRO

Núm.: C0424008569671

La Dirección General de Impuestos Internos **CERTIFICA** que **MAPEI DOMINICANA SRL**, Registro Nacional de Contribuyente (RNC) No. **132064072** está inscrito con las siguientes informaciones:

DIRECCIÓN:	**CALLE EUGENIO DESCHAMPS, NO. 56, DEL SECTOR LA CASTELLANA DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE GUZMAN.**
CONDICIÓN:	**CONTRIBUYENTE**
ESTADO:	**ACTIVO**
ACTIVIDAD(ES) ECONOMICA(S):	**FABRICACIÓN DE PREPARADOS PARA QUITAR PINTURAS O BARNICES; VENTA AL POR MENOR DE PINTURAS Y PRODUCTOS CONEXOS**
RÉGIMEN DE PAGO:	**ORDINARIO**
CATEGORÍA(S):	**NO DISPONIBLE**

La presente certificación tiene una vigencia de treinta (**30**) días a partir de la fecha. La misma no constituye un juicio de valor sobre la veracidad de las informaciones declaradas, ni excluye cualquier proceso de verificación posterior.

Dada en la OFICINA VIRTUAL, a los **ocho (8) días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro (2024)**.

Código de firma: B1SY-DX3T-9JK1-7231-2993-7105
sha1: Mie8k/CrRCXcviG9Pv5Y3ISeORk=
DGII - OFICINA VIRTUAL
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

B1SY-DX3T-9JK1-7231-2993-7105

La Certificación de Registro es un documento que presenta las principales informaciones de registro de contribuyentes y registrados, tal cual se encuentran en nuestros sistemas de información tributaria.
Condiciones de inscrito: (a) registrados y (b) contribuyentes.
(a) Realizan algún trámite, ciertas operaciones o efectúan declaración o pago de un impuesto o tasa ocasional.
(b) Desarrollan actividad(es) económica(s) que conlleva la presentación periódica de obligaciones tributarias.
Verifique la legitimidad de la presente certificación en http://www.dgii.gov.do/verifica o llamando a los teléfonos 809-689-3444 y 1-809-200-6060.

Tu contribución es nuestro principio

Dirección General de Impuestos
Av. México #48, Gascue, Santo Domingo República Dominicana,
C.P. 10204 RNC: 401-50625-4

T. 809-689-2181
dgii.gov.do

REPÚBLICA DOMINICANA
JUNTA CENTRAL ELECTORAL
CÉDULA DE IDENTIDAD

402-2090578-6

LUGAR DE NACIMIENTO:
CARACAS,VENEZUELA
FECHA DE NACIMIENTO:
03 MAYO 1970
NACIONALIDAD:VENEZUELA
SEXO:M SANGRE: ESTADO CIVIL:CASADO
OCUPACIÓN:INGENIERO(A)
FECHA DE EXPIRACIÓN:
16 JUNIO 2021

EDUARDO ENRIQUE
PEÑA PAZ

CEDULA ANT.
000000-000

402-2090578-6

EXTRANJERO

CODIGO POSTAL
11107

NO VOTA

N00644437

DIRECCION DE RESIDENCIA
INDEPENDENCIA, Edif. RES. ATALAYA D Piso 3 Apto. 303-F
SECTOR
PEDREGAL
MUNICIPIO
DISTRITO NACIONAL

JULIO CESAR CASTAÑOS GUZMAN
PRESIDENTE JCE

IDDOM402209057<869<<<<<<<<<<<
7005037M2106168VEN<<<<<<<<<<<6
PENA<PAZ<<EDUARDO<ENRIQUE<<<<<

LIBRO 2703

CERTIFICADO DE TÍTULO

FOLIO 0180

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ

REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

MATRÍCULA 2400066640

FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN 31 octubre 2024, 11:07:35 a. m.

VIENE DE L: 1637 , F: 0182

MUNICIPIO Santo Domingo Oeste

PROVINCIA SANTO DOMINGO

OFICINA
REGISTRO DE TÍTULOS DE SANTO DOMINGO

SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS 5,080.00 M2

DESIGNACIÓN CATASTRAL
308477793434

PROPIETARIO
MAPEI DOMINICANA, S. R. L.

En virtud de la Ley y en el nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a: MAPEI DOMINICANA, S. R. L., RNC 1-32-06407-2, sobre el inmueble identificado como 308477793434, matrícula No. 2400066640, con una superficie de 5,080.00 metros cuadrados, ubicado en SANTO DOMINGO. El derecho fue adquirido a BIC DOMINICAN, LLC, RNC 1-31-81428-1. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 30 agosto 2024, ACTO BAJO FIRMA PRIVADA legalizado por LIC. MIREYA MEJIA DOMENECH, NOTARIO PUBLICO DE LOS DEL NUMERO DEL DISTRITO NACIONAL, con matrícula No. 3413, inscrito en el libro diario el 31 octubre 2024 a las 11:07:35 a. m. BIC DOMINICAN, LLC persona debidamente representado(a) por LISSELOT DEYANIRA DIAZ ESTEVEZ, de nacionalidad dominicana, soltera, portadora de la cédula de identidad y electoral No. 031-0296244-0, según Acta de Asamblea de fecha 21 de noviembre del 2023; MAPEI DOMINICANA, S. R. L. persona debidamente representado(a) por CAROLINA MERCEDES LEON ORTIZ, de nacionalidad dominicana, soltera, portadora de la cédula de identidad y electoral No. 001-1539206-0, según Acta de Asamblea de fecha 31 de julio del 2024. El presente cancela el anterior certificado de títulos registrado en el libro de títulos 1637, folio 182. Emitido el 28 noviembre 2024. Licda. Raysa Tejeda Carbajal, Firma Autorizada Registro de Títulos de Santo Domingo.

* DEBAJO DE ESTA LÍNEA NO EXISTE NINGUNA ANOTACIÓN *

NULO NULO NULO NULO NULO NULO

Licda. Raysa Tejeda Carbajal
Firma Autorizada

9082024841579

02D2462D6B6E4A6D81

05202736

LEER AL DORSO

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS

"ESTE DOCUMENTO NO CONSIGNA LAS CARGAS Y GRAVÁMENES QUE AFECTAN EL INMUEBLE. LA VIGENCIA DE ESTE CERTIFICADO DE TÍTULO Y LAS AFECTACIONES, SE CONSIGNAN EN LAS CERTIFICACIONES EMITIDAS POR EL REGISTRO DE TÍTULOS"

CERTIFICADO DE TÍTULO
LEY No. 108-05 DE REGISTRO INMOBILIARIO

El Certificado de Título es el documento oficial emitido y garantizado por el Estado Dominicano, que acredita la existencia de un derecho de propiedad y la titularidad sobre el mismo. Sobre el original del Certificado de Título no se registra ninguna inscripción ni anotación, salvo las previstas expresamente en la ley y la vía reglamentaria; todos los derechos accesorios, cargas y gravámenes, deben ser incorporados en un registro complementario al Certificado de Título. Dicho registro acredita el estado jurídico del inmueble (artículo 91, Ley de Registro Inmobiliario).

El estado jurídico del inmueble y la vigencia del Duplicado del Certificado de Título, se acredita mediante una certificación oficial emitida por el Registro de Títulos correspondiente; el Duplicado del Certificado de Título es una copia fiel del Certificado de Título (artículo 92, Ley de Registro Inmobiliario).

Está prohibida la expedición de Constancias, Constancias Anotadas y/o Cartas Anotadas de los inmuebles registrados. Quedan exceptuadas de esta disposición las Constancias emitidas sobre inmuebles sometidos al régimen de condominio (artículo 129, Ley de Registro Inmobiliario).

Cuando se pretende transferir la propiedad de una parte de una parcela sustentada en un Certificado de Título, se debe previamente subdividir el inmueble o afectarlo al régimen de condominio, según el propósito del propietario (artículo 12, párrafo I, Reglamento para el Control y Reducción de Constancias Anotadas).

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ

REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

MATRÍCULA 2400038418

FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN 31 octubre 2024, 11:07:35 a. m.

VIENE DE L: 1443 , F: 0187

MUNICIPIO Santo Domingo de Guzman

PROVINCIA SANTO DOMINGO

OFICINA
REGISTRO DE TÍTULOS DE SANTO DOMINGO

SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS 20,884.00 M2

DESIGNACIÓN CATASTRAL
Parcela 61-SUB-50, DC 31

PROPIETARIO
MAPEI DOMINICANA, S. R. L.

En virtud de la Ley y en el nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a: MAPEI DOMINICANA, S. R. L., RNC 1-32-06407-2, sobre el inmueble identificado como parcela 61-SUB-50, DC 31, matrícula No. 2400038418, con una superficie de 20,884.00 metros cuadrados, ubicado en SANTO DOMINGO. El derecho fue adquirido a BIC DOMINICAN, LLC, RNC 1-31-81428-1. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 30 agosto 2024, ACTO BAJO FIRMA PRIVADA legalizado por LIC. MIREYA MEJIA DOMENECH, NOTARIO PUBLICO DE LOS DEL NUMERO DEL DISTRITO NACIONAL, con matrícula No. 3413, inscrito en el libro diario el 31 octubre 2024 a las 11:07:35 a. m. BIC DOMINICAN, LLC persona debidamente representado(a) por LISSELOT DEYANIRA DIAZ ESTEVEZ, de nacionalidad dominicana, soltera, portadora de la cédula de identidad y electoral No. 031-0296244-0, según Acta de Asamblea de fecha 21 de noviembre del 2023; MAPEI DOMINICANA, S. R. L. persona debidamente representado(a) por CAROLINA MERCEDES LEON ORTIZ, de nacionalidad dominicana, soltera, portadora de la cédula de identidad y electoral No. 001-1539206-0, según Acta de Asamblea de fecha 31 de julio del 2024. El presente cancela el anterior certificado de títulos registrado en el libro de títulos 1443, folio 187. Emitido el 28 noviembre 2024. Licda. Raysa Tejeda Carbajal, Firma Autorizada Registro de Títulos de Santo Domingo.

* DEBAJO DE ESTA LÍNEA NO EXISTE NINGUNA ANOTACIÓN *

NULO NULO NULO NULO NULO NULO

Licda. Raysa Tejeda Carbajal
Firma Autorizada

9082024841579

15FA9C1AB84A4A078F

05202738

LEER AL DORSO

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS
ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS
DOCUMENTO OFICIAL, SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LEY

"ESTE DOCUMENTO NO CONSIGNA LAS CARGAS Y GRAVÁMENES QUE AFECTAN EL INMUEBLE. LA VIGENCIA DE ESTE CERTIFICADO DE TÍTULO Y LAS AFECTACIONES, SE CONSIGNAN EN LAS CERTIFICACIONES EMITIDAS POR EL REGISTRO DE TÍTULOS"

CERTIFICADO DE TÍTULO
LEY No. 108-05 DE REGISTRO INMOBILIARIO

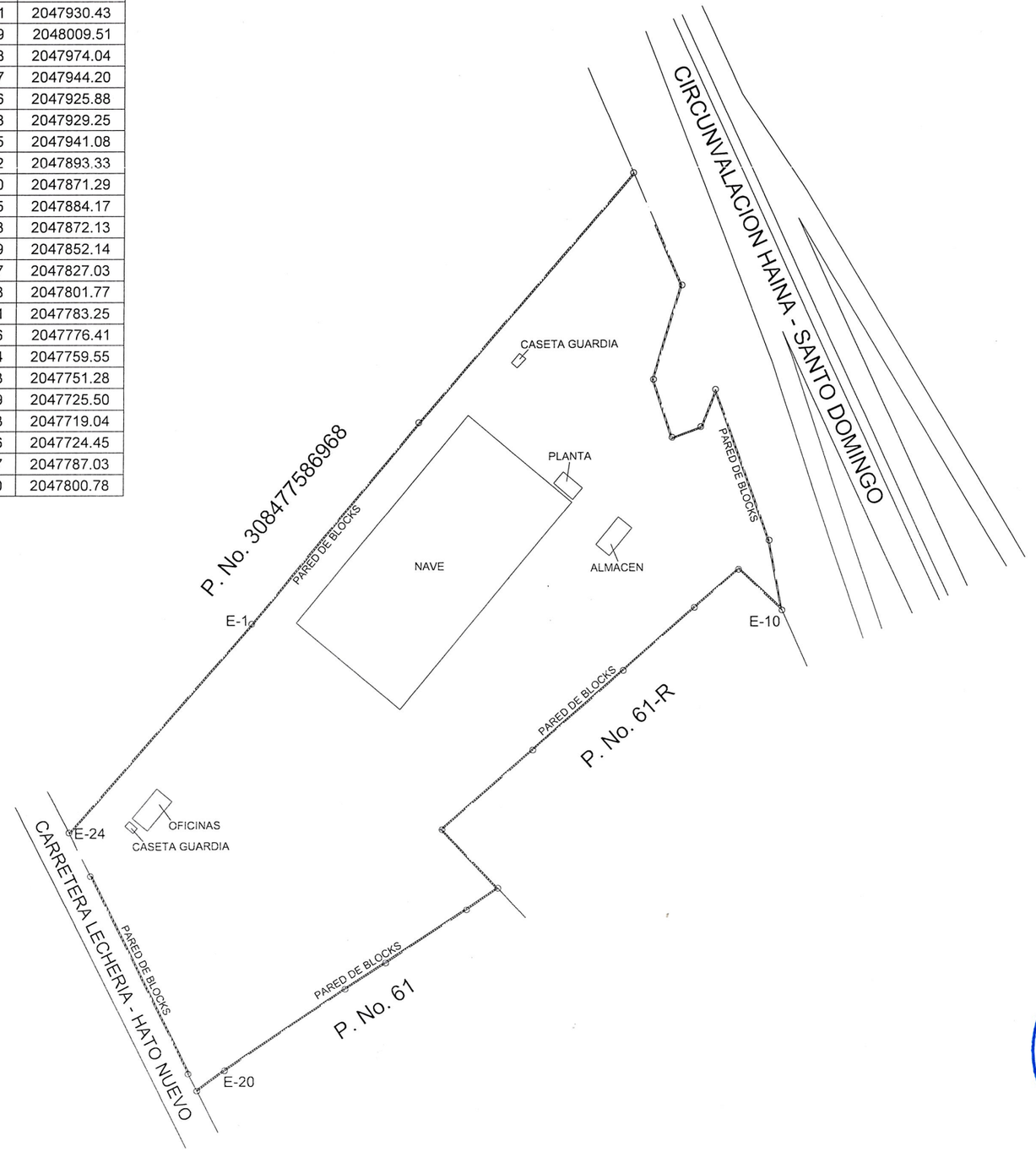
El Certificado de Título es el documento oficial emitido y garantizado por el Estado Dominicano, que acredita la existencia de un derecho de propiedad y la titularidad sobre el mismo. Sobre el original del Certificado de Título no se registra ninguna inscripción ni anotación, salvo las previstas expresamente en la ley y la vía reglamentaria; todos los derechos accesorios, cargas y gravámenes, deben ser incorporados en un registro complementario al Certificado de Título. Dicho registro acredita el estado jurídico del inmueble (artículo 91, Ley de Registro Inmobiliario).

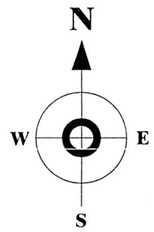
El estado jurídico del inmueble y la vigencia del Duplicado del Certificado de Título, se acredita mediante una certificación oficial emitida por el Registro de Títulos correspondiente; el Duplicado del Certificado de Título es una copia fiel del Certificado de Título (artículo 92, Ley de Registro Inmobiliario).

Está prohibida la expedición de Constancias, Constancias Anotadas y/o Cartas Anotadas de los inmuebles registrados. Quedan exceptuadas de esta disposición las Constancias emitidas sobre inmuebles sometidos al régimen de condominio (artículo 129, Ley de Registro Inmobiliario).

Cuando se pretende transferir la propiedad de una parte de una parcela sustentada en un Certificado de Título, se debe previamente subdividir el inmueble o afectarlo al régimen de condominio, según el propósito del propietario (artículo 12, párrafo I, Reglamento para el Control y Reducción de Constancias Anotadas).

Est.	Rumbo	Dist.	X	Y
E-1	N39°36'E	82.60	387607.05	2047866.79
E-2	N40°36'E	104.16	387659.71	2047930.43
E-3	S23°27'E	38.66	387727.49	2048009.51
E-4	S16°37'W	31.15	387742.88	2047974.04
E-5	S18°06'E	19.28	387733.97	2047944.20
E-6	N69°28'E	9.63	387739.96	2047925.88
E-7	N21°34'E	12.71	387748.98	2047929.25
E-8	S19°53'E	50.77	387753.65	2047941.08
E-9	S10°13'E	22.39	387770.92	2047893.33
E-10	N46°53'W	18.83	387774.90	2047871.29
E-11	S49°26'W	18.51	387761.15	2047884.17
E-12	S48°30'W	30.17	387747.08	2047872.13
E-13	S48°38'W	37.99	387724.49	2047852.14
E-14	S48°45'W	38.30	387695.97	2047827.03
E-15	S43°45'E	25.64	387667.18	2047801.77
E-16	S55°29'W	12.08	387684.91	2047783.25
E-17	S56°45'W	30.75	387674.96	2047776.41
E-18	S56°45'W	15.08	387649.24	2047759.55
E-19	S55°52'W	45.95	387636.63	2047751.28
E-20	S53°38'W	10.89	387598.59	2047725.50
E-21	N27°05'W	6.07	387589.83	2047719.04
E-22	N26°30'W	69.92	387587.06	2047724.45
E-23	N26°13'W	15.33	387555.87	2047787.03
E-24	N41°17'E	87.83	387549.10	2047800.78





REPÚBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO CENTRAL

PLANO INDIVIDUAL

ACTUACIÓN TÉCNICA: CROQUIS PARA DETERMINACION DE AREA

DESIGNACIÓN CATASTRAL DE ORIGEN No (s).: P. No. 61-SUBD-50 Y PARCELA POSICIONAL No. 308477793434
D. C. No. 31

DESIGNACIÓN TEMPORAL No (S).:

PROVINCIA: SANTO DOMINGO

MUNICIPIO: LOS ALCARRIZOS

SECCIÓN: HATO NUEVO

LUGAR: LECHERIA

REFERENCIAS DE UBICACIÓN:
Ubicado en la Circunvalacion Haina - Santo Domingo en el Lugar de Lecheria de Los Alcarrizos, Santo Domingo

METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO: **ESTE LEVANTAMIENTO SE REALIZO MEDIANTE LA MODALIDAD RTK**

SUPERFICIE PARCELA: 26,149.87 m2 | ESCALA: 1:2000

OBSERVACIONES: | No. de Lámina

DESIGNACIÓN CATASTRAL POSICIONAL

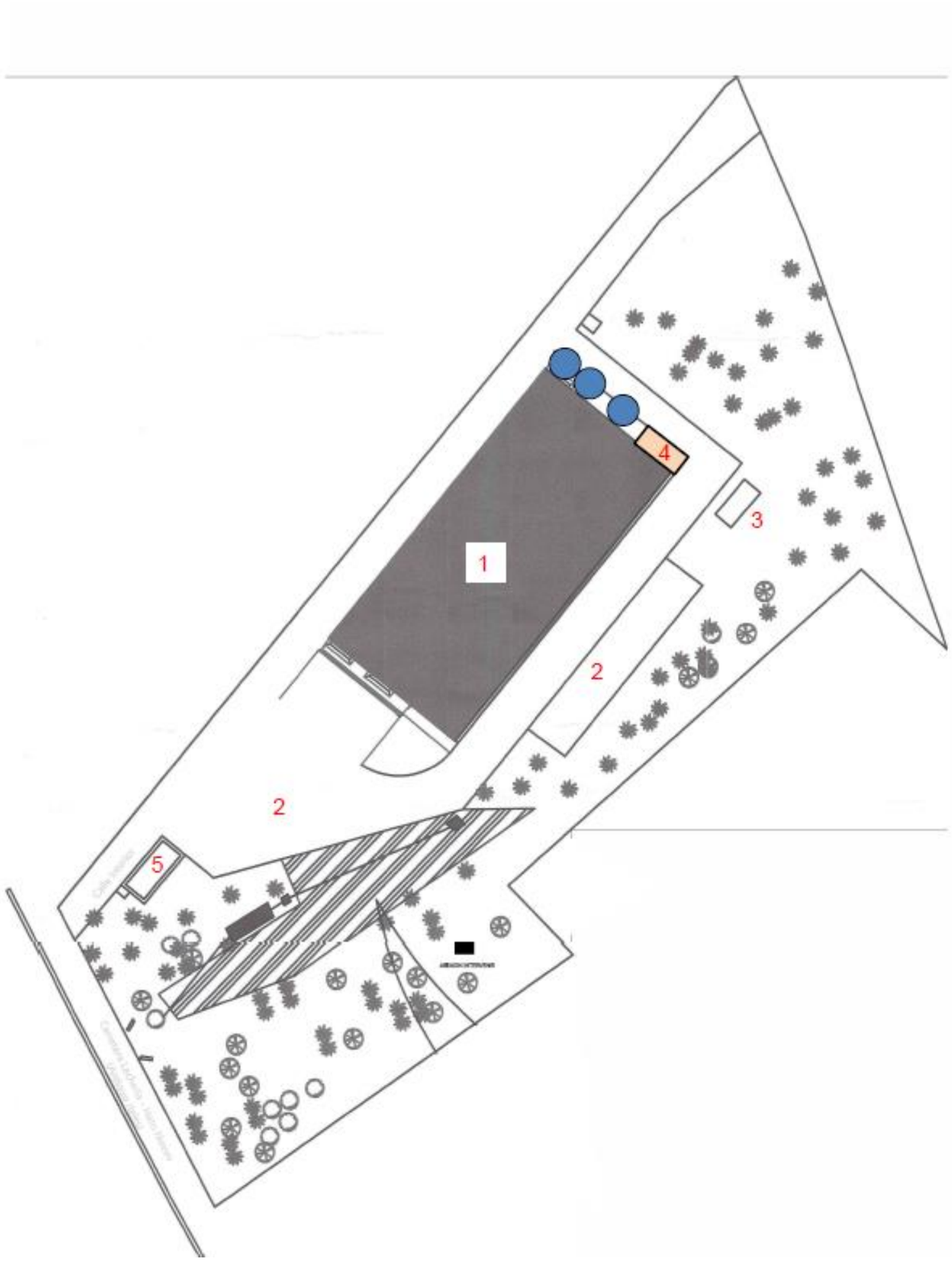
Los trabajos fueron realizados en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales

AGRIMENSOR: JAIME DE LOS SANTOS
CODIA 06881

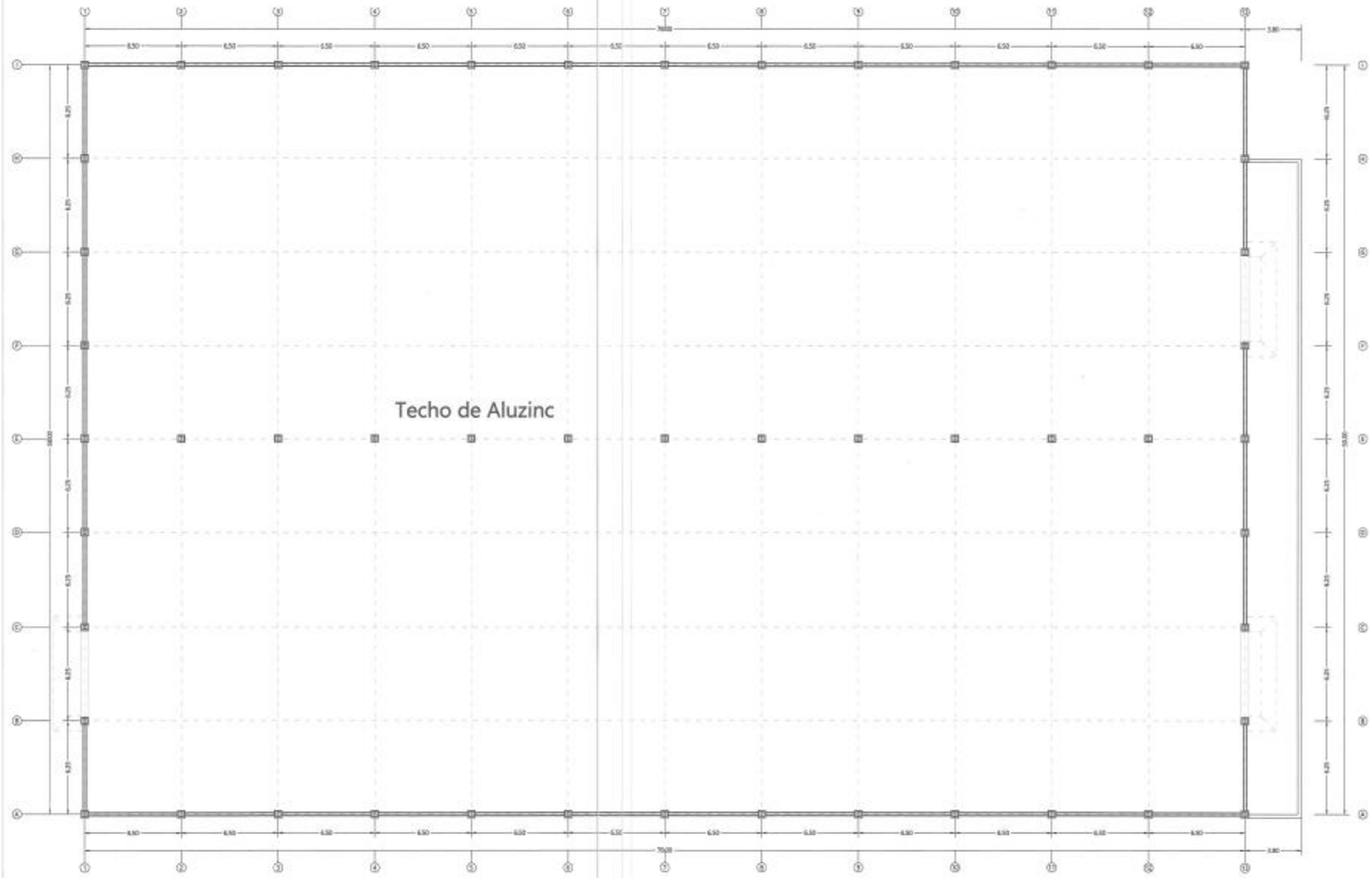
De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.

SURVEY A&B E INGENIERÍA CONSULTING S.R.L.
RNC: 1-32-84708-1
SAN CRISTÓBAL, R.D.

FIRMA DIRECTOR



1. Edificio Principal / Fábrica y Almacén
2. Áreas de Parqueo
3. Cuarto de Bombas y Cisterna
4. Planta Eléctrica
5. Oficinas



1 PLANTA DIMENSIONADA
HATO NUEVO (NAVE) ESCALA 1:150

CONSTRUCTORA ROSS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ.
CODIA:

REVISIÓN ARQUITECTÓNICA:
ARQ.

CIVILES:
ING.
CODIA:

ESTRUCTURAL:
ING.
CODIA:

ELECTRICIDAD:
ING.
CODIA:

SANITARIA:
ARQ.
CODIA:

MECANICA:
ING.
CODIA:

NOTAS:

PROYECTO:
NAVE AGUACATE

LUGAR:
HATO NUEVO

PROPIETARIO:
--

ENCARGADO:
--

DIBUJADO:
DH

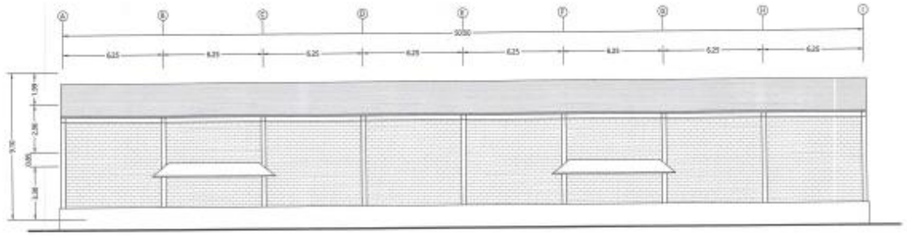
NO.	FECHA	REVISION

CONTENIDO:
--
NAVE

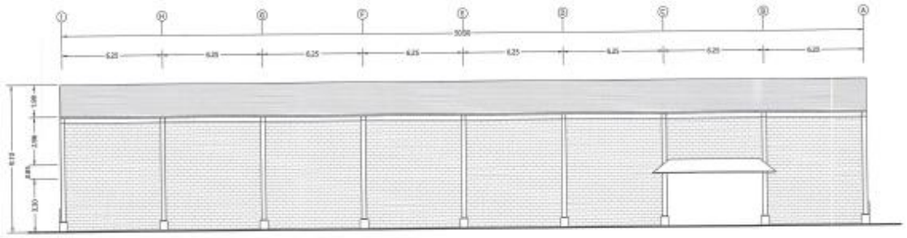
ESCALA: ARCH D:	ARCH B:	FECHA:
1:150	1:300	2018.09

ARCHIVO:
CD/20180909 - Nave Aguacate Hato Nuevo.dwg

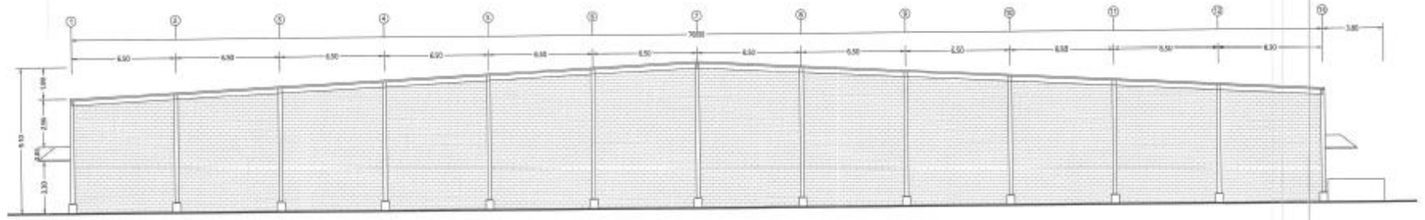
HOJA:	IMPRESION:
--	2018.09.12
SERIAL: --	PAGINA: 02



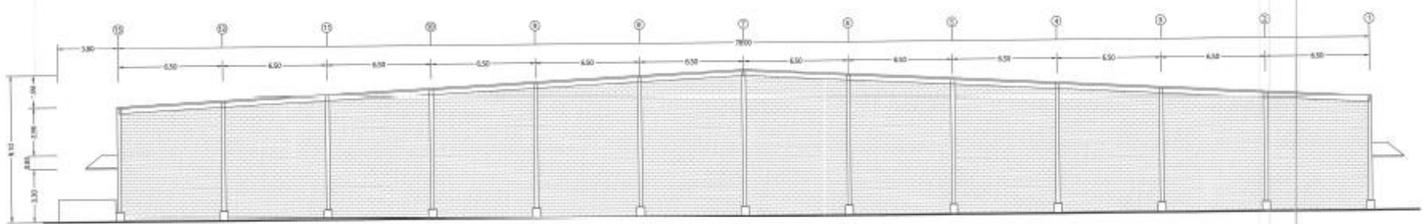
1 ELEVACIÓN FRONTAL
E HATO NUEVO (NAVE) ESCALA 1:150



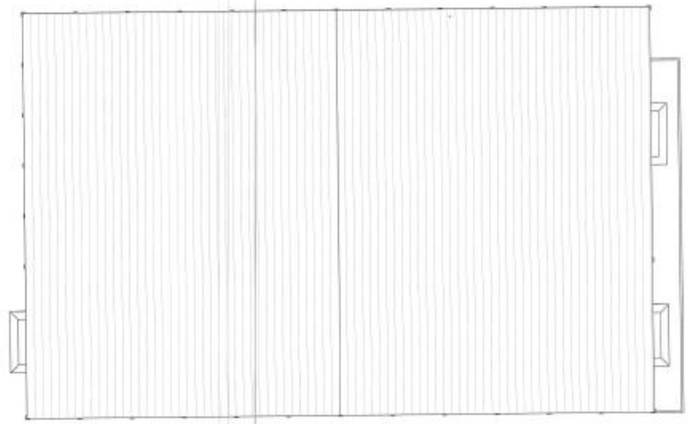
2 ELEVACIÓN POSTERIOR
HATO NUEVO (NAVE) ESCALA 1:150



3 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
TE HATO NUEVO ESCALA 1:150



4 ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
HATO NUEVO (NAVE) ESCALA 1:150



5 TECHOS
HATO NUEVO (NAVE) ESCALA 1:300

CONSTRUCTORA ROSS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ.
CODIA:

REVISIÓN ARQUITECTÓNICA:
ARQ.

CIVIL:
ING.
CODIA:

ESTRUCTURAL:
ING.
CODIA:

ELECTRICIDAD:
ING.
CODIA:

SANITARIA:
ARQ.
CODIA:

MECÁNICA:
ING.
CODIA:

NOTAS:

PROYECTO:
NAVE AGUACATE

LUGAR:
HATO NUEVO

PROPIETARIO:

ENCARGADO:

DIBUJADO:
DH

NO.	FECHA	REVISIÓN

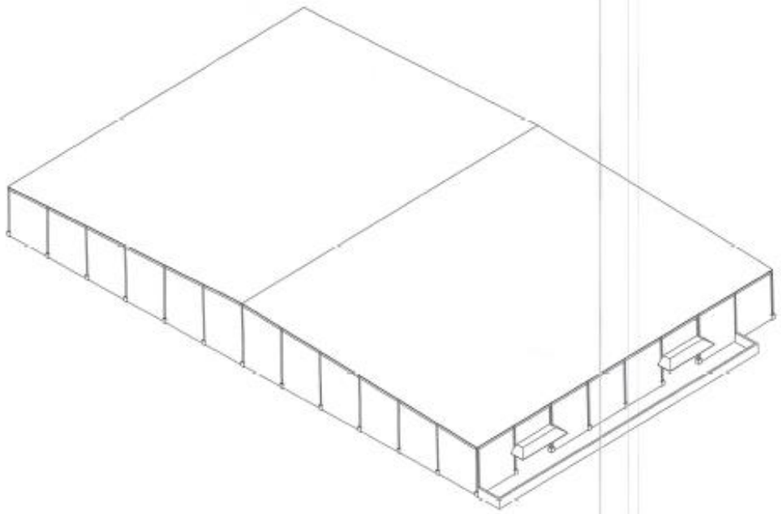
CONTENIDO:
NAVE

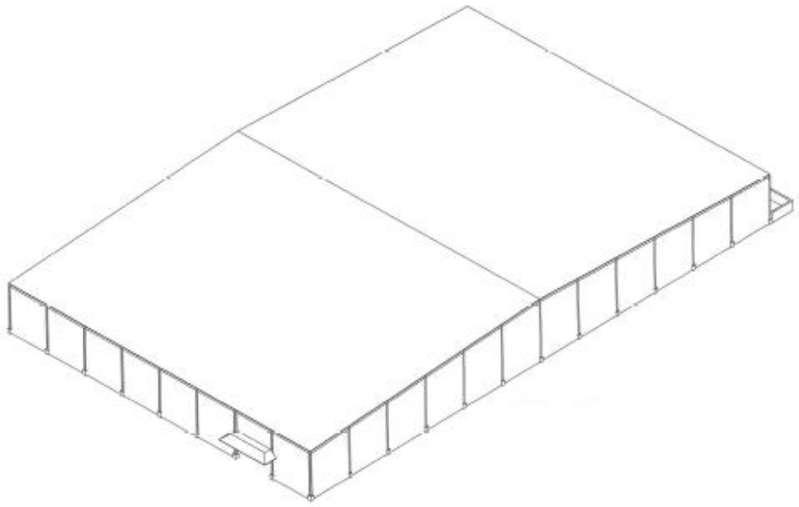
ESCALA: ARCH D: 1:150 ARCH B: 1:300
FECHA: 2018.09

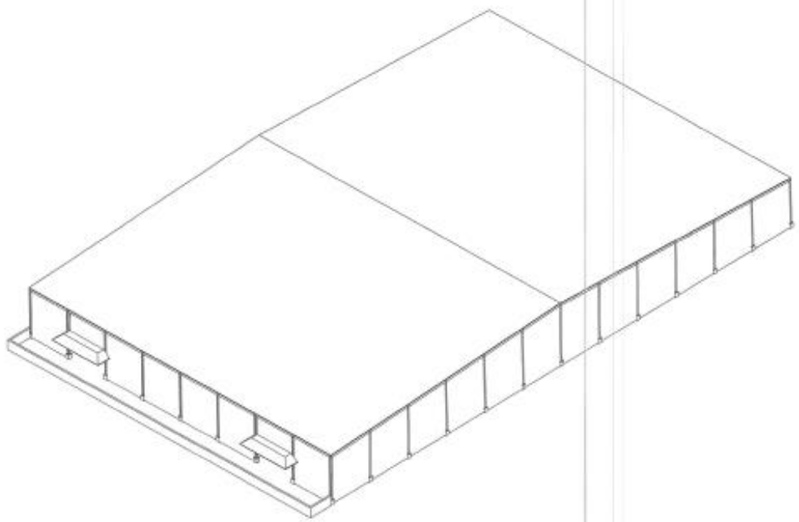
ARCHIVO:
CD/20180909 - Nave Aguacate Hato Nuevo.dwg

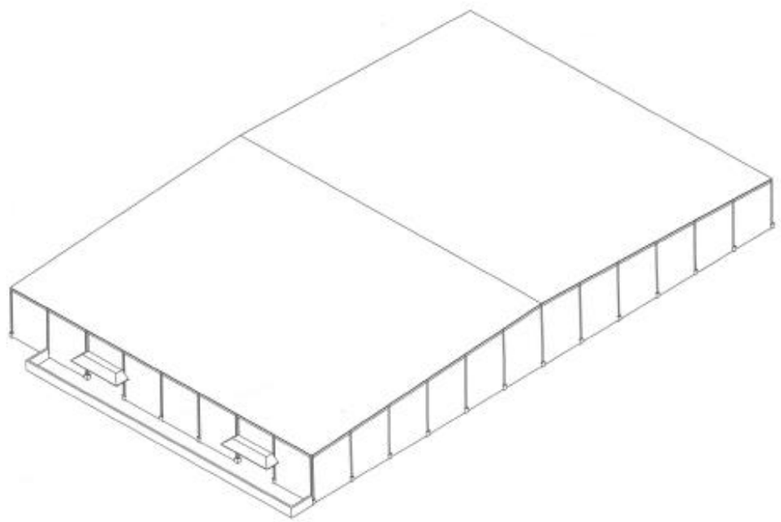
HOJA: ---
IMPRESIÓN: 2018.09.12

SERIAL: ---
PÁGINA: 03









1 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS DE NAVE
HATO NUEVO (NAVE) NO ESCALA

CONSTRUCTORA ROSS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ.
CODIA:

REVISIÓN ARQUITECTÓNICA:
ARQ.

CIVILES:
ING.
CODIA:

ESTRUCTURAS:
ING.
CODIA:

ELECTRICIDAD:
ING.
CODIA:

SANITARIA:
ARQ.
CODIA:

MECANICA:
ING.
CODIA:

NOTAS:

PROYECTO:
NAVE AGUACATE

LUGAR:
HATO NUEVO

PROPIETARIO:
--

ENCARGADO:
--

DIBUJADO:
DH

NO.	FECHA	REVISIÓN

CONTENIDO:
--
NAVE

ESCALA: ARCH D.	ARCH B.	FECHA:
1:150	1:300	2018.09

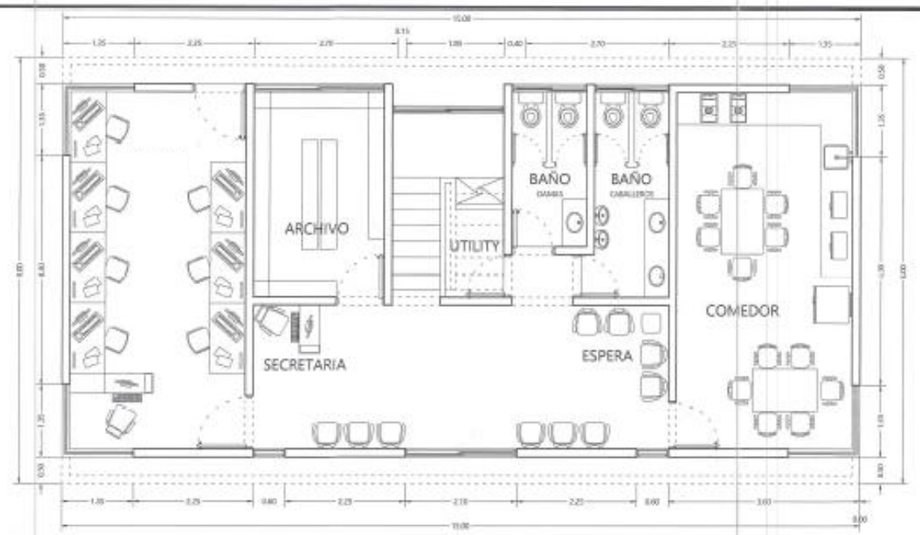
ARCHIVO:
CD/20180909 - Nave Aguacate Hato Nuevo.dwg

HOJA: --

IMPRESIÓN: 2018.09.12

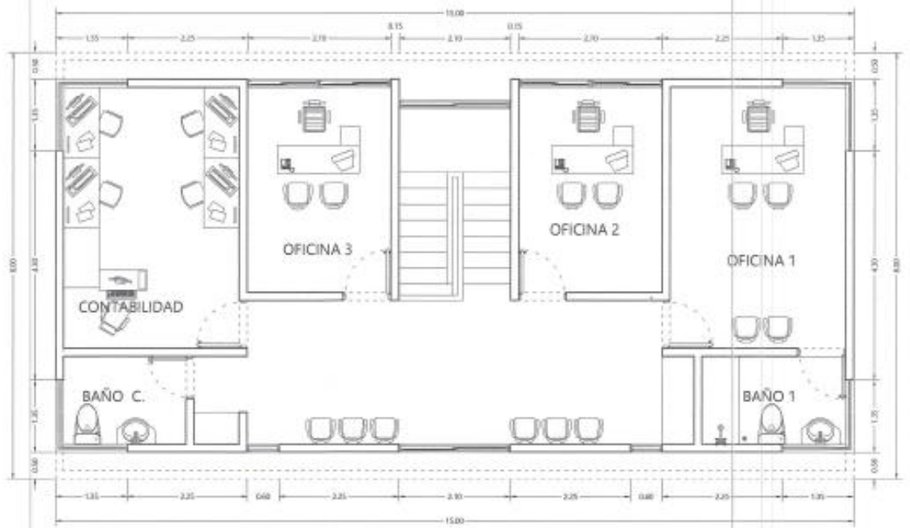
SERIAL: --

PÁGINA: 04

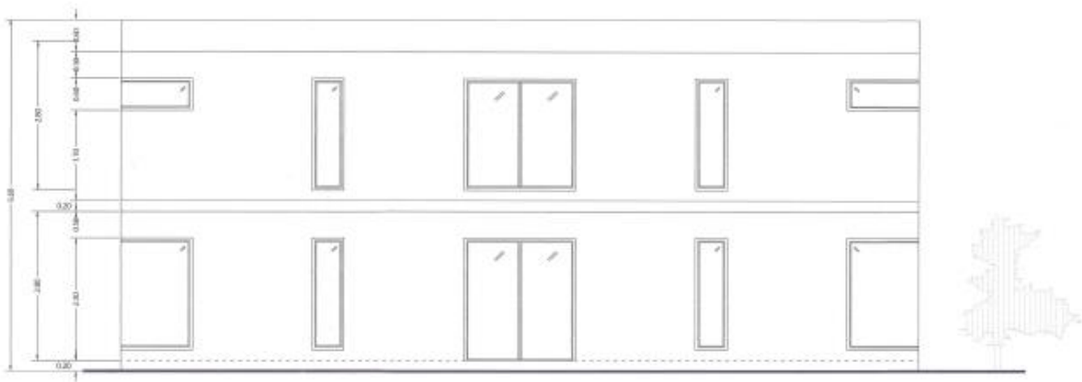


1 PLANTA 1ER NIVEL DIMENSIONADA
HATO NUEVO (OFICINA) ESCALA 1:150

3 PLANTA TECHOS DIMENSIONADA
HATO NUEVO (OFICINA) ESCALA 1:150



2 PLANTA 2DO NIVEL DIMENSIONADA
HATO NUEVO (OFICINA) ESCALA 1:150



4 ELEVACIÓN FRONTAL
HATO NUEVO (OFICINA) ESCALA 1:150

CONSTRUCTORA ROSS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ.
CODIA:

REVISIÓN ARQUITECTÓNICA:
ARQ.

CIVILES:
ING.
CODIA:

ESTRUCTURAL:
ING.
CODIA:

ELECTRICIDAD:
ING.
CODIA:

SANITARIA:
ARQ.
CODIA:

MECÁNICA:
ING.
CODIA:

NOTAS:

PROYECTO:
NAVE AGUACATE

LUGAR:
HATO NUEVO

PROPIETARIO:
--

ENCARGADO:
--

DIBUJADO:
DH

NO.	FECHA	REVISIÓN

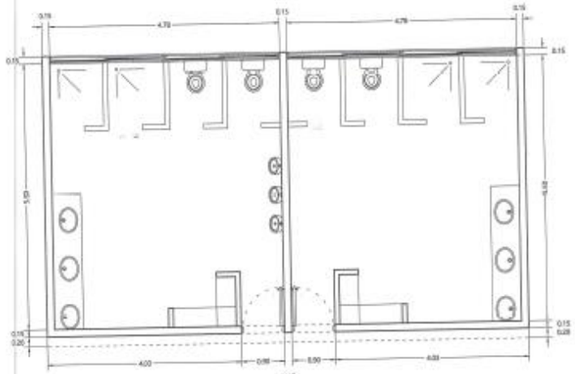
CONTENIDO:
OFICINA

ESCALA: ARCH D	ARCH B	FECHA:
1:50	1:100	2018.09

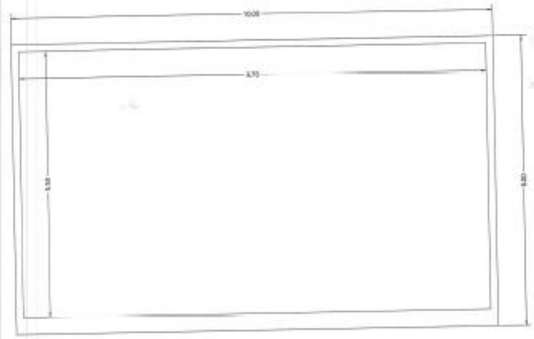
ARCHIVO:
CD/20180909 - Nave Aguacate Hato Nuevo.dwg

HOJA:	IMPRESIÓN:
--	2018.09.10

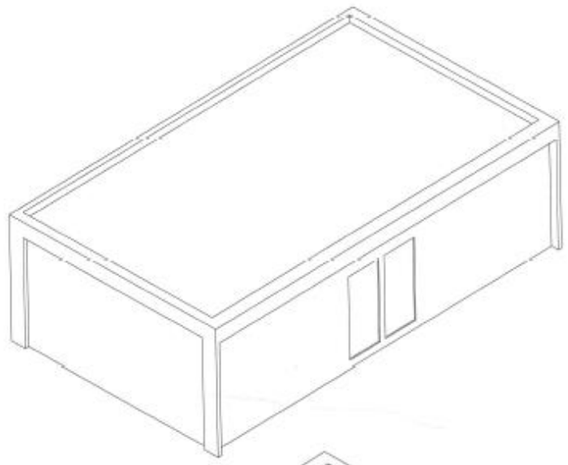
SERIAL: --
PÁGINA 06

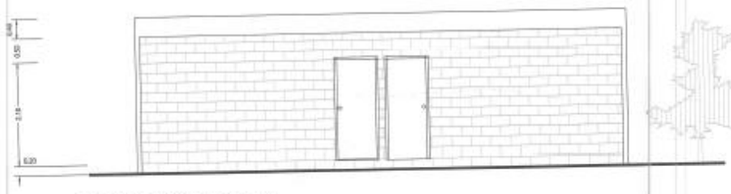


1 PLANTA DIMENSIONADA
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150

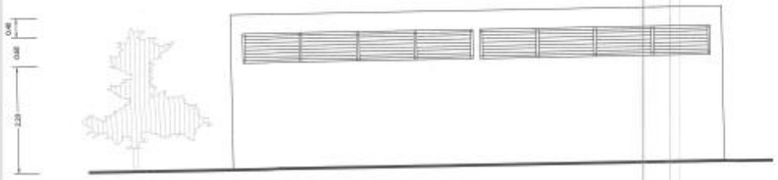


6 PLANTA TECHOS
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150

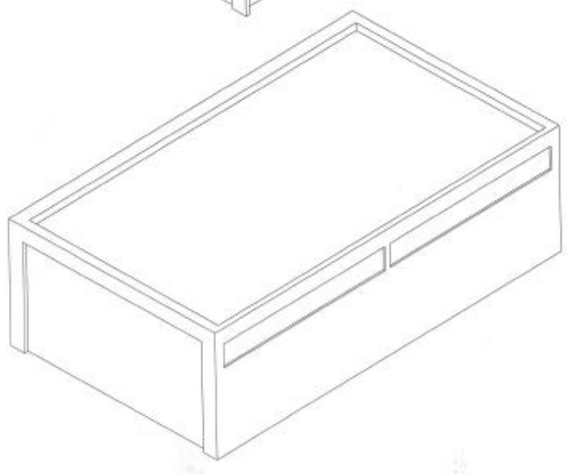


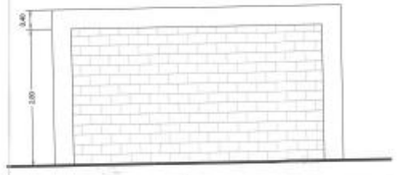


2 ELEVACIÓN FRONTAL
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150

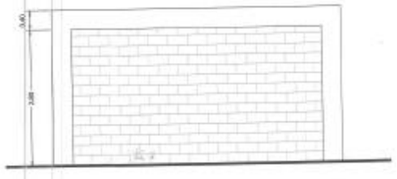


3 ELEVACIÓN POSTERIOR
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150





4 ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150



5 ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150

7 ISOMETRÍAS
HATO NUEVO (BAÑOS) ESCALA 1:150

CONSTRUCTORA ROSS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ.
CODIA:

REVISIÓN ARQUITECTÓNICA:
ARQ.

CIVILES:
ING.
CODIA:

ESTRUCTURAL:
ING.
CODIA:

ELECTRICIDAD:
ING.
CODIA:

SANITARIA:
ARQ.
CODIA:

MECANICA:
ING.
CODIA:

NOTAS:

PROYECTO:
NAVE AGUACATE

LUGAR:
HATO NUEVO

PROPIETARIO:
--

ENCARGADO:
--

DIBUJADO:
DH

NO.	FECHA	REVISIÓN

CONTENIDO:
BAÑOS

ESCALA: ARCH D: 1:50 ARCH B: 1:100
FECHA: 2018.09

ARCHIVO:
CD/20180909 - Nave Aguacate Hato Nuevo.dwg

HOJA: --
IMPRESIÓN: 2018.09.12

SERIAL: --
PÁGINA: 05

El suscrito, **Eduardo Enrique Peña Paz**, con cédula de identidad 40220905786 y en calidad de **Representante del Proyecto** con Solicitud de Autorización Ambiental código **s01-24-07013**, certifico que los planes de inversión del citado proyecto son los siguientes:

PRESUPUESTO INVERSION PROYECTO PLANTA EN SANTO DOMINGO

CONCEPTO	MONTO USD	MONTO $DP	Tipo de Cambio
TERRENO Y EDIFICIOS	3,465,000	207,900,000	60.00 (vigente 21/10/2024)
BIENES MUEBLES ADQUIRIDOS	85,000	5,100,000	
EQUIPOS DE LABORATORIO	14,386	863,136	
COMPRESOR	14,000	840,000	
MEZZANINE	29,000	1,740,000	
MEZCLADORA	200,000	12,000,000	
FORKLIFT	31,000	1,860,000	
EQUIPO DEPURADOR DE AGUA	10,000	600,000	
EQUIPOS INFORMATICOS Y SEGURIDAD	10,000	600,000	
MOBILIARIO	25,000	1,500,000	
MISCELANEOS E IMPREVISTOS	100,000	6,000,000	
TOTAL	**3,983,386**	**239,003,136**	

En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la Republica Dominicana, a los veinticinco (25) días del mes de octubre, del año dos mil veinticuatro (2024).

Eduardo E. Peña Paz

Eduardo Enrique Peña Paz

Yo, *Lic. Francisco Jesús Ramírez Berroa,* Abogado Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Miembro Activo del Colegio Dominicano de Notarios, mediante la Matrícula No. 4958, **CERTIFICO Y DOY FE** que la firma que aparece en el presente documento, fue puesta libre, voluntariamente y en mi presencia por el señor **Eduardo Enrique Peña Paz,** de generales y calidades que constan en el mismo, quien me declaró bajo la fe del juramento que es la misma firma que acostumbra a utilizar en todos sus actos tanto públicos como privados, por lo que debe dársele entera fe y crédito. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la Republica Dominicana, a los veinticinco (25) días del mes de octubre, del año dos mil veinticuatro (2024).

Lic. Francisco Jesús Ramírez Berroa
Notario Público

Lic. FRANCISCO JESUS RAMIREZ B.
Notario-Público
Matrícula
No. 4958
Del Distrito Nacional, R.D.

Empresa Distribuidora de Eléctricidad del Sur, S. A. (EDESUR)
Sociedad Comercial organizada y existente de conformidad en las leyes de la República Dominicana

CONTRATO DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

OFICINA COMERCIAL

Oficina: 1980 ALCARRIZO NORTE
Dirección: CARR 1 (PERAVIA) 1 863-09
Provincia: DEVIN
Teléfono:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR DEL CONTRATO

Nombre o Razón Social: MAPEI DOMINICANA, SRL
Doc. de Ident. / RNC: 132064072
País: República Dominicana
Dirección: CALLE LECHERIA 12 A
Barrio / Loc.: SANTA ROSA
Municipio: SANTA ROSA
Provincia: PROVINCIA SANTO DOMING
Ciudad: LOS ALCARRIZOS
Teléfono: 8295175758
E-mail:
Fax:

IDENTIFICACIÓN DIRECCIÓN DE ENVIO

Nombre o Razón Social: LLC VIC DOMINICAN
Doc. de Ident. / RNC: 132064072
País: República Dominicana
Dirección: CALLE LECHERIA 12 A
Barrio / Loc.: SANTA ROSA
Municipio: SANTA ROSA
Provincia: PROVINCIA SANTO DOMING
Ciudad: LOS ALCARRIZOS
Teléfono: 8295175758
E-mail:
Fax:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR DEL CONTRATO

NIS: 6212890
Dirección: CALLE LECHERIA 12 A
Barrio / Loc.: SANTA ROSA
Municipio: SANTA ROSA
Provincia: PROVINCIA SANTO DOMING
Ciudad: LOS ALCARRIZOS
País: Republica Dominicana

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

NIC: 7414990
Tipo de Suministro: Normal
Fecha de Alta: 08/07/2024
Fecha de Corte: 20/12/2023
Tarifa: Media tensión c/demanda1 Sur
Potencia: 283500 W
Potencia Ant.: 283500 W
Potencia Punta: 0 W
Tensión: Alta 12,5 kV
Cosumo Fijo: 0 kWh
CNAE:

IMPORTES

Fianza: RD$ 792,471.33
Total a Pagar: **RD$ .00**
Modalidad de Pago:

FIRMAS

Nombre Titular o Representante: Y Francisco Sánchez Ruiz
Documento de Identidad / R.N.C.: Y XDE434222
Firma:
Nombre Responsable EDESUR:
Documento de Identidad:
Firma:

DECLARACIÓN DE SOLICITUD DE CAMBIO DE TITULAR

(Titular Presente)

Nos. Primero de una parte, JUAN CARLOS MARTELL MUJICA, nacionalidad venezolana, mayor de edad, titular del pasaporte número. 176511595, domiciliado y residente en la Provincia Santo Domingo, Distrito Nacional, Republica Dominicana, Gerente quien actúa mediante Poder en acta de asamblea de fecha treinta (30) del mes de mayo el año dos mil veintidós (2024), otorgado por la SR. **STEPHEN BAGNALL RICHARDS,** United states of américa, mayor de edad, titular del pasaporte No. 561916287, en su condición de Gerente de la Razón Social **BIC DOMINICAN, LLC,** titular del **(RNC): 1-31-81428-1**, con su domicilio en la calle Paralela, Núm. 03, Los Jardines Metropolitanos, Provincia Santiago, República Dominicana, titular del contrato de energía eléctrica identificado con el **NIC. 7414990** y de la otra parte el señor **FRANCISCO SANCHEZ RUIZ,** español, mayor de edad, titular del pasaporte número. XDE434222, domiciliado y residente en la Provincia Santo Domingo, República Dominicana, gerente de la razón social **MAPEI DOMINICANA, S.R.L.,** titular del (**RNC): 1-32-06407-2**, con su domicilio en la calle Eugenio Deschamps, Núm. 56, La Castellano, Santo Domingo, República Dominicana.

Por medio del presente documento declaramos y nos comprometemos a lo siguiente:

PRIMERO: Que yo **JUAN CARLOS MARTELL MUJICA**, representando en calidad de apoderada a la Razón Social **BIC DOMINICAN, LLC, de** generales que constan, en calidad de titular de los referidos contratos de energía, hago constar que otorgo libre y voluntariamente formal autorización y expresión de consentimiento pleno para que **EDESUR DOMINICANA S.A., operen el cambio de titularidad del contrato de suministro de electricidad** identificado con el **NIC. 7414990,** correspondiente a la calle Lechería, Núm. 12 A, Santa Rosa, Santo Domingo, República Dominicana, del cual soy titular, así como la transferencia del monto de la fianza depositada en el referido contrato de suministro de energía a favor de la razón **MAPEI DOMINICANA, S.R.L.,** en calidad de representante legal por el señor **FRANCISCO SANCHEZ RUIZ,** quien acepta y firma la presente declaración conjuntamente conmigo conforme a lo establecido en la Ley General de Electricidad 125-01 y su Reglamento de Aplicación y sus respectivas modificaciones.

SEGUNDO: Que en consecuencia la razón social **MAPEI DOMINICANA, S.R.L.,** consiente en asumir todas las obligaciones que se deriven de los mismos y muy especialmente el compromiso de pagar el balance deudor si los hubiera y las facturaciones corrientes que se producirán.

TERCERO: Que esta solicitud la hacemos a nuestra sola responsabilidad, descargando y liberando de toda responsabilidad a EDESUR frente a cualquier acción, reclamación o demanda en relación al contenido y declaración del presente documento.

Hecho y firmado de buena fe, en dos (2) originales ambos de un mismo tenor y efecto, uno para cada una de las partes. En esta Ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, a los doce (12) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024).

MAPEI DOMINICANA, S.R.L. MAPEI RNC: 132-06407-2 Santo Domingo, R.D.

BIC DOMINICAN, LLC. RNC 1-31-81428-1 República Dominicana

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DEL SUR edesur Clientes Industriales

JUAN CARLOS MARTELL MUJICA
En Representación de **STEPHEN BAGNALL RICHARDS**
BIC DOMINICAN, LLC,
Declarante

FRANCISCO SANCHEZ RUIZ
En Representación de **MAPEI DOMINICANA, S.R.L.**
Declarante

YO, _____, Notario Público para el Santo Domingo, miembro activo del Colegio de Notarios Incorporado Matrícula No. _____, CERTIFICO Y DOY FE: que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia el señor **FRANCISCO SANCHEZ RUIZ,** de generales que constan, quienes me han declarado que esa son las firmas que ellos acostumbran a usar en todos sus actos públicos y privados y que lo ha hecho libre y espontáneamente. En esta Ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, a los doce (12) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024).

_____
Notario Público

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

"Año del Centenario del Natalicio de Juan Bosch"

QUISQUEYA VERDE

PERMISO AMBIENTAL DEA No.0813-09

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales hace constar, que luego de haber revisado la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), presentado por el Sr. **Pedro Durán**, promotor, y considerando las recomendaciones hechas por el Comité Técnico de Evaluación, mediante Resolución No.684 -09 de fecha 02 de septiembre del 2009, otorga el presente.

PERMISO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO "P & D Recycling S.A"

Con las siguientes especificaciones:

Ubicación: Estará ubicado en la parcela No. 94, D.C. No. 8, carretera Manoguayabo, sección Quita Sueño, municipio Haina, provincia San Cristóbal, con una extensión superficial de terreno equivalente a 7,200 m^2.

Características: El proyecto consiste en la construcción, instalación y operación de una planta de tratamiento de residuos e incineración de desechos domésticos, residuos oleosos y aguas de sentina procedentes de buques comerciales y turísticos que atracan en los distintos puertos del país.

El presente Permiso Ambiental será válido por cinco (5) años siempre y cuando el Sr. **Pedro Durán,** promotor, cumpla cabalmente con las condiciones establecidas en la *DISPOSICION* anexa, la cual forma parte integral de este Permiso Ambiental, y es sustentado por las normas y reglamentos establecidos en la Ley 64-00.

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 al Sr. **Pedro Durán,** 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".

Será responsabilidad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dar seguimiento a los términos establecidos en este Permiso.

Será responsabilidad del Sr. **Pedro Durán**, promotor, cumplir con todos los términos y condiciones de este permiso, por lo que la violación de cualquiera de éstos será causa de revocación temporal o definitiva del mismo.

ORIGINAL

Este Permiso Ambiental es exclusivo para las actividades antes indicadas realizadas dentro del área señalada. Cualquier cambio de tecnología, incorporación sustantiva de nuevas obras o ampliación deberá ser sometida al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley 64-00.

Esta Secretaria de Estado determinó excluir del alcance del presente Permiso Ambiental lo siguiente:

- ***Cualquier actividad dirigida al tratamiento de residuos no relacionados con el último puerto de embarque (antes de atracar en Rep.Dom), según lo establece el Convenio de Marpol 73/78.***

Dada a solicitud de la parte interesada, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los dieciséis (16) días del mes de septiembre del año dos mil nueve (2009).

Jaime David

JAIME DAVID FERNÁNDEZ MIRABAL
Secretario de Estado
Medio Ambiente y Recursos Naturales

Después de esta línea no hay nada escrito.

ORIGINAL

Yo, Pedro Durán, de nacionalidad Dominicano, Titular y Portador de la Cédula de Identidad y Electoral No. 093-0004097-0, con calidad para representar al Sr. **Pedro Durán**, me comprometo en nombre del mismo a dar fiel cumplimiento a los requisitos establecidos en el **Permiso Ambiental DEA No.0813-09** y a la DISPOSICIÓN anexa, la cual he leído y entendido, es parte integral del mismo.

19-10-09.

Pedro Durán Bueno.

Hojas de Seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

THE DOW CHEMICAL COMPANY

Nombre del producto: Amina SD **Fecha:** 11/12/2021

Fecha de impresión: 02/06/2025

THE DOW CHEMICAL COMPANY le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto: Amina SD

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso
Usos identificados: Producto químico intermedio. Coadyuvante del molido de cemento. Aditivo químico. Se recomienda el uso de este producto en conformidad con las aplicaciones enumeradas. Por favor contacte con el Representante de Ventas o el Servicio Técnico si pretende usar este producto para otras aplicaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA
THE DOW CHEMICAL COMPANY
2211 H.H. DOW WAY
MIDLAND MI 48674
UNITED STATES

Numero para información al cliente: 800-258-2436
SDSQuestion@dow.com

TELÉFONO DE EMERGENCIA
Contacto de Emergencia 24 horas: CHEMTREC +1 800-424-9300
Contacto Local para Emergencias: 800-424-9300

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación peligrosa
Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)
Lesiones oculares graves - Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas - Categoría 2 - Oral

Elementos de la etiqueta
Pictogramas de peligro

Palabra de advertencia: **PELIGRO¡**

Peligros
Provoca lesiones oculares graves.
Puede provocar daños en los órganos (Riñón, Hígado, Sangre, Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

Consejos de prudencia

Prevención
No respirar la niebla o los vapores.
Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
Consultar a un médico en caso de malestar.

Eliminación
Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros riesgos
Sin datos disponibles

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
Trietanolamina	102-71-6	>= 95.0 %
Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco	68953-70-8	<= 5.0 %
N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina	60487-26-5	<= 5.0 %
Dietanolamina	111-42-2	<= 3.0 %

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios
Recomendaciones generales:
Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Mueva a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar; Consulte a un médico.

Contacto con la piel: Retire el material de la piel inmediatamente lavándolo con jabón y mucha agua. Quítese la ropa y los zapatos contaminados mientras se lava. Busque atención médica si se produce irritación o sarpullido. Lave la ropa antes de volverla a usar. Eliminar los artículos que no se puedan descontaminar, incluyendo artículos de cuero como zapatos, cinturones y pulseras de reloj.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con agua; quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

Ingestión: En caso de ingestión, solicitar atención médica. No provocar el vómito a no ser que haya sido autorizado para ello por personal médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
Notas para el médico: Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada.. Extintores de polvo químico.. Extintores de anhídrido carbónico.. Espuma.. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces..

Medios de extinción no apropiados: No utilizar agua a chorro directamente.. Puede extender el fuego..

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:. Óxidos de nitrógeno.. Monóxido de carbono.. Dióxido de carbono (CO2).. Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno (NOx).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio.. Puede ocurrir una generación de vapor violenta oerupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes..

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario.. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido.. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto.. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor.. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua.. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse.. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno.. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad..

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes).. Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto.. Para la utilización de un equipo protector en lafase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS)..

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar el área. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

Métodos y material de contención y de limpieza: Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Material no combustible. Arcilla. Barro. (Agente absorbente) Milsorb®. Arena. No usar materiales absorbentes como: Farfolla de panoja de maíz. Absorbentes orgánicos húmedos. Musgo de turbera. Celulosa. Serrín. Derrame de grandes cantidades: Área de dique para contener un derrame. Confinar el material derramado si es posible. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No lo trague. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. No usar nitrito de sodio u otros agentes nitrosantes en formulaciones que contienen este producto. Podrían formarse nitrosaminas, sospechadas de ser cancerígenos. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar en un lugar seco. Evite la exposición prolongada al calor y aire. Usar el producto inmediatamente después de abrir el contenedor. No almacene en: Aluminio. Acero al carbón. Cobre. Aleaciones de cobre. Contenedores galvanizados. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

Estabilidad en almacén

Tiempo de validez: Use dentro de

Bidón

24 Meses

Granel

12 Meses

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Valor
Trietanolamina	ACGIH	TWA	5 mg/m3
Dietanolamina	Dow IHG	TWA	0.2 mg/m3
	Otros datos: SKIN: Absorbido a través de la piel		
	ACGIH	TWA Fracción inhalable y vapor	1 mg/m3
	Otros datos: A3: Cancerígenos en los animales; Skin: Riesgo de absorción cutánea		

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas tipo motorista (goggles).

Protección de la piel

Protección de las manos: Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Si las manos están cortadas o arañadas, utilizar guantes químicamente resistentes a este material incluso para exposiciones breves. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Polietileno. Alcohol Etil Vinilico laminado (EVAL) Ejemplos de

materiales barrera aceptables para guantes son Polietileno clorado. Caucho de nitrilo/butadieno (¨nitrilo¨ o ¨NBR¨) Alcohol polivinílico ("PVA") NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.
Otra protección: Cuando pueda tener lugar un contacto prolongado o repetido frecuentemente, usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La elección de las prendas específicas, como pantalla facial, guantes, botas, delantal o traje completo dependerán de la operación.

Protección respiratoria: Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. En la mayoría de los casos no será necesaria una protección respiratoria; sin embargo, si se manipula a temperaturas elevadas con una ventilación insuficiente, utilice una mascarilla purificadora de aire homologada.
Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	
Estado físico	Líquido por encima del punto de congelación Sólido por debajo del punto de congelación
Color	Desde incoloro hasta marrón
Olor	a amoníaco
Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH	10 - 12 *Bibliografía*
Punto/intervalo de fusión	No aplicable
Punto de congelación	16 - 22 °C (61 - 72 °F) *Bibliografía* La sustancia puede permanecer líquida por debajo de esta temperatura (sobreenfriamiento)
Punto de ebullición (760 mmHg)	310 - 335 °C (590 - 635 °F) *Bibliografía* Extrapolado
Punto de inflamación	**copa cerrada** 194 °C (381 °F) *Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93*
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	<0.01 *Bibliografía* Estimado
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable a los líquidos
Inflamabilidad (líquidos)	No se espera que sea un líquido inflamable de acumulación estática.
Límites inferior de explosividad	No se disponen de datos de ensayo
Límite superior de explosividad	No se disponen de datos de ensayo
Presión de vapor:	< 0.001 mmHg a 20 °C (68 °F) *Bibliografía*

Densidad de vapor relativa (aire=1)	5 *Bibliografía* Aproximadamente.
Densidad Relativa (agua = 1)	1.12 - 1.13 a 20 °C (68 °F) / 20 °C *Bibliografía*
Solubilidad en agua	a 20 °C (68 °F) *Bibliografía* totalmente miscible
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No se disponen de datos de ensayo
Temperatura de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Cinemática	No se disponen de datos de ensayo
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles
Peso molecular	Sin datos disponibles
Volatilidad (%)	0.2 % *Bibliografía*

NOTA:Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales incompatibles: Evitar el contacto con: Nitritos. Ácidos fuertes. Oxidantes fuertes. El producto puede reaccionar potencialmente con varios disolventes orgánicos halogenados, dando lugar a un aumento de la temperatura y/o la presión. Evitar el contacto con metales como: Aluminio. Zinc. Aleaciones de cobre. Metales galvanizados. El calentamiento por encima de 60ºC en presenciade aluminio puede dar lugar a corrosión y generación de gas hidrógeno inflamable. Evitar contacto imprevisto con. Hidrocarburos halogenados.

Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales..
Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Oxido nítrico.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Información sobre posibles vías de exposición
Ingestión, Inhalación, Contacto con la piel, Contacto con los ojos.

Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)

Toxicidad oral aguda

Información para el product:

Toxicidad por vía oral muy baja. Su ingestión puede irritar la boca, garganta y aparato gastrointestinal.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Basado en la información sobre el/los componente/s:
DL50, Rata, > 5,000 mg/kg

Información para los componentes:

Trietanolamina
DL50, Rata, 6,400 mg/kg

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
DL50, Rata, machos y hembras, > 5,000 mg/kg

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina
No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Dietanolamina
DL50, Rata, machos y hembras, 1,600 mg/kg OECD 425 o equivalente

Toxicidad cutánea aguda

Información para el product:

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Basado en la información sobre el/los componente/s:
DL50, Conejo, > 2,000 mg/kg

Información para los componentes:

Trietanolamina
DL50, Conejo, > 2,000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina
No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Dietanolamina

DL50, Conejo, macho, > 8,200 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

Información para el product:

A la temperatura ambiente, la exposición a los vapores es mínima debido a la baja volatilidad. Los vapores generados al calentar el material pueden causar irritación respiratoria y otros efectos.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria. No ocurrieron muertes tras la exposición a una atmosfera saturada.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
La CL50 no ha sido determinada.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina
La CL50 no ha sido determinada.

Dietanolamina
CL0, Rata, macho, 4 h, polvo/niebla, 3.35 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

Corrosión o irritación cutáneas

Información para el product:

Basado en la información sobre el/los componente/s:
Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.
Se puede producir irritación, incluso quemaduras, por exposiciones repetidas.
Puede provocar una reacción más fuerte si la piel está arañada y cortada.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.
Se puede producir irritación, incluso quemaduras, por exposiciones repetidas.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.
Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

Dietanolamina
Un contacto prolongado puede irritar la piel conenrojecimiento local.
El contacto repetitivo puede causar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden ser de dolor, rojez local severa, hinchazón, y lesiones en los tejidos.
Puede provocar una reacción más fuerte si la piel está arañada y cortada.

Lesiones o irritación ocular graves

Información para el product:

Basado en la información sobre el/los componente/s:
Puede producir una fuerte irritación en los ojos.
Puede provocar una lesión grave de la cornea.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Puede producir una ligera irritación en los ojos.
No es probable que produzca lesión en la córnea.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Puede producir una irritación moderada en los ojos.
No es probable que produzca lesión en la córnea.

Dietanolamina
Puede producir una fuerte irritación en los ojos.
Puede provocar una lesión grave de la cornea.
Los efectos pueden ser lentos de curar.

Sensibilización

Información para el product:

Para sensibilización de la piel:
Basado en la información sobre el/los componente/s:
El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel en una pequeña proporción de individuos.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Información para los componentes:

Trietanolamina
El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel en una pequeña proporción de individuos.
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Información para el product:

La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Información para los componentes:

Trietanolamina
La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

Dietanolamina
La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Peligro de Aspiración

Información para el product:

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Dietanolamina
Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Información para el product:

En el caso de animales de laboratorio, los resultados de los ensayos sobre la exposición repetitiva a la dietanolamina incluyen anemia (ratas) y efectos sobre el riñón (ratas y ratones) y

hígado (ratones). También fueron observados efectos sobre el corazón y sistema nerviosos de animales expuestos a dosis exageradas de dietanolamina. Los cambios en otros órganos, cuyas causas no son específicas, fueron juzgados como secundarios a la mala salud de los animales debida a las elevadas dosis de dietanolamina que fueron administradas.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

Dietanolamina
En el caso de animales de laboratorio, los resultados de los ensayos sobre la exposición repetitiva a la dietanolamina incluyen anemia (ratas) y efectos sobre el riñón (ratas y ratones) y hígado (ratones). También fueron observados efectos sobre el corazón y sistema nerviosos de animales expuestos a dosis exageradas de dietanolamina. Los cambios en otros órganos, cuyas causas no son específicas, fueron juzgados como secundarios a la mala salud de los animales debida a las elevadas dosis de dietanolamina que fueron administradas.

Carcinogenicidad

Información para el product:

Basado en la información sobre el/los componente/s: Los resultados de un estudio crónico por aplicación dérmica realizada por el NTP (National Toxicology Program - EE.UU.) incluyen tumores de hígado en ratones. Estudios mecanísticos indican que la formación de tumores es de una relevancia cuestionable para los humanos. En el caso de ratones, los resultados de un estudio de NTP sobre la aplicación crónica de dietanolamina sobre la piel revelaron la aparición de tumores en el hígado y los riñones, no se observó esta reacción en las ratas. En cuanto a los humanos, los estudios mecanísticos ponen en duda la información relativa a la formación de tumores. Los resultados pueden haber sido influidos por varios factores y, por ello, estos se tienen en cuenta para su interpretación.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Los resultados de un estudio crónico por aplicación dérmica realizada por el NTP (National Toxicology Program - EE.UU.) incluyen tumores de hígado en ratones. Estudios mecanísticos indican que la formación de tumores es de una relevancia cuestionable para los humanos. No está clasificado como carcinógeno humano.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina
En el caso de ratones, los resultados de un estudio de NTP sobre la aplicación crónica de dietanolamina sobre la piel revelaron la aparición de tumores en el hígado y los riñones, no se observó esta reacción en las ratas. En cuanto a los humanos, los estudios mecanísticos ponen en duda la información relativa a la formación de tumores. Los resultados pueden haber sido influidos por varios factores y, por ello, estos se tienen en cuenta para su interpretación.

Carcinogenicidad

Componente	**Lista**	**Clasificación**
Dietanolamina	IARC	Grupo 2B: Posiblemente cancerígeno para los humanos
	ACGIH	A3: Agente carcinógeno confirmado para los animales, con relevancia desconocida para los seres humanos.

Teratogenicidad

Información para el product:

Contiene componente(s) que, para animales de laboratorio, han sido tóxicos para el feto solamente en dosis tóxicas para la madre. Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce. Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce. Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina
Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

Información para el product:

Basado en la información sobre el/los componente/s: Las exposiciones excesivas repetidas a concentraciones elevadas pueden provocar efectos sobre los testículos y la fertilidad en los varones.

Información para los componentes:

Trietanolamina
No se encontraron datos relevantes.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina
En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. Las exposiciones excesivas repetidas a concentraciones elevadas pueden provocar efectos sobre los testículos y la fertilidad en los varones.

Mutagénicidad

Información para el product:

Los estudios de mutagenicidad in vitro resultaron negativos para el(los) componente (s) ensayados.

Información para los componentes:

Trietanolamina
Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Dietanolamina
Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad

Trietanolamina

Toxicidad aguda para peces
El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).
Puede aumentar el pH de los sistemas acuáticos a valores superiores a 10 que pueden ser tóxicos para los organismos acuáticos.
CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 96 h, 11,800 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos
CE50, Ceriodaphnia dubia (pulga de agua), Ensayo estático, 48 h, 609.9 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas
CE50r, alga de la especie Scenedesmus, Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 512 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente, Sustancía test: Producto neutralizado

Toxicidad para las bacterias
CE50, lodos activados, 3 h, > 1,000 mg/l, Ensayo 209 OECD.

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos
NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, 16 mg/l

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco

Toxicidad aguda para peces
No se encontraron datos relevantes.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina

Toxicidad aguda para peces
No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina

Toxicidad aguda para peces
El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).
Puede aumentar el pH de los sistemas acuáticos a valores superiores a 10 que pueden ser tóxicos para los organismos acuáticos.
CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h, 1,460 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos
CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 55 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas
CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 2.2 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 0.6 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad para las bacterias
CE50, Inhibición de la respiración, 3 h, > 1,000 mg/l, Lodo activado (Ensayo 209 de la OCDE)

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos
NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, 0.78 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Trietanolamina

Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.
Durante el periodo de 10 día : Aprobado
Biodegradación: 97 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301A o Equivalente
Durante el periodo de 10 día : No aplica
Biodegradación: 89 %
Tiempo de exposición: 14 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 2.04 mg/mg

Fotodegradación
Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)
Sensibilizante: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 0.097 d
Método: Estimado

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina
Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina
Biodegradabilidad: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.
Durante el periodo de 10 día : Aprobado
Biodegradación: 93 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 2.13 mg/mg

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 1.33 mg/mg Dicromato

Fotodegradación
Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)
Sensibilizante: Radicales hidroxilo
Vida media atmosférica: 0.167 d
Método: Estimado

Potencial de bioacumulación

Trietanolamina
Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).
Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): -2.3 a 25 °C medido
Factor de bioconcentración (FBC): < 3.9 Cyprinus carpio (Carpa) 42 d medido

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina
Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina
Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).
Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): -2.18 a 25 °C Guía de ensayos de la OCDE 107 o equivalente

Movilidad en el suelo

Trietanolamina
Coeficiente de reparto (Koc): 10 Estimado

Productos de reacción del óxido de etileno y amoniaco
No se encontraron datos relevantes.

N,N,N'-tris(2-hidroxietil)etilendiamina

No se encontraron datos relevantes.

Dietanolamina

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

Coeficiente de reparto (Koc): 1 Estimado

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.: NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Incinerador u otro medio de destrucción térmica.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Dietanolamina)
Número ONU	UN 3082
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Cantidad presentable/informable	Dietanolamina

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Not regulated for transport

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Not regulated for transport

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del

volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Enmiendas y Acta de Reautorización de 1986 Título III (Planificación de Emergencias y Acta de Derechos de Saber de la Comunidad de 1986) Secciones 311 y 312.
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)
Lesiones oculares graves o irritación ocular

Título III de SARA(Enmiendas de Superfondos y Acta de Reautorización de 1986) autorizó la (Planificación de Emergencias y Acta de 1986 sobre el Derecho de la Comunidad a esta Informada) Sección 313.
El producto contiene las sustancias siguientes que están sujetas a las exigencias de comunicación de la Sección 313 del Título III del Acta de Reautorización y Enmiendas de Superfondo de 1986 y que estan listadas en el 40 CFR 372.

Componentes	**Número de registro CAS**
Dietanolamina	111-42-2

El Acta Sobre los Derechos del Trabajador y la Comunidad a Ser Informados en Pensilvania:
Los siguientes productos químicos estan listadosdebido a los requisitos adicionales de la Ley de Pensilvania:

Componentes	**Número de registro CAS**
Trietanolamina	102-71-6

Prop. 65 de California
ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo Dietanolamina, Óxido de etileno, 1,4-Dioxano, Ethanol, 2,2'-(nitrosoimino)bis-, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de cáncer, y Etilenglicol, Óxido de etileno, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a www.P65Warnings.ca.gov.

TSCA Inventory (TSCA)
Todos los componentes de este producto están conformes con los requisitos de listado en el Inventario de Sustancias Químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de U.S.A. (TSCA).

16. OTRA INFORMACIÓN

Información Bibliográfica del producto

Puede obtener información complementaria sobre este producto llamando al servicio de venta o de atención al cliente. Pida un folleto del producto. Información complementaria sobre éste y otros productos puede obtenerse a través de nuestra página web.

Sistema de Clasificación de Peligros
NFPA

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
2	1	0

Revisión
Número de Identificación: 189385 / A001 / Fecha: 11/12/2021 / Versión: 5.0
Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Dow IHG	Dow IHG
TWA	Promedio ponderado de tiempo de 8 horas

Texto completo de otras abreviaturas
AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán de Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista de sustancias domésticas (Canadá)); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; HMIS - Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización de Aviación Civil Internacional; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra el Fuego; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NTP - Programa Toxicológico Nacional; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); RCRA - Ley de Conservación y Recuperación de Recursos; REACH - Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas; RQ - Cantidad reportable; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados

Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes y referencias de la información.
El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

THE DOW CHEMICAL COMPANY recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.
US

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CONCENTRATO PA 55

Código comercial: 9101522

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado: Sustancia intermedia

Usos no recomendados: Datos no disponibles

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: MAPEI S.p.A. - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

Tel. +(39)02376731 (office hours) - Fax: +39-02-37673.214 - www.mapei.it

Responsable: sicurezza@mapei.it

1.4. Teléfono de emergencia

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, via Antonio Cardarelli 9, Napoli - Tel. 081 5453333

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, via Largo Brambilla 3, Firenze - Tel. 055 7947819

Centro antiveleni, Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, via Salvatore Maugeri 10, Pavia - Tel. 0382 24444

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda, piazza Ospedale Maggiore 3, Milano - Tel. 02 66101029

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, piazza OMS 1, Bergamo - Tel. 800 883300

Centro antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, viale del Policlinico 155, Roma - Tel. 06 49978000

Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, largo Agostino Gemelli 8, Roma - Tel. 06 3054343

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Riuniti, viale Luigi Pinto 1, Foggia - Tel. 800 183459

Centro antiveleni, Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, piazza Sant'Onofrio 4, Roma - Tel. 06 68593726

Centro antiveleni dell'Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126 Verona - Tel. 800 011858

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

Ninguna

2.3. Otros peligros

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No Relevante

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: CONCENTRATO PA 55

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Ninguna

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No disponible

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento:

No disponible

(véase el parrafo 4.1)

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Contener las pérdidas con tierra o arena.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ningún Dato Disponible

8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad; EN ISO 374:

Policloropreno - CR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor> = 0,35 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor> = 0,4 mm; tiempo de avance> = 480min.

Protección respiratoria:

Todos los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normas CE (como la EN ISO 374 para los guantes y la EN ISO 166 para las gafas), mantenidos eficientemente y conservados de forma apropiada. Consultar siempre al proveedor de los dispositivos de protección.

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Medidas higiénicas y técnicas

No disponible

Controles técnicos apropiados:

No disponible

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Aspecto: líquido

Color: amarillo claro

Olor: característica

Umbral de olor: No disponible

Punto de fusión/congelamiento: No disponible

Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 100 °C (212 °F)

Inflamabilidad: No disponible

Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión: No disponible

Punto de ignición (flash point, fp): No disponible

Temperatura de autoencendido: No disponible

Temperatura de descomposición: No disponible

pH: 6.50

Viscosidad: No disponible

Viscosidad cinemática: No disponible

Hidrosolubilidad: dispersable

Solubilidad en aceite: No soluble

Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): No disponible

Presión de vapor: No disponible

Densidad relativa: 1.12 g/cm3

Densidad de los vapores: No disponible

Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: No disponible

9.2. Otros datos

Miscibilidad: No disponible

Conductibilidad: No disponible

Propiedades explosivas: ==

Ninguna otra información relevante

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

a) toxicidad aguda	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3. Potencial de bioacumulación

No disponible

12.4. Movilidad en el suelo

No disponible

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

12.7. Otros efectos adversos

No disponible

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Recuperar si es posible.

No se puede especificar un código de residuos (EWC) de acuerdo con la Lista Europea de Residuos (LoW), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto y envíe a un servicio autorizado de eliminación de residuos.

Métodos de eliminación:

La eliminación de este producto, soluciones, empaques y cualquier subproducto debe cumplir en todo momento con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y cualquier requisito de la autoridad local regional.

Deseche los productos excedentes y no reciclables a través de un contratista de eliminación de residuos con licencia.

No arroje los desechos a las alcantarillas.

Los envases de residuos limpios deben reciclarse cuando sea posible y autorizados por la autoridad.

Residuos peligrosos: No

Consideraciones de desecho:

No permita que entre a desagües or caudales.

Deseche el producto de acuerdo con todas las reglamentaciones federales, estatales y locales aplicables.

Si este producto se mezcla con otros desechos, es posible que el código original del producto de desecho ya no se aplique y se debe asignar el código apropiado.

Deseche los envases contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales. Para más información, contacte a su autoridad local de residuos.

Precauciones especiales:

Este material y su contenedor deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular contenedores vacíos sin tratar.

Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía y el contacto con el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos o en buques. No reutilice los envases vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.1. Número ONU o número ID

No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Número de identificación del peligro: NA

No aplicable

Aire (IATA)

No aplicable

Mar (IMDG)

No aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

VOC (2004/42/EC) : N.A. g/l

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes quí'micos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (UE) n. 2020/878
Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)
Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

Ninguna

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: Ninguna

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: Ninguna

Sustancias SVHC:

Sustancias SVHC no están presentes en una concentración ≥ 0.1% (w/w)

Clase de peligro alemana para las aguas (WGK)

Clase 1: escasamente peligroso para el agua.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla

---

SECCIÓN 16. Otra información

Si es apropiado, las disposiciones específicas en relación con la posible capacitación para los trabajadores se mencionan en la Sección 2. Cualquier capacitación relacionada con la seguridad en el lugar de trabajo, en cualquier caso, se refiera a una evaluación de riesgos que debe ser realizada por un oficial de seguridad de la compañía teniendo en cuenta las específicas condiciones operativas y ambientales en las que se utilizan los productos.

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)

BCF: Factor de bioconcentración

BEI: Índice Biológico de Exposición

BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno

CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).

CAV: Instituto de toxicología

CE: Comunidad Europea

CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.

CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción

COD: Demanda Química de Oxígeno

COV: Compuesto orgánico volátil

CSA: Valoración de la seguridad química

CSR: Informe sobre la seguridad química

DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo
DNEL: Nivel sin efecto derivado.
DPD: Directiva de preparados peligrosos
DSD: Directiva de sustancias peligrosas
EC50: Concentración efectiva media
ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos
EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
ES: Escenario de exposición
GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).
IC50: Concentración inhibitoria media
ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.
ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico
KAFH: KAFH
KSt: Coeficiente de explosión.
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
LDLo: Dosis letal baja
N.A.: No aplicable
N/A: No aplicable
N/D: No definido/No disponible
NA: No disponible
NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional
NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
PGK: Instrucciones de embalaje
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
PSG: Pasajeros
RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL: Nivel de exposición de corta duración.
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV: Valor límite del umbral.
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.
WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

*** Modelo de ficha totalmente cambiado a raíz de una actualización normativa.**

Ficha de datos de seguridad
CONCENTRATO SP1 PLUS
Ficha de datos de seguridad con fecha del: 01/04/2024 - Revisión 4
Fecha de la primera edición: 03/08/2017

1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CONCENTRATO SP1 PLUS

Código comercial: 9101541

Usos recomendados y restricciones de uso del producto:

Uso aconsejado: Aditivo para hormigones

Restricciones de uso No disponible

Nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador u otro responsable del producto

Proveedor: MAPEI CORP. (USA and Puerto Rico)

1144 East Newport Center Drive - 33442 - Deerfield Beach - FL - USA

Phone: 954-246-8888

Responsable: RDProductSafety@mapei.com

Números de emergencia (24 horas):

Emergency Number (USA/Canada) CHEMTREC 1(800) 424-9300 / 1(703) 527-3887

Emergency Transport CANUTEC (Canada) 1-613-996-6666

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGO(S)

Clasificación del producto

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Elementos de la etiqueta

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Ingrediente(s) cuya toxicidad aguda se desconoce:

Ninguno

Riesgos no identificados durante el proceso de clasificación

Ninguno

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN RELATIVA A LOS INGREDIENTES

Sustancias

No Relevante

Preparados

Clasificación de las sustancias peligrosas según el 29 CFR 1910.1200 y clasificaciones relacionadas:

Ninguno

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, busque atención médica inmediata presentando la SDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos.

En caso de inhalación:

Trasladar al paciente al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

Principales síntomas y efectos, agudos y retrasados

No disponible

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales necesarios

Tratamiento: No disponible

(véase el parrafo 4.1)

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

Ninguno en particular.

Peligros específicos derivados de la sustancia o preparado

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

Productos peligrosos emitidos por la combustión de la sustancia o preparado: No disponible

Propiedades explosivas: No Relevante

Propiedades oxidantes: No Relevante

Protecciones y recomendaciones para el personal de lucha contar incendios.

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible hacerlo de manera segura, retirar de inmediato del área en peligro los contenedores no dañados.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado.

Contener las pérdidas con tierra o arena.

Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los equipos de protección recomendados.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materiales incompatibles:

Ninguno en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

Temperatura de almacenamiento: No disponible

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Ningún Dato Disponible

Controles técnicos apropiados: No disponible

Medidas de protección individual

Protección de los ojos:

No requerido para el uso normal. Operar según las buenas prácticas de trabajo.

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad; 29 CFR 1910.138 - ANSI/ISEA 105:

Policloropreno - CR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor> = 0,35 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor> = 0,4 mm; tiempo de avance> = 480min.

Utilizar guantes de protección que garanticen una protección total, por ejemplo de PVC, neopreno o caucho.

Protección respiratoria:

Se debe usar protección respiratoria cuando los niveles de exposición excedan los límites de exposición en el lugar de trabajo. Consulte 29 CFR 1910.134 - CSA Z94.4 para obtener información sobre la selección y el uso del equipo de protección respiratoria adecuado.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Physical state: Líquido
Aspecto y color: líquido ámbar
Olor: característica
Umbral de olor: No Relevante
pH: 6.50
Punto de fusión/congelamiento: 0 °C (32 °F)
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 100 °C (212 °F)
Punto de ignición: 100 °C (212 °F)
Velocidad de evaporación: No Relevante
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión: No Relevante
Densidad de los vapores: No Relevante
Presión de vapor: No Relevante
Densidad relativa: 1.13 g/cm3
Hidrosolubilidad: fácilmente soluble
Solubilidad en aceite: immiscible
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): No Relevante
Temperatura de autoignición: No Relevante
Temperatura de descomposición: No Relevante
Viscosidad: 700.00 mPA-s
Viscosidad cinemática: vc > 20,5 mm2/s
Propiedades explosivas: No Relevante
Propiedades oxidantes: No Relevante
Inflamabilidad sólidos/gases: No Relevante

Información adicional

Substance Groups relevant properties No Relevante
Miscibilidad: No Relevante
Liposolubilidad: No Relevante
Conductibilidad: No Relevante

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

Estable en condiciones normales

Estabilidad química

Fecha no disponible.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

a) toxicidad aguda	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión/irritación cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones/irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

d) sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sustancia(s) incluida(s) en las Monografías IARC:

Ninguno

Sustancia(s) incluida(s) como carcinógeno(s) OSHA:

Ninguno

Sustancia(s) incluida(s) como carcinógeno(s) NIOSH:

Ninguno

Sustancia(s) incluida(s) en el informe de la NTP sobre Carcinógenos:

Ninguno

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Persistencia y degradabilidad

No disponible

Potencial de bioacumulación

No disponible

Movilidad en el suelo

No disponible

Otros efectos adversos

No disponible

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de tratamiento de residuos

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Recuperar si es posible.

Métodos de eliminación:

La eliminación de este producto, soluciones, empaques y cualquier subproducto debe cumplir en todo momento con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y cualquier requisito de la autoridad local regional.

Deseche los productos excedentes y no reciclables a través de un contratista de eliminación de residuos con licencia.

No arroje los desechos a las alcantarillas.

Los envases de residuos limpios deben reciclarse cuando sea posible y autorizados por la autoridad.

Consideraciones de desecho:

No permita que entre a desagües or caudales.

Deseche el producto de acuerdo con todas las reglamentaciones federales, estatales y locales aplicables.

Si este producto se mezcla con otros desechos, es posible que el código original del producto de desecho ya no se aplique y se debe asignar el código apropiado.

Deseche los envases contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales. Para más información, contacte a su autoridad local de residuos.

Precauciones especiales:

Este material y su contenedor deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular contenedores vacíos sin tratar.

Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía y el contacto con el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos o en buques. No reutilice los envases vacíos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

Nivel de riesgo para el transporte

DOT-Número ONU: No aplicable

Número ADR-UN: No aplicable

Número -IATA-Un: No aplicable

Número-IMDG-Un: No aplicable

Designación oficial de transporte de la ONU

DOT-Nombre apropiado del envío: No aplicable

ADR-Designación del transporte: No aplicable

IATA-Nombre técnico: No aplicable

IMDG-Nombre técnico: No aplicable

Grupo de embalaje

DOT-Clase de riesgo: No aplicable

ADR-Por carretera: No aplicable

Clase-IATA: No aplicable

Clase-IMDG: No aplicable

Transporte a granel con arreglo al anexo II del MARPOL73/78 y del Código IBC

DOT Grupo de embalaje: No aplicable

ADR-Grupo de embalaje: No aplicable

Grupo de embalaje-IATA: No aplicable

Grupo de embalaje-IMDG: No aplicable

Peligros para el medio ambiente

Agente de contaminación marina: No

Contaminante ambiental: No aplicable

DOT-RQ: No

número ONU

No aplicable

Precauciones especiales

Departamento de Transporte (DOT):

No aplicable

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

No aplicable

Aire (IATA)

No aplicable

Mar (IMDG)

No aplicable

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

USA - Regulaciones Federales

TSCA - Toxic Substances Control Act

Todos los componentes están incluidos en el inventario de la TSCA

Sustancias que aparecen en el TSCA:

Ninguna sustancia incluida

SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act

Sección 302 - Sustancias extremadamente peligrosas:

Ninguna sustancia incluida

Sección 304 - Sustancias peligrosas:

Ninguna sustancia incluida

Sección 313 - Lista de sustancias tóxicas:

Ninguna sustancia incluida

CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

Sustancia(s) incluidas en CERCLA:

Ninguna sustancia incluida

CAA - Clean Air Act

Sustancias incluidas en CAA:

Ninguna sustancia incluida

CWA - Clean Water Act

Sustancias incluidas en CWA:

Ninguna sustancia incluida

USA - Regulaciones específicas estatales

California Proposition 65

Sustancia(s) incluidas en la Proposición 65 de California

Ninguna sustancia incluida

Massachusetts Right to know

Sustancia(s) enumeradas en Massachusetts Right to know:

Ninguna sustancia incluida

Pennsylvania Right to know

Sustancia(s) enumeradas en Pennsylvania Right to know

Ninguna sustancia incluida

New Jersey Right to know

Sustancia(s) enumeradas en New Jersey Right to know:

Ninguna sustancia incluida

Canada - Regulaciones Federales

DSL - Lista de Sustancias Domésticas

No cumple con el inventario DSL

NDSL - Lista de Sustancias No Domésticas

No cumple con el inventario NDSL

NPRI - Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes

Sustancias incluidas en el NPRI:

Ninguna sustancia incluida

16. OTRA INFORMACIÓN

Ficha de datos de seguridad con fecha del: 04/01/2024 - Revisión 4

Información adicional de la clasificación

Peligro para la salud NFPA : 0 = Mínimo
Inflamabilidad NFPA : 1 = Combustible si se calienta
Reactividad NFPA : 0 = Mínimo
Riesgo especial NFPA: No disponible

NFPA

Cuidado razonable se ha tomado en la preparación de esta información, pero el fabricante no ofrece ninguna garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a esta información. El fabricante no asume la responsabilidad y no asume ninguna responsabilidad por los daños directos, indirectos o consecuentes que resulten de su utilización. La información en este documento se presenta de buena fe y se cree que es exacta en la fecha efectiva. Es responsabilidad del comprador para asegurar que sus actividades cumplan con las leyes federales, estatales o provinciales, y las leyes locales.

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

El usuario debe verificar que esta información sea apropiada y exacta en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).

ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.

ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.
EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).
GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
DNEL: Nivel sin efecto derivado.
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
TLV: Valor límite del umbral.
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
STEL: Nivel de exposición de corta duración.
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.
WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).
KSt: Coeficiente de explosión.

Parágrafos modificados respecto la revisión anterior

- 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA
- 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
- 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN RELATIVA A LOS INGREDIENTES
- 4. PRIMEROS AUXILIOS
- 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS
- 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
- 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL
- 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
- 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
- 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA
- 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE
- 16. OTRA INFORMACIÓN

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CONCENTRATO SPH1 BULK

Código comercial: 880154601

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado: Aditivo para hormigones

Usos no recomendados: No disponible

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: MAPEI HELLAS S.A

Dimosies Ritsonas PO Box 19243 – Chalkida 34100

phone: +30 2262071906 - Fax: +30 2262071907 - www.mapei.gr (office hours 8:30 - 17:00)

Responsable: sicurezza@mapei.it

1.4. Teléfono de emergencia

Poison centre - +30 2107793777

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

Ninguna

2.3. Otros peligros

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No Relevante

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: CONCENTRATO SPH1 BULK

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Ninguna

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No disponible

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento:

No disponible

(véase el parrafo 4.1)

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Contener las pérdidas con tierra o arena.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ningún Dato Disponible

8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad; EN ISO 374:

Policloropreno - CR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor> = 0,35 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor> = 0,4 mm; tiempo de avance> = 480min.

Protección respiratoria:

Todos los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normas CE (como la EN ISO 374 para los guantes y la EN ISO 166 para las gafas), mantenidos eficientemente y conservados de forma apropiada. Consultar siempre al proveedor de los dispositivos de protección.

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Medidas higiénicas y técnicas

No disponible

Controles técnicos apropiados:

No disponible

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Aspecto: líquido

Color: transparente

Olor: característica

Umbral de olor: No disponible

Punto de fusión/congelamiento: No disponible

Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 100 °C (212 °F)

Inflamabilidad: No disponible

Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión: No disponible

Punto de ignición (flash point, fp): No disponible

Temperatura de autoencendido: No disponible

Temperatura de descomposición: No disponible

pH: 6.50

Viscosidad: 750.00 mPA-s

Viscosidad cinemática: No disponible

Hidrosolubilidad: dispersable

Solubilidad en aceite: No soluble

Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): No disponible

Presión de vapor: No disponible

Densidad relativa: 1.10 g/cm3

Densidad de los vapores: No disponible

Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: No disponible

9.2. Otros datos

Miscibilidad: No disponible

Conductibilidad: No disponible

Propiedades explosivas: ==

Ninguna otra información relevante

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

a) toxicidad aguda — No clasificado

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3. Potencial de bioacumulación

No disponible

12.4. Movilidad en el suelo

No disponible

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

12.7. Otros efectos adversos

No disponible

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Recuperar si es posible.

No se puede especificar un código de residuos (EWC) de acuerdo con la Lista Europea de Residuos (LoW), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto y envíe a un servicio autorizado de eliminación de residuos.

Métodos de eliminación:

La eliminación de este producto, soluciones, empaques y cualquier subproducto debe cumplir en todo momento con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y cualquier requisito de la autoridad local regional.

Deseche los productos excedentes y no reciclables a través de un contratista de eliminación de residuos con licencia.

No arroje los desechos a las alcantarillas.

Los envases de residuos limpios deben reciclarse cuando sea posible y autorizados por la autoridad.

Residuos peligrosos: No

Consideraciones de desecho:

No permita que entre a desagües or caudales.

Deseche el producto de acuerdo con todas las reglamentaciones federales, estatales y locales aplicables.

Si este producto se mezcla con otros desechos, es posible que el código original del producto de desecho ya no se aplique y se debe asignar el código apropiado.

Deseche los envases contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales. Para más información, contacte a su autoridad local de residuos.

Precauciones especiales:

Este material y su contenedor deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular contenedores vacíos sin tratar.

Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía y el contacto con el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos o en buques. No reutilice los envases vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.1. Número ONU o número ID

No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

No aplicable

Aire (IATA)

No aplicable

Mar (IMDG)

No aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes quí˙micos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (UE) n. 2020/878

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

Ninguna

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: Ninguna

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: Ninguna

Sustancias SVHC:

Sustancias SVHC no están presentes en una concentración ≥ 0.1% (w/w)

Clase de peligro alemana para las aguas (WGK)

Clase 3: muy peligroso.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla

SECCIÓN 16. Otra información

Si es apropiado, las disposiciones específicas en relación con la posible capacitación para los trabajadores se mencionan en la Sección 2. Cualquier capacitación relacionada con la seguridad en el lugar de trabajo, en cualquier caso, se refiera a una evaluación de riesgos que debe ser realizada por un oficial de seguridad de la compañía teniendo en cuenta las específicas condiciones operativas y ambientales en las que se utilizan los productos.

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)

BCF: Factor de bioconcentración

BEI: Índice Biológico de Exposición

BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno

CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).

CAV: Instituto de toxicología

CE: Comunidad Europea

CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.

CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción

COD: Demanda Química de Oxígeno

COV: Compuesto orgánico volátil

CSA: Valoración de la seguridad química

CSR: Informe sobre la seguridad química

DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

DPD: Directiva de preparados peligrosos

DSD: Directiva de sustancias peligrosas

EC50: Concentración efectiva media

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos

EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.

ES: Escenario de exposición

GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).

IC50: Concentración inhibitoria media

ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.

ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico
KAFH: KAFH
KSt: Coeficiente de explosión.
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
LDLo: Dosis letal baja
N.A.: No aplicable
N/A: No aplicable
N/D: No definido/No disponible
NA: No disponible
NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional
NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
PGK: Instrucciones de embalaje
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
PSG: Pasajeros
RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL: Nivel de exposición de corta duración.
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV: Valor límite del umbral.
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.
WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

*** Modelo de ficha totalmente cambiado a raíz de una actualización normativa.**

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CONCENTRATO SPH-WR28

Código comercial: 9101547

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado: Aditivo para hormigones

Usos no recomendados: No disponible

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: MAPEI S.p.A. - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

Tel. +(39)02376731 (office hours) - Fax: +39-02-37673.214 - www.mapei.it

Responsable: sicurezza@mapei.it

1.4. Teléfono de emergencia

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, via Antonio Cardarelli 9, Napoli - Tel. 081 5453333

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, via Largo Brambilla 3, Firenze - Tel. 055 7947819

Centro antiveleni, Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, via Salvatore Maugeri 10, Pavia - Tel. 0382 24444

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda, piazza Ospedale Maggiore 3, Milano - Tel. 02 66101029

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, piazza OMS 1, Bergamo - Tel. 800 883300

Centro antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, viale del Policlinico 155, Roma - Tel. 06 49978000

Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, largo Agostino Gemelli 8, Roma - Tel. 06 3054343

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Riuniti, viale Luigi Pinto 1, Foggia - Tel. 800 183459

Centro antiveleni, Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, piazza Sant'Onofrio 4, Roma - Tel. 06 68593726

Centro antiveleni dell'Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126 Verona - Tel. 800 011858

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP).

Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

Ninguna

2.3. Otros peligros

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No Relevante

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: CONCENTRATO SPH-WR28

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Ninguna

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No disponible

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento:

No disponible

No disponible

(véase el parrafo 4.1)

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO2).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

Para el personal de emergencia:

Usar los dispositivos de protección individual.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Contener las pérdidas con tierra o arena.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Lavar con abundante agua.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ningún Dato Disponible

8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad; EN ISO 374:

Policloropreno - CR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor> = 0,35 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor> = 0,4 mm; tiempo de avance> = 480min.

Protección respiratoria:

Todos los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normas CE (como la EN ISO 374 para los guantes y la EN ISO 166 para las gafas), mantenidos eficientemente y conservados de forma apropiada. Consultar siempre al proveedor de los dispositivos de protección.

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Medidas higiénicas y técnicas

No disponible

Controles técnicos apropiados:

No disponible

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Aspecto: líquido

Color: transparente

Olor: característica

Umbral de olor: No disponible

Punto de fusión/punto de congelación: No disponible

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 100 °C (212 °F)

Inflamabilidad: No disponible

Límite superior e inferior de explosividad: Límite superior e inferior de explosividad: No disponible

Punto de ignición (flash point, fp): No disponible

Temperatura de autoencendido: No disponible

Temperatura de descomposición: No disponible

pH: 6.50

Viscosidad: 750.00 mPA-s

Viscosidad cinemática: No disponible

Hidrosolubilidad: dispersable

Solubilidad en aceite: No soluble

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): No disponible

Presión de vapor: No disponible

Densidad y/o densidad relativa: 1.12 g/cm3

Densidad de vapor relativa: No disponible

Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: No disponible

9.2. Otros datos

Miscibilidad: No disponible
Conductibilidad: No disponible
Propiedades explosivas: ==
Ninguna otra información relevante

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

a) toxicidad aguda	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.
Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3. Potencial de bioacumulación

No disponible

12.4. Movilidad en el suelo

No disponible

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

12.7. Otros efectos adversos

No disponible

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Recuperar si es posible.

No se puede especificar un código de residuos (EWC) de acuerdo con la Lista Europea de Residuos (LoW), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto y envíe a un servicio autorizado de eliminación de residuos.

Métodos de eliminación:

La eliminación de este producto, soluciones, empaques y cualquier subproducto debe cumplir en todo momento con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y cualquier requisito de la autoridad local regional.

Deseche los productos excedentes y no reciclables a través de un contratista de eliminación de residuos con licencia.

No arroje los desechos a las alcantarillas.

Los envases de residuos limpios deben reciclarse cuando sea posible y autorizados por la autoridad.

Residuos peligrosos: No

Consideraciones de desecho:

No permita que entre a desagües or caudales.

Deseche el producto de acuerdo con todas las reglamentaciones federales, estatales y locales aplicables.

Si este producto se mezcla con otros desechos, es posible que el código original del producto de desecho ya no se aplique y se debe asignar el código apropiado.

Deseche los envases contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales. Para más información, contacte a su autoridad local de residuos.

Precauciones especiales:

Este material y su contenedor deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular contenedores vacíos sin tratar.

Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía y el contacto con el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos o en buques. No reutilice los envases vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.1. Número ONU o número ID

No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

No aplicable

Aire (IATA)

No aplicable

Mar (IMDG)

No aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes quí˙micos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (UE) n. 2020/878

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

Ninguna

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: Ninguna

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: Ninguna

Sustancias SVHC:

Sustancias SVHC no están presentes en una concentración ≥ 0.1% (w/w)

Regulaciones nacionales

Lagerklasse (TRGS-510): 10 - Combustible liquids, that cannot be assigned to any of the aforementioned LGK

Clase de peligro alemana para las aguas (WGK)

NWG: No peligroso

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla.

SECCIÓN 16. Otra información

Si es apropiado, las disposiciones específicas en relación con la posible capacitación para los trabajadores se mencionan en la Sección 2. Cualquier capacitación relacionada con la seguridad en el lugar de trabajo, en cualquier caso, se refiera a una evaluación de riesgos que debe ser realizada por un oficial de seguridad de la compañía teniendo en cuenta las específicas condiciones operativas y ambientales en las que se utilizan los productos.

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ATE: Estimación de la toxicidad aguda
ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)
BCF: Factor de bioconcentración
BEI: Índice Biológico de Exposición
BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno
CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).
CAV: Instituto de toxicología
CE: Comunidad Europea
CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.
CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción
COD: Demanda Química de Oxígeno
COV: Compuesto orgánico volátil
CSA: Valoración de la seguridad química
CSR: Informe sobre la seguridad química
DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo
DNEL: Nivel sin efecto derivado.
DPD: Directiva de preparados peligrosos
DSD: Directiva de sustancias peligrosas
EC50: Concentración efectiva media
ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos
EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
ES: Escenario de exposición
GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).
IC50: Concentración inhibitoria media
ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.
ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico
KAFH: KAFH
KSt: Coeficiente de explosión.
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
LDLo: Dosis letal baja
N.A.: No aplicable
N/A: No aplicable
N/D: No definido/No disponible
NA: No disponible
NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional
NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
PGK: Instrucciones de embalaje
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
PSG: Pasajeros
RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL: Nivel de exposición de corta duración.
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV: Valor límite del umbral.
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.
WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

Parágrafos modificados respecto la revisión anterior

- SECCIÓN 2. Identificación de los peligros
- SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes
- SECCIÓN 4. Primeros auxilios

- SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios
- SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental
- SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento
- SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual
- SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
- SECCIÓN 11. Información toxicológica
- SECCIÓN 15. Información reglamentaria

1: Identificación

Identificación del producto GHS

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CONCENTRATO SR3 PLUS

Código comercial: 9101569

Usos recomendados y no recomendados del producto:

Uso recomendado: Sustancia intermedia

Usos no recomendados: Datos no disponibles

Proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: Mapei Peru

Av. Los Eucaliptos Sublote 1-C2 - Santa Genoveva Lurin Lima - Peru

Tel: 01 5006180/01 5006182

Responsable: info@mapei.com.pe

Número de teléfono de emergencia

T. +51 1 500 6180 Central/+51 1 5006181/+51 1 500182

2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el GHS - Seventh revised edition.

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

Elementos de la etiqueta GHS, incluidos los consejos de prudencia

El producto no se considera peligroso de acuerdo con el GHS - Seventh revised edition.

Otros peligros que no dan lugar a una clasificación

Ningún otro riesgo

3: Composición/información sobre los componentes

Sustancias

No disponible

Mezclas

Componentes peligrosos según el Reglamento GHS y su correspondiente clasificación:

Ninguna

4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No disponible

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento: No disponible

(véase el parrafo 4.1)

5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

Ninguno en particular.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

Productos peligrosos emitidos por la combustión de la sustancia o la mezcla: No disponible

Propiedades explosivas: No disponible

Propiedades comburentes: No disponible

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Contener las pérdidas con tierra o arena.

Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

8: Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Ningún Dato Disponible

Controles técnicos apropiados: No disponible

Controles de la exposición

Protección de los ojos:

No requerido para el uso normal. En cualquier caso operar según las buenas prácticas de trabajo,

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad; EN ISO 374:

Policloropreno - CR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor> = 0,35 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor> = 0,5 mm; tiempo de avance> = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor> = 0,4 mm; tiempo de avance> = 480min.

Protección respiratoria:

Todos los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normas CE (como la EN ISO 374 para los guantes y la EN ISO 166 para las gafas), mantenidos eficientemente y conservados de forma apropiada. Consultar siempre al proveedor de los dispositivos de protección.

9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido
Color: ámbar
Aspecto: líquido
Olor: característica
Umbral de olor: No disponible
pH: 6.00
Punto de fusión/congelamiento: No disponible
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 100 °C (212 °F)
Punto de ignición (flash point, fp): No disponible
Velocidad de evaporación: No disponible
Inflamabilidad sólidos/gases: No disponible
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión: No disponible
Presión de vapor: No disponible
Densidad de los vapores: No disponible
Densidad relativa: 1.12 g/cm3
Hidrosolubilidad: dispersable
Solubilidad en aceite: No soluble
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): No disponible
Temperatura de autoencendido: No disponible
Temperatura de descomposición: No disponible
Viscosidad: 500.00 cPs

10: Estabilidad y reactividad

Reactividad

Estable en condiciones normales

Estabilidad química

Fecha no disponible.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

a) toxicidad aguda	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado

	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12: Información ecológica

Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Persistencia y degradabilidad

No disponible

Potencial de bioacumulación

No disponible

Movilidad en el suelo

No disponible

Otros efectos adversos

No se han detectado componentes con riesgos ambientales conocidos.

13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Recuperar si es posible.

Métodos de eliminación:

La eliminación de este producto, soluciones, empaques y cualquier subproducto debe cumplir en todo momento con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y cualquier requisito de la autoridad local regional.

Deseche los productos excedentes y no reciclables a través de un contratista de eliminación de residuos con licencia.

No arroje los desechos a las alcantarillas.

Los envases de residuos limpios deben reciclarse cuando sea posible y autorizados por la autoridad.

Consideraciones de desecho:

No permita que entre a desagües or caudales.

Deseche el producto de acuerdo con todas las reglamentaciones federales, estatales y locales aplicables.

Si este producto se mezcla con otros desechos, es posible que el código original del producto de desecho ya no se aplique y se debe asignar el código apropiado.

Deseche los envases contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales. Para más información, contacte a su autoridad local de residuos.

Precauciones especiales:

Este material y su contenedor deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular contenedores vacíos sin tratar.

Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía y el contacto con el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos o en buques. No reutilice los envases vacíos.

14: Información relativa al transporte

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

Número ONU

No disponible

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No disponible

Clase(s) de peligro para el transporte

No disponible

Grupo de embalaje

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

No disponible

ADR-Número de identificación del peligro: NA

Aire (IATA)

No disponible

Mar (IMDG)

No disponible

Peligros para el medio ambiente

Agente contaminante del mar: No

Contaminante ambiental: No disponible

Precauciones particulares para los usuarios

No disponible

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No disponible

15: Información reglamentaria

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Esta Ficha de Datos de Seguridad se ha preparado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), Quinta edición revisada.

16: Otra información

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Indicar bibliografía adicional consultada

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).

ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.

ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.

EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.

INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.

CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).

GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.

LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.

LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

PNEC: Concentración prevista sin efecto.

TLV: Valor límite del umbral.

TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).

STEL: Nivel de exposición de corta duración.

STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.

WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

KSt: Coeficiente de explosión.

Parágrafos modificados respecto la revisión anterior

- 2. DESCRIPCIÓN de los riesgos
- 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES
- 4. PRIMEROS AUXILIOS
- 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL
- 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
- 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

- 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS
- 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
- 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA
- 16. OTRA INFORMACIÓN

CheMondis

DISPERBETON N9505

Sustancia

Naphthalenesulfonic Acids, Reaction Products with Formaldehyde and Sulfonylbis[phenol], Sodium Salts

CAS

93924-64-2

Número CE

300-260-8

Cumple con REACH

-

Mínima pureza/concentración

95%

Color

Marrón

Apariencia

Sólido

Calificaciones

Técnico

Información de sostenibilidad

-

Documentos

1 documento Para ver los documentosaccesooinscribirse

Vende tus productos en CheMondis

Llegue a nuevos clientes en el mercado B2B en línea líder de productos químicos en Europa.

Descripción del Producto

DISPERBETON N9505, ofrecido porPEQUINSA CHEMICAL, es un polvo sólido, marrón con una alta pureza del 95% en su forma de grado técnico. Es un producto de condensación de ácido naftalenosulfónico y formaldehído, diseñado específicamente para la producción de superfluidizantes de concreto y morteros, asegurando una mejor fluidez y trabajabilidad en aplicaciones de construcción. Propiedades químicas: - Peso molecular: Alto Aplicaciones: - Superfluidizantes de concreto: Utilizados para mejorar la fluidez del concreto, permitiendo una colocación y compactación más fácil, reduciendo el contenido de agua mientras se mantiene una alta resistencia. - Morteros: A

Información de seguridad voluntaria apoyándose en el formato de ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Ácido glucónico sal de sodio ≥99 %, para síntesis

número de artículo: **2622**
Versión: **4.1 es**
Reemplaza la versión de: 03.03.2024
Versión: (4)

fecha de emisión: 11.11.2016
Revisión: 19.09.2024

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Identificación de la sustancia	**Ácido glucónico sal de sodio** ≥99 %, para síntesis
Número de artículo	2622
Número de registro (REACH)	No es necesario indicar el uso identificado, ya que según la disposición REACH no es obligatorio registrar la sustancia (<1 t/a).
Número CE	208-407-7
Número CAS	527-07-1
Otro(s) nombre(s)	gluconato de sodio

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar para propósitos privados (domésticos). Alimentos, bebidas y piensos.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono:+49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (persona competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Proveedor (importador):	QUIMIVITA PRODUCTS S.L. Balmes, 245 6ª planta 08006 Barcelona +34 932 380 094 - quimivita@quimivita.com www.quimivita.es

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica (SIT)		28232 Madrid	+34 91 562 0420	https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servi-

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
				cios/servicio-in-formacion

1.5 Importador

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.
Balmes, 245 6ª planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094
Fax: -
e-Mail: quimivita@quimivita.com
Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)
Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)
no es necesario

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB
La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

Propiedades de alteración endocrina
No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Ácido glucónico sal de sodio
Fórmula molecular	$C_6H_{11}NaO_7$
Masa molar	218,1 $^{g}/_{mol}$
No CAS	527-07-1
No CE	208-407-7

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Notas generales

No son necesarias medidas especiales.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse.

En caso de contacto con los ojos

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

En caso de ingestión

Enjuagarse la boca. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

A la fecha no se conocen síntomas y efectos.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO_2)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Control del polvo.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

No son necesarias medidas especiales.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar seco.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos. Materiales incompatibles: véase sección 10.

Atención a otras indicaciones:

Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

Esta información no está disponible.

8.2 Controles de la exposición

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de la piel

• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374.

• tipo de material

NBR (Goma de nitrilo)

• espesor del material

>0,11 mm

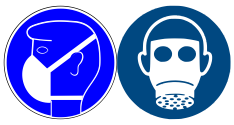
• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P1 (filtra al menos 80 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Forma	polvo cristalino
Color	beige claro
Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	205 – 209 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado
Inflamabilidad	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Límite superior e inferior de explosividad	no relevantes (sólido)
Punto de inflamación	no es aplicable
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	>196 °C
pH (valor)	7 – 8 (en solución acuosa: 100 $^{g}/_{l}$, 20 °C)
Viscosidad cinemática	no relevantes

Solubilidad(es)	
Hidrosolubilidad	590 $^{g}/_{l}$ a 25 °C
Coeficiente de reparto	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	-5,99
Presión de vapor	no determinado
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad	1,79 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidad de vapor	no relevantes (sólido)
Características de las partículas	No existen datos disponibles.
Otros parámetros de seguridad	
Propiedades comburentes	ninguno

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
Otras características de seguridad:	
Clase de temperatura (UE según ATEX)	T3 Temperatura de superficie máxima admisible en el equipo: 200°C

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: muy comburente

10.4 Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >196 °C.

10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.

Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- **En caso de ingestión**

No se dispone de datos.

- **En caso de contacto con los ojos**

No se dispone de datos.

- **En caso de inhalación**

No se dispone de datos.

- **En caso de contacto con la piel**

No se dispone de datos.

- **Otros datos**

No se conocen efectos para la salud.

11.2 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Demanda Teórica de Oxígeno (sin nitrificación): 0,8068 $^{mg}/_{mg}$
Demanda Teórica de Oxígeno (con nitrification): 0,8068 $^{mg}/_{mg}$
Dióxido de Carbono Teórico: 1,211 $^{mg}/_{mg}$

12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificantemente.

n-octanol/agua (log KOW)	-5,99

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia. Envases completamente vacíos pueden ser reciclados.

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID	no está sometido a las reglamentaciones de transporte
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	no asignado

14.3	**Clase(s) de peligro para el transporte**	ninguno
14.4	**Grupo de embalaje**	no asignado
14.5	**Peligros para el medio ambiente**	no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No hay información adicional.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

No está sometido al IMDG.

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

No está sometido a la OACI-IATA.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

no incluido en la lista

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

no incluido en la lista

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	**Sustancia peligrosa/categorías de peligro**	**Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior**	**Notas**
	no asignado		

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

no incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)

Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enume-rado en	Observaciones
Ácido glucónico sal de sodio	Metales y sus compuestos		a)	

Leyenda

a) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AIIC	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada (ACTIVE)
VN	NCI	la sustancia es enumerada

Leyenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)

Leyenda

DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anerior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.3	Propiedades de alteración endocrina: No contiene un alterador endocrino (EDC) en una concentración de ≥ 0,1%.	Propiedades de alteración endocrina: No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Euroea)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos9

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.
Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

Preventol D 2

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	09.08.2021	203000000520	País / Idioma : ES / ES

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	:	Preventol D 2
Código del producto	:	000000000000430803
Nombre de la sustancia	:	(Benzyloxy)methanol
No. CE	:	238-588-8
UFI:	:	AX43-U07F-A00G-TQ9A

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla	:	Biocida para uso industrial

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	:	LANXESS Deutschland GmbH Production, Technology, Safety & Environment 51369 Leverkusen, Germany
Departamento Responsable	:	+49 221 8885 2288 infosds@lanxess.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia	:	Para una emergencia multilingüe 24/7, llame a CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 y mencione el CCN 1001748.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H312: Nocivo en contacto con la piel.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio	H335: Puede irritar las vías respiratorias.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H302 + H312 Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.
H315 Provoca irritación cutánea.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P302 + P352 + P312 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Componentes

Nombre químico	No. CASNo. CE	Clasificación	Concentración (% w/w)
(benciloxi)metanol	14548-60-8 238-588-8	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335; Sistema respiratorio	>= 97

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.

Protección de los socorristas : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.

Si es inhalado : En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con la : Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.

piel		Si esta en piel, aclare bien con agua. Si esta en ropas, quite las ropas.
En caso de contacto con los ojos	:	Las salpicaduras de pequeñas cantidades en los ojos pueden provocar lesiones irreversibles de los tejidos y ceguera. En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital. Retirar las lentillas. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
Por ingestión	:	Mantener el tracto respiratorio libre. No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. En el caso de molestias prolongadas acudir inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Riesgos	:	Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento	:	Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	:	Ninguna conocida.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.
Productos de combustión peligrosos	:	Dióxido de carbono (CO2) Monóxido de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección espe-	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la

cial para el personal de lucha contra incendios		lucha contra el fuego.
Otros datos	:	En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados. Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8., Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	:	Evitar la formación de aerosol. No respirar vapores/polvo. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.

Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Para evitar derrames durante el manejo mantener la botella sobre una bandeja de metal.
Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No fumar. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Temperatura de almacenaje recomendada : 5 - 40 °C

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Protección personal

Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

Protección de las manos

Material	:	policloropreno - CR
Tener a tiempo	:	< 60 min
Material	:	poli(cloruro de vinilo) - PVC
Tener a tiempo	:	< 60 min

Protección de la piel y del cuerpo : Úsese indumentaria protectora adecuada.

Indumentaria impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

Protección respiratoria : En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

Filtro tipo : Tipo de Filtro recomendado:

Combinado en forma de inorgánico y ácido gas/vapor amoníaco/aminas y vapor orgánico (ABEK)

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	:	Líquido
Estado físico	:	líquido
Color	:	incoloro
Olor	:	característico, Despide un olor penetrante.
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	105 °C (1.013 hPa)
Límite superior de explosividad / Limites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	80 °C Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.9, copa

		cerrada
Temperatura de ignición	:	400 °C
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	4,65 - 4,95 Concentración: 1 % Método: DIN 51369
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	14,7 mPa.s
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	25 g/l
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	10 hPa (20 °C)
		45 hPa (50 °C)
		55 hPa (55 °C)
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,1 - 1,2 gcm3 (20 °C) Método: DIN 51757
Características de las partículas		
Valoración	:	Sin datos disponibles
Tamaño de partícula	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles
Sólidos inflamables		
Indice de combustibilidad	:	Sin datos disponibles
Autoencendido	:	385 °C Temperatura de auto-inflamación

Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Miscibilidad con agua	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	:	Ningún dato específico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Durante la aplicacióne se forma formaldehído.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 837,11 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad cutánea aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 1.135 mg/kg Método: Método de cálculo

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 1.700 mg/kg DL50 (Rata, hembra): 812 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación	:	CL0 (Rata): > 0,502 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación Observaciones: Concentración máxima optenible.
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 (Rata, hembra): > 1.000 - 2.000 mg/kg DL50 (Rata, macho): > 2.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Valoración	:	Irrita la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Valoración	:	Riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Valoración	:	Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración	:	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Producto:

Observaciones	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Toxicidad para los peces	:	CL50 : 81,5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 43 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50r (Desmodesmus subspicatus (Alga)): 17,7 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 100 % Tiempo de exposición: 18 d Método: Directrices de ensayo 301E del OECD
Estabilidad en el agua	:	Las semividas de degradación (Agua dulce): < 0,1 d (20 °C)

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

(benciloxi)metanol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,3
Método: Valor calculado

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores..

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Nocivo para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contaminar los estanques, rios o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.
No queme el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con el.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

No está clasificado como producto peligroso.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No está clasificado como producto peligroso.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No está clasificado como producto peligroso.

14.4 Grupo de embalaje

No está clasificado como producto peligroso.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como producto peligroso.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Manejo e indicaciones de peligro	:	Combustible., Riesgo de lesiones oculares graves, Irrita la piel., Despide un olor fuerte., Mantener separado de los productos alimenticios

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII)	:	Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3
Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33,Part V Section 10101 et. seq.)	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	Este producto no contiene sustancias muy preocupantes (Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artículo 57).
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV)	:	No aplicable
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	:	No aplicable
Reglamento (CE) n° 111/2005 del Consejo por el que	:	No prohibido y/o restringido

establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

no aplicable

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H302	:	Nocivo en caso de ingestión.
H312	:	Nocivo en contacto con la piel.
H315	:	Provoca irritación cutánea.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	:	Toxicidad aguda
Eye Dam.	:	Lesiones oculares graves
Skin Irrit.	:	Irritación cutáneas
STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana);

MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto únicamente en lo que respecta a los requisitos de seguridad. La información proporcionada está diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación seguros y no debe considerarse como una guía para el procesamiento y no contiene ninguna garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Es responsabilidad del receptor del producto asegurarse de que se respeten los derechos de propiedad y las leyes y reglamentos vigentes.

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	:	PREVENTOL P 91
Código del producto	:	000000000005460255
UFI	:	QH76-50F9-7009-2NV4

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla	:	Biocida para uso industrial

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	:	LANXESS Deutschland GmbH Production, Technology, Safety & Environment 51369 Leverkusen, Germany
Departamento Responsable	:	+49 221 8885 2288 infosds@lanxess.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia	:	Para una emergencia multilingüe 24/7, llame a CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 y mencione el CCN 1001748.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H332: Nocivo en caso de inhalación.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración Suplementaria del Peligro : EUH044 Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P261 Evitar respirar la niebla o los vapores.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391 Recoger el vertido.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

bronopol (DCI)
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Indice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
bronopol (DCI)	52-51-7 200-143-0 603-085-00-8 01-2119980938-15	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH044 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1 Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 193 mg/kg	>= 3 - < 10

		Toxicidad aguda por inhalación (polvo/niebla): 0,5881 mg/l	
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9 613-167-00-5	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 100 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 100 Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 64 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación (polvo/niebla): 0,33 mg/l Toxicidad cutánea aguda: 87,12 mg/kg	>= 1 - < 2,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

Límites de concentración específicos (Reglamento (CE) nº. 1272/2008)

Nombre químico	No. CAS No. CE	Clasificación	Concentración (%)
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	Skin Corr.1C; H314 Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 Skin Sens.1A; H317 Eye Dam.1; H318	>= 0,6 % 0,06 - < 0,6 % 0,06 - < 0,6 % >= 0,0015 % >= 0,6 %

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales	:	Retire a la persona de la zona peligrosa. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. No deje a la víctima desatendida.
Protección de los socorristas	:	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Si es inhalado	:	En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
En caso de contacto con la piel	:	Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
En caso de contacto con los ojos	:	Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
Por ingestión	:	Mantener el tracto respiratorio libre. No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Riesgos	:	Nocivo en caso de ingestión o inhalación. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca lesiones oculares graves.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento	:	Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	:	Ninguna conocida.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.
Productos de combustión peligrosos	:	Dióxido de carbono (CO2) Monóxido de carbono Óxidos de nitrógeno (NOx) Compuestos halogenados Óxidos de metal Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
Otros datos	:	El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Neutralizar con álcalis, cal o amoníaco. Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín).

6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8., Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	:	No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta mezcla. No respirar vapores/polvo. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	:	Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
Medidas de higiene	:	Procedimiento general de higiene industrial. No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	:	Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.
Indicaciones para el almacenamiento conjunto	:	Mantener alejado de los álcalis.
Temperatura de almacenaje recomendada	:	0 - 40 °C
Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara	:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.
Protección de las manos		
Material	:	policloropreno - CR
Tener a tiempo	:	< 60 min
Observaciones	:	La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.
Material	:	poli(cloruro de vinilo) - PVC
Tener a tiempo	:	< 60 min Tras producirse contaminación con el producto, cambiar inmediatamente el guante y eliminarlo conforme a las normas.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo. Indumentaria impermeable
Protección respiratoria	:	En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.
Filtro tipo	:	Tipo de Filtro recomendado: Combinado en forma de inorgánico y ácido gas/vapor amoníaco/aminas y vapor orgánico (ABEK)

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	:	Líquido
Estado físico	:	líquido
Color	:	amarillo
Olor	:	ligero
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Temperature de escurrimiento	:	-1 °C
Punto /intervalo de ebullición	:	100 °C (1.013 hPa)
Límite superior de explosividad / Limites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	> 100 °C Método: copa cerrada
Temperatura de ignición	:	> 500 °C
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	4 Concentración: 100 %
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	1,27 mPa.s
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	soluble
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	26 hPa (20 °C)

		130 hPa (50 °C)
		162 hPa (55 °C)
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,1 gcm3 (20 °C)
Características de las partículas		
Distribución granulométrica	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles
Sólidos inflamables		
Indice de combustibilidad	:	Sin datos disponibles
Autoencendido	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Miscibilidad con agua	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	:	Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	:	Ningún dato específico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 1.030 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg

Componentes:

bronopol (DCI):

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 193 - 211 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): > 0,588 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 64 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata): 0,33 mg/l Tiempo de exposición: 4 hora Prueba de atmosfera: polvo/niebla Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 (Conejo): 87,12 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Producto:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado	:	Irrita la piel.

Componentes:

bronopol (DCI):

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado	:	Irrita la piel.
BPL	:	si

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Resultado	:	Corrosivo, categoría 1C - Cuando las respuestas ocurren después de la exposición entre 1 y 4 horas y observaciones hasta 14 días.
Observaciones	:	Un breve contacto puede provocar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y daño tisular.

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado	:	Riesgo de lesiones oculares graves.

Componentes:

bronopol (DCI):

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Riesgo de lesiones oculares graves.

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Observaciones	:	Riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Vía de exposición	:	Cutáneo
Especies	:	Conejillo de indias
Resultado	:	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Observaciones	:	Resultados del ensayo con un producto análogo

Componentes:

bronopol (DCI):

Vía de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de indias
Método	:	Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado	:	No provoca sensibilización a la piel.

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Tipo de Prueba	:	Prueba de Maximización
Vía de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de indias
Método	:	Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado	:	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
BPL	:	si

Tipo de Prueba	:	Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado	:	El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1A.
BPL	:	si

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

bronopol (DCI):

Genotoxicidad in vitro	:	Sistema experimental: Mamífero-Humano Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 473 del OECD Resultado: positivo BPL: si Sistema experimental: Mamífero-Animal Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: negativo BPL: si
Genotoxicidad in vivo	:	Especies: Mamífero-Animal Vía de aplicación: Oral Tiempo de exposición: 72 h Dosis: 160 mg/kg Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: negativo BPL: si Especies: Mamífero-Animal

Vía de aplicación: Oral
Tiempo de exposición: 4 d
Método: Directrices de ensayo 486 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

bronopol (DCI):

Especies	:	Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	104 semanas
Dosis	:	7 peso corporal en mg/kg
Resultado	:	negativo

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Carcinogenicidad - Valoración : No clasificable como agente carcinógeno para el humano.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

bronopol (DCI):

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Oral
Duración del tratamiento individual: 19 sem.
Toxicidad general padres: NOAEL: > 40 peso corporal en mg/kg
Toxicidad general F1: NOAEL: > 40 peso corporal en mg/kg
Método: Directrices de ensayo 415 del OECD

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Ninguna toxicidad para la reproducción

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

bronopol (DCI):

Vía de exposición : Inhalación
Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Valoración : El material es corrosivo. Se puede producir la irritación o corrosión de las vías respiratorias superiores.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Cyprinodon variegatus): 10 - 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Resultados del ensayo con un producto análogo
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 4,17 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Observaciones: Resultados del ensayo con un producto análogo
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50r (algas): 2,6 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Observaciones: Resultados del ensayo con un producto análogo

Componentes:

bronopol (DCI):

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 11 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test) BPL: si Observaciones: Agua dulce
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,08 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD BPL: si Observaciones: Agua dulce
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,25 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD BPL: si Observaciones: Agua dulce NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,03 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD BPL: si Observaciones: Agua dulce
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	10
Toxicidad para las dafnias y	:	NOEC: 0,06 mg/l

otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)		Tiempo de exposición: 21 Días Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: Directrices de ensayo 211 del OECD BPL: si Observaciones: Agua dulce
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	1

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,19 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo dinámico Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,16 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Tipo de Prueba: Ensayo dinámico Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,027 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD NOEC (Skeletonema costatum): 0,0014 mg/l Punto final: Tasa de crecimiento Tiempo de exposición: 72 h Tipo de Prueba: Ensayo estático CE50 (Skeletonema costatum): 0,0063 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	100
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 0,05 mg/l Tiempo de exposición: 14 d Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico NOEC: 0,02 mg/l Tiempo de exposición: 36 d Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 0,1 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 100

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

bronopol (DCI):

Biodegradabilidad : Observaciones: Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Biodegradación: 99 %
Tiempo de exposición: 1 h
Método: Estudio de simulación
Observaciones: Considerado rápidamente degradable en el medio ambiente.

Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 20 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD
BPL: si

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Biodegradabilidad : Resultado: Biodegradación (metabolismo acuático): 5-Cloro-2-metil-4-isotiazolín-3-ona (CMIT): t1/2 anaeróbico = 0.2 días. t1/2 aeróbico = 0.38 - 1.3 días 3-Metil-4-isotiazolín-3-ona (MIT): t1/2 aeróbico= 0.38 - 1.4 días
Observaciones: Considerado rápidamente degradable en el medio ambiente.

Biodegradación: < 50 %
Tiempo de exposición: 10 d

Resultado: Biodegradable
Biodegradación: 62 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

Fotodegradación : Degradación (fotólisis directa):
Las semividas de degradación: 0,2 d
Degradación (fotólisis indirecta):
Las semividas de degradación: 0,38 - 1,3 d

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

bronopol (DCI):

Bioacumulación	:	Factor de bioconcentración (FBC): 3,16
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: -0,42 Método: Valor calculado

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Bioacumulación	:	Observaciones: La bioacumulación es improbable.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Observaciones: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3). log Pow: -0,486 Método: medidos Observaciones: 2-Metil-4-isotiazolina-3-ona (MIT): log Pow: 0,401 Método: medidos Observaciones: 5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one

12.4 Movilidad en el suelo

Componentes:

bronopol (DCI):

Distribución entre compartimentos medioambientales	:	Koc: 5

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Distribución entre compartimentos medioambientales	:	Observaciones: Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto. Koc: 28 Método: estimado Observaciones: El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración	:	Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Componentes:

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1):

Valoración : Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).. Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (mPmB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No contaminar los estanques, rios o acequias con producto químico o envase usado.

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN : UN 3082

ADR : UN 3082

RID	:	UN 3082
IMDG	:	UN 3082
IATA	:	UN 3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN	:	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (BRONOPOL)
ADR	:	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (BRONOPOL)
RID	:	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (BRONOPOL)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BRONOPOL)
IATA	:	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (BRONOPOL)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

		Clase
ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

14.4 Grupo de embalaje

ADN

Grupo de embalaje	:	III
Código de clasificación	:	M6
Número de identificación de peligro	:	90
Etiquetas	:	9
	:	

ADR

Grupo de embalaje	:	III
Código de clasificación	:	M6
Número de identificación de peligro	:	90

Etiquetas	:	9
	:	
Código de restricciones en túneles	:	(-)

RID

Grupo de embalaje	:	III
Código de clasificación	:	M6
Número de identificación de peligro	:	90
Etiquetas	:	9
	:	

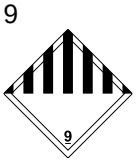
IMDG

Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
	:	
EmS Código	:	F-A, S-F

IATA (Carga)

Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	964 : 450,00 L
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
	:	

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	964 : 450,00 L
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
	:	

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADN
Peligrosas ambientalmente : si

ADR
Peligrosas ambientalmente : si

RID
Peligrosas ambientalmente : si

IMDG
Contaminante marino : si

IATA (Pasajero)
Peligrosas ambientalmente : si

IATA (Carga)
Peligrosas ambientalmente : si

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Manejo e indicaciones de peligro : Materias peligrosas para el medio ambiente.
Irrita la piel y los ojos.
Mantener separado de los productos alimenticios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de es-

ta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)	:	Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3
Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33,Part V Section 10101 et. seq.)	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	Este producto no contiene sustancias muy preocupantes (Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artículo 57).
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	:	No aplicable
Reglamento (CE) n° 111/2005 del Consejo por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países	:	No prohibido y/o restringido
Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV)	:	No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

		Cantidad 1	Cantidad 2
E1	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	100 t	200 t

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Reglamento (UE) no 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas

15.2 Evaluación de la seguridad química

no aplicable

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H301	:	Tóxico en caso de ingestión.
H310	:	Mortal en contacto con la piel.
H312	:	Nocivo en contacto con la piel.
H314	:	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	:	Provoca irritación cutánea.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H319	:	Provoca irritación ocular grave.
H330	:	Mortal en caso de inhalación.
H331	:	Tóxico en caso de inhalación.
H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH044	:	Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
EUH071	:	Corrosivo para las vías respiratorias.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	:	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	:	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	:	Lesiones oculares graves
Skin Corr.	:	Corrosión cutáneas
Skin Irrit.	:	Irritación cutáneas
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Clasificación de la mezcla:		**Procedimiento de clasificación:**
Acute Tox. 4	H302	Basado en la evaluación o los datos del producto
Acute Tox. 4	H332	Basado en la evaluación o los datos del producto
Skin Irrit. 2	H315	Basado en la evaluación o los datos del producto
Eye Dam. 1	H318	Basado en la evaluación o los datos del producto
Skin Sens. 1	H317	Basado en la evaluación o los datos del producto
Aquatic Chronic 1	H410	Método de cálculo

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto únicamente en lo que respecta a los requisitos de seguridad. La información proporcionada está diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación seguros y no debe considerarse como una guía para el procesamiento y no contiene ninguna garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Es responsabilidad del receptor del producto asegurarse de que se respeten los derechos de propiedad y las leyes y reglamentos vigentes.

Los cambios relevantes con respecto a la versión anterior se marcan en la parte izquierda de la ficha de datos de seguridad con una doble barra negra en los lugares apropiados.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Mixture identification:

Trade name: DEFOAMER 68

Trade code: 910158

UFI: 3GF4-A0UU-Q000-NQY9

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended use: Defoamer

Uses advised against: Data not available

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company: MAPEI S.p.A. - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

Tel. +(39)02376731 (office hours) - Fax: +39-02-37673.214 - www.mapei.it

Responsible: sicurezza@mapei.it

1.4. Emergency telephone number

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, via Antonio Cardarelli 9, Napoli - Tel. 081 5453333

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, via Largo Brambilla 3, Firenze - Tel. 055 7947819

Centro antiveleni, Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, via Salvatore Maugeri 10, Pavia - Tel. 0382 24444

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda, piazza Ospedale Maggiore 3, Milano - Tel. 02 66101029

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, piazza OMS 1, Bergamo - Tel. 800 883300

Centro antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, viale del Policlinico 155, Roma - Tel. 06 49978000

Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, largo Agostino Gemelli 8, Roma - Tel. 06 3054343

Centro antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Riuniti, viale Luigi Pinto 1, Foggia - Tel. 800 183459

Centro antiveleni, Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, piazza Sant'Onofrio 4, Roma - Tel. 06 68593726

Centro antiveleni dell'Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126 Verona - Tel. 800 011858

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Regulation (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Eye Dam. 1 Causes serious eye damage.

Adverse physicochemical, human health and environmental effects:

No other hazards

2.2. Label elements

Regulation (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Pictograms and Signal Words

Danger

Hazard statements:

H318 Causes serious eye damage.

Precautionary statements:

P280 Wear protective gloves/clothing and eye/face protection.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310 Immediately call a POISON CENTER.

Contains:

1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl ether

Special provisions according to Annex XVII of REACH and subsequent amendments:

None.

2.3. Other hazards

No PBT, vPvB or endocrine disruptor substances present in concentration >= 0.1%.

Other Hazards: No other hazards

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Not Relevant

3.2. Mixtures

Mixture identification: DEFOAMER 68

Hazardous components within the meaning of the CLP regulation and related classification:

Concentration (% w/w)	Name	Ident. Numb.	Classification	Registration Number
≥25 - <50 %	1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl ether	CAS:182211-02-5 EC:638-783-1	Eye Dam. 1, H318	
≥2.5 - <5 %	Alcohols, C16-18, ethoxylated	CAS:68439-49-6 EC:500-212-8	Eye Irrit. 2, H319	

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

In case of skin contact:

Immediately take off all contaminated clothing.

Areas of the body that have - or are only even suspected of having - come into contact with the product must be rinsed immediately with plenty of running water and possibly with soap.

OBTAIN IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION.

Wash thoroughly the body (shower or bath).

Remove contaminated clothing immediately and dispose of safely.

In case of eyes contact:

After contact with the eyes, rinse with water with the eyelids open for a sufficient length of time, then consult an opthalmologist immediately.

Protect uninjured eye.

In case of Ingestion:

Do not induce vomiting, get medical attention showing the SDS and the hazard label.

In case of Inhalation:

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Eye irritation

Eye damages

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

In case of accident or unwellness, seek medical advice immediately (show directions for use or safety data sheet if possible).

Treatment:

(see paragraph 4.1)

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Water.

Carbon dioxide (CO2).

Extinguishing media which must not be used for safety reasons:

None in particular.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Do not inhale explosion and combustion gases.

5.3. Advice for firefighters

Use suitable breathing apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear personal protection equipment.

Remove persons to safety.

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter into soil/subsoil. Do not allow to enter into surface water or drains.

Limit leakages with earth or sand.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Suitable material for taking up: absorbing material, organic, sand

Retain contaminated washing water and dispose it.

6.4. Reference to other sections

See also section 8 and 13

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes, inhalation of vapours and mists.

Don't use empty container before they have been cleaned.

Before making transfer operations, assure that there aren't any incompatible material residuals in the containers.

Contaminated clothing should be changed before entering eating areas.

Do not eat or drink while working.

See also section 8 for recommended protective equipment.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep away from food, drink and feed.

Incompatible materials:

None in particular.

Instructions as regards storage premises:

Adequately ventilated premises.

7.3. Specific end use(s)

Recommendation(s)

None in particular

Industrial sector specific solutions:

None in particular

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

No data available

8.2. Exposure controls

Eye protection:

Use close fitting safety goggles, don't use eye lens.

Protection for skin:

Use clothing that provides comprehensive protection to the skin, e.g. cotton, rubber, PVC or viton.

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; EN ISO 374:

Polychloroprene - CR: thickness >=0,5mm; breakthrough time >=480min.

Nitrile rubber - NBR: thickness >=0,35mm; breakthrough time >=480min.

Butyl rubber - IIR: thickness >=0,5mm; breakthrough time >=480min.

Fluorinated rubber - FKM: thickness >=0,4mm; breakthrough time >=480min.

Neoprene gloves are suggested (0,5 mm) not recommended gloves: not waterproof gloves

Respiratory protection:

Personal Protective Equipment should comply with relevant CE standards (as EN ISO 374 for gloves and EN ISO 166 for goggles), correctly maintained and stored. Consult the supplier to check the suitability of equipment against specific chemicals and for user information.

Respiratory protection must be used where exposure levels exceed workplace exposure limits. Refer to appropriate EN standards, like EN 136, 140, 143, 149, 14387 for information on selection and use of appropriate respiratory protection equipment.

Hygienic and Technical measures

Not available

Appropriate engineering controls:

Not available

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state: Liquid
Appearance: liquid
Color: transparent
Odour: Odourless
Odour threshold: Not available
Melting point / freezing point: Not available
Initial boiling point and boiling range: Not available
Flammability: N.A.
Upper/lower flammability or explosive limits: Not available
Flash point: Not available
Auto-ignition temperature: Not available
Decomposition temperature: Not available
pH: 8.00
Viscosity: 300.00 cPs
Kinematic viscosity: Not available
Solubility in water: dispersible
Solubility in oil: partly soluble
Partition coefficient (n-octanol/water): Not available
Vapour pressure: Not available
Relative density: 1.03 g/cm3
Vapour density: Not available

Particle characteristics:

Particle size: Not available

9.2. Other information

Miscibility: Not available
Conductivity: Not available
No other relevant information

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Stable under normal conditions

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions

10.3. Possibility of hazardous reactions

None.

10.4. Conditions to avoid

Stable under normal conditions.

10.5. Incompatible materials

None in particular.

10.6. Hazardous decomposition products

None.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Toxicological information of the mixture:

a) acute toxicity	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
b) skin corrosion/irritation	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
c) serious eye damage/irritation	The product is classified: Eye Dam. 1(H318)
d) respiratory or skin sensitisation	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
e) germ cell mutagenicity	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
f) carcinogenicity	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
g) reproductive toxicity	Not classified

	Based on available data, the classification criteria are not met
h) STOT-single exposure	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
i) STOT-repeated exposure	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met
j) aspiration hazard	Not classified
	Based on available data, the classification criteria are not met

Toxicological information on main components of the mixture:

1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl ether	a) acute toxicity	LD50 Oral Rat > 2000 mg/kg
		LC50 Inhalation Rat > 20 mg/l 1h
		LD50 Skin Rabbit > 2000 mg/kg

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties:

No endocrine disruptor substances present in concentration >= 0.1%

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Adopt good working practices, so that the product is not released into the environment.

Eco-Toxicological Information:

List of Eco-Toxicological properties of the product

Not classified for environmental hazards

Based on available data, the classification criteria are not met

List of components with eco-toxicological properties

Component	Ident. Numb.	Ecotox Infos
1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl ether	CAS: 182211-02-5 - EINECS: 638-783-1	a) Aquatic acute toxicity : LC50 Fish = 206 mg/L 96
		a) Aquatic acute toxicity : EC50 Daphnia = 167 mg/L 48
		a) Aquatic acute toxicity : EC50 Algae = 128 mg/L 96

12.2. Persistence and degradability

N.A.

12.3. Bioaccumulative potential

N.A.

12.4. Mobility in soil

N.A.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

No PBT, vPvB or endocrine disruptor substances present in concentration >= 0.1%.

12.6 Endocrine disrupting properties

No endocrine disruptor substances present in concentration >= 0.1%

12.7 Other adverse effects

Not available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Recover if possible.

A waste code (EWC) according to European List of Waste (LoW) cannot be specified, due to dependence on the usage. Contact and send to an authorized waste disposal service.

Methods of disposal:

Disposal of this product, solutions, packaging and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements.

Dispose of surplus and nonrecyclable products via a licensed waste disposal contractor.

Do not dispose of waste into sewers.

Hazardous waste: Yes

Disposal considerations:

Do not allow to enter drains or watercourses.

Dispose of product according to all federal, state and local applicable regulations.

If this product is mixed with other wastes, the original waste product code may no longer apply and the appropriate code should be assigned.

Dispose of containers contaminated by the product in accordance with local or national legal provisions. For further information, contact your local waste authority.

Special precautions:

This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling untreated empty containers.

Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Empty containers or liners may retain some product residues. Do not re-use empty containers.

SECTION 14: Transport information

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.1. UN number or ID number

Not Applicable

14.2. UN proper shipping name

Not Applicable

14.3. Transport hazard class(es)

Not Applicable

14.4. Packing group

Not Applicable

14.5. Environmental hazards

Not Applicable

14.6. Special precautions for user

Not Applicable

Road and Rail (ADR-RID) :

Not Applicable

Air (IATA) :

Not Applicable

Sea (IMDG) :

Not Applicable

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Not Applicable

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

VOC (2004/42/EC) : N.A. g/l

Dir. 98/24/EC (Risks related to chemical agents at work)

Dir. 2000/39/EC (Occupational exposure limit values)

Regulation (EC) n. 1907/2006 (REACH)

Regulation (EU) n. 2020/878

Regulation (EC) n. 1272/2008 (CLP)

Regulation (EC) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) and (EU) n. 758/2013

Regulation (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulation (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulation (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulation (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulation (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulation (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulation (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulation (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulation (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulation (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regulation (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regulation (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regulation (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regulation (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Provisions related to directive EU 2012/18 (Seveso III):

None

Restrictions related to the product or the substances contained according to Annex XVII Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) and subsequent modifications:

Restrictions related to the product: 3

Restrictions related to the substances contained: None.

SVHC Substances:

SVHC substances not present in a concentration ≥ 0.1% (w/w)

German Water Hazard Class (WGK)

Class 2: hazardous for water.

15.2. Chemical safety assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for the mixture.

SECTION 16: Other information

Code	Description
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.

Code	Hazard class and hazard category	Description
3.3/1	Eye Dam. 1	Serious eye damage, Category 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Eye irritation, Category 2

Classification and procedure used to derive the classification for mixtures according to Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]:

Classification according to Regulation (EC) Nr. 1272/2008	Classification procedure
3.3/1	Calculation method

If appropriate, specific provisions in relation to possible training for workers are mentioned in section 2. Any training related to safety in the workplace must in any case refer to a risk assessment that must be carried out by a company safety officer taking into account the specific operating and environmental conditions in which the products are used.

This document was prepared by a competent person who has received appropriate training.

Main bibliographic sources:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

The information contained herein is based on our state of knowledge at the above-specified date. It refers solely to the product indicated and constitutes no guarantee of particular quality.

It is the duty of the user to ensure that this information is appropriate and complete with respect to the specific use intended.

This SDS cancels and replaces any preceding release.

Legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

AND: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

ATE: Acute Toxicity Estimate

ATEmix: Acute toxicity Estimate (Mixtures)

BCF: Biological Concentration Factor

BEI: Biological Exposure Index

BOD: Biochemical Oxygen Demand

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society).

CAV: Poison Center

CE: European Community

CLP: Classification, Labeling, Packaging.

CMR: Carcinogenic, Mutagenic and Reprotoxic

COD: Chemical Oxygen Demand

COV: Volatile Organic Compound

CSA: Chemical Safety Assessment

CSR: Chemical Safety Report

DMEL: Derived Minimal Effect Level

DNEL: Derived No Effect Level.

DPD: Dangerous Preparations Directive

DSD: Dangerous Substances Directive

EC50: Half Maximal Effective Concentration

ECHA: European Chemicals Agency

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.
ES: Exposure Scenario
GefStoffVO: Ordinance on Hazardous Substances, Germany.
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals.
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association.
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association" (IATA).
IC50: half maximal inhibitory concentration
ICAO: International Civil Aviation Organization.
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO).
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients.
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care
KAFH: KAFH
KSt: Explosion coefficient.
LC50: Lethal concentration, for 50 percent of test population.
LD50: Lethal dose, for 50 percent of test population.
LDLo: Leathal Dose Low
N.A.: Not Applicable
N/A: Not Applicable
N/D: Not defined/ Not available
NA: Not available
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: No Observed Adverse Effect Level
OSHA: Occupational Safety and Health Administration.
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PGK: Packaging Instruction
PNEC: Predicted No Effect Concentration.
PSG: Passengers
RID: Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail.
STEL: Short Term Exposure limit.
STOT: Specific Target Organ Toxicity.
TLV: Threshold Limiting Value.
TWATLV: Threshold Limit Value for the Time Weighted Average 8 hour day. (ACGIH Standard).
vPvB: Very Persistent, Very Bioaccumulative.
WGK: German Water Hazard Class.

*** Sheet model entirely changed in compliance to regulatory update.**

Information sheet prepared pursuant to art. 32 of EC Reg. 1907/2006 (REACH)

SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product name	**BRETAX SLRO2**
Chemical name and synonym	**SODIUM LIGNISULFONATE**

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified Uses	Industrial	Professional	Consumer
use	✔	-	-

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Name	**MOSAICO SPA**
Full address	**via Piave, 1**
District and Country	**36077 Altavilla Vicentina (VI)** **ITALIA**
	Tel. +39 0433480200
	Fax +39 0433480283
e-mail address of the competent person	
responsible for the Safety Data Sheet	**ls@burgo.com contin.massimo@burgo.com**

1.4. Emergency telephone number

For urgent inquiries refer to	**Tel. +39 0433480200 (Office hours)**

SECTION 2. Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

The product is not classified as hazardous pursuant to the provisions set forth in EC Regulation 1272/2008 (CLP) (and subsequent amendments and supplements).
Hazard classification and indication:

2.2. Label elements

Hazard pictograms: --

Signal words: --

Hazard statements:

--

Precautionary statements:

--

2.3. Other hazards

On the basis of available data, the product does not contain any PBT or vPvB in percentage ≥ than 0,1%.

The product does not contain substances with endocrine disrupting properties in concentration ≥ 0.1%.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Information not relevant

3.2. Mixtures

Contains:

Identification	x = Conc. %	Classification (EC) 1272/2008 (CLP)
WATER		
INDEX -	40 ≤ x < 50	
EC 231-791-2		
CAS 7732-18-5		
SODIUM LIGNISULFONATE		
INDEX -	30 ≤ x < 40	
EC 640-980-2		
CAS 8061-51-6		

The full wording of hazard (H) phrases is given in section 16 of the sheet.

SECTION 4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

EYES: Remove any contact lenses. Wash thoroughly with lukewarm water for at least 15 minutes, opening the eyelids well. Consult a doctor if irritation persists.
SKIN: Take off contaminated clothes and wash them before using them again. Wash thoroughly with soap and water. If irritation persists, consult a doctor.
INHALATION: Take the person to fresh air. If breathing is difficult, call a doctor immediately.
INGESTION: Get medical attention immediately. Induce vomiting only if directed by your doctor. Do not give anything by mouth if the person is unconscious and if not authorized by the doctor.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No specific information is known about the symptoms and effects caused by the product.
For symptoms and effects due to the contained substances, see chap. 11.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5. Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

SUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT
The extinguishing equipment should be of the conventional kind: carbon dioxide, foam, powder and water spray.
UNSUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT
None in particular.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

HAZARDS CAUSED BY EXPOSURE IN THE EVENT OF FIRE
Do not breathe combustion products.

5.3. Advice for firefighters

GENERAL INFORMATION
Use jets of water to cool the containers to prevent product decomposition and the development of substances potentially hazardous for health. Always wear full fire prevention gear. Collect extinguishing water to prevent it from draining into the sewer system. Dispose of contaminated water used for extinction and the remains of the fire according to applicable regulations.
SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FIRE-FIGHTERS
Normal fire fighting clothing i.e. fire kit (BS EN 469), gloves (BS EN 659) and boots (HO specification A29 and A30) in combination with self-contained open circuit positive pressure compressed air breathing apparatus (BS EN 137).

SECTION 6. Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use breathing equipment if fumes or powders are released into the air. These indications apply for both processing staff and those involved in emergency procedures.

6.2. Environmental precautions

The product must not penetrate into the sewer system or come into contact with surface water or ground water.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Confine using earth or inert material. Collect as much material as possible and eliminate the rest using jets of water. Contaminated material should be disposed of in compliance with the provisions set forth in point 13.

6.4. Reference to other sections

Any information on personal protection and disposal is given in sections 8 and 13.

SECTION 7. Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Before handling the product, consult all the other sections of this material safety data sheet. Avoid leakage of the product into the environment. Do not eat, drink or smoke during use.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep the product in clearly labelled containers. Keep containers away from any incompatible materials, see section 10 for details.

7.3. Specific end use(s)

The uses are indicated in sect. 1.2. No other particular uses are foreseen.

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Information not available

8.2. Exposure controls

Comply with the safety measures usually applied when handling chemical substances.

HAND PROTECTION
Generally not necessary. For prolonged use or hypersensitivity it is recommended to protect your hands with gloves resistant to chemical products Type EN374 (PVC, PE, neoprene, Nitrile, Viton, not natural rubber). Gloves with protection factor 6 are recommended: breakthrough time> 480min, min thickness 0.3mm. Change the gloves that may be used in the presence of signs of wear, cracks or internal contamination.

SKIN PROTECTION
Not necessary for normal use.

FACE AND EYE PROTECTION
Generally not needed for normal use. In case of splashing, use safety goggles with side splash protection type EN166.

RESPIRATORY PROTECTION:
Not needed for normal use. In case of vapor / aerosol formation use respiratory protection Type EN149 with filter FFP2.
THERMAL RISKS:
Nobody.

ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROLS
The emissions generated by manufacturing processes, including those generated by ventilation equipment, should be checked to ensure compliance with environmental standards.

SECTION 9. Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Properties	Value	Information
Appearance	liquid	
Colour	not available	
Odour	not available	
Melting point / freezing point	not available	
Initial boiling point	not available	
Flammability	not available	
Lower explosive limit	not available	
Upper explosive limit	not available	
Flash point	> 60 °C	
Auto-ignition temperature	not available	
Decomposition temperature	not available	
pH	10	Remark:± 1.5
Kinematic viscosity	not available	

Dynamic viscosity	≤1200 cps	
Solubility	soluble	
Partition coefficient: n-octanol/water	not available	
Vapour pressure	not available	
Density and/or relative density	1260 g/dm3	Remark:± 30
Relative vapour density	not available	
Particle characteristics	not applicable	

9.2. Other information

9.2.1. Information with regard to physical hazard classes

Information not available

9.2.2. Other safety characteristics

Information not available

SECTION 10. Stability and reactivity

10.1. Reactivity

There are no particular risks of reaction with other substances in normal conditions of use.

10.2. Chemical stability

The product is stable in normal conditions of use and storage.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No hazardous reactions are foreseeable in normal conditions of use and storage.

10.4. Conditions to avoid

Strong oxidizing agents

None in particular. However the usual precautions used for chemical products should be respected.

10.5. Incompatible materials

Information not available

10.6. Hazardous decomposition products

In the event of thermal decomposition or fire, gases and vapours that are potentially dangerous to health may be released.

SECTION 11. Toxicological information

According to currently available data, this product has not yet produced health damages. Anyway, it must be handled according to good industrial practices.

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Metabolism, toxicokinetics, mechanism of action and other information

Information not available

Information on likely routes of exposure

Information not available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Information not available

Interactive effects

Information not available

ACUTE TOXICITY

ATE (Inhalation) of the mixture:	Not classified (no significant component)
ATE (Oral) of the mixture:	Not classified (no significant component)
ATE (Dermal) of the mixture:	Not classified (no significant component)

SODIUM LIGNISULFONATE

LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg

SKIN CORROSION / IRRITATION

Does not meet the classification criteria for this hazard class

SERIOUS EYE DAMAGE / IRRITATION

Does not meet the classification criteria for this hazard class

RESPIRATORY OR SKIN SENSITISATION

Does not meet the classification criteria for this hazard class

GERM CELL MUTAGENICITY

Does not meet the classification criteria for this hazard class

CARCINOGENICITY

Does not meet the classification criteria for this hazard class

REPRODUCTIVE TOXICITY

Does not meet the classification criteria for this hazard class

STOT - SINGLE EXPOSURE

Does not meet the classification criteria for this hazard class

STOT - REPEATED EXPOSURE

Does not meet the classification criteria for this hazard class

ASPIRATION HAZARD

Does not meet the classification criteria for this hazard class

11.2. Information on other hazards

Based on the available data, the product does not contain substances listed in the main European lists of potential or suspected endocrine disruptors with human health effects under evaluation.

SECTION 12. Ecological information

Use this product according to good working practices. Avoid littering. Inform the competent authorities, should the product reach waterways or contaminate

soil or vegetation.

12.1. Toxicity

LC50 - Fish> 100 mg/l/96h (internal proprietary data)

12.2. Persistence and degradability

Information not available

12.3. Bioaccumulative potential

Information not available

12.4. Mobility in soil

Information not available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

On the basis of available data, the product does not contain any PBT or vPvB in percentage ≥ than 0,1%.

12.6. Endocrine disrupting properties

Based on the available data, the product does not contain substances listed in the main European lists of potential or suspected endocrine disruptors with environmental effects under evaluation.

12.7. Other adverse effects

Information not available

SECTION 13. Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Reuse, when possible. Neat product residues should be considered special non-hazardous waste.
Disposal must be performed through an authorised waste management firm, in compliance with national and local regulations.
CONTAMINATED PACKAGING
Contaminated packaging must be recovered or disposed of in compliance with national waste management regulations.

SECTION 14. Transport information

The product is not dangerous under current provisions of the Code of International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) and by Rail (RID), of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG), and of the International Air Transport Association (IATA) regulations.

14.1. UN number or ID number

not applicable

14.2. UN proper shipping name

not applicable

14.3. Transport hazard class(es)

not applicable

14.4. Packing group

not applicable

14.5. Environmental hazards

not applicable

14.6. Special precautions for user

not applicable

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Information not relevant

SECTION 15. Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Seveso Category - Directive 2012/18/EU: None

Restrictions relating to the product or contained substances pursuant to Annex XVII to EC Regulation 1907/2006

None

Regulation (EU) 2019/1148 - on the marketing and use of explosives precursors

not applicable

Substances in Candidate List (Art. 59 REACH)

On the basis of available data, the product does not contain any SVHC in percentage ≥ than 0,1%.

Substances subject to authorisation (Annex XIV REACH)

None

Substances subject to exportation reporting pursuant to Regulation (EU) 649/2012:

None

Substances subject to the Rotterdam Convention:

None

Substances subject to the Stockholm Convention:

None

Healthcare controls

Information not available

15.2. Chemical safety assessment

A chemical safety assessment has not been performed for the preparation/for the substances indicated in section 3.

SECTION 16. Other information

LEGEND:
- ADR: European Agreement concerning the carriage of Dangerous goods by Road
- ATE: Acute Toxicity Estimate
- CAS: Chemical Abstract Service Number
- CE50: Effective concentration (required to induce a 50% effect)
- CE: Identifier in ESIS (European archive of existing substances)
- CLP: Regulation (EC) 1272/2008
- DNEL: Derived No Effect Level
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals
- IATA DGR: International Air Transport Association Dangerous Goods Regulation
- IC50: Immobilization Concentration 50%
- IMDG: International Maritime Code for dangerous goods
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifier in Annex VI of CLP
- LC50: Lethal Concentration 50%
- LD50: Lethal dose 50%
- OEL: Occupational Exposure Level
- PBT: Persistent bioaccumulative and toxic as REACH Regulation
- PEC: Predicted environmental Concentration
- PEL: Predicted exposure level
- PNEC: Predicted no effect concentration
- REACH: Regulation (EC) 1907/2006
- RID: Regulation concerning the international transport of dangerous goods by train
- TLV: Threshold Limit Value
- TLV CEILING: Concentration that should not be exceeded during any time of occupational exposure.
- TWA: Time-weighted average exposure limit
- TWA STEL: Short-term exposure limit

- VOC: Volatile organic Compounds
- vPvB: Very Persistent and very Bioaccumulative as for REACH Regulation
- WGK: Water hazard classes (German).

GENERAL BIBLIOGRAPHY

1. Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) of the European Parliament
2. Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) of the European Parliament
3. Regulation (EU) 2020/878 (II Annex of REACH Regulation)
4. Regulation (EC) 790/2009 (I Atp. CLP) of the European Parliament
5. Regulation (EU) 286/2011 (II Atp. CLP) of the European Parliament
6. Regulation (EU) 618/2012 (III Atp. CLP) of the European Parliament
7. Regulation (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP) of the European Parliament
8. Regulation (EU) 944/2013 (V Atp. CLP) of the European Parliament
9. Regulation (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP) of the European Parliament
10. Regulation (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP) of the European Parliament
11. Regulation (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP) of the European Parliament
12. Regulation (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regulation (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regulation (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regulation (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegated Regulation (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regulation (EU) 2019/1148
18. Delegated Regulation (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegated Regulation (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegated Regulation (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegated Regulation (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegated Regulation (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS website
- ECHA website
- Database of SDS models for chemicals - Ministry of Health and ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italy

Note for users:
The information contained in the present sheet are based on our own knowledge on the date of the last version. Users must verify the suitability and thoroughness of provided information according to each specific use of the product.
This document must not be regarded as a guarantee on any specific product property.
The use of this product is not subject to our direct control; therefore, users must, under their own responsibility, comply with the current health and safety laws and regulations. The producer is relieved from any liability arising from improper uses.
Provide appointed staff with adequate training on how to use chemical products.
This document has been prepared by an SDS technician who has received appropriate training.

CALCULATION METHODS FOR CLASSIFICATION

Chemical and physical hazards: Product classification derives from criteria established by the CLP Regulation, Annex I, Part 2. The data for evaluation of chemical-physical properties are reported in section 9.
Health hazards: Product classification is based on calculation methods as per Annex I of CLP, Part 3, unless determined otherwise in Section 11.
Environmental hazards: Product classification is based on calculation methods as per Annex I of CLP, Part 4, unless determined otherwise in Section 12.

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla: FLUBE CR 100

Otros medios de identificación:

ND/NA

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Usos recomendados: Aditivo para revestimientos (morteros, hormigones, ….). Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

Usos no recomendados: Todo aquel uso no especificado en esta sección ni en la sección 7.3

1.3 Datos del proveedor o fabricante:

Giovanni Bozzetto SpA
via Provinciale, 12
24040 Filago - Lombardia - Bergamo
Tfno.: 035996765
msds.productsafety@bozzetto.it
www.bozzetto-group.com

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia:

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:

NOM-018-STPS-2015:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con la norma NMX-R-019-SCFI-2011 de acuerdo a lo indicado en la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015 (Apéndice A.3)

Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por vía oral (Ingestión), Categoría 5, H303

2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:

NOM-018-STPS-2015:

Atención

Indicaciones de peligro:

Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Consejos de prudencia:

P312: Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:

ND/NA

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Plastificante/s

Componentes:

Ninguna de las sustancias que constituyen la mezcla se encuentra por encima de los valores umbrales recogidos en la NORMA MEXICANA NMX-R-019-SCFI-2011.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Acúdase al médico en caso de malestar con esta Hoja de Datos de Seguridad.

Por inhalación:

En caso de síntomas, trasladar al afectado al aire libre.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afectada con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas…), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar con agua hasta la eliminación del producto. En caso de molestias, acudir al médico con la HDS de este producto.

Por ingestión/aspiración:

En caso de ingestión de grandes cantidades, se recomienda solicitar asistencia médica.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:

ND/NA

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable, bajo riesgo de incendio por las características de inflamabilidad del producto en condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En el caso de la existencia de combustión mantenida como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido se puede emplear cualquier tipo de agente extintor (Polvo ABC, agua,…)

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme la NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

A.- Precauciones generales

Cumpla con la legislación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social relativa a la prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de usar los productos, quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

No es necesario tomar medidas especiales para prevenir riesgos medioambientales. Para más información ver sección 6.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 45 ºC

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver sección 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera: Fracción inhalable VLE-PPT= 10 mg/m3 // Fracción respirable VLE-PPT= 3 mg/m3

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP y la norma NOM-017-STPS. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver secciones 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción en la evaluación con el Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo (medidas estandarizadas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social) al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Símbolo	EPP	Observaciones
Uso obligatorio de mascarilla	Mascarilla autofiltrante para partículas	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración.

C.- Protección específica de las manos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Símbolo	EPP	Observaciones
Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección quimica de acuerdo a la norma NMX-S-039-SCFI.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Símbolo	EPP	Observaciones
Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Símbolo	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

No es preciso tomar medidas complementarias de emergencia.

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver sección 7.1.D

NOM-121-SEMARNAT-1997:

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0.01 kg/m³ (0.01 g/L)

NOM-123-SEMARNAT-1998:

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0.01 kg/m³ (0.01 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Sólido
Aspecto:	Pulverulento
Color:	Beige
Olor:	NA/ND
Umbral del olor:	ND/NA *

Volatilidad:

Punto de ebullición a presión atmosférica:	ND/NA *
Presión de vapor a 20 ºC:	ND/NA *

*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Presión de vapor a 50 ºC:	ND/NA *
Tasa de evaporación a 20 ºC:	ND/NA *
Caracterización del producto:	
Densidad a 20 ºC:	700 - 800 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	ND/NA *
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	40 - 60 cP
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	ND/NA *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	ND/NA *
Concentración:	ND/NA *
Potencial de hidrógeno, pH:	7 - 9 (al 5 %)
Densidad de vapor a 20 ºC:	ND/NA *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	ND/NA *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	ND/NA *
Propiedad de solubilidad:	ND/NA *
Temperatura de descomposición:	ND/NA *
Punto de fusión/punto de congelación:	ND/NA *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	ND/NA *
Temperatura de ignición espontánea:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad inferior:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad superior:	ND/NA *
Explosividad (Sólido):	
Límite inferior de explosividad:	ND/NA *
Límite superior de explosividad:	ND/NA *
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	ND/NA *

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:	
Propiedades explosivas:	ND/NA *
Propiedades comburentes:	ND/NA *
Corrosivos para los metales:	ND/NA *
Calor de combustión:	ND/NA *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	ND/NA *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 ºC:	ND/NA *
Índice de refracción:	ND/NA *

*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la HDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deberán evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver secciones 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: Formaldehído (1)
- Mutagenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Cutánea: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única:

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

ND/NA

Información toxicológica específica del producto:

Toxicidad aguda		Género
DL50 oral	3800 mg/kg	Rata

Información toxicológica específica de las sustancias:

NA/ND

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

12.1 Toxicidad:

NA/ND

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

NA/ND

12.4 Movilidad en el suelo:

NA/ND

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de eliminación, reciclado o recuperación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Evitar la descarga de aguas residuales a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. y sección 8.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma NOM-002-SCT-SEMAR-ARTF/2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 41-22:

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	ND/NA
	Códigos FEm:	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	ND/NA
	Grupo de segregación:	ND/NA
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2024:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:

- (Portorico, USA): Todos los componentes estan listados o exentos.
- Inventario Nacional de Sustancias Químicas: *Sulfato de sodio (7757-82-6)* ; *Agua (7732-18-5)* ; *Formaldehído (50-00-0)*
- Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA
- Sustancias susceptibles de uso dual (ACUERDO CSG CCC 4/15.04.2021): ND/NA

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

NOM-030-SCFI-2006:Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.
NOM-050-SCFI-2004: Información comercial-Etiquetado General de Productos-Especificaciones.
NOM-002-SCT-SEMAR-ARTF/2023: Listado de substancias y materiales peligrosos (mercancías peligrosas).
NOM-003-SCT-2008: Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-004-SCT-2008: Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-SCT-2008: Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-009-SCT2-2003: Especificaciones Especiales y de Compatibilidad para el Almacenamiento y Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos de la Clase 1 Explosivos.
NOM-027-SCT2-2009: Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles y transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.
NOM-028-SCT2-2010: Disposiciones especiales y generales para el transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables.
NOM-011-1-SCT-2-2022: Especificaciones para el transporte de determinadas clases de mercancías peligrosas (substancias o materiales peligrosos) embaladas/envasadas en cantidades exceptuadas-Especificaciones para el transporte de productos para el consumidor final, inclusive.
NOM-010-STPS-2014: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control NOM-026-STPS-2008: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NMX-AA-028-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas-método de prueba.
NMX-AA-030-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-método de prueba. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Información adicional:

Water hazard class 1(WGK 1) (Self-assessment)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Legislación aplicable a las hojas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al punto 9. Hojas de datos de seguridad, HDS de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

NOM-018-STPS-2015:

ND/NA

Consejos relativos a la formación:

Es precisa capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos en el área de trabajo al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto, de conformidad al Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo

Principales fuentes bibliográficas:

Normas oficiales Mexicanas

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de Bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente partición octanol-agua
Koc: Coeficiente de Partición del carbono orgánico
VLE-PPT: Valor límite de exposición Promedio Ponderada en el Tiempo
VLE-CT: Valor límite de exposición de Corto Tiempo
HDS: Hoja de datos de seguridad
ND/NA: No disponible/No aplicable
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente mexicana, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta hoja de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD -

FICHA DE SEGURIDAD
Azúcares granulados
Fecha de Revisión **1-Jan-22**

IDENTIFICACIÓN 1

Indentificación del Producto
Forma del producto: Sustancia
Nombre del Producto: Azúcar crema, Azúcar Alto Color, Az´car Refinado.
Uso del Producto
Endulsante - Edulcorante
Nombre , Dirección y Telefono Responsable
Compañía
Consorcio Azucarero de Empresas Industriales, CAEI
Elizardo Dickson N° 1 El Guano
San pedro de Macoris - Republica Dominicana
Telefono. (809) 529-3809
Telefono de Emergencia
Telefono. (809) 529-3809

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS 2

Clasificación de la sustancia o mezcla
Polvo
Elementos de la etiqueta
Advertencia
Declaracones de peligro: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire
Información complementaria: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No de fumar. Deben seguirse los procedimientos adecuados de conexión a tierra para evitar la electricidad estática. Evite generar polvo. Evite la acumulación de polvo (para minimizar el riesgo de explosión)
Otros peligros
La exposición puede agravar condiciones oculares, cutáneas o respiratorias preexistentes.
Toxicidad aguda desconocida
Datos no disponibles

COMPOSOCIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES 3

Sustancia
Nombre: azúcar granulada

Nombre	Identificación del Producto	%*
Sacarosa	Azúcar Crema - Azúcar Alto Color - Azúcar Refinada	min 96.0

Humedad
No aplica *Los porcentajes se enumeran en peso por porcentaje de peso (p/p%) para ingredientes líquidos y sólidos

PRIMEROS AUXILIOS 4

Descripción de las medidas de primeros auxilios
General: Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Si no se encuentra bien, consulte a un médico Chequee la etiquta).
Inhalación: Usando protección respiratoria adecuada, traslade inmediatamente a la persona expuesta al aire libre. Obtenga atención médica si la dificultad para respirar persiste.
Contacto con la piel: Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante 5 minutos. Obtenga atención médica si se desarrolla o persiste la irritación.
Contacto con los ojos: Enjuague cuidadosamente con agua durante al menos 5 minutos. Quítese los lentes de contacto, si tiene y es fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Obtenga atención médica si se presenta enrojecimiento, dolor o irritación.
Ingestión: Enjuagar la boca. No induzca el vomito. Consiga consejo y atención médica si no se siente bien.
Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos
General: No se espera que presente un peligro significativo en condiciones previstas de uso normal. Contacto prolongado con grandes cantidades de polvo pueden causar irritación mecánica
Inhalación: El polvo puede ser dañino o causar irritación.
Contacto con la piel: La exposición prolongada puede causar irritación de la piel.
Contacto con los ojos: Puede causar una ligera irritación en los ojos.
Ingestión: No es probable que la ingestión sea dañina o tenga efectos adversos.
Síntomas crónicos: El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis.
Indicación de Cualquier Atención Médica Inmediata y Tratamiento Especial Necesario
Si se expone o está preocupado, busque consejo y atención médica.
Si se necesita consejo médico, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto.

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS 5

Medios de extinción
Medios de extinción adecuados: Use medios de extinción apropiados para el fuego circundante.
Medios de extinción inadecuados: No utilice un chorro de agua fuerte. El uso de un chorro fuerte de agua puede propagar el fuego
Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla
Riesgo de incendio: polvo combustible.
Peligro de explosión: Peligro de explosión de polvo en el aire.
Reactividad: No se producirán reacciones peligrosas en condiciones normales.
Consejos para Bomberos
Medidas de precaución Incendio: Tenga cuidado al combatir cualquier incendio químico.
Instrucciones para combatir incendios: Use rocío de agua o niebla para enfriar los contenedores expuestos.
Protección durante la extinción de incendios: No ingrese al área del incendio sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
Productos de combustión peligrosa: La descomposición térmica genera: Óxidos de carbono (CO, CO2).
Otra información: Riesgo de explosión de polvo.
Referencia a otras secciones
Consulte la Sección 9 para conocer las propiedades de inflamabilidad.

MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL 6

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas Generales: Evitar el contacto prolongado con ojos, piel y ropa. Evite generar polvo. Evite respirar el polvo. Remover fuentes de ignición. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar.

Para personal que no es de emergencia

Equipo de protección: Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado.
Procedimientos de emergencia: Evacue al personal innecesario.

Para Personal de Emergencia

Equipo de protección: Equipe al equipo de limpieza con la protección adecuada.
Procedimientos de emergencia: al llegar a la escena, se espera que un socorrista reconozca la presencia de mercancías peligrosas, protegerse a sí mismo y al público, asegurar el área y solicitar la asistencia de personal capacitado tan pronto como las condiciones lo permitan.
Ventile el área

Precauciones ambientales

Evitar la entrada a alcantarillas y aguas públicas.

Métodos y materiales de contención y limpieza

para la contención: Contenga los derrames sólidos con barreras apropiadas y evite la migración y la entrada a las alcantarillas o arroyos.
Evitar generación de polvo durante la limpieza de derrames.
Métodos de limpieza: Limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Se prefiere la limpieza con aspiradora.
Si barrer es requiere el uso de un supresor de polvo. Utilice una aspiradora a prueba de explosiones durante la limpieza, con el filtro adecuado.
No mezclar con otros materiales Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas. Póngase en contacto con las autoridades competentes después de un derrame.

Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 8 para conocer los controles de exposición y la protección personal y la Sección 13 para conocer las consideraciones de eliminación.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO 7

Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando se procesa: La acumulación y dispersión de polvo con una fuente de ignición puede causar un polvo combustible explosión. Mantenga los niveles de polvo al mínimo y siga las normas aplicables.
Precauciones para una manipulación segura: Lávese las manos y otras áreas expuestas con agua y un jabón suave antes de comer, beber o fumar. y al salir del trabajo. Evite el contacto prolongado con los ojos, la piel y la ropa. Evite crear o esparcir polvo. Evite respirar polvo.
Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas, superficies calientes. - No Fumar.
Medidas de Higiene: Manipular respetando las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Medidas Técnicas: Cumplir con la normativa aplicable. Evite crear o esparcir polvo. Use electricidad a prueba de explosiones, equipo de iluminación, ventilación. Deben seguirse los procedimientos adecuados de conexión a tierra para evitar la electricidad estática.
Condiciones de almacenamiento: Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. Conservar en un lugar fresco y seco.
Mantener/almacenar lejos de la luz solar directa, temperaturas extremadamente altas o bajas y materiales incompatibles.
Materiales incompatibles: Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Ácido sulfúrico. Ácido nítrico.

Usos finales específicos

Ensdulsante - Edulcorante

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL 8

Parámetros de control

Para las sustancias enumeradas en la sección 3 que no se enumeran aquí, no existen límites de exposición establecidos por el fabricante, proveedor, importador, o la agencia asesora apropiada que incluye: ACGIH (TLV), AIHA (WEEL), NIOSH (REL), OSHA (PEL), organismo provincial canadiense gobiernos, o el gobierno mexicano.

Sacarosa

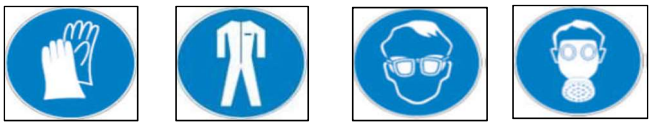
Mexico	OEL TWA (mg/m³)	10 mg/m³
Mexico	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m³
USA	ACGIH ACGIH TWA (mg/m³)	10 mg/m³
USA	ACGIH ACGIH chemical category	Not Classifiable as a Human Carcinogen
USA	OSHA OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	15 mg/m³ (total dust) 5 mg/m³ (respirable fraction)
USA	NIOSH NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (total dust) 5 mg/m³ (respirable dust)

Controles de expocicion

Controles de ingeniería apropiados: La fuente de lavado de ojos de emergencia debe estar disponible en las inmediaciones de cualquier posible exposición. Asegure una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegúrese de que se observen todas las reglamentaciones nacionales/locales.
Deben seguirse los procedimientos adecuados de conexión a tierra para evitar la electricidad estática. Use equipo a prueba de explosiones.
Utilice escape local o ventilación de dilución general u otros métodos de supresión para mantener los niveles de polvo por debajo de los límites de exposición. El equipo de potencia debe estar equipado con dispositivos de recolección de polvo adecuados. Se recomienda que todo el equipo de control de polvo, como la ventilación por extracción local, y los sistemas de transporte de materiales involucrados en el manejo de este producto contienen venteos de alivio de explosiones o un sistema de supresión de explosiones. sistema o un ambiente deficiente en oxígeno.

Equipo de Protección Personal: Guantes.

Ropa protectora. Gafas protectoras. Ventilación insuficiente: usar protección respiratoria.



Materiales para Ropa de Protección: Materiales y telas químicamente resistentes.
Protección de las manos: Use guantes protectores.
Protección de los ojos: Gafas de seguridad química.
Protección de la piel y del cuerpo: Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección respiratoria: Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, se debe usar protección respiratoria aprobada.
En caso de ventilación inadecuada, atmósfera con deficiencia de oxígeno o cuando no se conozcan los niveles de exposición, use equipo respiratorio aprobado.
Otra información: Cuando lo use, no coma, beba ni fume

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS 9

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado Físico : Sólido
Apariencia : Polvo seco, gránulos
Olor : No disponible
Umbral de olor : No disponible
pH : No disponible
Tasa de evaporación : No disponible
Punto de fusión : No disponible
Punto de congelación : No disponible
Punto de ebullición : No disponible
Punto de inflamación: No disponible
Temperatura de autoignición : No disponible
Temperatura de descomposición : No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas) : No disponible
Límite Inferior de Inflamabilidad : No disponible
Límite Inflamable Superior : No disponible
Presión de vapor : No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C : No disponible
Densidad relativa : No disponible
Gravedad Específica : No disponible
Solubilidad : No disponible
Coeficiente de partición: N-Octanol/Agua: No disponible
Viscosidad : No disponible

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD 10

Reactividad: No se producirán reacciones peligrosas en condiciones normales.
Estabilidad química: Estable en las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento (ver sección 7).
Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá una polimerización peligrosa.
Condiciones a evitar: Luz solar directa, temperaturas extremadamente altas o bajas y materiales incompatibles.Chispas, calor, abiertollama y otras fuentes de ignición. Acumulación de polvo (para minimizar el riesgo de explosión).
Materiales incompatibles: Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Ácido sulfúrico. Ácido nítrico.
Productos de descomposición peligrosos: Ninguno conocido.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA 11

Información sobre efectos toxicológicos - Producto

Datos de LD50 y LC50: No disponible
Corrosión/irritación de la piel: No clasificado
Daño/irritación ocular: No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales: No clasificado
Carcinogenicidad: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): No clasificado
Toxicidad para la reproducción: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): No clasificado
Peligro de Aspiración: No clasificado
Síntomas/lesiones después de la inhalación: El polvo puede ser dañino o causar irritación.
Síntomas/lesiones después del contacto con la piel: La exposición prolongada puede causar irritación de la piel.
Síntomas/lesiones después del contacto con los ojos: Puede causar una ligera irritación en los ojos.
Síntomas/lesiones después de la ingestión: No es probable que la ingestión sea dañina o tenga efectos adversos.
Síntomas crónicos: El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis.
Información sobre efectos toxicológicos - Ingredientes
Datos de LD50 y LC50:
Sacarosa

LD50 Oral Rata	29700 mg/kg

INFORMACIÓN ECOLÓGICA 12

Toxicidad

Ecología - General: No clasificado.

Persistencia y degradabilidad

Azúcar Granulado
Persistencia y degradabilidad No establecido.

Potencial bioacumulativo

Azúcar Granulado
Potencial de bioacumulación No establecido.

Movilidad en el suelo No disponible

Otros efectos adversos

Otra información: Evite su liberación al medio ambiente.

CONSIDERACIONES DE DESECHO 13

Métodos de tratamiento de residuos

Recomendaciones para la Eliminación de Residuos: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las normas locales, regionales, provinciales, territoriales, nacionales, y regulaciones internacionales
Información adicional: El contenedor puede seguir siendo peligroso cuando está vacío. Continúe teniendo todas las precauciones.
Ecología -Materiales de desecho: Evitar su liberación al medio ambiente

INFORMACIÓN DE TRANSPORTE 14

Las descripciones de envío establecidas en este documento se prepararon de acuerdo con ciertas suposiciones en el momento en que se redactó la SDS, y puede variar en función de una serie de variables que pueden o no haberse conocido en el momento en que se emitió la SDS.
De acuerdo con DOT No regulado para el transporte
De acuerdo con IMDG No regulado para el transporte
De acuerdo con IATA No regulado para el transporte
De acuerdo con TDG No regulado para el transporte

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA 16

Regulaciones Federales de EE. UU.

Sacarosa

Incluido en el inventario TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos

Reglamentos estatales de EE. UU.

Sacarosa

EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber

EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)

Reglamentos canadienses

Sacarosa

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

OTRA INFORMACIÓN, INCLUYENDO FECHA DE ELABORACIÓN O ÚLTIMA REVISIÓN 16

Fecha de revisión: 1-Jan-22

Otra información: Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requisitos SDS de OSHA, Norma de comunicación de peligros 29 CFR 1910.1200 y productos peligrosos de Canadá Reglamento (HPR).

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto con fines de salud, seguridad y requisitos ambientales únicamente. Por lo tanto, no debe interpretarse como una garantía de ninguna propiedad específica del producto.

RÜTGERS
RAIN CARBON INC.

HANDY CHEMICALS (USA)

DISAL®, GYPFLOW® (powder)

1. Identification

Product identifier:	**DISAL® (powder), DISAL® AG (powder), DISAL® OGS (powder), GYPFLOW® (powder)**
Other means of identification:	Poly-naphthalene sulfonate sodium salt; Sodium salt of poly-naphthalene sulfonic acid; Sodium salt of naphthalene sulfonate polymerized with formaldehyde; Sodium salt of condensed naphthalene sulfonic acid; Sodium poly(naphthalene sulfonate); Poly-naphtalène sulfonate, sel de sodium.
Recommended use of the substance or mixture:	For industrial use only. Superplasticizer, Dispersant in concrete production, Water reducer in gypsum wallboard.
Uses advised against:	Not for use in food contact applications. Not for use in cosmetics / personal care products.
Manufacturer:	RUETGERS Polymers Ltd. 120 de l'Industrie Blvd. Candiac, Québec, Canada J5R 1J2 Telephone numbers: Canada +1 450 659-9693 USA +1 216 591-0658 Toll free +1 800 265-9693
In case of emergency:	CANUTEC +1 613 996-6666 (24-hour emergency telephone service. collect calls are accepted) Canada USA Toll Free number 1-888-CAN-UTEC (226-8832)

2. Hazards Identification

This product is classified and labeled according to U.S.A. OSHA Hazard Communication Standard (HCS) 29 CFR 1910.1200 (Hazcom 2012). (See Section 16 for additional information about HCS and GHS)

Classification of the substance or mixture: Combustible dust (OSHA defined hazard)

Label elements (USA Hazcom 2012):

Hazard pictogram: None

Signal word: Warning

Hazard statements: May form combustible dust concentrations in air.

Precautionary statements (USA Hazcom 2012):

General: None

Prevention: None

Response: None

Storage: None

Disposal: None

Additional label information:

Ingredient with unknown toxicity: Not applicable.

Other hazards which do not result in classification:

Other hazards: Dust can cause mechanical irritation of the eyes, skin and respiratory tract. May be harmful if swallowed.

3. Composition / Information on Ingredients

Ingredients

Name	CAS number	%
Sodium salt of poly-naphthalenesulfonic acid	9084-06-4	78-92
Water	7732-18-5	5-10
Sodium sulfate	7757-82-6	2-12

Occupational exposure limits, if available, are listed in section 8.

4. First Aid Measures

Description of first-aid measures

General advice: No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Eye contact: If in eyes: Do not allow victim to rub eyes. Rinse immediately with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do, without interrupting rinsing. Have victim keep eyes open during rinsing and occasionally lift upper and lower lids. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Skin contact: If on skin: Wash with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Wash clothing and shoes before reuse.

Inhalation: If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Get medical advice/attention if the person is unwell.

Ingestion: If ingested: Wash out mouth with water. Remove dentures if any. Call a POISON CENTER/doctor/physician if the person feels unwell or if large quantities have been ingested. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs naturally, position victim to prevent aspiration and rinse out mouth with water.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Potential acute health effects

Eye contact: In case of eye contact, may cause mild, transient eye irritation.

Inhalation: Exposure to airborne concentration above the statutory or recommended exposure limits may cause slight respiratory tract irritation.

Skin contact: Prolonged skin contact may cause mild, transient skin irritation.

Ingestion: May be hazardous if ingested in large quantities.

Over-exposure signs/symptoms:

Eye contact: Adverse symptoms may include the following:
Irritation, redness.

Inhalation: Adverse symptoms may include the following:
Respiratory tract irritation, coughing.

Skin contact: Prolonged skin contact may cause slight skin irritation.

Ingestion: No information available.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physicians: Treat symptomatically. No specific antidote known. Contact a poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested.

Specific treatments: No specific treatment known.

5. Fire-Fighting Measures

Extinguishing media

Suitable: Use extinguishing media suitable for surrounding materials.

Unsuitable: Do not use water jet.

Specific hazards arising from the substance or mixture

Flammability classification (OSHA Hazcom 2012): Combustible dust.
(This product presents a combustible dust hazard due to its powder form. It does not meet the classification criteria for flammable solid.)

Hazardous product combustion: May produce toxic fumes of carbon oxides, sulfur oxides and sodium oxides if burning.

Special hazards: Fine dust dispersed in air in sufficient concentrations, and in the presence of an ignition source is a potential dust explosion hazard. Avoid generating dust. The product may be combustible at high temperature.

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Protective equipment: Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus with full face piece operated in positive pressure mode.

Special fire-fighting procedures: Avoid dispersal of dust in air.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel: Dust deposits should not be allowed to accumulate on surfaces, as these may form an explosive mixture if they are released into the atmosphere in sufficient concentration. Non-emergency personnel should evacuate surrounding areas in case of important spill. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

For emergency personnel: If dust is generated, remove all ignition sources. Avoid dispersal of dust in air. Non-sparking tools should be used. Provide sufficient ventilation. Wear suitable protective equipment.

Environmental precautions: Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities according to local and regional authority requirements.

Methods and materials for containment and cleaning up:

Small spills: Vacuum or carefully scoop up material and place in an appropriate waste disposal container. Avoid creating dusty conditions. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface. Dispose of according to local and regional authority requirements.

Large spills: Clean up large spills with a vacuum truck. Avoid creating dusty conditions. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface. Dispose of according to local and regional authority requirements.

Refer to section 7 Handling and Storage for additional precautionary measures.
Refer to section 8 Exposure Controls and Personal Protection for more information on personal protective equipment. Refer to section 13 Disposal considerations for disposal information.

7. Handling and Storage

Precautions for safe handling: Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Use only with appropriate ventilation. Minimize dust generation and accumulation. Dry powders can build static electricity charges when subjected to the friction of transfer and mixing operations.Take precautionary measures against static discharges, such as electrical grounding. Put on appropriate personal protective equipment. Do not ingest. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe dust. Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Wash hands, forearms and face thoroughly after handling. Wash contaminated clothing before reusing. Routine housekeeping should be instituted to ensure that dusts do not accumulate on surfaces.

Conditions for safe storage: Keep container tightly closed. Keep container in a cool, dry, well-ventilated area. Keep away from ignition sources. Store away from incompatibles. Store in accordance with local regulations.

Incompatible materials: Strong oxidizing agents, strong acids and strong bases.

8. Exposure Controls / Personal Protection

Workplace control parameters

Product / Ingredient Name	Long-term exposure limits (8 hours reference period)	Short-term exposure limits (15 minutes reference period)	Ceiling limits
Sodium salt of poly-naphthalenesulfonic acid	None established	None established	None established
Sodium sulfate	None established	None established	None established

Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Recommended monitoring procedures: Workplace atmosphere monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation and/or the necessity to use respiratory protective equipment. Refer to national guidance documents and to monitoring standards for methods for determination of hazardous substances.

Appropriate engineering controls: Use with adequate ventilation to control airborne levels. Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. It is recommended that all dust control equipment such as local exhaust ventilation and material transport systems involved in handling of this product contain explosion relief vents or an explosion suppression system or an oxygen-deficient environment. Ensure that dust-handling systems such as exhaust ducts, dust collectors, vessels and processing equipment are designed in a manner to prevent the escape of dust into the work area. Use only appropriately classified electrical equipment and powered industrial trucks. Refer to the ACGIH manual “Industrial Ventilation, a Manual of Recommended Practices”.

Individual protection measures:

Eyes/face protection: Safety eyewear complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products.

Skin/Hand protection: Chemical-resistant, impervious gloves or gauntlets complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products.

Body protection: Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Respiratory protection: Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator. If risk assessment indicates the use of a respirator is necessary, it must be properly fitted, and complying with an approved standard. Advice should be sought from respiratory protection specialists.

Other protective equipment: Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

General hygiene considerations: Do not breathe dust. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not eat, drink or smoke when using chemical products. Appropriate technique should be used to remove potentially contaminated clothing. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products. Wash contaminated clothing before reusing. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance:	Physical state: Solid (powder). Color: Brown.
Odor:	Slight, aromatic.
Odor threshold:	Not available.
pH:	6 - 9 (10% solution)
Melting/freezing point:	Not available.
Initial boiling point and boiling range:	Not applicable.
Flash point:	Not applicable.
Flash point method:	Not applicable.
Evaporation rate:	Not applicable.
Flammability (solid, gas):	Dust deflagration index (Kst): 39 bar·m/sec (weak explosion)
Upper/lower flammability or explosive limits:	Not applicable.
Vapor pressure:	Not applicable.
Vapor density:	Not applicable.
Relative density:	0.6 – 0.8 (Water = 1)
Solubility:	Easily soluble in cold and hot water.
Partition coefficient n-octanol/water:	Not available.
Auto-ignition temperature:	>588°C
Decomposition temperature:	Not available.
Viscosity:	Not applicable.

10. Stability and Reactivity

Reactivity:	May react with strong oxidizing agents.
Chemical stability:	The product is stable as is, under normal conditions of temperature and pressure.
Possibility of hazardous reactions:	Under normal conditions of storage and use, no hazardous reactions will occur.
Conditions to avoid:	Avoid excessive heat. Avoid dispersal of dust in air. Avoid ignition sources.
Incompatible materials:	Strong oxidizing agents, strong acids and strong bases.
Hazardous decomposition products:	No hazardous decomposition products are anticipated as a result of normal use and storage.

11. Toxicological Information

Information on the likely routes of exposure:

Anticipated routes of entry: Ingestion, eye contact, inhalation, skin contact.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics:

Eye contact: Adverse symptoms may include the following:
Irritation, redness.

Inhalation: Adverse symptoms may include the following:
Respiratory tract irritation, coughing.

Skin contact: Prolonged skin contact may cause slight skin irritation.

Ingestion: No information available.

Potential acute health effects:

Eye contact: In case of eye contact, may cause mild, transient eye irritation.

Inhalation: Inhalation of dust may cause slight respiratory tract irritation.

Skin contact: Prolonged skin contact may cause mild, transient skin irritation.

Ingestion: May be hazardous if ingested in large quantities.

Potential chronic health effects:

Chronic effects: No data available.

Target organs: No data available.

Medical conditions aggravated by over-exposure: None known.

Effect of repeated exposure: No data available.

Interactive effects: Not available.

Other information: None.

Acute toxicity data:

Product / Ingredient name	Test	Result	Route	Species
DISAL®, GYPFLOW® (powder)	LD50	>2000 mg/kg and ≤5000 mg/kg*	Oral	Rat
DISAL®, GYPFLOW® (powder)	LD50	>2000 mg/kg*	Dermal	Rat

*Based on similar product

Skin corrosion or irritation: Testing of a similar product on rabbit skin caused slight skin irritation (mean score of 0.3 at 24h, 48h and 72h for erythema/eschar). This product does not meet the established regulatory classification criteria.

Serious eye damage or irritation: Testing of a similar product on rabbit eye caused slight temporary irritation, fully reversible at 48h or less (conjunctivae redness, iritis), not severe enough to result in classification according to the established regulatory criteria.

Respiratory sensitization: No data available.

Skin sensitization: No data available.

Germ cell mutation: No data available.

Carcinogenicity: This product contains ingredients at concentration lower than 0.1% that are listed as known, presumed or suspected carcinogens by IARC, ACGIH, NTP, EPA or OSHA. The product does not meet the established regulatory classification criteria for carcinogenicity. No adverse effects are anticipated resulting from normal workplace exposure to this product.

Reproductive toxicity: This product contains up to 0.5% of methanol. The State of California considers methanol to be a reproductive toxin, based on animal data. However, the reproductive toxicity observed in laboratory animals at very high concentration and prolonged exposure is not relevant to human industrial exposure. No adverse effects are anticipated resulting from normal workplace exposure to this product.

Aspiration hazard: No information available.

Specific target organ toxicity:

Single exposure: This product is not classifiable as a target organ toxicant (single exposure) according to the cut-off values/concentration limits triggering classification of a mixture.

Repeated exposure: This product does not contain ingredients that are target organ toxicant after repeated exposure.

12. Ecological Information

Ecotoxicity data

Toxicity	Test	Result	Route	Species
No data available.				

Persistence and degradability: The product is not readily biodegradable.
The BOD_5 is 24000 mg/L*. The COD is 1800000 mg/L.
(*Based on a similar product).

Bioaccumulative potential: Not available.

Mobility in soil: Not available.

Other adverse effects: Not available.

13. Disposal Consideration

Disposal methods: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Avoid dispersal of spilled material, runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection, waste disposal legislation and any federal, state, regional and local authority requirements. Recycle if possible.

Disposal of empty containers: Emptied containers retain product residue. Disposal of empty containers should comply with the requirements of environmental protection, waste disposal legislation and any

federal, state, regional and local authority requirements.

Waste classification: It is the responsibility of the waste generator to determine the proper waste identification and disposal method.

Consult your local or regional authorities.
Refer to section 7 for handling precautions and to section 8 for information on personal protective equipment.

14. Transport Information

Regulatory information

	UN number	Proper shipping name	Transport Class	Packing group	Environmental hazards
DOT	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
TDG	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
IMDG	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
IATA	Not Regulated	Not applicable	-	-	-

Special transportation notes: Not applicable.

Special precautions for users: Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and IBC code: Not available.

15. Regulatory Information

United States

TSCA 8(B) inventory: All ingredients are listed as active on the TSCA inventory or are exempted from listing.

California Proposition 65

WARNING: This product can expose you to chemicals including quinoline, naphthalene and formaldehyde, which are known to the State of California to cause cancer, and methanol, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov

Canada

CEPA DSL: All the ingredients are on the Domestic Substance List of Environment Canada or are exempt.

16. Other Information

Other information: This product is classified as combustible dust because its fine particles have the ability

to catch fire or cause a weak explosion when mixed with air in sufficient concentration and in the presence of an ignition source.

If the product is dissolved in water for use in liquid form, the classification as combustible dust will not apply to the water solution.

The UN GHS does not contain a classification for combustible dust hazards. The combustible dust hazard was an element OSHA desired to include in its standard. As such, OSHA amended the standard definition of “hazardous chemical” to include “combustible dust” which has resulted in a hazard classification of certain polymer materials and the need to provide a hazard label. For polymer materials presenting a combustible dust hazard as shipped, a label must be applied to each package.

Refer to NFPA 654, Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing and Handling of Combustible Particulate Solids, for safe handling.

OSHA has aligned the Hazard Communication System (HCS) with the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). HCS 2012 is based on the GHS of United Nations but is not identical to it. Only the elements of GHS that have been explicitly adopted by OSHA legislation are included in this Safety Data Sheet. Different countries and regions may implement the GHS differently.

Date of issue:	August 15, 2018
Version:	5.0
Prepared by:	R&T Department
Information that has been changed from previous version:	Company Logo Section 1: Uses advised against. Section 2: Other hazards which do not result in classification. Section 4: Potential acute health effects for contact with eyes and skin. Section 11: Potential acute health effects for contact with eyes and skin; Acute oral toxicity data. Section 15: TSCA Inventory status; California Proposition 65. Section 16: Other information; Version number; Date; Information that has been changed from previous version.

Key to abbreviations:

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BOD_5:	Biochemical Oxygen Demand (in 5 days).
CAS:	Chemical Abstracts Service
CEPA:	Canadian Environmental Protection Act
CERHR:	Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction
COD:	Chemical Oxygen Demand
DOT:	Department of Transportation (U.S.A.)
DSL:	Domestic Substance List (Canada)
EPA:	Environmental Protection Agency (U.S.A.)
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
HazCom:	OSHA Hazard Communication Standard (U.S.A.)
HCS:	OSHA Hazard Communication Standard (U.S.A.)
IARC:	International Agency for Research on Cancer

IATA:	International Air Transport Association
IBC:	International Bulk Chemical
IMDG:	International Marine Dangerous Goods
MARPOL 73/78:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol": Marine Pollution)
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health
NTP:	National Toxicology Program (U.S.A.)
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration (U.S.A.)
PG:	Packing Group
ppm:	Part per million
TDG:	Transportation of Dangerous Goods (Canada)
UN:	United Nations

References:

Hazard Communication Standard 2012, U.S.A.
Hazardous Substances Databank provided by the Canadian Center for Occupational Health and Safety.
Cheminfo, Chemical Profiles created by the Canadian Center for Occupational Health and Safety.
National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.
Répertoire toxicologique de la Commission de la santé et de la sécurité du travail.
National Toxicology Program, Reports on carcinogens.
International Agency for Research on Cancer, List of Carcinogens.
NTP-CERHR Monograph on the Potential Human Reproductive and Developmental Effects of Methanol.
EPA Science Inventory Effect of Prenatal Exposure to Inhaled Methanol on Nonhuman Primates and their Infant Offspring (R828112C089).

Notice to reader:

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assume any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

****End of Safety Data Sheet****

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla: FLUBE OS 139

Otros medios de identificación:

ND/NA

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Usos recomendados: Aditivo para revestimientos (morteros, hormigones, ….). Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

Usos no recomendados: Todo aquel uso no especificado en esta sección ni en la sección 7.3

1.3 Datos del proveedor o fabricante:

Giovanni Bozzetto SpA
via Provinciale, 12
24040 Filago - Lombardia - Bergamo
Tfno.: 035996765
msds.productsafety@bozzetto.it
www.bozzetto-group.com

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia:

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:

NOM-018-STPS-2015:

De acuerdo a la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015, el producto no es clasificado como peligroso

2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:

NOM-018-STPS-2015:

Ninguno

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:

ND/NA

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Plastificante/s

Componentes:

Ninguna de las sustancias que constituyen la mezcla se encuentra por encima de los valores umbrales recogidos en la NORMA MEXICANA NMX-R-019-SCFI-2011.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Acúdase al médico en caso de malestar con esta Hoja de Datos de Seguridad.

Por inhalación:

En caso de síntomas, trasladar al afectado al aire libre.

Por contacto con la piel:

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afectada con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas…), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar con agua hasta la eliminación del producto. En caso de molestias, acudir al médico con la HDS de este producto.

Por ingestión/aspiración:

En caso de ingestión de grandes cantidades, se recomienda solicitar asistencia médica.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:

ND/NA

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable, bajo riesgo de incendio por las características de inflamabilidad del producto en condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En el caso de la existencia de combustión mantenida como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido se puede emplear cualquier tipo de agente extintor (Polvo ABC, agua,…)

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme la NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo para las personas que desempeñen esta función.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

A.- Precauciones generales

Cumpla con la legislación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social relativa a la prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de usar los productos, quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

No es necesario tomar medidas especiales para prevenir riesgos medioambientales. Para más información ver sección 6.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 45 ºC

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver sección 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera: Fracción inhalable VLE-PPT= 10 mg/m3 // Fracción respirable VLE-PPT= 3 mg/m3

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP y la norma NOM-017-STPS. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver secciones 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción en la evaluación con el Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo (medidas estandarizadas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social) al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Símbolo	EPP	Observaciones
Uso obligatorio de mascarilla	Mascarilla autofiltrante para partículas	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración.

C.- Protección específica de las manos.

Símbolo	EPP	Observaciones
Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección quimica de acuerdo a la norma NMX-S-039-SCFI.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Símbolo	EPP	Observaciones
Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Símbolo	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

No es preciso tomar medidas complementarias de emergencia.

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver sección 7.1.D

NOM-121-SEMARNAT-1997:

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0 kg/m³ (0 g/L)

NOM-123-SEMARNAT-1998:

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0 kg/m³ (0 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Sólido
Aspecto:	Pulverulento
Color:	Beige
Olor:	NA/ND
Umbral del olor:	ND/NA *

Volatilidad:

Punto de ebullición a presión atmosférica:	ND/NA *
Presión de vapor a 20 ºC:	ND/NA *
Presión de vapor a 50 ºC:	ND/NA *
Tasa de evaporación a 20 ºC:	ND/NA *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	ND/NA *
Densidad relativa a 20 ºC:	ND/NA *
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	ND/NA *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	ND/NA *

*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Viscosidad cinemática a 40 ºC:	ND/NA *
Concentración:	ND/NA *
Potencial de hidrógeno, pH:	6.5 - 8.5 (al 5 %)
Densidad de vapor a 20 ºC:	ND/NA *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	ND/NA *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	ND/NA *
Propiedad de solubilidad:	ND/NA *
Temperatura de descomposición:	ND/NA *
Punto de fusión/punto de congelación:	ND/NA *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	ND/NA *
Temperatura de ignición espontánea:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad inferior:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad superior:	ND/NA *
Explosividad (Sólido):	
Límite inferior de explosividad:	ND/NA *
Límite superior de explosividad:	ND/NA *
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	ND/NA *

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	ND/NA *
Propiedades comburentes:	ND/NA *
Corrosivos para los metales:	ND/NA *
Calor de combustión:	ND/NA *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	ND/NA *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 ºC:	ND/NA *
Índice de refracción:	ND/NA *

*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la HDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deberán evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver secciones 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:

DL50 oral > 5000 mg/kg (rata).

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: ND/NA
- Mutagenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Cutánea: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única:

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

ND/NA

Información toxicológica específica de las sustancias:

NA/ND

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad acuática específica del producto:

Toxicidad aguda		Especie	Género
CE50	200 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo

Toxicidad acuática específica de las sustancias:

NA/ND

12.2 Persistencia y degradabilidad:

> 70 % OECD 302 B (COD)

12.3 Potencial de bioacumulación:

NA/ND

12.4 Movilidad en el suelo:

NA/ND

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de eliminación, reciclado o recuperación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Evitar la descarga de aguas residuales a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. y sección 8.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma NOM-002-SCT-SEMAR-ARTF/2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 41-22:

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	ND/NA
	Códigos FEm:	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	ND/NA
	Grupo de segregación:	ND/NA
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2024:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

14.1	**Número ONU:**	ND/NA
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ND/NA
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	ND/NA
	Etiquetas:	ND/NA
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	ND/NA
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:

- (Portorico, USA): Todos los componentes estan listados o exentos.
- Inventario Nacional de Sustancias Químicas: *Sulfato de sodio (7757-82-6)* ; *Agua (7732-18-5)*
- Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA
- Sustancias susceptibles de uso dual (ACUERDO CSG CCC 4/15.04.2021): ND/NA

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

NOM-030-SCFI-2006:Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.
NOM-050-SCFI-2004: Información comercial-Etiquetado General de Productos-Especificaciones.
NOM-002-SCT-SEMAR-ARTF/2023: Listado de substancias y materiales peligrosos (mercancías peligrosas).
NOM-003-SCT-2008: Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-004-SCT-2008: Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-SCT-2008: Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-009-SCT2-2003: Especificaciones Especiales y de Compatibilidad para el Almacenamiento y Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos de la Clase 1 Explosivos.
NOM-027-SCT2-2009: Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles y transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.
NOM-028-SCT2-2010: Disposiciones especiales y generales para el transporte de las substancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables.
NOM-011-1-SCT-2-2022: Especificaciones para el transporte de determinadas clases de mercancías peligrosas (substancias o materiales peligrosos) embaladas/envasadas en cantidades exceptuadas-Especificaciones para el transporte de productos para el consumidor final, inclusive.
NOM-010-STPS-2014: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control NOM-026-STPS-2008: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NMX-AA-028-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda bioquímica de oxígeno en aguas naturales, residuales (DBO5) y residuales tratadas-método de prueba.
NMX-AA-030-SCFI-2001: Análisis de agua-determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-método de prueba. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Información adicional:

Water hazard class 1 (WGK 1) (Self-assessment)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Legislación aplicable a las hojas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al punto 9. Hojas de datos de seguridad, HDS de la NORMA MEXICANA NOM-018-STPS-2015

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

NOM-018-STPS-2015:

ND/NA

Consejos relativos a la formación:

Es precisa capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos en el área de trabajo al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto, de conformidad al Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo

Principales fuentes bibliográficas:

Normas oficiales Mexicanas

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de Bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente partición octanol-agua
Koc: Coeficiente de Partición del carbono orgánico
VLE-PPT: Valor límite de exposición Promedio Ponderada en el Tiempo
VLE-CT: Valor límite de exposición de Corto Tiempo
HDS: Hoja de datos de seguridad
ND/NA: No disponible/No aplicable
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente mexicana, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta hoja de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD -

HUBEI DICT TECH CO.,LTD
ROOM206 D BUILDING TIANLIHAOYUAN 179 DEVELOPMENT AVENUE JIANGHAN DISTRICT WUHAN HUBEI CHINA
Email: info@dictd.com

Material Safety Data Sheet

According to UN GHS (the 10"revised edition)

Sodium Naphthalene Sulfonate Formaldehyde

Details of the applicant,supplier

Applicant:	HUBEI DICT TECH CO.,LTD
Address:	ROOM206 D BUILDING TIANLIHAOYUAN 179 DEVELOPMENT AVENUE JIANGHAN DISTRICT WUHAN HUBEI CHINA
Post code:	430023
Telephone:	+86 27 58902192
Fax:	+86 27 62432578
E-mail:	info@dictd.com
Supplier:	HUBEI DICT TECH CO.,LTD
Address:	ROOM206 D BUILDING TIANLIHAOYUAN 179 DEVELOPMENT AVENUE JIANGHAN DISTRICT WUHAN HUBEI CHINA

Section 1 Product and Company Identification

Product identification

Product Name:	SODIUM NAPHTHALENE SULPHONATE
Synonyms:	SODIUM NAPHTHALENE SULPHONATE FORMALDEHYDE, SODIUM NAPHTHALENE SULFONATE, SODIUM SALT OF POLYNAPHTHALENE SULPHONIC ACID
Model No.:	/
HS code:	38244010
CAS No.:	36290-04-7
EC No.:	609-228-0
Molecular formula:	$2(C_{10}H_6SO_3Na) \cdot (n-1)CH_2 \cdot (n-2) (C_{10}H_5SO_3Na)$

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses:	Multi-purpose dispersant,suitable for concrete admixtures,agricultural products,synthetic rubber,resin emulsifiers.Widely sued in pre-cast&ready-mixed concrete,armored concrete and pre-stressed reinforced concrete in key construction projects such as dam and port construction,road building&town planning projects and dwelling erections etc.Suitable for preparation of early-strength,high-strength,high-anti-filtration and seld-sealing&pumpable concrete.Used for and wide for seld-cured,vapor-cured concrete and its formulations.At early stage of application,extremely prominent effects are shown.As the result,the modulus and site utilization can be drastically,the procedure of vapor cure is omitted in peak-heat summer days.Statistically 40-60 metric tons of coal will be preserved when a metric ton of the material is consumed.Compatible with Portland cement,normal Portland Cement,Portland slag cement,fly-ash cement and Portland pozzolanic cement etc.
Uses advised against:	No special note

Section 2 Hazard Description

Hazard class and label elements of the product according to GHS (the 10th revised edition):

GHS Hazard class

	Non-hazardous substance or mixture.

GHS label elements

Pictogram(s):	None
Signal word:	None

Hazard statements

	Not applicable.

Other Hazards

	None.

Hazard description

◆ Physical and chemical hazards

	Non-flammable, no special combustion and explosion characteristics.

◆ Health hazards

	None.

◆ Environmental hazards

	Please refer to Section 12 of MSDS.

Section 3 Composition/Ingredient Data

☐Substance ■Mixture

Component(s)	Content, %	CAS No.
SODIUM NAPHTHALENE SULPHONATE	≥70.5	36290-04-7
SODIUM SULFATE	≤20.0	7757-82-6
MOISTURE	≤9.0	7732-18-5
CHLORIDE	≤0.5	16887-00-6

1	Main effective ingredient: Sodium Naphthalene Sulphonate Molecular Formula: $2(C_{10}H_6SO_3Na) \cdot (n\text{-}1)CH_2 \cdot (n\text{-}2)(C_{10}H_5SO_3Na)$

Section 4 First Aid Measures

Description of first aid measures

General advice:	Show this material safety data sheet to the doctor in attendance. After receiving the first-aid measure required, consult a physician if necessary.
Skin contact:	Remove contaminated clothing and shoes. Wash off with mild soap and plenty of water. If skin irritation occurs or persists, consult a physician immediately.
Eyes contact:	Check for and remove any contact lenses, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Immediately flush eyes with running water, disappear until the chemical residues so far. Provide a readily-accessible eyewash facility and quick-drench safety shower. Do not rub eyes with hands. If skin irritation occurs or persists, consult a physician immediately.
Inhalation:	Move exposed person to fresh air. Maintain an open airway. Keep person warm and at rest. If breathing is irregular, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe.
Ingestion:	Wash out mouth with water. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important acute and delayed symptoms/effects

1	The most important known symptoms and effects are described in section 2 and/or in section 11.

Immediate/special treatment

1	Continue with first aid measures. Treat symptomatically and supportively.
2	Symptoms may be delayed.

Section 5 Firefighting Measures

Extinguishing agent

Suitable extinguishing agents:	Use water spray, dry sand, dry chemical or CO_2 foam extinguishing. Water spray can be used to cool fire exposed containers/materials. Use extinguishing media most appropriate for the surrounding fire.
Unsuitable extinguishing agents:	Do not use a solid water stream as it may scatter or spread fire.

Special hazards arising from the substance or mixture

1	If this product is involved in a fire, the following can be released: Sodium oxides, carbon oxides, chlorine oxides, etc.

Fire precautions and measures

1	Firefighters must wear self-contained breathing apparatus, wear full body fire suit, fire extinguishing in the upwind.
2	As far as possible will be transferred to empty containers from the scene.
3	Keep the fire water spray containers cooling, until the end of fire.
4	If the containers in the fire ground have been color, must be evacuated immediately.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

1	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
2	Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering.
3	Do not touch or walk through spilt material, avoid slipping.
4	Avoid breathing dusts.
5	Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate.
6	Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).

Environmental precautions

1	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
2	Discharge into the environment must be avoided.

Methods and materials for containment and cleaning up

1	Pick up and arrange disposal without creating dust. Collect mechanically. Keep in suitable, closed containers for disposal.
2	Disposal: Contaminated material must be disposed of in accordance with all State and/or Local regulations.

Section 7 Handling and Storage

Precautions for safe handling

1	Avoid formation of dust and aerosols.
2	Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).
3	Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed.
4	Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Avoid contact eyes. Avoid breathing dust.

5	Provide suitable exhaust equipment. Operate in a well-ventilated place.
6	Normal measures for preventive fire protection. Keep away from heat/open flames/hot surfaces.
7	Observe good housekeeping procedures and hygiene practices.
8	Provide for appropriate exhaust ventilation and dust collection at machinery.
9	Wash thoroughly after handling.
10	Persons with a history of skin sensitization problems should not be employed in any process in which this product is used.
11	Handling carefully to prevent damage the packaging and container.

Precautions for storage

1	Store in accordance with local regulations. Stored in a dry, cool and well-ventilated area. Keep container tightly closed.
2	Avoid direct sunlight. Keep away from open flames and high temperatures, away from incompatible materials (see section 10).
3	Moisture-proof and water-proof.
4	Keep out of reach of children and pets.

Section 8 Exposure Controls/Personal Protection

Control parameters

◆ Occupational Exposure limit values

1	There is no known exposure limits prescribed by the state.

Engineering controls

1	Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
2	Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Personal protection

General requirements:	
Respiratory protection:	Where protection from nuisance le (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).
Eye protection:	Wear safety glasses when there is a potential for eye contact.
Skin and body protection:	Wear suitable protective clothing and boots.
Hands protection:	Wear protective gloves. Check protective gloves prior to each use for their proper condition. The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

Section 9 Physical and Chemical Properties

Information on basic physical and chemical properties

Appearance and character:	Light brown powder, solid
Odor:	Mild
Melting point/freezing point (°C):	No data/Not applicable
Initial boiling point and boiling range (°C):	No data/Not applicable
Flash point (°C):	No data/Not applicable
Evaporation rate:	No data/Not applicable
Steam pressure (20°C):	No data/Not applicable
Relative density (water=1):	No data/Not applicable
Partition coefficient: n-octanol/water:	No data/Not applicable
Decomposition temperature (°C):	No data/Not applicable
Auto ignition temperature (°C):	No data/Not applicable
pH value:	7.95
Explosion limit [%（v/v）]:	Non-explosive
Relative vapor density(air=1):	No data
Solubility:	Soluble in water
Flammability (solid, gas):	Non-flammable
Oxidizing properties:	The substance does not belong to oxidizing substances
Water reduction rate (%):	18~28

Section 10 Stability and Reactivity

Stability and Reactivity

Stability:	The product is chemically stable.
Reactivity:	Stable under recommended storage and handling conditions.
Incompatible materials:	Strong oxidizing agents, strong acids and strong bases.
Conditions to avoid:	Hot.
Hazardous decomposition products:	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity

Component(s)	CAS No.	LD_{50}(Oral)	LD_{50}(Dermal)	LC_{50}(Inhalation)
SODIUM SULFATE	7757-82-6	Mouse: 5989mg/kg	No data	No data

Skin corrosion/irritation:	According to the existing data, the product is not classified. Long term and repeated contact may cause skin irritation.
Eye corrosion/irritation:	Irritating effect possible.
Respiratory sensitization:	These products are not known to cause human respiratory sensitization.
Skin sensitization:	These products are not known to cause skin sensitization.
Germ cell mutagenicity:	According to the existing data, the product is not classified.
Carcinogenicity:	No classification data on carcinogenic properties of this material is available from the EPA, IARC, NTP, OSHA or ACGIH.

Reproductive toxicity:	According to the existing data, the product is not classified.
Specific target organ toxicity - single exposure:	According to the existing data, the product is not classified.
Specific target organ toxicity - repeated exposure:	According to the existing data, the product is not classified.
Aspiration hazard:	According to the existing data, the product is not classified.
Additional reproductive toxicity hazards:	According to the existing data, the product is not classified.

Section 12 Ecological Information

Aquatic toxicity

Acute/Chronic aquatic toxicity:	This product contains no hazardous or toxic substances, and presents a negligible impact on the environment based on its reported use pattern.

Persistence and degradability

Persistence:	The products are usually with natural biodegradable.

Bioaccumulative potential

Bioaccumulation:	The potential for bioaccumulation of this material in aquatic organisms is low.

Mobility in soil

Mobility:	No data.

Other adverse effects

1	Under environmental conditions, is not expected to have a detrimental effect on plants, animals or microorganisms. But do not allow material to be released to the environment without proper governmental permits.

Section 13 Disposal Considerations

Waste disposal

Residual waste:	Before disposal should refer to the relevant national and local laws and regulation.

	The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Recommended landfill or transfer to a suitable container and arrange for collection by specialized disposal company if recycling is not feasible.
Contaminated packaging:	The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible.
Disposal considerations:	Dispose of container and unused contents in accordance with national and local relevant regulations laws.

Section 14 Transport Information

Transport rules

	According to IATA DGR 65th Edition for transportation, IMO International Maritime Dangerous Goods Code (Amendment 41-22), European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. The products are not subject to IATA DGR, IMDG and ADR/RID.

Label(s) required

Label(s):	None

Road transport (UN-ADR)

UN number:	Not regulated
UN proper shipping name:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Main:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Sub risk:	None
Packaging group:	Not regulated
Special provisions:	None
Hazard code:	None

Air transport (ICAO-IATA/DGR)

UN number:	Not regulated

UN proper shipping name:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Main:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Sub risk:	None
Packaging group:	Not regulated
Special provisions for transportation:	None
ERG code:	None

Sea transport (IMDG-CODE)

UN number:	Not regulated
UN proper shipping name:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Main:	Not regulated
Transport hazard class(es)-Sub risk:	None
Packaging group:	Not regulated
Special provisions for transportation:	None
Marine pollutants (Yes/No):	No
EmS No.:	None

Section 15 Regulatory Information

Regulatory information:

Reference to the local, national, US, EU, CA and international regulations.

CAS No.	TSCA	EINECS	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AICS
36290-04-7	√	×	√	√	√	√	√	√
7757-82-6	√	√	√	√	√	√	√	√

CAS No.	TSCA	EINECS	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AICS
7732-18-5	√	√	√	√	√	√	√	√
16887-00-6	×	×	×	√	√	×	×	×

TSCA:	United States Toxic Substances Control Act Inventory
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
DSL:	Canadian Domestic Substances List
IECSC:	China Inventory of Existing Chemical Substances
PICCS:	Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
NZIoC:	New Zealand Inventory of Chemicals
KECI:	Existing and Evaluated Chemical Substances
AICS:	List of existing chemical substances in Australia
★Note:	" √ " Indicates that the substance included in the regulations "×" That no data or included in the regulations

Section 16 Other Information

Abbreviations or phrases

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR:	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, labeling and packaging
EC:	Council of Europe
ECHA:	European Chemicals Agency
EINECS:	European Inventory of Existing commercial Chemical Substances
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IARC:	International Agency for Research on Cancer
IATA:	International Air Transport Association
RID:	Regulation for rail International transportation of Dangerous goods
ICAO:	International Civil Aviation Organization
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
IC_{50}:	Inhibitory Concern Triton 50%
LC_{50}:	Lethal Concentration 50%
LD_{50}:	Median Lethal Dose 50%
MAPROL:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
REACH:	REGULATION concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
STEL:	Short Term Exposure Limit
TWA:	Time Weighted Average
MAC:	Maximum Allowable Concentration
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health
TLV:	Threshold Limit Value
TLV-TWA:	Threshold Limit Value-Time Weighted Average
TLV- STEL:	Threshold Limit Value-Short term Exposure Limit
PC-TWA:	Permissible Concentration-Time Weighted Average
PC-STEL:	Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit
PEL:	Permissible Exposure Limit
OELs:	Occupational Exposure Limits

Reference

1	IARC
2	OECD: The Global Portal to Information on Chemical Substances
3	U.S. Department of Transportation: ERG
4	Germany GESTIS-database on hazard substance
5	CAMEO Chemicals
6	NLM: ChemIDplus

7	EPA: Integrated Risk Information System
8	IPCS: The International Chemical Safety Cards (ICSC)

Disclaimer

1	The above information is believed to be correct but we can not guarantee the absolute universality and accuracy and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product.
2	Zhongke testing ensures the objectivity and fairness of the test and fulfills the confidentiality obligations of the applicant's information. The applicant is responsible for the authenticity of the submitted samples and information. The results shown in this report relate only to the samples tested. The test results only reflect the evaluation of the sample being tested and are not used for other purposes. Zhongke testing shall not be liable for any loss arising from or in connection with this report, contract, tort, regulation or other reasons. This report is invalid or has been copied in whole or in part if there is no approver signature and Zhongke testing special seal. This report may not be published as an advertisement without the approval of the Zhongke testing. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is illegal and the offender may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Product photo(s)

END OF REPORT

DISAL®, NRL (liquid)

1. Identification

Product identifier:	**DISAL® (liquid), DISAL® AG (liquid), DISAL® OGS (liquid), DISAL® SG (liquid), DISAL® VP (liquid), DISAL® GPS (liquid), NRL (liquid)**
Other means of identification:	Poly-naphthalene sulfonate sodium salt; Sodium salt of poly-naphthalene sulfonic acid; Sodium salt of naphthalene sulfonate polymerized with formaldehyde; Sodium salt of condensed naphthalene sulfonic acid; Sodium poly(naphthalene sulfonate); Poly-naphtalène sulfonate, sel de sodium.
Recommended use of the substance or mixture:	For industrial use only. Superplasticizer, Dispersant in concrete production, Water reducer in gypsum wallboard.
Uses advised against:	Not for use in food contact applications. Not for use in cosmetics / personal care products.
Manufacturer:	RUETGERS Polymers Ltd. 120 de l'Industrie Blvd. Candiac, Québec, Canada J5R 1J2 Telephone numbers: Canada +1 450 659-9693 USA +1 216 591-0658 Toll free +1 800 265-9693
In case of emergency:	CANUTEC +1 613 996-6666 (24-hour emergency telephone service, collect calls are accepted) Canada USA Toll Free number 1-888-CAN-UTEC (226-8832)

2. Hazards Identification

This product is classified and labeled according to U.S.A. OSHA Hazard Communication Standard (HCS) 29 CFR 1910.1200 (Hazcom 2012). (See Section 16 for additional information about HCS and GHS)

Classification of the substance or mixture:	Not hazardous according to OSHA Hazard Communication Standard 2012.

Label elements:

Hazard pictogram:	None
Signal word:	Not applicable
Hazard statements:	Not applicable

Precautionary statements:

General:	None
Prevention:	None

Response: None

Storage: None

Disposal: None

Additional label information:

Ingredient with unknown toxicity: Not applicable.

Other hazards which do not result in classification:

Other hazards: In confined space or when the product is heated without proper ventilation, vapors of volatile organic compounds may accumulate in hazardous concentration.

3. Composition / Information on Ingredients

Ingredients

Name	CAS number	%
Sodium salt of poly-naphthalenesulfonic acid	9084-06-4	35-43
Water	7732-18-5	57-60
Sodium sulfate	7757-82-6	0-5

Occupational exposure limits, if available, are listed in section 8.

4. First Aid Measures

Description of first-aid measures

General advice: No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Eye contact: If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Skin contact: If on skin: Wash with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Wash clothing and shoes before reuse.

Inhalation: If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Get medical advice/attention if the person is unwell.

Ingestion: Wash out mouth with water. Remove dentures if any. Call a POISON CENTER/doctor/physician if the person feels unwell or if large quantities have been ingested. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs naturally, position victim to prevent aspiration and rinse out mouth with water.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Potential acute health effects

Eye contact: In case of eye contact, may cause mild, transient eye irritation.

Inhalation: Exposure to airborne concentration above the statutory or recommended exposure

	limits may cause slight respiratory tract irritation.
Skin contact:	May cause mild, transient skin irritation in case of prolonged contact.
Ingestion:	May be hazardous if ingested in large quantities.

Over-exposure signs/symptoms:

Eye contact:	Adverse symptoms may include the following: Irritation, redness.
Inhalation:	Adverse symptoms may include the following: Respiratory tract irritation, coughing.
Skin contact:	Prolonged skin contact may cause slight skin irritation.
Ingestion:	No information available.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physicians:	Treat symptomatically. No specific antidote known. Contact a poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested.
Specific treatments:	No specific treatment known.

5. Fire-Fighting Measures

Extinguishing media

Suitable:	Use extinguishing media suitable for surrounding materials.
Unsuitable:	No information available.

Specific hazards arising from the substance or mixture

Flammability classification:	The liquid product is not flammable.
Hazardous product combustion:	May produce toxic fumes of carbon oxides, sulfur oxides and sodium oxides if burning.
Special hazards:	Containers can build up pressure if exposed to heat (fire). Containers should be cooled with water to prevent vapor pressure build up.

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Protective equipment:	Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus with full face piece operated in positive pressure mode.
Special fire-fighting procedures:	Move containers from fire area if safe to do so. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel: No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Do not touch or walk through spilled material.

For emergency personnel: All persons dealing with the clean-up should wear the appropriate chemically protective equipment. Provide sufficient ventilation. Spilled solutions are slippery. All residues must be removed promptly.

Environmental precautions: Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities according to local and regional authority requirements.

Methods and materials for containment and cleaning up:

Small spills: Move containers from spill area. Absorb with an inert dry material and place in an appropriate labelled waste disposal container. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose of according to local and regional authority requirements.

Large spills: Stop leak if without risk. Clean up large spills with a pump or vacuum truck. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose of according to local and regional authority requirements.

Refer to section 7 Handling and Storage for additional precautionary measures.
Refer to section 8 Exposure Controls and Personal Protection for more information on personal protective equipment. Refer to section 13 Disposal considerations for disposal information.

7. Handling and Storage

Precautions for safe handling: Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Use only with appropriate ventilation. Do not use this product in closed space without appropriate ventilation or respiratory protection equipment. Put on appropriate personal protective equipment. Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Do not ingest. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe mists, fumes, vapors or spray. Wash hands, forearms and face thoroughly after handling. Wash contaminated clothing before reusing.

Conditions for safe storage: Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area. Store away from incompatibles. Store in accordance with local regulations. Storage at room temperature is recommended. May congeal or stratify when cold: warm to 30°C and mix well before use if it happens.

Incompatible materials: Strong oxidizing agents, strong acids and strong bases.

8. Exposure Controls / Personal Protection

Workplace control parameters

Product / Ingredient Name	Long-term exposure limits (8 hours reference period)	Short-term exposure limits (15 minutes reference period)	Ceiling limits
Sodium salt of poly-naphthalenesulfonic acid	None established	None established	None established
Sodium sulfate	None established	None established	None established

Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Recommended monitoring procedures:	Workplace atmosphere monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation and/or the necessity to use respiratory protective equipment, especially in confined spaces or if the product is heated. The concentration of organic vapors should be determined using a recently calibrated and properly set up air monitor with the correct sensor. Refer to national guidance documents and to monitoring standards for methods for determination of hazardous substances.
Appropriate engineering controls:	Use only with adequate ventilation to control airborne levels. Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. Refer to the ACGIH manual “Industrial Ventilation, a Manual of Recommended Practices”. In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory equipment.

Individual protection measures:

Eyes/face protection:	Safety eyewear complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products.
Skin/Hand protection:	Chemical-resistant, impervious gloves or gauntlets complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products.
Body protection:	Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
Respiratory protection:	Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator. If risk assessment indicates the use of a respirator is necessary, it must be properly fitted, and complying with an approved standard. Advice should be sought from respiratory protection specialists.
Other protective equipment:	Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
General hygiene considerations:	Do not breathe gas, fumes, vapor or spray mist. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not eat, drink or smoke when using chemical products. Appropriate technique should be used to remove potentially contaminated clothing. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products. Wash contaminated clothing before reusing. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance:	Physical state: Liquid. Color: Brown.
Odor:	Slight, aromatic.
Odor threshold:	Not available.
pH:	7 – 10,5
Melting/freezing point:	0°C (32°F)
Initial boiling point and boiling range:	100 (212°F)
Flash point:	>100°C (>212°F)

Flash point method:	Not available.
Evaporation rate:	Not available.
Flammability (solid, gas):	Not applicable.
Upper/lower flammability or explosive limits:	Not available.
Vapor pressure:	Not available.
Vapor density:	Not available.
Relative density:	1,15 – 1,3 (Water = 1)
Solubility:	Easily soluble in cold and hot water.
Partition coefficient n-octanol/water:	Not available.
Auto-ignition temperature:	Not available.
Decomposition temperature:	Not available.
Viscosity:	10 – 200 cps

10. Stability and Reactivity

Reactivity:	May react with strong oxidizing agents.
Chemical stability:	The product is stable as is, under normal conditions of temperature and pressure.
Possibility of hazardous reactions:	Under normal conditions of storage and use, no hazardous reactions will occur.
Conditions to avoid:	Avoid excessive heat.
Incompatible materials:	Strong oxidizing agents, strong acids and strong bases.
Hazardous decomposition products:	No hazardous decomposition products are anticipated as a result of normal use and storage.

11. Toxicological Information

Information on the likely routes of exposure:

Anticipated routes of entry: Ingestion, eye contact, inhalation, skin contact.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics:

Eye contact:	Adverse symptoms may include the following: Irritation, redness.
Inhalation:	Adverse symptoms may include the following: Respiratory tract irritation, coughing.
Skin contact:	Prolonged skin contact may cause slight skin irritation.
Ingestion:	No information available.

Potential acute health effects:

Eye contact: In case of eye contact, may cause mild, transient eye irritation.

Inhalation: Exposure to airborne concentration above the statutory or recommended exposure limits may cause slight respiratory tract irritation.

Skin contact: May cause mild, transient skin irritation in case of prolonged contact.

Ingestion: May be hazardous if ingested in large quantities.

Potential chronic health effects:

Chronic effects: No data available.

Target organs: No data available.

Medical conditions aggravated by over-exposure: None known.

Effect of repeated exposure: No data available.

Interactive effects: Not available.

Other information: None.

Acute toxicity data:

Product / Ingredient name	Test	Result	Route	Species
DISAL®, NRL (liquid)	LD50	>2000 mg/kg*	Oral	Rat
DISAL®, NRL (liquid)	LD50	>2000 mg/kg*	Dermal	Rat

*Based on similar product

Skin corrosion or irritation: Testing of a similar product on rabbit skin caused slight temporary irritation, not severe enough to result in classification according to the established regulatory criteria.

Serious eye damage or irritation: Testing of a similar product on rabbit eye caused slight temporary irritation, not severe enough to result in classification according to the established regulatory criteria.

Respiratory sensitization: No data available.

Skin sensitization: No data available.

Germ cell mutation: No data available.

Carcinogenicity: This product contains ingredients at concentration lower than 0.1% that are listed as known, presumed or suspected carcinogens by IARC, ACGIH, NTP, EPA or OSHA. The product does not meet the established regulatory classification criteria for carcinogenicity. No adverse effects are anticipated resulting from normal workplace exposure to this product.

Reproductive toxicity: This product contains up to 0.5% of methanol. The State of California considers methanol to be a reproductive toxin, based on animal data. However, the reproductive toxicity observed in laboratory animals at very high concentration and prolonged exposure is not relevant to human industrial exposure. No adverse effects are anticipated resulting from normal workplace exposure to this product.

Aspiration hazard: No information available.

Specific target organ toxicity:

Single exposure: This product is not classifiable as a target organ toxicant (single exposure) according to the cut-off values/concentration limits triggering classification of a mixture.

Repeated exposure: This product does not contain ingredients classified as target organ toxicant after repeated exposure.

12. Ecological Information

Ecotoxicity data

Toxicity	Test	Result	Route	Species
No data available.				

Persistence and degradability: The product is not readily biodegradable.
The BOD_5 is 24000 mg/L*.The COD is 1800000 mg/L.
(*Based on a similar product, dried to 94% solid).

Bioaccumulative potential: Not available.

Mobility in soil: Not available.

Other adverse effects: Not available.

13. Disposal Consideration

Disposal methods: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Avoid dispersal of spilled material, runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection, waste disposal legislation and any federal, state, regional and local authority requirements. Recycle if possible.

Disposal of empty containers: Emptied containers retain product residue. Disposal of empty containers should comply with the requirements of environmental protection, waste disposal legislation and any federal, state, regional and local authority requirements.

Waste classification: It is the responsibility of the waste generator to determine the proper waste identification and disposal method.

Consult your local or regional authorities.
Refer to section 7 for handling precautions and to section 8 for information on personal protective equipment.

14. Transport Information

Regulatory information

	UN number	Proper shipping name	Transport Class	Packing group	Environmental hazards
DOT	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
TDG	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
IMDG	Not Regulated	Not applicable	-	-	-
IATA	Not Regulated	Not applicable	-	-	-

Special transportation notes: Not applicable.

Special precautions for users: Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and IBC code: Not available.

15. Regulatory Information

United States

TSCA 8(B) inventory: All ingredients are listed active on the TSCA inventory or are exempted from listing.

California Proposition 65

WARNING: This product can expose you to chemicals including quinoline, naphthalene and formaldehyde, which are known to the State of California to cause cancer, and methanol, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov

Canada

CEPA DSL: All the ingredients are on the Domestic Substance List of Environment Canada or are exempted.

16. Other Information

Other information:

OSHA has aligned the Hazard Communication System (HCS) with the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). HCS 2012 is based on the GHS of United Nations but is not identical to it. Only the elements of GHS that have been explicitly adopted by OSHA legislation are included in this Safety Data Sheet. Different countries and regions may implement the GHS differently.

Date of issue: August 15, 2018

Version:	4.0
Prepared by:	R&T Department
Information that has been changed from previous version:	Company Logo Section 1: Uses advised against. Section 2: Precision on classification of the product. Section 4: Potential acute health effects for contact with eyes and skin. Section 9: Density and Viscosity Section 11: Potential acute health effects for contact with eyes and skin; Skin Corrosion or irritation data. Section 15: TSCA Inventory status; California Proposition 65. Section 16: Other information; Version number; Date; Information that has been changed from previous version.

Key to abbreviations:

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BOD_5:	Biochemical Oxygen Demand (in 5 days).
CAS:	Chemical Abstracts Service
CEPA:	Canadian Environmental Protection Act
CERHR:	Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction
COD:	Chemical Oxygen Demand
DOT:	Department of Transportation (U.S.A.)
DSL:	Domestic Substance List (Canada)
EPA:	Environmental Protection Agency (U.S.A.)
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
HazCom:	OSHA Hazard Communication Standard (U.S.A.)
HCS:	OSHA Hazard Communication Standard (U.S.A.)
IARC:	International Agency for Research on Cancer
IATA:	International Air Transport Association
IBC:	International Bulk Chemical
IMDG:	International Marine Dangerous Goods
MARPOL 73/78:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol": Marine Pollution)
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health
NTP:	National Toxicology Program (U.S.A.)
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration (U.S.A.)
PG:	Packing Group
ppm:	Part per million
TDG:	Transportation of Dangerous Goods (Canada)
UN:	United Nations

References:

Hazard Communication Standard 2012, U.S.A.
Hazardous Substances Databank provided by the Canadian Center for Occupational Health and Safety.
Cheminfo, Chemical Profiles created by the Canadian Center for Occupational Health and Safety.
National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.
Répertoire toxicologique de la Commission de la santé et de la sécurité du travail.
National Toxicology Program, Reports on carcinogens.
International Agency for Research on Cancer, List of Carcinogens.
NTP-CERHR Monograph on the Potential Human Reproductive and Developmental Effects of Methanol.
EPA Science Inventory Effect of Prenatal Exposure to Inhaled Methanol on Nonhuman Primates and their Infant Offspring (R828112C089).

Notice to reader:

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assume any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

****End of Safety Data Sheet****

Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)

Sodium naphthalene-2-sulphonate

Número de la versión: GHS 1.0 Fecha de emisión: 17.01.2022

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	**Sodium naphthalene-2-sulphonate**
Número de registro (REACH)	01-2120118889-41-xxxx
Número CAS	532-02-5
Otro(s) nombre(s)	sodium naphthalene-2-sulphonate
Número de artículo	A0000100

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados	Uso general

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Chemos GmbH & Co. KG
Sonnenring 7
84032 Altdorf
Alemania

Teléfono: +49 871-966346-0
Fax: +49 871-966346-13
e-mail: chemos@chemos.de
Sitio web: http://www.chemos.de/

e-mail (persona competente)	chemos@chemos.de

1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia	+49 89 1 92 40

Centro toxicológico

País	Nombre	Código postal/ ciudad	Teléfono	Fax
España	Servicio Nacional de Información Tosi-cológica	28002 Madrid	+34 91 562 84 69	

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.2	corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	2	Eye Irrit. 2	H319

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

- Palabra de advertencia	atención

- Pictogramas

GHS07

- Indicaciones de peligro

H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

- Consejos de prudencia

P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Sodium naphthalene-2-sulphonate
Identificadores	
No de Registro REACH	01-2120118889-41-xxxx
No CAS	532-02-5
No CE	208-523-8

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Notas generales

No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la víctima de la zona de peligro. Mantener a la persona afectada caliente, tranquila y cubierta. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral.

En caso de inhalación

En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. En caso de irritación en las vías respiratorias, consultar a un médico. Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel

Lavar con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). NO provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

A la fecha no se conocen síntomas y efectos.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua, Espuma, Polvo ABC

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar a las personas afectadas a un lugar seguro.

Para el personal de emergencia

Llevar aparatos respiratorios en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles/gases.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües, Recoger mecánicamente

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones

- Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo

Utilización de ventilación local y general. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

- Indicaciones/detalles específicos

Los depósitos de polvo pueden acumularse en cualquier superficie de un área de trabajo. El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Gestionar los riesgos asociados

- Atmósferas explosivas

Eliminación de depósitos de polvo.

- Compatibilidades de embalaje

Solamente pueden usarse envsases que han sido aprobados (p.ej. según ADR).

7.3 Usos específicos finales

Véase la sección 16 para una orientación general.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Esta información no está disponible.

8.2 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Ventilación general.

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara

Úsese protección para los ojos/la cara.

Protección de la piel

- Protección de las manos

Llevar guantes de protección.

- Otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas). Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

Controles de exposición medioambiental

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Color	no determinado
Olor	característico
Punto de fusión/punto de congelación	275 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	391,6 °C
Inflamabilidad	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	134,2 °C
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	5 – 7 (25 °C)
Viscosidad cinemática	no relevantes
Solubilidad(es)	no determinado

Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	0,01 (ECHA)
Carbono orgánico en el suelo/agua (log KOC)	2,02 (ECHA)

Presión de vapor	0 Pa a 25 °C

Densidad y/o densidad relativa

Densidad	0,4 $^{g}/_{cm^3}$
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles

Características de las partículas	no existen datos disponibles

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes

Otras características de seguridad

Contenido en disolventes	100 %
Contenido de materiales sólidos	100 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Concerniente a la incompatibilidad: véase más abajo "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".

10.2 Estabilidad química

Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No tiene reacciones peligrosas conocidas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

Indicaciones para prevenir incendio o explosión

El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

10.5 Materiales incompatibles

Comburentes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conocen productos de descomposición peligrosos que se puedan anticipar razonablemente como resultado del uso, el almacenamiento, el vertido y el calentamiento. Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Corrosión o irritación cutánea

Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

11.2 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Biodegradación

No fácilmente biodegradable.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

n-octanol/agua (log KOW)	0,01 (ECHA)
FBC	3,162 (ECHA)

12.4 Movilidad en el suelo

El coeficiente de adsorción normalizado para tener en cuenta el carbono orgánico	2,02 (ECHA)

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envsases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR). Envases completamente vacíos pueden ser reciclados. Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia.

Observaciones

Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1	**Número ONU o número ID**	no asignado
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	no asignado
14.3	**Clase(s) de peligro para el transporte**	no asignado
14.4	**Grupo de embalaje**	no asignado
14.5	**Peligros para el medio ambiente**	no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN) - Información adicional

no asignado

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

no asignado

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

no asignado

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Directiva Decopaint

Contenido de COV	100 %

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	100 %

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
FBC	Factor de bioconcentración
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Euroea)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos9
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

QUIMI KAO, S.A.

Member of KAO CHEMICALS EUROPE

Enriching lives,
in harmony with nature.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforms to the requirements of the United States Hazard Communication regulation 29 CFR 1910.1200

TIPA 85

1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto	:	TIPA 85
Nombre químico	:	Triisopropanolamina
Código	:	274652
Fecha de validación	:	28/01/2016.
Tipo del producto	:	Líquido.
Proveedor	:	QUIMI KAO, S.A. DE C.V. Km. 22.5 Carretera de Guadalajara El Salto CP. 45680 El Salto - Jalisco (MEXICO). Tel. +52 33-3284-1000 FAX. +52 33-3688-0861
E-mail:	:	jcvaladez@quimikao.com.mx / jhernandez@qknet.quimikao.com.mx

En caso de emergencia

For ALL TRANSPORT ACCIDENTS related with USA, call CHEMTREC at 800-424-9300 or 703-527-3887 for international collect calls.

Para TODOS LOS ACCIDENTES DE TRANSPORTE relacionados con Mexico, llamar a SETIQ al 01-800-00-214-00 o (55) 5575-0838 o (55) 5575-0842

Otros paisesTeléfono de emergencia (24h) : +34 93 739 9445 Multi-language

Sección 2. Identificación de los riesgos

Estado OSHA/HPR	:	Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200) y la Regulación Canadiense de Productos Peligrosos (HPR) 2015.
Clasificación de la sustancia o mezcla	:	LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia	:	Atención
Indicaciones de peligro	:	Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia

Prevención	:	Usar protección para los ojos o la cara: Recomendado: lentes anti-salpicaduras. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
Intervención	:	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.
Almacenamiento	:	No aplicable.

Sección 2. Identificación de los riesgos

Eliminación : No aplicable.

Peligros no clasificados en otra parte : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición e información sobre los ingredientes

Sustancia/preparado : Mezcla

Nombre químico : Triisopropanolamina

Otros medios de identificación : No disponible.

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Código del producto : 274652

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
1,1',1"-nitrilotripropan-2-ol	25 - 100	122-20-3

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.

Inhalación : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

Contacto con la piel : Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Ingestión : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Sección 4. Primeros auxilios

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Inhalación : La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.

Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Ningún dato específico.

Ingestión : Ningún dato específico.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas de extinción de incendios

Medios de extinción

Medios apropiados de extinción : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios no apropiados de extinción : No se conoce ninguno.

Peligros específicos del producto químico : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos del nitrógeno

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Observación : Evitar temperaturas elevadas

Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones ambientales : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenaje

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Llas personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Sección 8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Ninguno.

Controles técnicos apropiados : Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas individuales de protección

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección ojos/cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Recomendado: lentes anti-salpicaduras

Protección cutánea

Protección de las manos : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes. > 8 horas (tiempo de saturación): caucho butílico

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección respiratoria : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

Equipo de protección personal (Pictogramas) :

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Incoloro a amarillo pálido.

Olor : Amoniacal. [Poco]

Umbral del olor : No disponible.

pH : 9.5 a 11 (Conc. (% p/p): 1)

Punto de fusión : <-10 ºC

Punto de ebullición inicial y rango de ebullición : No disponible.

Punto de Inflamación : Vaso abierto: 160°C [Cleveland.]

Grado de evaporación (acetato de butilo = 1) : No disponible.

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable.

Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad : No disponible.

Densidad de vapor :

Densidad : 1.03 g/cm3 (25 ºC)

Solubilidad(es) : Soluble en los siguientes materiales: agua fría.

Coeficiente de partición octanol/agua : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad (Dinámico) : No disponible.

Propiedades explosivas : No disponible.

Propiedades oxidantes : No disponible.

Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deben evitarse : Evitar temperaturas elevadas

Materiales incompatibles : ácidos fuertes
Materiales oxidantes fuertes
cinc
Cobre
Solventes orgánicos halogenados
Metales galvanizados

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

Otra información : Evitar temperaturas elevadas

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
1,1',1''-nitrilotripropan-2-ol	DL50 Oral	Rata	6500 mg/kg	-

Irritación/Corrosión

No disponible.

Conclusión/Sumario

Piel : Puede provocar irritacion en la piel.

Ojos : Provoca irritación en los ojos.

Sensibilización

No disponible.

Mutagenicidad

No disponible.

Carcinogenicidad

No disponible.

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Teratogenicidad

No disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Inhalación : La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.

Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Inhalación : Ningún dato específico.

Sección 11. Información toxicológica

Contacto con la piel : Ningún dato específico.

Ingestión : Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

General : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad

Acute toxicity estimates

No disponible.

Sección 12. Información sobre la ecología

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
1,1',1"-nitrilotripropan-2-ol	Agudo EC50 35 mg/l Agudo CL50 >100 mg/l	Algas Pez	72 horas 96 horas

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
1,1',1"-nitrilotripropan-2-ol	-	-	Inherente

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
1,1',1"-nitrilotripropan-2-ol	-0,015	<0.57	bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Sección 12. Información sobre la ecología

Otros efectos nocivos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Consideraciones en el momento de la eliminación

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información sobre el transporte

	Clasificación DOT	ADR/RID	IMDG	IATA
Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
Designación oficial de transporte según ONU	-	-	-	-
Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-	-
Peligros ambientales	No.	No.	No.	No.
Información adicional	-	-	-	-

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código GRG (IBC) : No disponible.

Sección 15. Informaciones reglementarias

Regulaciones Federales de EUA : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption**: No determinado
Todos los componentes están listados o son exentos.

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : No inscrito

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : No inscrito

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : No inscrito

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : No inscrito

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : No inscrito

SARA 302/304

Composición/información sobre los componentes

No se encontraron productos.

SARA 304 RQ : No aplicable.

SARA 311/312

Clasificación : Peligro inmediato (grave) para la salud

Composición/información sobre los componentes

Nombre	%	Riesgo de incendio	Caída brusca de presión	Reactivo	Peligro inmediato (grave) para la salud	Peligro tardío (crónico) para la salud
1,1',1"-nitrilotripropan-2-ol	25 - 100	No.	No.	No.	Sí.	No.

Reglamentaciones estatales

Massachusetts : Los siguientes componentes están listados: TRIISOPROPANOLAMINE

Nueva York : Ninguno de los componentes está listado.

New Jersey : Ninguno de los componentes está listado.

Pensilvania : Los siguientes componentes están listados: 2-PROPANOL, 1,1',1"-NITRILOTRIS-

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Listas internacionales

Estado del registro :

Sección 15. Informaciones reglementarias

This refers to country inventory status or Kao notifications to specific country inventories. Some countries may have additional importation requirements.

Australia - (AICS)
China - (IECSC)
Canada (DSL)
European Union - (EINECS or ELINCS)
Japan - (ENCS)
Republic of Korea - (KECI)
Philippines - (PICCS)
United States - (TSCA)
New Zealand - (NZIoC)
Taiwan - (CSNN)

Sección 16. Datos complementarios

Hazardous Material Information System (Estados Unidos)

Atención: Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. A pesar de que la clasificación HMIS® no se exige en las Hojas de Datos de Seguridad bajo 29 CFR 1910.1200, el preparador puede decidir incluirla. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Nacional de Pintura y Recubrimientos (NPCA). Los materiales HMIS® pueden ser adquiridos exclusivamente de J. J. Keller (800) 327-6868.

Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPI de este material.

National Fire Protection Association (Estados Unidos)

Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.

Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

Historial

Fecha de impresión	:	28/01/2016.
Fecha de emisión/Fecha de revisión	:	28/01/2016.
Fecha de la edición anterior	:	No hay validación anterior.
Versión	:	1

Sección 16. Datos complementarios

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL 73/78 = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : No disponible.

Aviso al lector

La información contenida en esta FDS se basa en nuestros conocimientos actuales y en la legislación nacional y de la Unión Europea actual. El producto no debe utilizarse con fines distintos a los especificados en la sección 1 sin obtener antes las instrucciones de manejo por escrito. Siempre será responsabilidad del usuario adoptar todas las medidas necesarias para cumplir los requisitos impuestos por las normativas y la legislación locales. La información contenida en esta FDS se proporciona como una descripción de los requisitos de seguridad de nuestro producto. No debe considerarse una garantía de las propiedades del producto.

La edición y actualización es reponsabilidad de:
Departamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.
ING. Juan Carlos Valadez
Tel +(52) 33-3284-1000 ext. 1009

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
Trietanolamina 85%-99%

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

Identificador del producto
Nombre comercial TRIETANOLAMINA
Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Usos pertinentes identificados Uso industrial

Datos del proveedor o fabricante
ISQUISA S.A. DE C.V.
Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.
Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.
Tel.: (01 271) 71 718 00
E-mail: isquisa@isquisa.com
WEB: www.isquisa.com

Número de teléfono en caso de emergencia.
(271) 71 718 00 Ext. 1143; 1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.
01 800 00214 00 SETIQ en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Clasificación según SGA

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.10	toxicidad aguda (oral)	5	Acute Tox. 5	H303
3.2	corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318
3.9	toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	2	STOT RE 2	H373

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente.
Se pueden esperar efectos retardados o inmediatos como consecuencia de una exposición a corto o largo plazo.

Elementos de la etiqueta.
Etiquetado

Palabra de advertencia: Peligro
Pictogramas:
GHS05, GHS08

Indicaciones de peligro.
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H315 Provoca irritación cutánea.

H318 Provoca lesiones oculares graves.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de inges- tión).

Consejos de prudencia.
P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minu- tos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P321 Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en las instalaciones industriales de combustión.

Componentes peligrosos para el etiquetado. DIETANOLAMINA
Otros peligros
Resultados de la valoración PBT y mPmB
La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTE.

Sustancias. No pertinente (mezcla)
Mezclas. Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
TRIETANOLAMINA	No CAS 102-71-6	75 – < 90		
DIETANOLAMINA	No CAS 111-42-2	10 – < 25	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT RE 2 / H373 Aquatic Acute 3 / H402 Aquatic Chronic 3 / H412	

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios.
Notas generales.
No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la víctima de la zona de peligro. Mantener a la persona afectada caliente, tranquila y cubierta. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral.

En caso de inhalación: En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. En caso de irritación en las vías respiratorias, consultar a un médico. Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón abundantes.

En caso de contacto con los ojos: Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos.

En caso de ingestión: Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). NO provocar el vómito.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

A la fecha no se conocen síntomas y efectos.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Ninguno.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados: Agua pulverizada, Polvo BC, Dióxido de carbono (CO2).

Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2).

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar a las personas afectadas a un lugar seguro.

Para el personal de emergencia: Llevar aparatos respiratorios en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles/gases.

Precauciones relativa al medio ambiente:

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminado.

Métodos y material de contención y de limpieza.

Consejos sobre la manera de contener un vertido.

Cierre de desagües

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido.

Limpiar con materiales absorbentes (p.ej. paño, vellón). Recoger el vertido: Serrín, Kieselgur (diatomita), Arena, Aglomerante universal

Técnicas de contención adecuadas: Utilización de materiales absorbentes.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas:

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

Referencia a otras secciones:

Productos de combustión peligrosos:

Véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Precauciones para una manipulación segura.

Recomendaciones.

Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo. Utilización de ventilación local y general. Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo.

Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos. Manténgase le- jos de alimentos, bebidas y piensos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Usos específicos finales.

Véase la sección 16 para una orientación general.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Parámetros de control.

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA- ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA- EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	Fuente
MX	trietanolamina	102-71-6	VLE		5			NOM-010- STPS
MX	dietanolamina	111-42-2	VLE		2			NOM-010- STPS

Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos, salvo que se disponga lo contrario.

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diario (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas

DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DIETANOLAMINA	111-42-2	DNEL	1 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales.
DIETANOLAMINA	111-42-2	DNEL	0.13 mg/kg	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos.

PNEC pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.0022 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.00022 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	100 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.012 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.0012 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	1.04 mg/kg	organismos acuáticos	agua	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.0011 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
DIETANOLAMINA	111-42-2	PNEC	0.022 mg/l	organismos acuáticos	agua	emisiones intermitentes

Controles de exposición.
Controles técnicos apropiados: Ventilación general.
Medidas de protección individual (equipo de protección personal).
Protección de los ojos/la cara: Úsese protección para los ojos/la cara.

Protección de la piel

Protección de las manos: Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. En caso de reutilización de guantes, limpiarlos antes quitarlos y después orear. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.

Otras medidas de protección: Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas). Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

Controles de exposición medioambiental:

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto.	
Estado físico:	Líquido.
Color:	Diferentes.
Olor:	Característico.
Otros parámetros de seguridad.	
pH (valor):	No determinado.
Punto de fusión/punto de congelación:	21 °C a 1 atm.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	269 °C.
Punto de inflamación:	No determinado.
Tasa de evaporación:	No determinado.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevantes (fluído).
Límites de explosividad:	
- Límite inferior de explosividad (LIE):	2.1 % vol
- Límite superior de explosividad (LSE):	10.6 % vol
Presión de vapor:	<0.01 hPa a 25 °C
Densidad:	No determinado.
Densidad de vapor:	Esta información no está disponible.
Densidad relativa:	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Solubilidad(es):	No determinado.

Coeficiente de reparto:
- n-octanol/agua (log KOW): Esta información no está disponible.
Temperatura de auto-inflamación: 325 °C
Viscosidad: No determinado.
Propiedades explosivas: Ninguno.
Propiedades comburentes: Ninguno.

Otros datos
Clase de temperatura (Estados Unidos según NEC 500).
T2 (temperatura de superficie máxima admisible en el equipo: 300°C).

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad: Concerniente a la incompatibilidad: véase más abajo "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".

Estabilidad química: Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".

Posibilidad de reacciones peligrosas: No tiene reacciones peligrosas conocidas.

Condiciones que deben evitarse: No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

Materiales incompatibles: Comburentes

Productos de descomposición peligrosos:
No se conocen productos de descomposición peligrosos que se puedan anticipar razonablemente como resultado del uso, el almacenamiento, el vertido y el calentamiento. Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Información sobre los efectos toxicológicos.
Procedimientos de clasificación: No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla. La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación según SGA: Toxicidad aguda.
Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Estimación de la toxicidad aguda (ETA): Oral 4533 $^{mg}/_{kg}$

Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes de la mezcla.

Nombre de la sustancia.	No CAS.	Vía de exposición.	ETA.
DIETANOLAMINA	111-42-2	oral	680 $^{mg}/_{kg}$

Corrosión o irritación cutánea: Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves o irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización respiratoria o cutánea: No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.
Mutagenicidad en células germinales: No se clasificará como mutágeno en células germinales.
Carcinogenicidad: No se clasificará como carcinógeno.
Toxicidad para la reproducción: No se clasificará como tóxico para la reproducción.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única.
No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).

Categoría de peligro	Determinado órgano (órgano blanco)	Vía de exposición
2	Varios órganos	En caso de ingestión

Peligro por aspiración: No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Toxicidad. No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.
Persistencia y degradabilidad. No se dispone de datos.
Potencial de Bioacumulación. No se dispone de datos.
Movilidad en el suelo. No se dispone de datos.
Resultados de la valoración PBT y mPmB. No se dispone de datos.
Otros efectos adversos. No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos:
Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales:
No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes:
Envases completamente vacíos pueden ser reciclados. Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia.

Observaciones:
Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU: No está sometido a las reglamentaciones de transporte.

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:
No relevantes.

Clase(s) de peligro para el transporte: Ninguno.

Grupo de embalaje: No relevantes.

Peligros para el medio ambiente: No peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas.

Precauciones particulares para los usuarios: No hay información adicional.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC:
El transporte a granel de la mercancía no está previsto.

Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG): No está sometido al IMDG.

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR):
No está sometido a la OACI-IATA.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla. No hay información adicional.

Normas nacionales (Estados Unidos).
Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Todos los componentes están listados

TÍTULO SARA III (Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos).
Lista de Sustancias Extremadamente Peligrosas (40 CFR 355) (EPCRA sección 304).
Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Listado de sustancias químicas tóxicas específicas (40 CFR 372) (EPCRA sección 313).

Toxics Release Inventory			
Nombre según el inventario	**No CAS**	**Observaciones**	**Effective date**
Dietanolamina	111-42-2		1986-12-31

CERCLA (Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental)
Sección 102(A) sustancias peligrosas (40 CFR 302.4)

Nombre de la sustancia	No CAS	Observaciones	Statutory code	Final RQ pounds (Kg)
DIETANOLAMINA	111-42-2		3	100 (45,4)

Leyenda.

3 "3" indicates that the source is section 112 of the Clean Air Act

Clean Air Act.

Ninguno de los componentes está incluido en la lista

New Jersey Worker and Community Right to Know Act.

Right to Know Hazardous Substance List.			
Nombre según el inventario.	**No CAS.**	**Observaciones.**	**Clasificaciones.**
dietanolamina	111-42-2		CO
trietanolamina	102-71-6		

Leyenda.

CO Corrosivo

Evaluación de la seguridad química.

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Abreviaturas y los acrónimos.

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas.
Acute Tox.	Toxicidad aguda.
Aquatic Acute	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo.
Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico.
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico).
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR).
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado).
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda.
Eye Dam.	Causante de lesiones oculares graves.
Eye Irrit.	Irritante para los ojos.
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
MARPOL	El convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine

	Pollutant")
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable.
NOM-010-STPS	NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimien- to, evaluación y control.
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico.
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	Partes por millón.
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (base de datos de NIOSH con información toxicológica)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas.
Skin Corr.	Corrosivo cutáneo.
Skin Irrit.	Irritante cutáneo.
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas).
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración.
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria.
VLE	Valor límite ambiental.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y NMX-R-019-SCFI-2011 Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos.

Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peli- grosas por aire).

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuestos a este producto. La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.