

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L

CODIGO 20526

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	1 DE 215

ÍNDICE DE CAPÍTULO

1.	INTRODUCCIÓN	12
1.1	ALCANCES DEL ESTUDIO AMBIENTAL	12
1.2	OBJETIVOS.....	12
1.2.1	GENERAL.....	12
1.2.2	ESPECÍFICOS.....	13
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	13
1.4	RESUMEN EJECUTIVO.....	13
1.4.1	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	13
1.4.2	POSIBLE ALTERACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS DEL SUELO	13
1.4.3	INCREMENTO EN LA ACUMULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	14
1.4.4	ALTERACIÓN DE LA FLUIDEZ DEL TRÁNSITO VEHICULAR	14
1.4.5	POSIBLE INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO.....	14
1.4.6	AUMENTO DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO	14
1.4.7	INCREMENTO DE LAS EXPECTATIVAS EN LA DEMANDA DE EMPLEOS.....	14
1.5	JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	15
1.5.1	IMPACTOS POSITIVOS:.....	15
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	18
2.1	ANTECEDENTES.....	18
2.2	OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	18
2.3	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	18
2.3.1	VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS	19
2.3.2	USO DE SUELO ACTUAL.....	22
2.3.3	COMPONENTES DEL PROYECTO.....	22
2.3.3.1	INFRAESTRUCTURA.....	22
2.3.3.2	MATERIA PRIMA.....	22
2.3.3.3	PRODUCTO FINAL	23
2.3.4	ACTIVIDADES DE CADA UNA DE LAS FASES DEL PROYECTO	24
2.3.4.1	ADQUISICIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA	24
2.3.4.2	LIMPIEZA Y CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL.....	24
2.3.4.3	PROCESAMIENTO DEL MATERIAL.....	25
2.3.4.4	ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL	25
2.3.4.5	TRANSPORTE Y EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS PROCESADOS	26
2.3.4.6	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	26
2.3.5	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES A SER UTILIZADOS	26
2.3.6	INSUMOS Y SERVICIOS	27
2.3.6.1	AGUA	27
2.3.6.2	RECOLECCIÓN DE DESECHOS.....	28
2.3.6.3	ELECTRICIDAD.....	28
2.3.7	EMPLEOS A GENERAR	29
2.3.8	COSTOS DE INVERSIÓN	29
2.3.9	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIA	29
2.4	ASPECTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD LABORAL.....	29
2.4.1	OBJETIVOS.....	30
2.4.1.1	OBJETIVO GENERAL	30

2.4.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
2.5	ASPECTOS INSTITUCIONALES	31
2.6	ALCANCE GENERAL.....	32
2.6.1	SUMINISTRO DE MEDIOS DE PROTECCIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL....	32
2.6.2	CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE LOS EPP	34
2.7	DESCRIPCIÓN DE LOS EXTINTORES, EQUIPOS DE DETECCIÓN DE HUMO Y ALARMAS DE ACTIVACIÓN MANUAL PARA EVACUACIONES DE EMERGENCIA.	35
2.7.1	SISTEMA DE ALARMAS	35
2.7.2	SISTEMAS DE DETENCIÓN.....	35
2.7.3	SISTEMAS DE EXTINCIÓN MÓVILES O PORTÁTILES	36
2.7.4	RELACIÓN ENTRE EXTINTORES Y TIPOS DE INCENDIOS.....	36
2.7.4.1	CLASIFICACIÓN DE LOS EXTINTORES DE INCENDIOS	36
2.7.4.2	FORMA DE USO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE EXTINTORES	37
2.8	COMO ACTUAR EN CASO DE INCENDIO:	38
2.8.1	ESCAPE DE EDIFICIO INCENDIADO:	38
2.8.2	EN PRESENCIA DE HUMO	38
2.8.3	ESCAPE POR LAS ESCALERAS	38
2.8.4	ESCAPE POR LAS VENTANAS.....	39
3.	CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN AMBIENTAL.....	41
3.1	ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL.....	41
3.1.1	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA:	41
3.1.2	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	42
3.2	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	42
3.2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	43
3.2.1.1	MUNICIPIO SANTO DOMINGO OESTE	43
3.2.1.2	DATOS DEMOGRÁFICOS	43
3.2.1.3	ASPECTOS SOCIALES Y DE SERVICIOS.....	44
3.2.1.4	ASPECTOS ECONÓMICOS	45
4.	CONSULTA PÚBLICA A TRAVÉS DE ANÁLISIS INTERESADOS.....	47
4.1	INTRODUCCIÓN	47
4.2	METODOLOGÍA	47
4.2.1	PRIMERA FASE	47
4.2.2	SEGUNDA FASE.....	47
4.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	47
4.3.1	DESCRIPCIÓN PROVINCIA SANTO DOMINGO.....	48
4.3.1.1	MUNICIPIO SANTO DOMINGO OESTE	48
5.	MARCO JURÍDICO Y LEGAL.....	61
6.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS MBIENTALES.....	81
6.1	INTRODUCCIÓN	81
6.2	METODOLOGIA GENERAL	81
6.3	ACCIONES DEL PROYECTO CON POTENCIALIDAD DE AFECTAR EL AMBIENTE	82
6.3.1	OPERACIÓN	82

6.3.2	METODOLOGÍA	83
6.4	IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE EFECTOS	85
6.4.1	IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE LOS EFECTOS	85
6.4.2	SELECCIÓN DE EFECTOS RELEVANTES.....	89
6.4.2.1	MEDIO FÍSICO	89
6.4.2.2	MEDIO SOCIOECONÓMICO	89
6.5	EVALUACIÓN DE IMPACTOS	89
6.5.1	METODOLOGÍA	89
6.5.1.1	LOCALIZACIÓN DEL EVENTO.....	90
6.5.1.2	ACTIVIDAD –ACCIÓN.....	90
6.5.1.3	FASE DEL PROYECTO	90
6.5.1.4	IMPACTOS POTENCIALES.....	90
6.5.1.5	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO.....	90
6.5.1.6	CRITERIOS DE VALORACIÓN.....	90
6.5.1.7	VALORACIÓN DEL IMPACTO	91
6.6	EVALUACIÓN DE IMPACTOS RELEVANTES	92
6.6.1	IMPACTOS DEL MEDIO FÍSICO.....	93
6.6.1.1	VALORACIÓN IMPACTO POSIBLE ALTERACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL SUELO.....	93
6.6.1.2	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	95
6.6.1.3	POSIBLE CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR MANEJO INADECUADO DE AGUAS RESIDUALES	97
6.6.2	IMPACTOS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	98
6.6.2.1	AFECCIÓN DE LA FLUIDEZ DEL TRÁNSITO EN LA COMUNIDAD, INCREMENTO DEL RIESGO DE OCURRENCIA DE ACCIDENTES VIALES	99
6.6.2.2	INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO. AFECCIÓN DE LA SALUD AUDITIVA DE TRABAJADORES.....	101
6.6.2.3	INCREMENTO DE LA DEMANDA DE EMPLEOS	103
6.7	JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EVALUADOS.....	104
7.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	107
7.1	CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	107
7.1.1	FÍSICOS	107
7.1.2	MECÁNICOS	107
7.1.3	QUÍMICOS.....	108
7.1.4	BIOLÓGICOS	108
7.1.5	ERGONÓMICOS	108
7.1.6	PSICOSOCIALES.....	108
7.2	EVALUACIÓN DE RIESGOS	108
7.3	ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	110
7.3.1	ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO.	112
7.3.1.1	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS, RECOLECCIÓN Y/O COMPRA DE LOS DIFERENTES METALES FERROSOS Y NO FERROSOS.....	112
7.3.1.2	PROCESO DE CLASIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.....	113
8.	PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL.....	120
8.1.	POLÍTICAS CORPORATIVAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	120
8.2.	ESTRUCTURA DEL PMAA	122
8.3.	ORGANIZACIÓN DEL PMAA	123

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	4 DE 215

8.3.1.	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	123
8.4.	FUNCIONES DE LA UNIDAD DE MANEJO AMBIENTAL.....	124
8.5.	COMPONENTES DEL PMAA.....	125
8.5.1.	PROGRAMA DE CALIDAD AMBIENTAL	126
8.5.1.1.	SUBPROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	127
8.5.1.2.	IMPACTOS CONSIDERADOS	127
8.5.1.3.	CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	127
8.5.1.4.	MEDIDAS A APLICAR.....	127
8.5.1.5.	PARTES RESPONSABLES.....	133
8.5.1.6.	ÁREA DE ACCIÓN	134
8.5.1.7.	DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	134
8.5.1.8.	COSTOS ASOCIADOS	134
8.5.1.9.	FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	134
8.5.1.10.	INDICADORES.....	135
8.5.1.11.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	136
8.5.1.12.	REGISTROS.....	137
8.5.2.	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y PARTICULADOS.....	137
8.5.2.1.	OBJETIVOS.....	137
8.5.2.2.	IMPACTOS CONSIDERADOS	137
8.5.2.3.	CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	137
8.5.2.4.	MEDIDAS A APLICAR.....	138
8.5.2.5.	PARTES RESPONSABLES	139
8.5.2.6.	ÁREA DE ACCIÓN	139
8.5.2.7.	DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	139
8.5.2.8.	COSTOS ASOCIADOS	139
8.5.2.9.	FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	139
8.5.2.10.	INDICADORES.....	140
8.5.2.11.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	140
8.5.2.12.	REGISTROS.....	140
8.6.	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	141
8.6.1.	SUBPROGRAMA DE SALUD Y PROTECCIÓN LABORAL	141
8.6.1.1.	OBJETIVO	141
8.6.1.2.	IMPACTOS CONSIDERADOS	141
8.6.1.3.	CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	142
8.6.1.4.	MEDIDAS A APLICAR.....	142
8.6.1.5.	PARTES RESPONSABLES	143
8.6.1.6.	ÁREA DE ACCIÓN	144
8.6.1.7.	DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	144
8.6.1.8.	COSTOS ASOCIADOS	144
8.6.1.9.	FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	144
8.6.1.10.	INDICADORES.....	144
8.6.1.11.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	145
8.6.1.12.	REGISTROS.....	145
8.6.2.	SUBPROGRAMA LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DE RELACIONES CON COMUNIDADES DEL ENTORNO	146
8.6.2.1.	OBJETIVOS.....	146
8.6.2.2.	IMPACTOS CONSIDERADOS	146
8.6.2.3.	CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	146
8.6.2.4.	MEDIDAS A APLICAR.....	146
8.6.2.5.	PARTES RESPONSABLES	148
8.6.2.6.	ÁREA DE ACCIÓN	148
8.6.2.7.	DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	148
8.6.2.8.	COSTOS ASOCIADOS	149

8.6.2.9. FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	149
8.6.2.10. INDICADORES.....	149
8.6.2.11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	150
8.6.2.12. REGISTROS.....	150
8.6.3. SUBPROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	151
8.6.3.1. OBJETIVOS.....	151
8.6.3.2. IMPACTOS CONSIDERADOS	151
8.6.3.3. CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	151
8.6.3.4. MEDIDAS A APLICAR.....	151
8.6.3.5. PARTES RESPONSABLES	152
8.6.3.6. ÁREA DE ACCIÓN	152
8.6.3.7. DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	152
8.6.3.8. COSTOS ASOCIADOS	153
8.6.3.9. FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	153
8.6.3.10. INDICADORES.....	153
8.6.3.11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	153
8.6.3.12. REGISTROS.....	154
8.6.4. SUBPROGRAMA INTEGRAL DE CONTROL VIAL.....	154
8.6.4.1. OBJETIVOS.....	154
8.6.4.2. IMPACTOS CONSIDERADOS	154
8.6.4.3. CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN	154
8.6.4.4. MEDIDAS A APLICAR.....	155
8.6.4.5. PARTES RESPONSABLES	156
8.6.4.6. ÁREA DE ACCIÓN	156
8.6.4.7. DURACIÓN DE LA MEDIDA Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN	156
8.6.4.8. COSTOS ASOCIADOS	157
8.6.4.9. FUNDAMENTO TÉCNICO Y LEGAL.....	157
8.6.4.10. INDICADORES.....	157
8.6.4.11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	157
8.6.4.12. REGISTROS.....	158
8.7. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	158
8.7.1. SUBPROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.....	159
8.7.1.1. RESPONSABLES.....	159
8.7.1.2. FUNDAMENTO TÉCNICO	160
8.7.1.3. ASPECTOS CONSIDERADOS	160
8.7.1.4. CATEGORÍA Y CLASIFICACIÓN DEL SUBPROGRAMA.....	161
8.7.1.5. ÁREA DE ACCIÓN DEL SUBPROGRAMA.....	161
8.7.1.6. DURACIÓN Y OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN DEL SUBPROGRAMA	161
8.7.1.7. COSTOS ASOCIADOS	162
8.7.1.8. PLAN DE CONTROL	162
8.7.1.9. CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	164
8.7.1.10. CONTROL DE MEDIDAS AMBIENTALES PROPUESTAS EN EL ESTUDIO	165
8.7.1.11. CONTROL DE MEDIDAS AMBIENTALES INCORPORADAS AL PROYECTO.....	165
8.7.1.12. RESTRICCIONES ESTABLECIDAS EN LA NORMATIVA AMBIENTAL.....	171
8.7.1.13. RESTRICCIONES ESTABLECIDAS EN LAS AUTORIZACIONES	173
8.7.1.14. COMUNICACIONES.....	173
8.7.1.15. INDICADORES.....	174
8.7.1.16. PLAN DE SEGUIMIENTO	175
8.7.1.17. OBJETIVO.....	175
8.7.1.18. INDICADORES.....	176
8.7.1.19. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	176
8.7.1.20. REGISTROS.....	177
8.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	177

8.8.1.	OBJETIVOS.....	177
8.8.2.	REFERENCIAS PARA EL PLAN.....	178
8.8.3.	DEFINICIONES	178
8.8.4.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	180
8.8.4.1.	NIVELES DE EMERGENCIA.....	180
8.8.4.2.	TIPO DE EMERGENCIA	181
8.8.4.3.	EMERGENCIAS IDENTIFICADAS	182
8.8.4.4.	NIVELES DE ALERTA PARA FENÓMENOS NATURALES.....	182
8.8.5.	PLANES DE ACCIÓN DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	184
8.8.5.1.	EQUIPOS E INSTALACIONES A SER UTILIZADOS.....	185
8.8.6.	PROCEDIMIENTOS SEGÚN EL ESCENARIO DE LA EMERGENCIA.....	187
8.8.6.1.	DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	187
8.8.6.2.	COLAPSO ESTRUCTURAL POR TERRENO INESTABLE O SISMO.....	188
8.8.6.3.	INCENDIOS.....	188
8.8.6.4.	ACCIDENTES DURANTE OPERACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS / MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y FLOTA VEHICULAR.....	188
8.8.6.5.	EVACUACIÓN DE PERSONAL POR TORMENTA TROPICAL	188
8.8.6.6.	SISMO Y TERREMOTO.	189
8.8.6.7.	ACCIDENTE POR TRÁNSITO VEHICULAR.....	190
8.8.7.	PLAN DE EVACUACIÓN MÉDICA.....	191
8.8.7.1.	OBJETIVO.....	192
8.8.7.2.	PROCEDIMIENTOS GENERALES	193
8.8.7.3.	EMERGENCIAS MÉDICAS.....	193

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 6.4.1	Insumos y Servicios utilizados en los Proceso	85
Cuadro 6.5.1	Pesos Asignados a cada Criterio de Evaluación	92
Cuadro 8.5.1	Categoría y Clasificación.....	127
Cuadro 8.5.2	Categoría y Clasificación.....	137
Cuadro 8.6.1	Categoría y Clasificación.....	142
Cuadro 8.6.2	Categoría y Clasificación.....	146
Cuadro 8.6.3	Categoría y Clasificación.....	151
Cuadro 8.6.4	Categoría y Clasificación.....	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.5.1	Jerarquización de la Evaluación de Impactos.....	15
Tabla 1.5.2	Estructura de programas subprogramas del PMAA.....	16
Tabla 2.3.1	Coordenadas UTM 19Q de Ubicación del Proyecto	19
Tabla 2.6.1	EPP a suministrar al personal durante las fases de Operación y Mantenimiento	33
Tabla 6.3.1	Actividades del Proyecto capaces de generar efectos en el Medio Ambiente	84
Tabla 6.4.1	Matriz MET para identificación de aspectos ambientales	86
Tabla 6.4.2	Identificación de aspectos e impactos ambientales pre seleccionados (Lista larga).....	87
Tabla 6.4.3	Matriz Causa Efecto De Lista Larga De Impactos Ambientales.....	88
Tabla 6.7.1	Jerarquización de Impactos.....	104
Tabla 7.1.1	Tipos de Riesgos y sus características.....	109
Tabla 7.3.1	Nivel de Valoración del Riesgo	111
Tabla 7.3.2	Análisis de Riesgos durante el movimiento de materiales en el Proceso de Recepción y Compra117	
Tabla 7.3.3	Análisis de Riesgos durante el Proceso de Pesaje en báscula industrial	118
Tabla 8.2.1	Estructura de Programas Subprogramas	122
Tabla 8.5.1	Resumen de Costos del Programa de Calidad Ambiental	126
Tabla 8.6.1	Resumen de Costos del Programa de Gestión Socioambiental del PMAA.....	141

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	7 DE 215

Tabla 8.7.1 Acciones de Control para la Aplicación de las Medidas Ambientales Propuestas	166
Tabla 8.7.2 Acciones De Control Para La Aplicación De Medidas Ambientales	170
Tabla 8.7.3 Acciones de Control Para El Cumplimiento De La Normativa Ambiental.	171
Tabla 8.7.4 Monitoreos Propuestos Para El Seguimiento De Variables Ambientales.....	176
Tabla 8.8.1 Tipos de Emergencias para el Nivel I.....	180
Tabla 8.8.2 Tipos de emergencias para el Nivel II.....	180
Tabla 8.8.3 Tipos de Emergencias para el Nivel III.....	181
Tabla 8.8.4 Eventos que pueden geerar Emergencias	181
Tabla 8.8.5 Situaciones de Emergencia identificadas del Proyecto.....	182
Tabla 8.8.6 Magnitud de Escala de Richter de Terremotos	183
Tabla 8.8.7 Peligros (Condiciones inseguras) de las actividades y tareas de.....	184
Tabla 8.8.8 Eventos básicos según los tipos de emergencia previstos	192
Tabla 8.8.9 Situaciones de Emergencia Médica.....	193
Tabla 8.8.10 Lista de Contactos de Apoyo en caso de Emergencia.....	194
Tabla 8.8.11 Listado de materiales para enfrentar contingencias.....	201

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.3.1 Mapa de Ubicación del Proyecto	20
Figura 2.3.2 Rutas de Transporte de Productos terminados para su exportación	21
Figura 2.3.3 Infraestructa del Área del Proyecto.....	23
Figura 3.1.1 Área de Influencia.....	42
Figura 6.2.1 Esquema de Identificació de Impactos Ambientales del proyecto	82
Figura 7.3.1 Gestión del Riesgo.....	111
Figura 7.3.2 Flujograma de Proceso.....	114
Figura 7.3.3 Actividades y tareas de BISMONT ECORECYCLING, S.R.L.	116
Figura 8.8.1 Plano de evacuación general de la planta: ubicación del punto de reunión y flujo de personal durante una emergencia.....	206
Figura 8.8.2 Punto de Encuentro	207

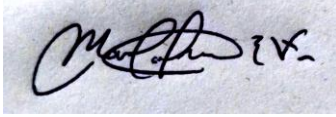
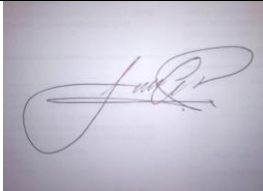
ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1.1 Formas que debería darse para conocer el Proyecto
Gráfico 1.1.2 Personas entrevistadas según establece si el proyecto sería positivo o no
Gráfico 1.1.3 Principales razones por las que el proyecto sería positivo para la comunidad
Gráfico 1.1.4 Beneficos a la comunidad el proyecto
Gráfico 1.1.5 Beneficios que traería el proyecto a las comunidades
Gráfico 1.1.6 Problemas que traería el proyecto a la comunidad
Gráfico 1.1.7.Beneficiará al Medio Ambiente
Gráfico 1.1.8 Beneficios que traería el proyecto al Medio Ambiente
Gráfico 1.1.9 Problemas que causaría el proyecto al Medio Ambiente
Gráfico 1.1.10 Forma en la que el Proyecto puede incluir a la comunidad para su beneficio

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	9 DE 215

PERSONAL PARTICIPANTE

EQUIPO DE CONSULTORES		
NOMBRE	FIRMA	RESPONSABILIDAD
Elizabeth Sánchez		Coordinador del Estudio Ambiental. Identificación y Evaluación de Impactos del medio socio-económico y PMAA y los subprogramas sociales
Ramona Pérez Araujo		Caracterización socioeconómica, Análisis de Interesados a través de Consulta Pública
Marco Colmenares		Descripción del Proyecto, Identificación y Evaluación de Impactos físicos, Aspectos Legales.
Juan Carlos Paolini		Análisis de Riesgo. Identificación de Impactos y Plan de Emergencia para el PMAA

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

BISMONT Ecorecycling SRL, está en proceso de comenzar las operaciones del proceso de reciclaje , compactación y comercialización de materiales ferrosos y no ferrosos, como complemento a esta acción, se requiere la elaboración del Estudio Impacto Ambiental, Consistente en una Declaración de Impacto Ambiental, DIA, con las recomendaciones y medidas de mitigación correspondientes, tal y como lo considera la Ley 64-00, para el cumplimiento cabal de todos los aspectos de los Términos de Referencia suministrados por el Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales, al igual que los requisitos legales y técnicos que este proceso amerita.

De acuerdo a lo anterior, en este documento técnico se presenta la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales significativos en el entorno espacial, económico y social regional.

El Promotor presentó ante el Viceministerio de Gestión Ambiental una solicitud de autorización ambiental para la operación del proyecto “**Bismont Ecorecycling SRL**”, para lo cual ha recibido los Términos de Referencia con el Código del Sistema de **GESTIÓN AMBIENTAL NO.20526**

El proyecto estará ubicado en la Autopista Duarte esq. Calle 8 Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo, dentro del ámbito de las parcelas Núm. 14-PROV-B-REFUND-1 (parte) y 14-PROV-B-REFUND-2 (parte), Distrito Catastral Núm. 4.

1.1 **ALCANCES DEL ESTUDIO AMBIENTAL**

Para el Estudio de Impacto Ambiental es necesario establecer la línea base, los componentes físico naturales y socioeconómicos del área de influencia del proyecto, en base a información levantada in situ. Por lo anterior este documento aborda los aspectos relativos, primero a las características urbanas del entorno.

También se involucran los estudios socioeconómicos que servirán para caracterizar la zona de estudio y relacionarla con los impactos que se derivan de esta actividad industrial, que tanta atención está prestando el sistema de gestión ambiental en la República Dominicana.

1.2 **OBJETIVOS**

1.2.1 *General*

Elaboración de una Declaración de Impactos Ambientales para la operación y mantenimiento del Proyecto “Bismont Ecorecycling SRL”,

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	12 DE 215

1.2.2 Específicos

- Identificación, valoración y declaración de impactos ambientales del Proyecto.
- Recomendaciones de medidas de mitigación de los impactos.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La legislación dominicana requiere de un estudio ambiental para aprobar la ejecución de proyectos de esta naturaleza de acuerdo con los Términos de Referencia que contiene este documento.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el organismo rector para el proceso de evaluaciones ambientales de proyectos de inversión, constituyendo el ente normativo que registrará en la aprobación del proyecto, el cual ha inspeccionado sus operaciones.

1.4 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto estará ubicado en la Autopista Duarte esq. Calle 8 Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo, dentro del ámbito de las parcelas Núm. 14-PROV-B-REFUND-1 (parte) y 14-PROV-B-REFUND-2 (parte), Distrito Catastral Núm. 4

Las acciones identificadas en el proyecto se relacionaron mediante la matriz Impactos/ Actividades con el fin de segregar los impactos de una primera lista larga y establecer una lista corta de impactos a evaluar, los cuales se evalúan con la Metodología de Criterios Relevantes Integrados. Los impactos seleccionados de la Matriz Causa/Efecto en la etapa de operación fueron los siguientes:

1.4.1 Alteración de la Calidad del Aire

La actividad típica del proceso de construcción y operación genera ruidos, expansión de polvos y emisión de humos producto del tránsito de vehículos de motor, que podrían ocasionar daños a la salud humana.

1.4.2 Posible alteración de las propiedades físico químicas del Suelo .

El manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos podrá contaminar el suelo y con ello las aguas superficiales y subterráneas.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	13 DE 215

1.4.3 *Incremento en la Acumulación de Residuos Sólidos*

Por el incremento de la actividad antrópica se generarán producciones adicionales de desechos sólidos de origen doméstico y vegetal.

1.4.4 *Alteración de la fluidez del tránsito vehicular .*

La planta de reciclaje presenta un movimiento o flujo alto de ingreso y salida de camiones y gandolas cargados con material ferroso y no ferroso para el suministro de la materia prima en la planta, y en el proceso de ingreso y salida de la instalación después de la descarga y acopio del material, se pueden generar afectaciones importantes de trancas y retrasos en la fluidez del tránsito normal de la zona y la comunidad, en vías y arterias particularmente importantes y principales del municipio Santo Domingo Oeste, como lo es la autopista Duarte.

1.4.5 *Posible incremento de los niveles de ruido*

Durante la operación y por el tránsito de vehículos pesados se generarán ruidos. Se presentará un impacto negativo que es la alteración de su calidad, este impacto es generado por las operaciones de la maquinaria y equipos como la cortadora de metales, las 6 compactadoras o prensas, tránsito de camiones de carga pesada, camión pulpo o garra en la manipulación y descarga del material en zonas de acopio.

1.4.6 *Aumento de Riesgo de Accidentes de Tránsito*

El objeto del proyecto generará el transporte de cerca de 100 camiones cargados en días críticos, lo cual aumenta la probabilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito. El tramo hacia el oeste, entre Bonao y La Vega hasta la comunidad de Caribe presentará la mayor intensidad de tráfico.

1.4.7 *Incremento de las expectativas en la demanda de empleos*

Durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, las labores provocarán que las expectativas de la población por la demanda de empleos aumente, y en particular porque es una empresa nueva en esa localización, situaciones generadas por el nivel de desempleo existente.

1.5 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Utilizando el Método de Criterios Relevantes Integrados I de relevancia de los impactos evaluados sobre los diferentes medios: físico natural, biológico, socioeconómico y cultural, determinado al contrastar el Valor de Impacto Ambiental alcanzado y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos, se procedió a su Jerarquización, misma que se muestra en la **Tabla 1.5.1**

Tabla 1.5.1 Jerarquización de la Evaluación de Impactos

<i>Nombre</i>	<i>VÍA</i>	<i>Relevancia</i>
Afectación de la fluidez del tránsito	7.3	Alto
Incremento del riesgo de ocurrencia de accidentes viales	7.2	Alto
Incremento de la demanda de empleos	6.5	Medio- Alto
Alteración de la calidad del aire	5.4	Medio
Incremento de los niveles de ruido	5.0	Medio
Afectación de la salud auditiva de los trabajadores	5.0	Medio
Posible alteración de las propiedades físico-químicas del suelo	3.8	Bajo
Posible alteración de la calidad del agua por manejo inadecuado de aguas residuales	3,2	Bajo

Fuente: Elaboración propia

1.5.1 Impactos Positivos:

- Crear las condiciones mínimas para el proceso de saneamiento sistemático del entorno, desarrollando actividades de capacitación y concienciación de los habitantes de los sectores adyacentes, en coordinación con el Ayuntamiento.
- Promover la generación de empleos con las operaciones del proyecto considerando en lo posible los recursos humanos disponibles en el entorno del mismo y crear las condiciones de capacitación de este personal en materia de gestión ambiental.
- Apoyar el proceso de señalización del tránsito en la vía colindante del proyecto.
- La necesidad de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental de las operaciones, bajo el esquema del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) estructurado en programas de manejo focalizados en el medio y sus componentes y a su vez, cada programa subdividido en subprogramas que agrupen las actividades en función de su tipología y el fin que persiguen. El PMAA ha sido agrupado de la siguiente forma: **Tabla 1.5.2:**

Tabla 1.5.2 Estructura de programas subprogramas del PMAA

Programa	Subprograma
1. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo y disposición de residuos sólidos
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)
3.- Gestión Socio Ambiental	Subprograma de salud y protección laboral
	Lineamientos para el manejo de las relaciones con las comunidades del entorno
	Subprograma de formación y capacitación
	Subprograma Integral de control vial
4.- Supervisión Ambiental	Subprograma de control y seguimiento
5- Gestión de Riesgos	Manejo de contingencia.

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

La inversión total estimada es de **RD\$ 33, 842,014.00**

El monto estimado anual para la ejecución del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, PMAA, es de **RD\$ 5,550,000.00** en la etapa de operación del Proyecto.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCION DEL PROYECTO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	17 DE 215

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este capítulo contiene información general acerca de las características y alcances del proyecto Bismont Ecorecycling, S.R.L.

Para poder evaluar los efectos ambientales que pueda generar la ejecución de este proyecto, es necesario conocer las características del mismo, a objeto de definir las principales acciones y procesos que este involucra, y que son capaces de generar perturbaciones al ambiente, comunidades y recursos naturales renovables asociados al entorno donde se realiza.

2.1 ANTECEDENTES

Bismont Ecorecycling, S.R.L. es una empresa con más de 34 años de experiencia dedicada a la adquisición, transformación, comercialización y exportación de materiales reciclables provenientes de residuos o desechos sólidos procedentes fundamentalmente de metales ferrosos y no ferrosos aportados por otros sectores de la economía.

2.2 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Bismont Ecorecycling, S.R.L. es una empresa dedicada a la recolección de metales ferrosos y no ferrosos en la República Dominicana, con el propósito de colaborar con el medio ambiente, generar fuentes de trabajo y obtener beneficios de la comercialización de estos materiales para posteriormente exportarlos a diferentes países.

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en la Autopista Duarte esq. Calle 8 Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo, dentro del ámbito de las parcelas Núm. 14-PROV-B-REFUND-1 (parte) y 14-PROV-B-REFUND-2 (parte), Distrito Catastral Núm. 4. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares “Este, Norte” UTM 19Q que se presentan en la **Tabla 2.3.1.** y en la **Figura 2.3.1** se observa el Mapa de ubicación.

Tabla 2.3.1 Coordenadas UTM 19Q de Ubicación del Proyecto

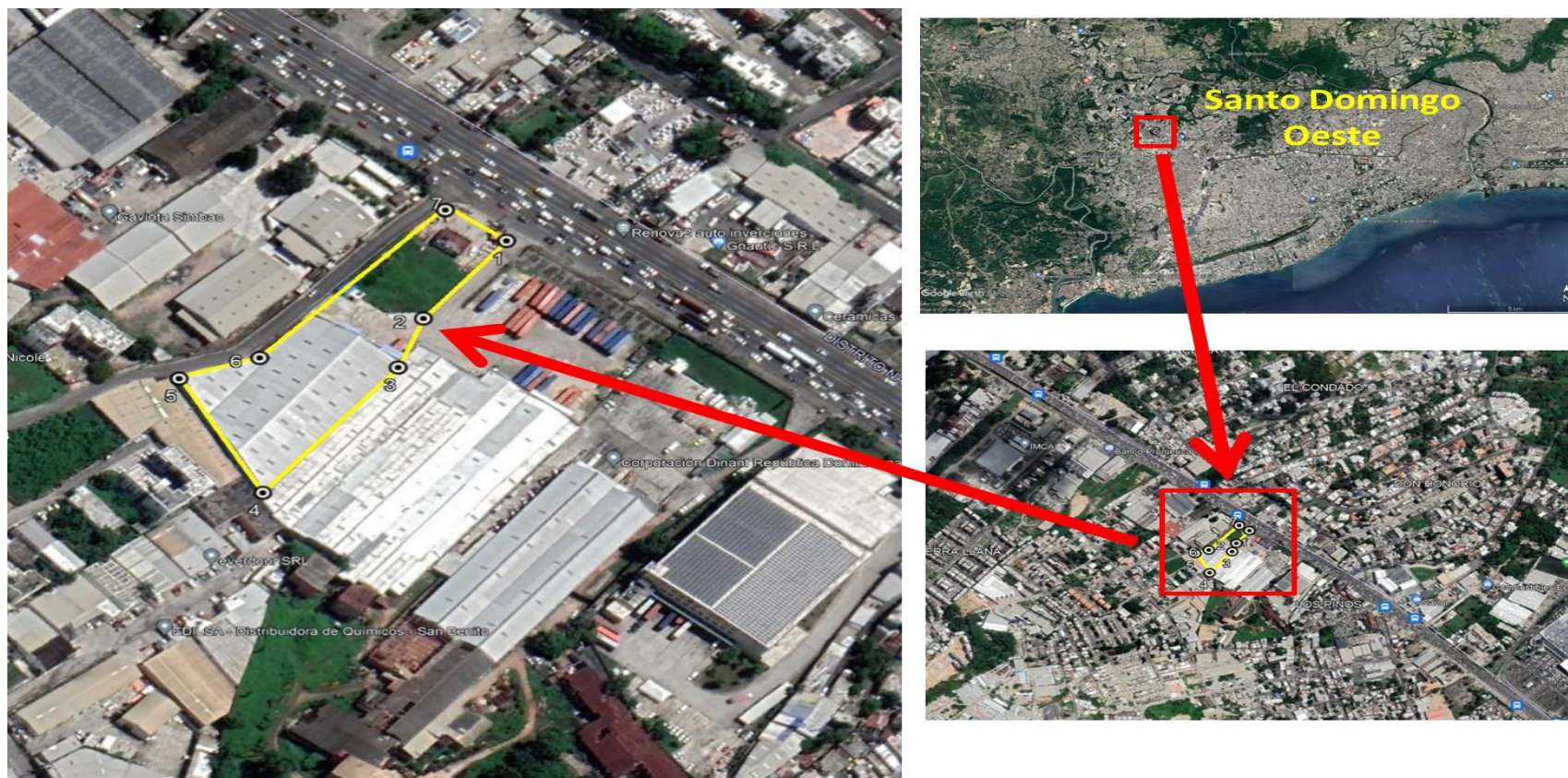
Nº	ESTE	NORTE
1	395,986,02	2,044,938.41
2	395,954.14	2,044,898.75
3	395,944.85	2,044,872.99
4	395,890.48	2,044,805.41
5	395,857.82	2,044,866.76
6	395,889.30	2,044,877.84
7	395,962.89	2,044,954.51

Fuente: Bismont Ecorecycling SRL:

2.3.1 Vías de Acceso al Proyecto y Localización de Servicios

La principal vía de comunicación del proyecto es la autopista Juan Pablo Duarte, la cual colinda con el área del proyecto. Esta vía de hasta 4 canales por sentido, permite el traslado de vehículos desde la zona noroeste de Santo Domingo hasta las zonas del Este de la ciudad, además de permitir la interconexión con otras vías para el traslado de los productos finales hasta los puertos de Haina y Caucedo a través de los cuales se realiza la exportación de los productos terminados. En la **Figura 2.3.2** se observan las Rutas de Transporte de Productos terminados para su exportación.

Figura 2.3.1 Mapa de Ubicación del Proyecto



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Bismont Ecorecyclin, S.R.L.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecyclin, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	20 DE 215

Figura 2.3.2 Rutas de Transporte de Productos terminados para su exportación



2.3.2 *Uso de Suelo Actual*

El lote de terreno donde se desarrolla el proyecto de reciclaje, corresponde al municipio Santo Domingo Oeste, sector La Venta, siendo la parcela clasificada como de uso industrial o zona franca.

2.3.3 *Componentes del proyecto*

El proyecto Bismont Ecorecycling, S.R.L. comprende una serie de instalaciones, equipos y maquinarias ya existentes que permiten la ejecución del proceso de reciclaje de metales ferrosos y no ferrosos. A continuación, se describen estos componentes.

2.3.3.1 *Infraestructura*

El proyecto ocupa una extensión superficial de 19,443.93 m² y un área de construcción de 2,100 m². La edificación cuenta con paredes en Block, estructura metálica techada en Aluzinc. El área de oficinas posee dos niveles en Block, el primer nivel con techo de concreto armado y el segundo nivel con techo en Alizinc.

La edificación cuenta con área de cocina y comedor, baños para uso del personal, área de descanso para los empleados, área de pesaje donde se emplazan las básculas, área de laboratorio donde se clasifican y se separan los metales para luego ser procesados y un área de depósito de productos terminados. En la **Figura 2.3.3.** se observa la Infraestructura del Área del Proyecto y en la **Foto 2.3.1 el Área Administrativa.**

2.3.3.2 *Materia Prima*

La materia prima es obtenida a través de proveedores claramente identificados y cuya procedencia pueda ser verificada, para ello se utiliza un software de seguridad que almacena datos tales como foto, huellas, cedula entre otros.

Los principales suplidores son: industria de la construcción, industrias de bebidas, suplidores de agregados y blocks, empresas telefónicas, metaleras, paneles solares, hoteles, personas naturales, minería, puertos, industria eléctrica e industria automotriz.

Los materiales ferrosos y no ferrosos recibidos para su procesamiento son los siguientes: cobre, bronce, latón, aluminio, calamina, hierro pesado, hierro liviano, radiadores de aluminio, radiadores de aluminio cobre, radiadores de latón.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	22 DE 215

Figura 2.3.3 Infraestructura del Área del Proyecto

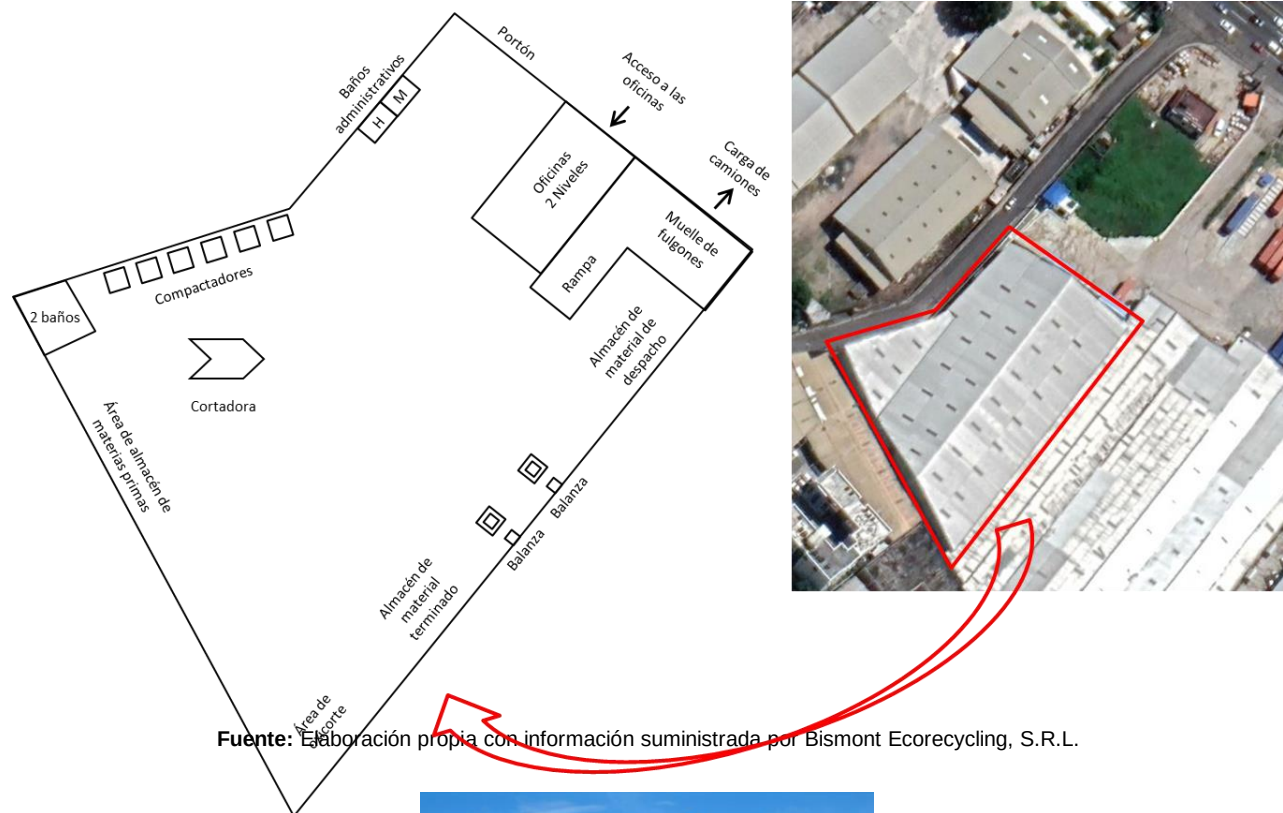


Foto 2.1.1 Área administrativa

2.3.3.3 Producto final

Se generan mensualmente 500 toneladas de material ferroso y 300 toneladas de material no ferroso, los cuales son exportados a los siguientes países: China, USA, Brasil, Turquía, Italia, Corea, México y Australia.

El producto final se presenta de la siguiente forma:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	23 DE 215

- Super sacas de 800 kilos de material picado.
- Pacas embaladas de 750 a 800 kilos.
- Metales triturados.

2.3.4 Actividades de cada una de las fases del proyecto

Las actividades del proyecto abarcan las correspondientes al proceso productivo de la empresa Bismont Ecorecycling, S.R.L., las cuales se describen a continuación:

2.3.4.1 Adquisición y transporte de materia prima

El material a ser procesado es transportado por medio de vehículos de carga pertenecientes a los proveedores o de la empresa recicladora que circulan por la autopista Juan Pablo Duarte.

El proceso inicia con la entrada del vehículo con los materiales a una unidad de pesaje, donde es verificado el peso bruto del vehículo, una vez descargado, el vehículo es pesado nuevamente para obtener el peso neto, en base al cual es calculado el valor del material recibido. Esta unidad cuenta con una balanza camionera de 80 toneladas de capacidad, también se disponen de dos balanzas de 5,000 libras. En la **Foto 2.1.2** Área de Pesaje.



Foto 2.1.2 Área de pesaje

2.3.4.2 Limpieza y clasificación del material

Esta operación es realizada por tres empleados encargados de clasificar los materiales de acuerdo a los diferentes tipos de metales a ser procesados. La limpieza es realizada por medio de rastrillos y aire comprimido, con la finalidad de eliminar cualquier otro polvo o residuos adheridos al material de interés. **Fotos 2.1.3 y 2.1.4**

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	24 DE 215



Fotos 2.1.3. y 2.1.4 Área de recepción y clasificación de materiales

2.3.4.3 Procesamiento del material

De acuerdo con las características de cada material, los productos podrán ser compactados mediante compactadores de 20 toneladas de presión, cortados con el uso de una cortadora de 30 toneladas, o embalados para su posterior recepción en el almacén. **Foto 2.1.5**



Foto 2.1.5 Equipo de trituración

2.3.4.4 Almacenamiento del material

Comprende un área techada dentro de los 2,100 m² del área de la planta de procesamiento, donde el producto terminado es resguardado antes de su traslado a los puertos de embarque. Dependiendo de sus características, el producto final es colocado en super sacas de 800 kilos con el material picado o lotes de 20 toneladas colocados dentro de contenedores. **Foto 2.1.6.**

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	25 DE 215

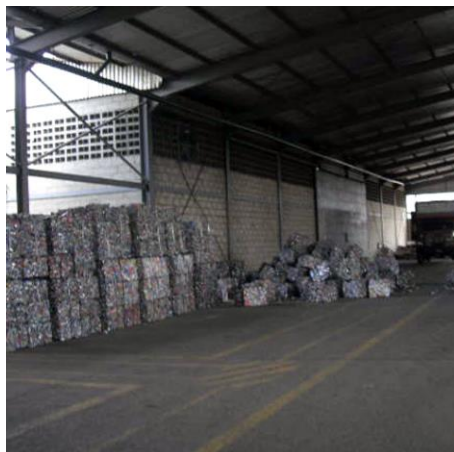


Foto 2.1.6 Material compactado en área de almacén

2.3.4.5 Transporte y exportación de productos procesados

Esta actividad involucra el traslado del producto final en sus diferentes presentaciones por medio de vehículos de carga que transitarán por la autopista Juan Pablo Duarte, hasta los puertos donde será embarcado el producto final para su transporte hasta los diferentes países que compran estos metales.

2.3.4.6 Mantenimiento de maquinarias y equipos

Comprende la limpieza de las instalaciones, cambios de piezas, cambio de aceite en maquinarias y equipos, cambios de neumáticos, calibración de básculas, reparación y/o sustitución de equipos, entre otras que permitan el normal desenvolvimiento de las operaciones de la planta de reciclaje.

2.3.5 Descripción de equipos y materiales a ser utilizados

A continuación, se presenta un listado de los equipos y maquinarias más relevantes para la operación del presente proyecto:

- 6 compactadores 20 toneladas de presión, Marca Wastequip
- 1 cortadora 30 toneladas de presión, Marca Enerpat
- 2 balanzas de 5000 libras
- 1 balanza camionera de 80 toneladas de capacidad
- 1 camión de volteo de 5 toneladas de capacidad marca Dongfeng
- 1 camión con garra para recolección de 30,000 libras de capacidad, marca International
- 2 montacargas de 5 toneladas marca Heli

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	26 DE 215

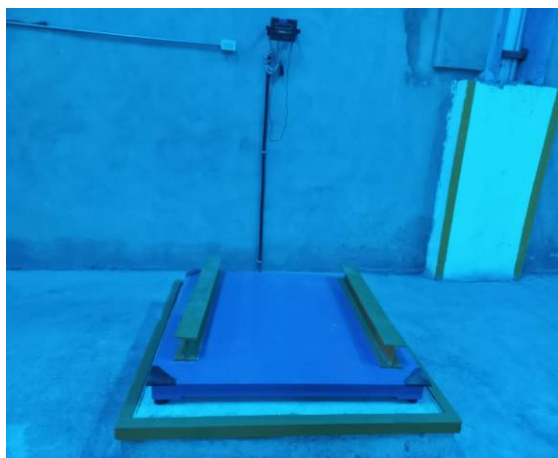


Foto 2.1.7 Balanza de 5,000 libras



Foto 2.1.8 Cortadora de 30 toneladas de presión



Foto 2.1.9 Compactadoras de 20 toneladas de presión



Foto 2.1.10 Montacargas de 5 toneladas

2.3.6 Insumos y servicios

2.3.6.1 Agua

La parcela del proyecto cuenta con un contrato de servicio para el consumo de agua usada en la parte administrativa y baños de la edificación. Para el agua potable, se cuenta con un anaquel que permite almacenar 30 botellones, siendo el consumo de aproximadamente 60 botellones al mes. El proceso productivo de procesamiento de metales no requiere de consumo de agua.

El agua residual producto del uso de baños serán recogidas en un pozo séptico general del parque industrial, cuyas aguas son posteriormente conducidas a una tubería subterránea al sistema de alcantarillado del municipio. Los residuos sólidos asentados en

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	27 DE 215

el pozo séptico, son recogidos semanalmente por el servicio de saneamiento del Ayuntamiento.

Estimando una tasa de 60 l/día/persona de aguas residuales, para el caso de 17 trabajadores se generarán 1,020 l/día de aguas residuales.

2.3.6.2 Recolección de desechos

La planta dispone de un área para la disposición de los desechos sólidos generados por los trabajadores, en oficinas y áreas de trabajo, los mismos serán recolectados periódicamente por el servicio municipal de aseo urbano.

Se estima que con una tasa de 0.6 kg/día/persona, se generen aproximadamente 10.2 kg de desechos sólidos

Otros materiales tales como baterías gastadas, neumáticos, entre otros, serán almacenados adecuadamente y entregados a empresas que recuperen este tipo de materiales, en caso que no puedan ser procesados dentro de la misma empresa. **Foto 2.1.11.**



Foto 2.1.11 Almacenamiento de baterías gastadas

2.3.6.3 Electricidad

Se dispone de un contrato de energía eléctrica con un transformador de 300kw/h y una planta de emergencia instalada de igual capacidad. **Foto 2.1.12.**



Foto 2.1.12 Cuarto de planta eléctrica de emergencia.

2.3.7 Empleos a generar

En fase de operación del proyecto hay alrededor de 17 empleados. Las operaciones se realizan en un solo turno de trabajo, con horario de 8:00am a 5:00pm de lunes a viernes y de 8:00am a 12:00m los sábados.

2.3.8 Costos de inversión

La inversión asociada al presente proyecto en el año 2022 es de aproximadamente 583,483 USD correspondiente a mejora de instalaciones, mantenimiento de equipos y pagos de personal.

2.3.9 Evaluación de riesgos y plan de contingencia

El personal del proyecto cuenta con todos los requerimientos, tales como: botas de seguridad específicas para este tipo de operación, cascos protectores, chalecos, gafas, guantes, entre otros; la empresa Bismont Ecorecycling, S.R.L. cuenta con una póliza de responsabilidad civil acorde con las leyes laborales vigentes. El suministro de los equipos de protección al personal es responsabilidad de la empresa, así como la instalación de extintores en sitios estratégicos para su uso en caso de emergencia y la instalación de un equipo de alarma para su activación en caso de emergencia.

2.4 ASPECTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD LABORAL

La República Dominicana comenzó las regulaciones constitucionales en 1932 con la Ley sobre accidentes de trabajo, y desde entonces se han agregado y mejorado decretos y reglamentos que datan desde 1844 hasta el 2007. En el año 2006 la Secretaría de Estado de Trabajo pone a disposición del sector empleador, trabajadores, técnicos y

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	29 DE 215

especialistas, así como el público en general, el nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecido mediante del decreto del poder ejecutivo No. 522-06, del 17 de octubre de 2006. Según este, toda institución debe cumplir con lo establecido en este reglamento, requiriendo la certificación de sus programas de seguridad y salud ocupacional por la Secretaría de Estado de Trabajo, siendo la Dirección de Higiene y Seguridad Industrial el órgano técnico de la Secretaría de Estado de Trabajo que tiene por finalidad prevenir y controlar los riesgos de accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales u ocupacionales.

Siguiendo los lineamientos de la seguridad se pueden reducir riesgos y hasta prevenir las ocurrencias de accidentes. Utilizando una metodología correcta de procedimientos en operaciones, uso de equipos de protección personal y señalizaciones en el área de trabajo se podría prevenir accidentes.

Por esta razón, diseñamos y elaboramos un conjunto de aspectos y condiciones, normas y procedimientos de seguridad industrial y salud laboral para el desarrollo del proyecto: BISMONT Ecorecycling, S.R.L, COMERCIALIZACIÓN DE METALES FERROSOS Y NO FERROSOS, desarrollando sistemas de prevención de accidentes, enfermedades profesionales, manejo de materiales y maquinarias, evaluación de riesgos y plan de contingencia, rigiéndonos por los lineamientos nacionales bajo el **Reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana**.

2.4.1 Objetivos

2.4.1.1 Objetivo General

Garantizar la salud, seguridad y bienestar del talento humano comprometido con el desarrollo del proyecto BISMONT Ecorecycling, S.R.L, por medio de la aplicación,

seguimiento y gestión de procedimientos seguros, planes y programas con actividades que minimicen los peligros y riesgos en los puestos de trabajo.

2.4.1.2 Objetivos Específicos

- Velar por el cumplimiento de los factores críticos de éxito del proyecto en cuanto a tiempo de ejecución, costos, seguridad, higiene, ambiente y desarrollo sostenible, enmarcados dentro de los estándares de calidad.
- Dar cumplimiento a la legislación vigente en EL REGLAMENTO 522-06 sobre la Seguridad y salud laboral en la República Dominicana.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	30 DE 215

- Identificar, valorar e intervenir los factores de riesgo a la salud y su causalidad asociada a la labor de los trabajadores del proyecto en las fases de construcción y operatividad del mismo.
- Diseñar, elaborar e implementar un conjunto de normas y procedimientos de Seguridad e Higiene Industrial aplicando el Reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo para el proyecto: BISMONT Ecorecycling, S.R.L.
- Diseñar un programa basado en el reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo que pueda prevenir los accidentes.
- Identificar las necesidades de preparación para la empresa por catástrofes naturales.
- Identificar los riesgos laborales en la empresa para aplicar las exigencias del reglamento 522-06 de RD.
- Identificar las necesidades de procedimientos para el uso de Maquinarias y Herramientas según el reglamento 522-06 de RD.
- Recomendar una campaña de señalización de seguridad en las instalaciones según en el reglamento 522-06 de RD.
- Identificar las herramientas y equipos de protección personal necesarios para la realización del trabajo de manera segura según en el reglamento 522-06 de RD.
- Crear un Comité mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo según en el reglamento 522-06 de RD.
- Prevenir Incendios.
- Diseñar ruta Evacuación de Emergencia dentro del plan de contingencia.
- Establecer acciones dirigidas al ambiente laboral y al trabajador para prevenir los daños a la salud, provenientes de los factores de riesgo presentes en su ámbito laboral.
- Fomentar los Estilos de Vida Sana y Trabajo Saludable.
- Capacitar a todo el personal de la empresa en temas relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Asignar responsabilidades en materia de Salud y Seguridad Industrial a todo el personal, con el fin de ejecutar en forma efectiva las actividades de salud ocupacional.
- Estimular la participación de los trabajadores en la prevención de enfermedades y accidentes.

2.5 ASPECTOS INSTITUCIONALES

BISMONT Ecorecycling, S.R.L., es un proyecto de exportación de residuos/chatarra de metales ferrosos (hierro y acero) y no ferrosos (aluminio, cobre, zinc, níquel, estaño, entre otros) que tiene como productos marginales todos los provenientes de otras fuentes de residuos no metálicos.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	31 DE 215

Es una empresa dedicada a la adquisición, reciclaje, transformación, comercialización y exportación de materiales reciclables provenientes de residuos o desechos sólidos procedentes fundamentalmente de metales. Es importante destacar que la misma dinámica del reciclaje permite incluir sin alterar procesos operativos, materiales como: plásticos, cartón, caucho, Tetrapak, vidrio, entre otros. Sin embargo, el enfoque principal del proyecto es en residuos y/o chatarras metálicas de diferente origen.

Las operaciones de la empresa se esperan, impactar la mejoría del medio ambiente y la reducción de la contaminación ambiental, generando conciencia de la importancia del reciclaje de los diferentes materiales. Trabaja con partes, equipos o piezas completas provenientes con diferentes morfologías, tamaños y modalidades siempre que mantengan sus propiedades naturales para ser comercializados como tal.

2.6 ALCANCE GENERAL

BISMONT Ecorecycling, S.R.L es una empresa con más de 34 años de experiencia dedicada a la adquisición, transformación, comercialización y exportación de materiales reciclables provenientes de residuos o desechos sólidos procedentes fundamentalmente de Metales.

Trabajan con partes, equipos o piezas completas provenientes con diferentes morfologías, tamaños y modalidades siempre que mantengan sus propiedades naturales para ser comercializados como tal.

Los productos que comercializan son: Metales No Ferrosos (cobre, bronce, aluminio, plomo, zinc, latón, acero inoxidable, entre otros) y Metales Ferrosos (hierro y acero).

Reciclan partes, equipos o piezas completas provenientes con diferentes morfologías, tamaños y modalidades siempre que mantengan sus propiedades naturales para ser comercializados como tal. Los productos ferrosos para comercializar serán metales ferrosos y no ferrosos.

2.6.1 Suministro de medios de protección y equipos de protección personal

El Equipo de Protección Personal es aquél que separa a nuestro cuerpo del Riesgo, por lo que su uso contribuye a mantener al trabajador dentro de los límites de una acción insegura.

La empresa BISMONT Ecorecycling, S.R.L, dotará de equipos de protección personal a sus trabajadores de acuerdo a la actividad que desarrollen dentro de la Organización, en consecuencia:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	32 DE 215

- Todos los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal adecuado al riesgo.
- Cada trabajador será responsable del manejo y buen uso de su equipo de protección personal
- Cada trabajador tiene la responsabilidad de limpiar y revisar su equipo de protección personal antes de usarlo.
- Cualquier defecto o daño, observado por el trabajador en el equipo de protección personal debe ser reportado inmediatamente al supervisor inmediato del mismo.
- El equipo de protección personal es de uso exclusivo del trabajador a quien se le asigna y, en consecuencia, no debe ser prestado ni intercambiado
- El resguardo del equipo de protección personal es exclusivo del trabajador a quien se le asigna y, en consecuencia, la empresa solo asignará al trabajador otro previo descuento del salario del trabajador.
- El Supervisor inmediato del trabajador será el responsable del uso del equipo de protección personal por parte del trabajador.

Las especificaciones de los EPP, están descritas en la **Tabla 2.6.1**

Tabla 2.6.1 EPP a suministrar al personal durante las fases de Operación y Mantenimiento

ELEMENTO	USO OBLIGATORIO	NORMA INTERNACIONAL
Casco de seguridad	En áreas operacionales Fase de construcción: Obras provisionales, Talleres, Obras civiles	ANSI Z89.1
Protector auditivo desechable	En áreas operacionales Fase de construcción: Obras provisionales, Talleres, Obras civiles	ANSI Z3.19
Protector auditivo tipo copa	Durante el uso de compresores, martillo o taladro neumático y maquinaria pesada.	ANSI Z3.19
Lentes de Seguridad	Usar durante las actividades de excavación manual, corte de piezas, traslado manual de materiales, etc.	ANSI Z87.1
Lentes para soldadura autógena y oxicorte	Procesos de oxicorte	ANSI Z87.1
Guantes de carnaza y tipo Vaqueta	Obras Civiles, procesos de carga y descarga, trabajos mecánicos	2165:84, 2237-89
Guantes de nitrilo	Manejo de productos químicos, aceites, resistentes a pinchazos	EN-420 UNE-EN 374-2:2016
Ropa de trabajo	Permanente	2237-89
Botas de seguridad	Permanente	ANSI Z-41/91
Botas de seguridad dieléctricas	Para esta actividad específica	ANSI Z-41/91
Lentes para soldadura con lente No. 5	Procesos de oxicorte, y soldadura (Uso obligatorio para el auxiliar del soldador)	ANSI Z87.1 ANSI Z359.1-1992
Mascarilla desechable blanca de doble banda, para	En actividades de excavación, transporte manual de materiales, cargue manual de camiones volteo	NIOSH 42 CFR-84, aprobación N95

ELEMENTO	USO OBLIGATORIO	NORMA INTERNACIONAL
material particulado libre de neblinas aceitosas, homologada por la norma		
Respirador de media cara con adaptadores de doble filtro para material particulado, gases ácidos y vapores orgánicos	Debe usarse en áreas específicas y trabajos de soldadura, espacios confinados, trabajos de metalúrgica y manejo de productos químicos.	NIOSH 42 CFR-84
Filtro o mascarilla contra humos metálicos	Uso obligatorio en todos los procesos de soldadura contra humos metálicos	
Careta para esmerilar y contra salpicaduras químicas. Ajustable al casco	Usar en actividades de esmerilado, remoción de concretos. Se debe usar protección primaria (gafas)	ANSI Z 87.1
Careta para soldar con porta vidrio levantara	Uso obligatorio en los procesos de soldadura	ANSI Z 87.1
Arnés de cuerpo entero	Usar en todos los trabajos de altura con exposición a caídas.	OSHA / ANSI Z359-1

Fuente: Elaboración Propia. Ingeniería CAURA RD, S.R.L, Año 2022

2.6.2 Consideraciones generales sobre el uso de los EPP

El personal contará con todos los requerimientos en cuanto a suministro y uso de los equipos de protección personal (EPP), tales como:

- Botas específicas para cada tipo de operación
- Cascos protectores
- Chalecos reflectivos
- Gafas de seguridad
- Guantes, otros.

Se debe usar los equipos de protección visual cuando:

- Se utilicen esmeriles, remachadoras, cortadoras u otros equipos que proyecten partículas en su operación.
- Se realice limpieza a los equipos con aire comprimido
- Se trabaje con líquidos cáusticos, ácidos o solventes.

El tiempo de duración depende del tipo de equipo o la protección que este preste. A continuación, se detalla el tiempo de dotación por equipo:

- Protectores Auditivos (tapones): según especificaciones del fabricante deben cambiarse cada tres meses o cuando sus características normales presenten algún deterioro.

- Protectores Auditivos (tipo orejera): según especificaciones del fabricante este equipo tiene una vida útil de un (01) año solo debe reponerse antes del término de su vida útil cuando sus características propias se vean alteradas.
- Protección Visual (Gafas/lentes): este equipo de protección personal tiene una vida útil de un año, se repone antes del cumplimiento de su vida útil cuando sufra algún golpe o rayón.

IMPORTANTE: Los Equipos de protección personal serán repuestos antes del cumplimiento de su vida útil, solo cuando presenten algún tipo de defecto o daño en sus características normales y el trabajador deberá presentar el equipo deteriorado para su cambio. Si el equipo es extraviado el trabajador será responsable del mismo.

2.7 DESCRIPCIÓN DE LOS EXTINTORES, EQUIPOS DE DETECCIÓN DE HUMO Y ALARMAS DE ACTIVACIÓN MANUAL PARA EVACUACIONES DE EMERGENCIA.

2.7.1 *Sistema de Alarmas*

Está formado por un conjunto de dispositivos mecánicos y eléctricos agrupados en una caja cerrada, cuya misión es la de transmitir una señal acústica y luminosa cuando una de sus partes es operada manualmente.

La empresa contará con un equipo de alarma para su activación en caso de emergencia.

El sistema de alarmas contra incendios comprende dos estaciones manuales:

➤ **ESTACION MANUAL SIMPLE:**

Es aquella que al ser accionada transmite una señal de control para activar la señal de alarma general.

➤ **ESTACION MANUAL COMPLETA:**

Al ser accionada activa la señal de alarma previa en el tablero central y control, posee un dispositivo de acceso indirecto que transmite una señal al tablero central.

2.7.2 *Sistemas de Detención*

La empresa no contará con este tipo de sistemas de detección, solamente una estación manual simple para activación de la alarma en caso de presentarse una emergencia.

2.7.3 *Sistemas de Extinción Móviles o Portátiles*

Los extintores portátiles se diseñan con este objetivo, pero el éxito de su empleo depende de varias condiciones como son:

- El extintor debe estar bien situado y en buenas condiciones de funcionamiento. En el caso de la planta de reciclaje, los extintores estarán ubicados en sitios estratégicos para su uso y activación, en caso de presentarse algún evento no deseado.
- Debe ser del tipo apropiado para combatir el fuego desencadenado.
- Debe detectarse el fuego lo suficientemente pronto como para que el extintor pueda ser eficaz.
- El fuego al ser detectado debe ser extinguido de inmediato preferiblemente por cualquier persona debidamente entrenada sobre el uso y aplicación de los extintores.

2.7.4 *Relación entre Extintores y Tipos de Incendios*

Es recomendable mantener como mínimo un extinguidor cerca del material o equipo en riesgo de incendios y capacitar al personal a utilizarlos en caso de emergencia. La señal deberá colocarse a una altura aproximada de 1,80 m. La distancia máxima a recorrer hasta la salida del sector son 25 metros. Asimismo, se deberá contar con otros elementos de extinción contra incendio adicionales a los matafuegos, como puede ser el caso de baldes de arena.

	SÓLIDOS (Materiales que producen brasas) Maderas - Caucho - Plásticos - Pólvora - Textiles - Papel	
	LÍQUIDOS INFLAMABLES Petróleo y sus derivados – Alcoholes- grasas-gases	
	ELÉCTRICOS Motores - Tableros - Instalaciones eléctricas	
	METALES COMBUSTIBLES Magnesio - Sodio - Potasio - Aluminio	

2.7.4.1 *Clasificación de los Extintores de Incendios*



Los extintores de incendios portátiles han sido clasificados de manera tal que indiquen su adecuación para clase y tamaño específico de fuego.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	36 DE 215

i. Extintores Clase “A”

Son apropiado para usarse en fuego de materiales combustibles, corrientes tales como: madera, papel, textiles, en los que se necesita una extinción eficaz por enfriamiento y sofocación.

ii. Extintores Clase “B”

Son para fuegos de líquidos o gases inflamables como gasolina, pintura y grasas, entre otros, en lo que es esencial un efecto de exclusión de oxígeno o interrupción de las llamas.

iii. Extintores Clase “C”

Son diseñados para usarse en incendios de equipos e instalaciones de energía eléctrica en los que la conductividad dieléctrica del agente extintor es de suma importancia debido al peligro de electrocución que entrañan los extintores a base de agua.

iv. Extintores Clase “D”

Son adecuados para usarse en incendios de metales combustibles tales como: magnesio, potasio, polvo de aluminio, zinc, sodio, titanio entre otros, las personas que trabajan en lugares donde exista la posibilidad de incendios CLASE D deben conocer los riesgos.

2.7.4.2 Forma de Uso de los diferentes Tipos de Extintores

i. Agua de Presión Clase “A”

Este tipo de extintor es especial para apagar fuegos en maderas, papel, carbón, caucho, etc.

➤ **Forma de Uso**

- Retire el pasador y el sello de seguridad, ubicado en el gatillo de la válvula.
- Tome la boquilla difusora sacando a su vez la manguera del soporte.
- Apriete el gatillo de la válvula y dirige la descarga (agua) a presión a la base del fuego.

ii. Extintores de Bióxido de Carbono Clase “B”

Este equipo es especial para combatir fuegos de gasolina, ceras, aceites, grasas, kerosén, solventes, alcoholes, etc.

➤ **Forma de Uso:**

- Saque el pasador y sello de seguridad, ubicado en el gatillo de la válvula.
- Tome la boquilla difusora sacando a la vez la manguera del soporte.
- Apriete el gatillo de la válvula y dirija la descarga (gas) a la base del fuego.

iii. Polvo Químico Seco Presurizado Clase “C”

Este tipo de equipo es utilizado en fuegos de equipos e instalaciones eléctricas, motores, tableros de control, conductores, artefactos, etc.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	37 DE 215

➤ Forma de Uso

- Saque el pasador y sello de seguridad, ubicado en el gatillo de la válvula.
- Tome la boquilla difusora, sacando a la vez la manguera del soporte.
- Apriete el gatillo de la válvula y dirija la descarga (polvo químico), a la base del fuego.

2.8 COMO ACTUAR EN CASO DE INCENDIO:

2.8.1 *Escape de Edificio Incendiado:*

El escape exitoso de una edificación incendiada se obtiene manteniendo la calma y con la mente clara. En muchas ocasiones, la persona cree que ha quedado irremediamente atrapada, cuando en realidad están a escasos pasos de una salida o vía segura de escape. En general tenga presente las siguientes recomendaciones:

“ACTUE RAPIDAMENTE Y EN FORMA COORDINADA.”

“ELIJA LA VIA NORMAL DE SALIDA DE LA EDIFICACION DONDE SE ENCUENTRE, EVITE UTILIZAR ASCENSORES, ESTOS SUELEN QUEDAR INOPERATIVOS AL FALTAR LA ENERGIA ELECTRICA O SER DESCONECTADA”.

2.8.2 *En presencia de Humo*

A menos que el humo sea denso y contenga sustancias tóxicas, resulta poco peligroso para las personas, por ello habrá de colocarse un pañuelo o ropa mojada, sobre la boca o nariz, ello facilitará en consecuencia, la respiración normal, ya que no reduce la carencia de oxígeno y evita la inhalación de gases.

Si el humo es muy denso se debe avanzar, arrastrándose sobre las manos y rodillas, lo más cercano posible al suelo.

Si se pierde en cualquier área, busque de inmediato una pared y avance a lo largo de ella hasta llegar a una puerta o ventana.

Si el humo es muy denso, y Usted siente un ligero olor a quemado, y se encuentra en un lugar cerrado no abra la puerta intempestivamente.

2.8.3 *Escape por las escaleras*

En ocasiones el único medio de desalojo de la edificación, obra son las escaleras, a través de las cuales se pueden alcanzar las áreas despejadas cercanas, que le permitan ponerse a salvo.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	38 DE 215

Al tratar de desalojar el área del desastre incendiada, resulta importante recordar que el punto más débil de una escalera es su parte central, por ello, al utilizarla deberá mantenerse unido a la pared, donde los tramos poseen más resistencia.

2.8.4 *Escape por las Ventanas*

Cuando se descuelgue desde ventanas, resulta esencial reducir la altura de la caída, tanto como le sea posible. Es necesario estar seguro que la maniobra a realizar no le ocasionará lesiones graves.

En presencia del cuerpo de rescate especializado como los bomberos, deberán seguirse las instrucciones del jefe de Grupo.

CAPÍTULO 3

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

3. CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN AMBIENTAL

Bismont Ecorecycling se ubica en la Provincia De Santo Domingo en la República Dominicana”, ,específicamente en la Autopista Duarte esq. Calle 8 Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo. El presente capítulo contiene la descripción de las características del medio donde se ejecutará el proyecto.

3.1 ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL

El ámbito de estudio para la descripción del medio ambiente asociado del Proyecto bajo estudio, se definió sobre la base de las características de las instalaciones a ser implantadas, descritas en el Capítulo 2 de este documento (Descripción del Proyecto).

El área de influencia del proyecto es fundamentalmente urbana, donde las afectaciones están relacionadas con el medio socioeconómico, tanto directa como indirectamente

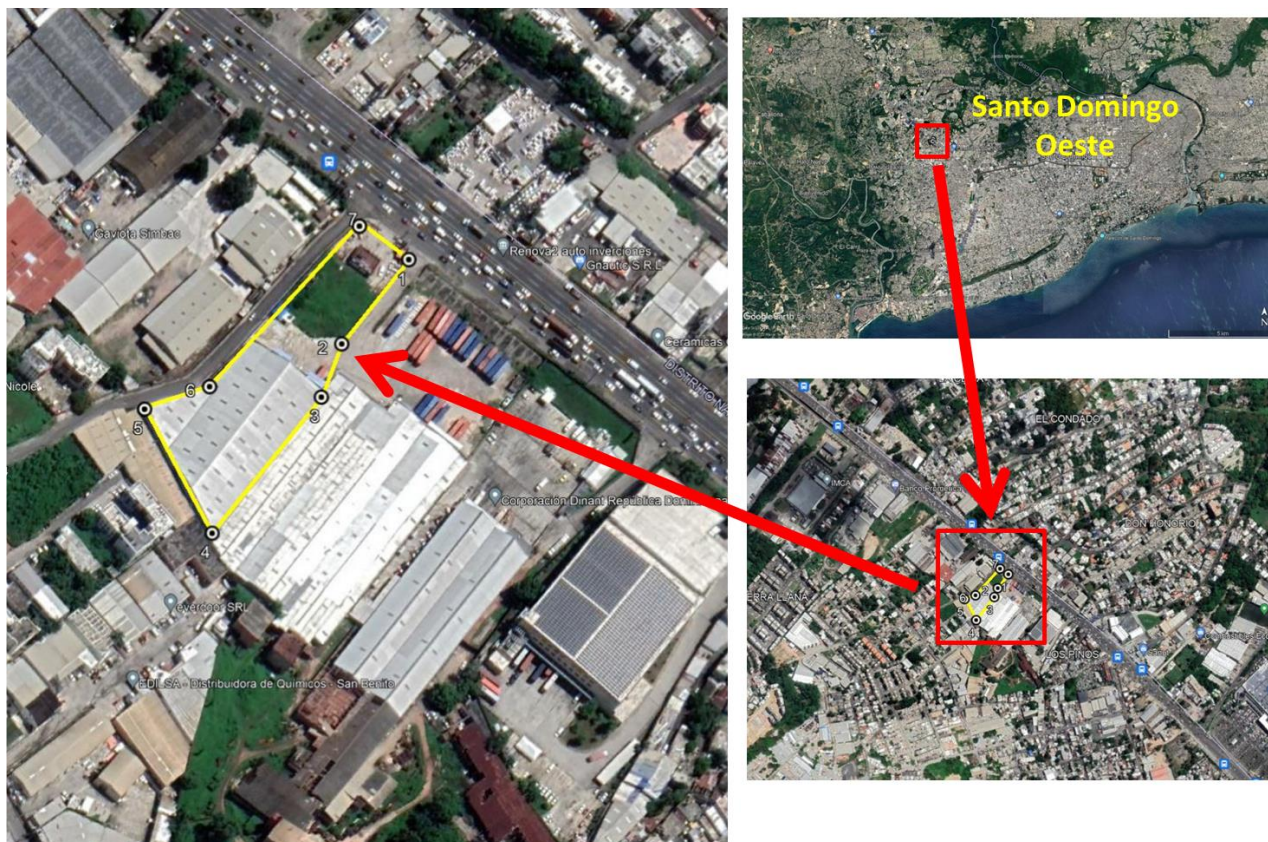
Se ha considerado como área de influencia Ambiental de este Proyecto a la extensión territorial del proyecto susceptible de ser afectada directa o indirectamente por las acciones de la operación y el mantenimiento de las instalaciones asociadas al mismo, tanto negativa como positivamente.

Este escenario se describe a continuación.

3.1.1 *Área de Influencia Directa:*

Definido como el espacio territorial ambientalmente susceptible de ser afectado en forma directa por las acciones contempladas en el Proyecto. En este sentido, corresponde a una franja a cada lado del polígono de 500 m de ancho. En la **Figura 3.1.1.** se observa el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Figura 3.1.1 Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Bismont Ecorecycling, S.R.L.

3.1.2 Área de Influencia Indirecta

Se considera una extensión de territorio mayor que incluye elementos relevantes del entorno ambiental que integran componentes físico-naturales y socioeconómicos que pudieran verse afectados con la operación de las actividades asociadas al Proyecto.

En este ámbito se ha establecido, debido al carácter puntual del Proyecto, un área de influencia indirecta socio-económica que se corresponde con el ámbito del municipio Santo Domingo Oeste.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Debido a la extensión pequeña del proyecto, se describirá esta parte en el contexto local al nivel de municipio y urbanizaciones que corresponden a los sectores urbanos que se encuentran en el área de influencia directa ambiental asociado al proyecto. De esta manera se tendrá una visión de conjunto y de los elementos críticos que facilitarán la interpretación de las características de cada comunidad específica.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	42 DE 215

Para la realización del presente estudio las técnicas metodológicas de trabajo que se usaron fueron la recolección de datos secundarios y observaciones de campo. Durante el trabajo de campo se identificaron los posibles sectores urbanos en la que el proyecto influirá de manera directa.

A continuación, se describirán los aspectos demográficos, económicos y culturales del municipio Santo Domingo Oeste.

3.2.1 *Descripción General del Área de Influencia del Proyecto*

3.2.1.1 Municipio Santo Domingo Oeste

El municipio fue creado el 16 de octubre de 2001 mediante la ley 163-01 debido a la división de la provincia de Santo Domingo del Distrito Nacional, incluyendo las partes del área metropolitana de la RD-1 (Autopista Duarte).

El municipio de Santo Domingo Oeste, es un municipio de la Provincia de Santo Domingo, que tiene dos distritos municipales, denominado los Alcarrizos y Pedro Brand cuya zona urbana estará integrada por los actuales poblados de Pedro Brand y los Cocos-Kilómetro 28.

Los LIMITES del municipio son: por el Norte: Los Alcarrizos y Santo Domingo, por el Oeste: San Cristóbal Rosa, por el Este: Santo Domingo y por el Sur: Bajos de Haina y Mar Caribe.

3.2.1.2 Datos demográficos

El municipio tiene una extensión de 57,47 km² y una población para el año 2020 de 868.355 habitantes., lo que permite tener una densidad poblacional de 15.942 hab/km². Esta población reside en los siguientes sectores urbanos

- Complejo Habitacional de Herrera.
- Residencial Alas del Caribe.
- Residencial Patricia I.
- Residencial Patricia II.
- Barrio Diamante.
- Residencial Maribel I.
- Residencial Maribel II.
- Residencial Anaconda

3.2.1.3 Aspectos sociales y de servicios

i. Educación

- El municipio Santo Domingo Oeste tiene muchas escuelas y colegios privados. Estos son los más conocidos:
- Colegio Alfonso I
- Colegio Gregorio Luperón,
- Centro de Cuidado Infantiles Retoños de Esperanza
- Centro Educativo Crossover.
- Centro Educativo Decrossory,
- Colegio Las Mercedes,
- Centro de Estudios Américo Lugo.
- Centro educativo Tía Nancy.
- Centro Pedagógico los Niños Rien.
- Centro Escolar Rayo de Luz ,
- Colegio Berea.
- Colegio El Ángel.
- Colegio Juan XXIII.
- Colegio La Hora de Dios.
- Colegio Núñez de Cáceres.
- Colegio Olimpo.
- Colegio Profeta Moisés.
- Colegio Hogar Infantil T&R
- Colegio Santa María.
- Colegio San Rafael.
- Colegio Evangélico Bethesda
- Colegio Santiago Apóstol.
- Colegio Adventista Bethel.
- Colegio Católico de Herrera.
- Colegio Jardín Infantil Renacimiento.
- Escuela Primaria Buenos Aires.
- Escuela Cristobalina Batista.
- Escuela Iván Guzmán.
- Escuela Primaria Jamaica.
- Escuela Prof. Natanael García
- Escuela Villa Nazaret.
- Liceo Ciprian Valdez ant. (El Buen Pastor).
- Liceo Nocturno Buenos Aires.
- Liceo Doña Emma Balaguer.
- Pedro Aponte.
- Liceo Profesor Andrés Medrano

- Liceo Profesora Adelaida Acosta.
- Liceo y Politécnico Las Américas.
- Politécnico Madre Rafaela Ybarra.
- Liceo Enmanuel Aurelio Tabares Justo.

ii. **Salud**

Tiene 32 Centros de salud de atención Primaria y un Hospital General

iii. **Otros Servicios**

En relación a las viviendas el municipio cuenta con un total de 3.189 y cuenta con servicios de energía eléctrica, acueductos, alcantarillado y telefonía.

3.2.1.4 Aspectos económicos

La **Autopista Juan Pablo Duarte** es la principal vía de comunicación de la República Dominicana y conecta la ciudad capital de Santo Domingo con la segunda ciudad más importante del país, Santiago de los Caballeros.

Esta obra de infraestructura fue concebida e iniciada por el gobierno de los Estados Unidos durante la Ocupación estadounidense de la República Dominicana (1916-1924) formalmente iniciada en 1917 y finalmente inaugurada el 6 de mayo de 1922 cuando por primera vez se conectó la parte sur del país con la parte norte. Específicamente la ciudad capital de Santo Domingo con la región más rica en términos de producción agrícola: El Valle del Cibao.

La construcción de la autovía se inició durante el período de Joaquín Balaguer y se terminó con Leonel Fernández en 1997. Las renovaciones y mejoras han continuado desde entonces estando en etapas de construcción.

Antes de la construcción de esta vía los ciudadanos se movilizaban por tren entre las ciudades de Puerto Plata (costera) y Santiago de los Caballeros, o en barco desde Puerto Plata, Barahona y ciudades costeras hacia Santo Domingo, capital del país.

La construcción de esta carretera significó un importante cambio en toda la zona.

Por otro lado, estratégicamente ubicada está la ZONA FRANCA NORTE INFIESTO cerca de la ciudad y de fácil acceso a la Autopista Duarte, que cuenta con una excelente y conveniente ubicación que nos sitúa a 10 minutos del Puerto de Haina a través de la recientemente construida Autopista Circunvalación Norte. Es una Zona industrial cerca de la ciudad y de fácil acceso, que le conecta con la Zona Norte del país, lo que brinda mayor facilidad y conveniencia para el comercio y transporte de mercaderías.

CAPÍTULO 4

CONSULTA PÚBLICA A TRAVÉS DE ANÁLISIS DE INTERESADOS

4. CONSULTA PÚBLICA A TRAVÉS DE ANÁLISIS INTERESADOS

4.1 INTRODUCCIÓN

El proceso de consulta pública al proyecto “*Bismont Ecorecycling*” se efectúa como cumplimiento de la Ley 64-00 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y como requerimiento de los TDR emanado del mismo Ministerio cuyo Código es el N° 20526. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades en el proceso de toma de decisiones.

El análisis de interesados muestra aspectos relacionado a la percepción que los ciudadanos ubicados en la cercanía del proyecto Bismont Ecorecycling ofrecieron sobre el mismo. Otros de los aspectos tratados se vinculan al medio ambiente y las valoraciones que existen con relación al proyecto.

4.2 METODOLOGÍA

Para la realización del análisis de interesados se combinaron técnicas cualitativas y cuantitativas de campo como son la observación de campo y las entrevistas semi-estructuradas. El estudio se dividió en dos fases, descritas a continuación:

4.2.1 *Primera Fase*

En la primera fase se visitó la zona donde estará ubicado el proyecto Bismont Ecorecycling. En esta visita, se identificaron los sectores y actores sobre los cuales tendría los mayores impactos con el levantamiento de la obra, tanto en la etapa de construcción como de operación.

4.2.2 *Segunda Fase*

En la segunda visitase se entrevistaron 38 cabezas de hogares ubicados en los sectores aledaños al proyecto. La investigación se inició en octubre del 2022 y concluyó en el mismo mes.

La técnica utilizada para el procesamiento de datos consistió en la captura y procesamiento de datos, mediante el programa de captura “Data Entry SPSS 14.0”, el software de procesamiento “Paquete Estadístico SPSS 14.0”. Posteriormente, se procedió a realizar el análisis de los resultados.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la en la compra y/o comercialización de metales ferrosos (hierro y acero) y no ferrosos (aluminio, cobre, zinc, níquel, estaño, entre otros), con el propósito

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	47 DE 215

de ser exportadores a diferentes países (China, Japón, Corea y Turquía). Ocupará una extensión superficial de 19,443.98 M2 y un área de construcción de 2,100M2.

4.3.1 Descripción Provincia Santo Domingo

La provincia de Santo Domingo, fue creada el 16 de octubre de 2001, a partir de la división en dos que se hiciera del antiguo Distrito Nacional, dando origen al actual Distrito Nacional y a la provincia Santo Domingo.

La provincia de Santo Domingo forma parte de la Región Ozama o Metropolitana. Sus límites son al norte con la provincia Monte Plata, al este con la provincia San Pedro de Macorís, al sur con el Mar Caribe y al oeste con la provincia San Cristóbal. Tienen una extensión territorial de 1,297.60 km².

Santo Domingo está dividida en siete municipios, estos son:

- Santo Domingo Este (municipio cabecero)
- Santo Domingo Norte
- Santo Domingo Oeste
- Boca Chica
- Los Alcarrizos
- Pedro Brand
- San Antonio de Guerra

También, cuenta con ocho distritos municipales, estos son: San Luis, La Caleta, Palmarejo Villa- Linda, La Guaba, La Guáyiga, Hato Viejo, Los Alcarrizos y La Victoria.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda (2010) la población de esta provincia es de 2,374,370 habitantes, la población masculina suma 1,163,957 y la femenina 1,210,413. La población urbana de la provincia suma 1, 016,676 y rural 289,719 habitantes.

4.3.1.1 Municipio Santo Domingo Oeste

Santo Domingo Oeste, fue creado como municipio en el año 2001 mediante la ley 163-01 debido a la división del Distrito Nacional y a la creación de la provincia de Santo Domingo.

Este municipio tiene una superficie de 57,47 km² y una población de 363 321 hab², para una densidad poblacional de 13,000 hab/km². La población de Santo Domingo Oeste es de 363,321 habitantes de estos, 176,532 son hombres y 186,789 mujeres.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	48 DE 215

Sus límites geográficos son: al norte, Municipio de Villa Altagracia; al sur, el Mar Caribe y la Av. Gregorio Luperón; al este la Autopista Duarte y al oeste la provincia San Cristóbal.

En el municipio de Santo Domingo Oeste algunos de los sectores más populares son: Herrera y Manoguayabo, Villa Aura, Olimpo, Alameda, Libertador, Buenos Aires, El Abanico, El Café, El Iván Guzmán, Las Caobas, Las Palmas, Loyola, Juan Pablo Duarte, Ensanche Altagracia, Bayona, Manoguayabo, El Palmar, Engombe, Residencial Santo Domingo, Villa Nazaret, Brisas del Oeste, Holguín, La venta, Hato Nuevo y Enriquillo.



iv. Aspectos demográficos de los encuestados

Los resultados de la encuesta indican que entre las personas entrevistadas en cuanto al sexo se refiere, el 73.7% de los cabezas de hogar interrogados son hombres y 26.3% son mujeres.

Al ser cuestionados sobre el lugar de nacimiento de los consultados el 50% expresó que su nacimiento había sido en los sectores de Los Álamos y San Benito, en tanque el resto 50.0% estableció que había nacido en otro lugar fuera de los sectores.

El estado civil más frecuente entre los entrevistados era soltero 52.6%, en tanto que, 23.7% expresó ser casado e igual porcentaje dijo estar en una relación de unión libre al momento de realizar la entrevista.

Sobre el grupo de edad en que predominan las personas que fueron entrevistadas es de 30 a 49 años., este renglón fue de 50.0%, seguido del grupo etario de 18 a 29 años con 36.8% de los encuestados, en menos proporción 50 años o más obtuvo 13.2%.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	49 DE 215

Sobre el nivel educativo de los entrevistados, el mayor porcentaje 47.4% admitió tener estudios secundarios o medios, 31.6% tenía estudios de primaria o básica. El nivel universitario o superior fue mencionado por el 15.8% de las personas entrevistadas, en menor proporción 5.3% expresó que no había asistido a la escuela.

Por otra parte, cuando se les preguntó sobre si el cabeza de familia trabaja, 89.5% dijo que sí; en tanto que el 10.5% expresó que no.

v. Personas entrevistadas según establecen en que trabajan

Cuando se les pidió indicar en que trabaja el 57.1% exteriorizó que, en una empresa del sector privado, un 20.0% indicó realizar actividades relacionadas al comercio. Otra cantidad 8.6% tienen su propia empresa, igual 8.6% estableció laborar en el sector público. En el **Gráfico 4.3.1** se muestra el porcentaje de las personas entrevistadas según establecen en que trabajan.

vi. Personas entrevistadas según establecen su nivel de ingresos

El 36.8 % de los entrevistados admitieron tener ingresos entre 5,001 a 15,000. En tanto que el 23.7% percibe ingresos entre 30,001 a 50,000; el restante 21.1% convive con entradas entre los 15,001 a 30,000, otro segmento 10.5% tiene una remuneración entre 50,001 pesos o Más. En menor proporción 5.3% dijo que no sabe y el restante 2.6% admitió que sus ingresos eran de menos de 5,000 pesos al mes. En el **Gráfico 4.3.2** se observa el porcentaje de las personas entrevistadas según establecen su nivel de ingresos.

vii. Servicios básicos

En lo relacionado a los servicios básicos los residentes de los sectores entrevistados establecieron que la energía eléctrica el 94.9 se abastece del sistema eléctrico de la calle. En menor proporción 2.6% dijo que disponía de planta propia, igual porcentaje dijo que otro. En lo relacionado al servicio sanitario el 100.0% dijo que para la disposición de las excretas utiliza inodoro.

En cuanto a la recogida de la basura el 100.0% de los encuestados expresó que dispone de este servicio a través del ayuntamiento local.

En cuanto al combustible más utilizado para cocer los alimentos se observa que el 97.4% de los hogares entrevistados utilizan gas propano en un porcentaje mucho menor el 2.6% de las personas entrevistadas no cocinan.

Gráfico 4.3.1 Porcentaje de las personas entrevistadas según establecen en que trabajan

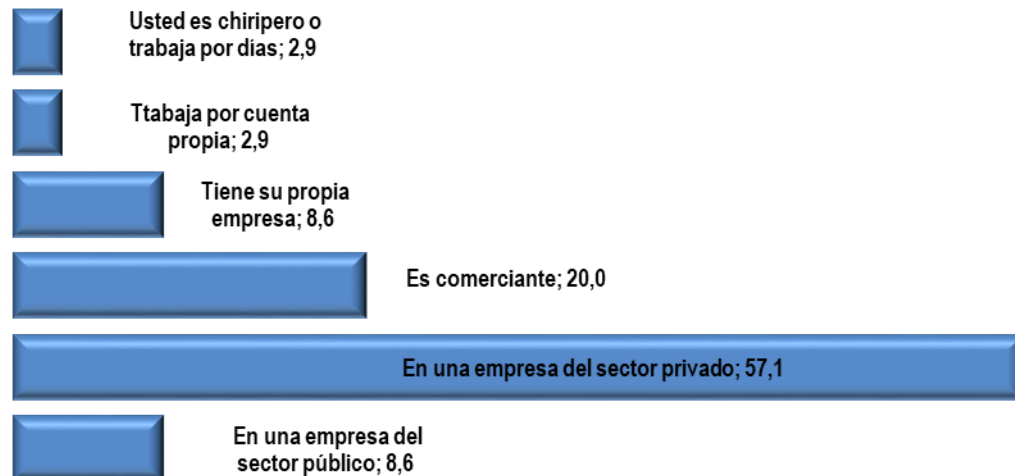
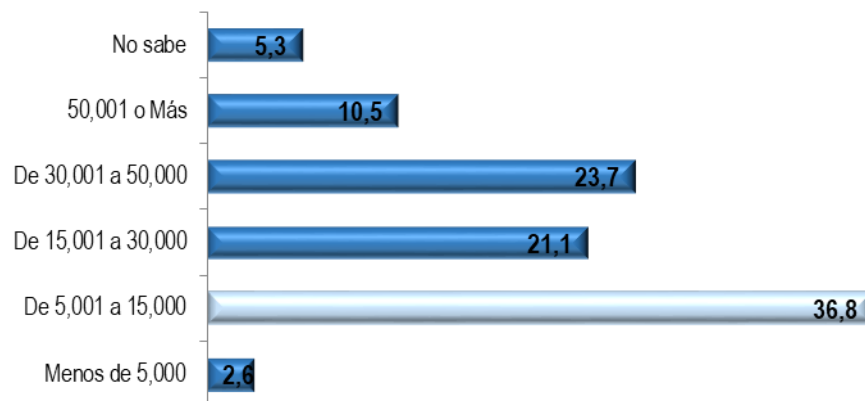


Gráfico 4.3.2 Porcentaje de las personas entrevistadas según establecen su nivel de ingresos



viii. Actores e intereses identificados

➤ Actores

Los principales actores relacionados con el desarrollo del proyecto son:

- **Promotores.** Estos se encuentran representados por la empresa que desarrolla el proyecto Bismont Ecorecycling.
- **Vecinos/as.** Estas son las personas que viven en lugares colindantes con el proyecto y en un radio de unos 500 metros en los sectores Los Álamos y San Benito.
- **Negocios y puestos comerciales.** Los negocios y puestos comerciales adyacentes y distribuidos en los sectores de Los Álamos y San Benito.
- **Autoridades municipales.** Las autoridades del municipio Santo Domingo Oeste, que se encargan de otorgar permisos para las operaciones.
- **Autoridades gubernamentales.** Las autoridades estatales en distintas instituciones se encargan de reglamentar las actividades, así como, dar su visto bueno al desarrollo del proyecto. Entre estas podemos citar: el Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE), Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

➤ Intereses identificados

Los principales intereses de los actores identificados pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Actores	Intereses
Promotores	➤ Iniciar las operaciones del proyecto. ➤ Obtener rentabilidad en las operaciones. ➤ Lograr buenas relaciones con los comunitarios y autoridades locales.
Juntas de Vecinos	➤ Obtener beneficios económicos a partir de la operación del proyecto. ➤ Tener buenas relaciones con el proyecto. ➤ Generación de empleos
Negocios y puestos comerciales	➤ Obtener un mayor movimiento comercial a través del desarrollo del proyecto.
Autoridades Municipales	➤ Aumentar las recaudaciones a través del inicio de operaciones de nuevos desarrollos y el cobro de nuevos impuestos. ➤ Velar por el cumplimiento de las ordenanzas municipales.
Autoridades	➤ Velar por el cumplimiento de las

Actores	Intereses
gubernamentales	reglamentaciones sectoriales.
Asociaciones de comerciantes	➤ Fortalecer las asociaciones locales.

ix. Resultado del Análisis de interesados

Los resultados del análisis de interesados permitieron identificar, las percepciones, expectativas que los encuestados tienen sobre el proyecto Bismont Ecorecycling, para poder definir las estrategias y acciones que permitan una integración real y efectiva entre promotores y residentes.

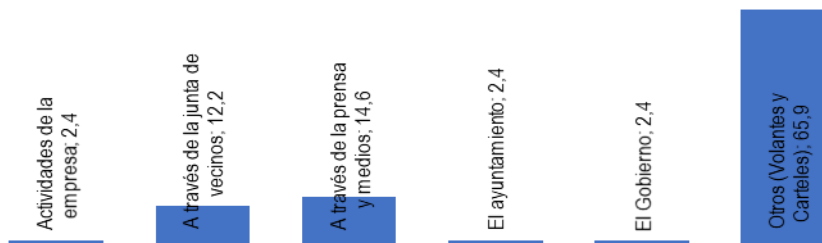
x. ¿Conocimiento acerca del proyecto?

Cuando se les preguntó a las personas si conocen el proyecto Bismont Ecorecycling, un 92.0% de las respuestas estableció que sí, que tiene conocimientos del mismo, en cambio se observa que el 8.0% dijo no conocer el proyecto.

Sobre el porcentaje de las personas entrevistadas según establece que tanto conocimiento tiene del proyecto el 60.0% dijo tener poco conocimiento, mientras que el 40.0% estableció que nada. La mayoría de los comunitarios supo del proyecto a través de comentarios de los vecinos; es decir, 100.0 % de las personas entrevistadas indicó que se enteró del proyecto por los comentarios de sus vecinos.

Para el 65.9% de las personas entrevistadas el proyecto debe darse a conocer a través de volantes y carteles. Otro 14.6% refiere que la forma más idónea para dar a conocer el proyecto es a través de la prensa y los medios; mientras que el restante 12.2% manifestó que se debe hacer a través de las juntas de vecinos, el ayuntamiento obtuvo la respuesta del 2.4% de los entrevistados. Igual porcentaje 2.4% estima que por medio del Gobierno y con actividades propias de la empresa. En el **Gráfico 4.3.3.** se presenta la Forma que debería darse para conocer el Proyecto.

Gráfico 4.3.3 Formas que debería darse para conocer el Proyecto



xi. El proyecto sería positivo o no a las comunidades

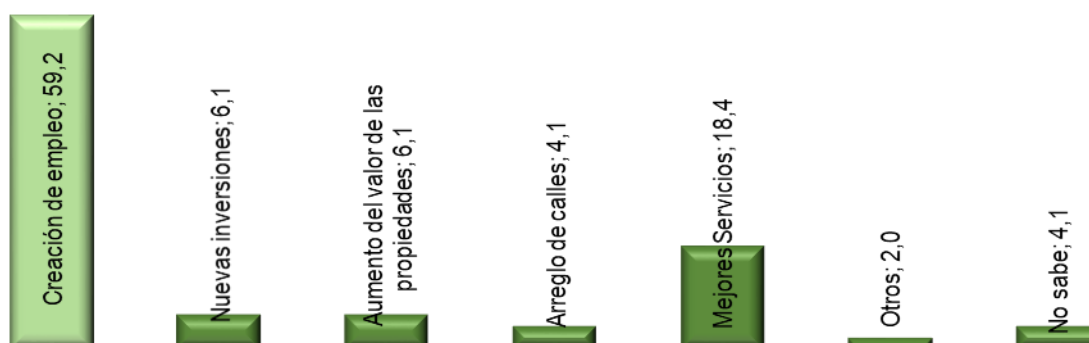
La mayoría de las personas entrevistadas tiene la percepción de que el proyecto traerá muchos beneficios a la comunidad. En ese sentido, sobresale que el 76.3% de los individuos encuestados posee esa percepción. Mientras, que el 13.2% de los entrevistados no sabe, en menor proporción 10.5% entiende que no será positivo. En el **Gráfico 4.3.4** se observa las personas entrevistadas según establece si el proyecto sería positivo o no.

Gráfico 4.3.4 Personas entrevistadas según establece si el proyecto sería positivo o no



Dentro de las principales razones por las que algunos encuestados entiende que el proyecto será positivo sobresale que el 59.2% admitió que habrá generación de nuevos empleos, el 18.4% vincula el proyecto con la mejoría en los servicios, otro segmento de la población entrevistadas 6.1% estima que el proyecto Bismont Ecorecycling atraerá nuevas inversiones y el aumento del valor de las propiedades obtuvo igual porcentaje. En el **Gráfico 4.3.5**, se presentan las principales razones por las que el proyecto sería positivo para la comunidad.

Gráfico 4.3.5 Principales razones por las que el proyecto sería positivo para la comunidad



xii. Beneficios del Proyecto a la comunidad

Sobre si el proyecto será beneficioso para la comunidad el 81.6% estima que sí, otro segmento de los encuestados 13.2% expresó que no y el restante 5.3% admitió que no sabe nada.

En sentido general, las personas citan entre los principales beneficios que aportará el proyecto; la creación y generación de empleos 86.6%, nuevas inversiones, arreglos de calles, mejores servicios y no sabe, cada una de las respuestas obtuvo 2.9%; se puede establecer que, a juzgar por las opiniones de los entrevistados, el proyecto tiene más ventajas y virtudes que desventajas, según los entrevistados. Los beneficios se observan e los **Gráficos 4.3.6 y 4.3.7**.

Gráfico 4.3.6 Beneficos a la comunidad el proyecto

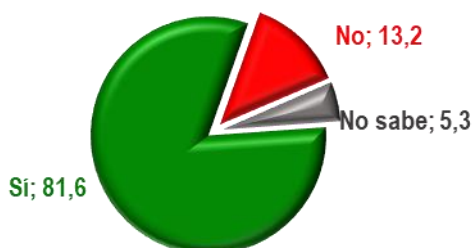
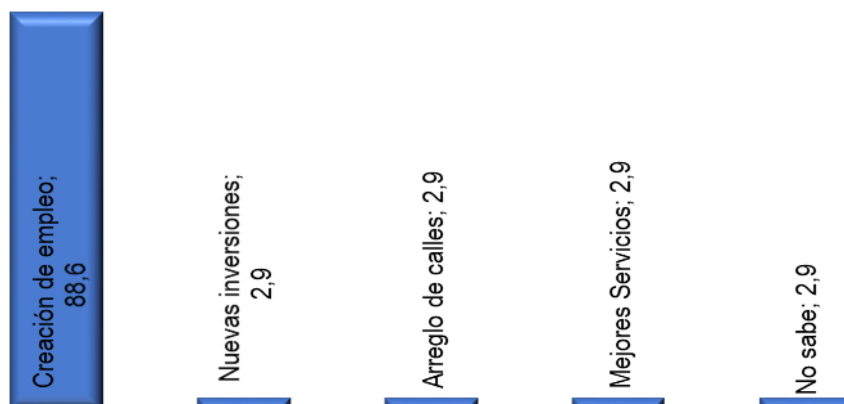


Gráfico 4.3.7 Beneficios que traería el proyecto a las comunidades

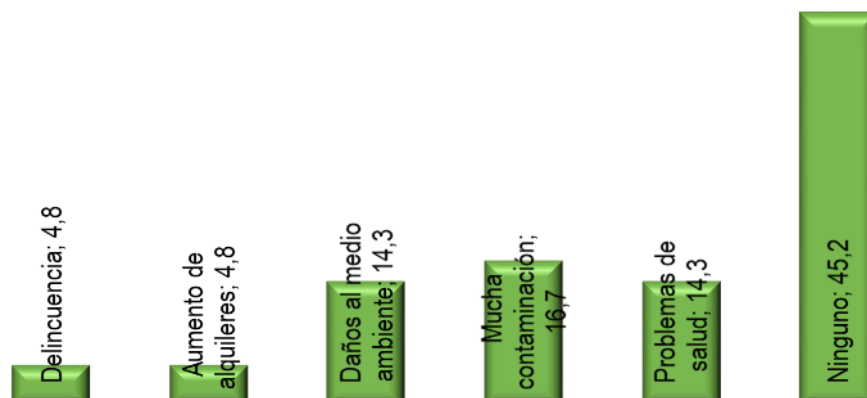


xiii. Problemas que traería a la comunidad

Cuando se les preguntó a las personas de la comunidad si pensaba que el proyecto traería problemas a la comunidad, la impresión de las personas fue que ninguno. Es decir, que 45.2% de los entrevistados considera que el proyecto no acarrearía ningún tipo de problemas a la comunidad.

Apenas 16.7% de los entrevistados tiene la percepción de que el proyecto afectaría a la comunidad con mucha contaminación. Sin embargo, 14.3% entiende que habrá problemas de salud y daños al medio ambiente. **Gráfico 4.3.8**

Gráfico 4.3.8 Problemas que traería el proyecto a la comunidad



xiv. Beneficie al medio ambiente

Cuando se les preguntó a las personas de la comunidad si pensaban que el proyecto beneficiará el medio ambiente, la impresión de las personas fue que no. Pues, desde el punto de vista ambiental, un 65.8% de las personas entrevistadas estableció que el proyecto no afectaría el medioambiente; en cambio, 31.6% manifestó que desde el punto de vista ambiental el proyecto afectaría al medio ambiente de la comunidad. Otro 2.6% indicó que no sabe si el proyecto lo afectaría. **Gráfico 4.3.9.**

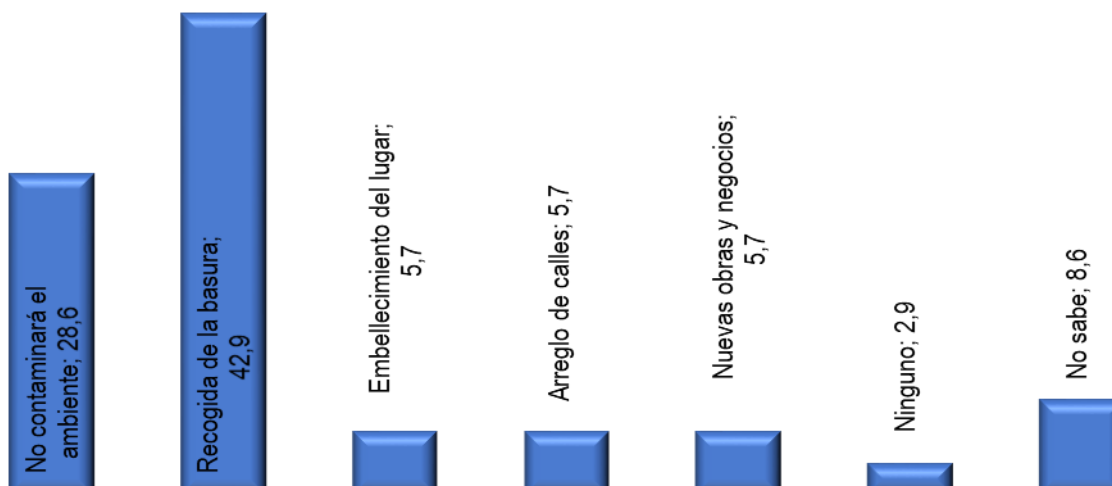
Gráfico 4.3.9. Beneficiará al Medio Ambiente



xv. Posibles beneficios identificados

Existe una idea en la población entrevistada de que el proyecto podría beneficiar al medio ambiente con la recogida de basura 42.9%. Igualmente existe, en una porción de 28.6% la población entrevistada, dijo que el proyecto no contaminará el ambiente; mientras que una porción de 17.5% de los interrogados no sabe. Otros beneficios identificados por los encuestados fueron; embellecimiento del lugar, arreglo de calles, nuevas obras y negocios cada una obtuvo 5.7% de las respuestas. **Gráfico 4.3.10**

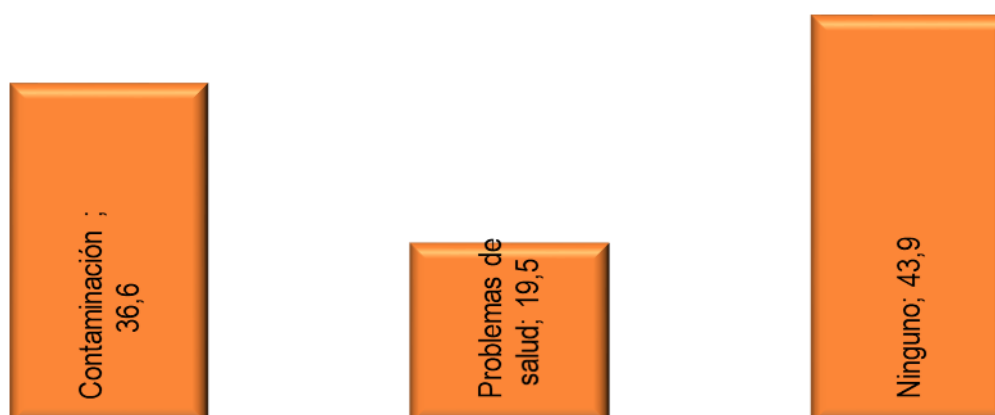
Gráfico 4.3.10 Beneficios que traería el proyecto al Medio Ambiente



xvi. Problemas que causaría al medio ambiente

Cuando se les pidió a las personas de la comunidad que enumere los problemas que piensa le va a causar al medio ambiente, la principal respuesta fue que piensa que con el proyecto habrá mucha contaminación; un 36.6%% de las personas entrevistadas posee esta opinión. Un 43.9% de sostiene que ninguno, 19.5% cita que podría causar problemas de salud . **Gráfico 4.3.11.**

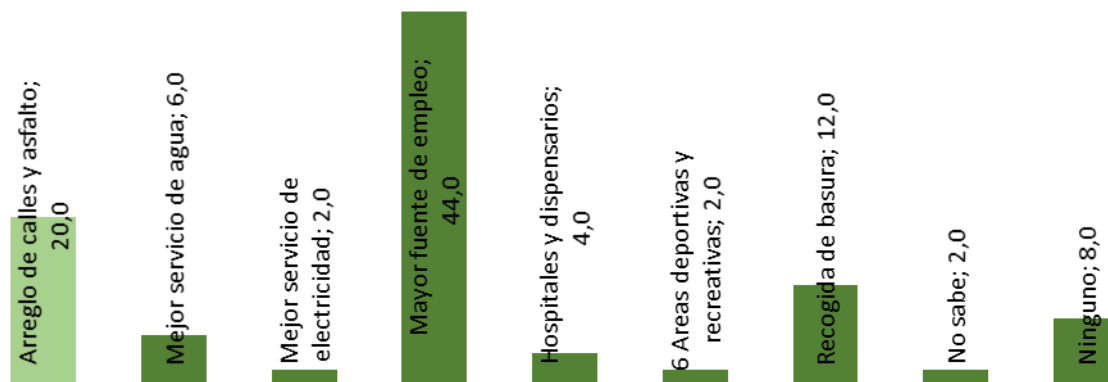
Gráfico 4.3.11 Problemas que causaría el proyecto al Medio Ambiente



xvii. Formas en que el proyecto podría beneficiar a la comunidad

Cuando se les solicitó a las personas que enumeren las formas en que el proyecto puede incluir a la comunidad para su beneficio, la principal respuesta fue con mayor fuente de empleo 44.0%, el arreglo y asfaltado de las calles 20.0%, recogida de basura 12.0%, ninguno 8.0%, mejor servicio de agua 6.0%, ayuda en hospitales y dispensarios 4.0%, áreas deportivas y recreativas 2.0% y mejor servicio de electricidad 2.0%. **Gráfico 4.3.12**

Gráfico 4.3.12 Forma en la que el Proyecto puede incluir a la comunidad para su beneficio



CAPÍTULO 5

MARCO JURÍDICO Y LEGAL

5. MARCO JURÍDICO Y LEGAL

El Proyecto “**Bismont Ecorecycling, S.R.L.**” es un proyecto de exportación (Comercialización) de residuos/chatarra de metales ferrosos (hierro y acero) y no ferrosos (aluminio, cobre, zinc, níquel, estaño, entre otros) que tiene como productos marginales todos los provenientes de otras fuentes de residuos no metálicos.

El proyecto ocupará una extensión superficial de 19.443,93 m² y un área de construcción de 2.100 m². Estará ubicado en la autopista Duarte, esquina calle 8, zona franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo, República Dominicana, dentro del ámbito de las parcelas N°. 14-PROV-BREFUND-1 Y 14-PROV-BREFUND-2, Distrito catastral N°. 4

Es una empresa dedicada a la adquisición, reciclaje, transformación, comercialización y exportación de materiales reciclables provenientes de residuos o desechos sólidos procedentes fundamentalmente de metales. Es importante destacar que la misma dinámica del reciclaje permite incluir sin alterar procesos operativos, materiales como: plásticos, cartón, caucho, Tetrapak, vidrio, entre otros. Sin embargo, el enfoque principal del proyecto es en residuos y/o chatarras metálicas de diferente origen.

Las operaciones de la empresa se esperan, impactar la mejoría del medio ambiente y la reducción de la contaminación ambiental, generando conciencia de la importancia del reciclaje de los diferentes materiales. Trabjará con partes, equipos o piezas completas provenientes con diferentes morfologías, tamaños y modalidades siempre que mantengan sus propiedades naturales para ser comercializados como tal.

En este tema se transcriben literalmente algunos de los detalles principales de las leyes (vistos, considerando, artículos, párrafos), resoluciones, reglamentos, decretos, normas y regulaciones nacionales e internacional requeridos en los TDR's y relevantes al proyecto. Esto permitirá a los auspiciadores y ejecutores tener a mano en forma resumida y de fácil lectura, los aspectos más relevantes que rigen el marco jurídico y legal del ambiente, los recursos naturales, la minería no metálica, organización municipal, salud laboral, normas ambientales, entre otros, de la República Dominicana e internacional y, **Cumplirlos a Cabalidad.**

5.1. LEY GENERAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (64-00)

Art. 40. El proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	61 DE 215

Naturales, previo a su ejecución, el permiso ambiental o la licencia ambiental, según la magnitud de los efectos que pueda causar.

Art. 129. El Plan de Ordenamiento Territorial establecerá la zonificación hidrológica, priorizando las áreas para producción de agua, conservación y aprovechamiento forestal, entre otros, y garantizando una franja de protección obligatoria de treinta (30) metros en ambas márgenes de las corrientes fluviales, así como alrededor de los lagos, lagunas y embalses.

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

Art. 163. Los concesionarios, una vez iniciadas las labores, deberán informar periódicamente al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre la marcha de los trabajos y del efecto de los mismos al medio ambiente y los recursos naturales. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales deberá confrontar tales informes con los resultados del monitoreo, la supervisión, tomando como base la licencia o el permiso ambiental correspondiente.

Art. 164. La extracción de roca, arena, grava y gravilla, se sujetarán a las normas técnicas que establezca la ley específica y su reglamento, a efecto de evitar el impacto negativo que dichas actividades puedan producir en el medio ambiente y la salud humana.

5.2. **NORMA ISO 14000**

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. Por el contrario, ISO 14000 se centra en la organización proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimiento y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

En este sentido, cualquier actividad empresarial que desee ser sostenible en todas sus esferas de acción, tiene que ser consciente que debe asumir de cara al futuro una actitud

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	62 DE 215

preventiva, que le permita reconocer la necesidad de integrar la variable ambiental en sus mecanismos de decisión empresarial.

La norma se compone de 6 elementos, los cuales se relacionan a continuación con su respectivo número de identificación:

- Sistemas de Gestión Ambiental (14001 Especificaciones y directivas para su uso – 14004 Directivas generales sobre principios, sistemas y técnica de apoyo.).
- Auditorías Ambientales (14010 Principios generales- 14011 Procedimientos de auditorías, Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental- 14012 Criterios para certificación de auditores).
- Evaluación del desempeño ambiental (14031 Lineamientos- 14032 Ejemplos de Evaluación de Desempeño Ambiental).
- Análisis del ciclo de vida (14040 Principios y marco general- 14041 Definición del objetivo y ámbito y análisis del inventario- 14042 Evaluación del impacto del Ciclo de vida- 14043 Interpretación del ciclo de vida- 14047 Ejemplos de la aplicación de iso14042- 14048 Formato de documentación de datos del análisis).
- Etiquetas ambientales (14020 Principios generales- 14021 Tipo II- 14024 Tipo I – 14025 Tipo III).
- Términos y definiciones (14050 Vocabulario)

5.2.1. Para las Empresas

La adopción de las Normas Internacionales **facilita a los proveedores** basar el desarrollo de sus productos en el contraste de amplios datos de mercado de sus sectores, permitiendo así a los industriales concurrir cada vez más libremente y con eficacia en muchos más mercados del mundo.

- a. **Ahorro de costes:** la ISO 14001 puede proporcionar un ahorro del coste a través de la reducción de basuras y un uso más eficiente de los recursos naturales tales como la electricidad, el agua y el gas. Organizaciones con certificaciones ISO 14001 están mejor situadas de cara a posibles multas y penas futuras por incumplimiento de la legislación medioambiental, y a una reducción del seguro por la vía de demostrar una mejor gestión del riesgo.
- b. **Reputación:** como hay un conocimiento público de las normas, también puede significar una ventaja competitiva, creando más y mejores oportunidades comerciales.

- c. **Involucración del personal:** se mejora la comunicación interna y puede encontrar un equipo más motivado a través de las sugerencias de mejora medioambiental.
- d. **Mejora continua:** el proceso de evaluación regular asegura se puede supervisar y mejorar el funcionamiento medioambiental en las empresas.
- e. **Cumplimiento:** la implantación ISO 14001 demuestra que las organizaciones cumplen con una serie de requisitos legales. Esto puede mitigar los riesgos de juicios.
- f. **Sistemas integrados:** ISO 14001 se alinea con otras normas de sistemas de gestión como la ISO 9001 o la OHSAS 18001 de seguridad y salud laboral, que proporciona una más efectiva y eficiente gestión de sistemas en general.

La única norma de requisitos (registrable/certificable) es la ISO 14001. Esta norma internacional la puede aplicar cualquier organización que desee establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental.

5.2.1.1. Pasos Para Aplicación de Las Empresas

- La organización establece, documenta, implanta, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 14001:2004 y determina cómo cumplirá con esos requisitos.
- La organización planifica, implanta y pone en funcionamiento una política ambiental que tiene que ser apoyada y aprobada al máximo nivel directivo y dada a conocer tanto al personal de la propia organización como todas las partes interesadas. La política ambiental incluye un compromiso de mejora continua y de prevención de la contaminación, así como un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambiental aplicable.
- Se establecen mecanismos de seguimiento y medición de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el ambiente.
- La alta dirección de la organización revisa el sistema de gestión ambiental, a intervalos definidos, que sean suficientes para asegurar su adecuación y eficacia.
- **Si la organización desea registrar su sistema de gestión ambiental:** Contrata una entidad de certificación debidamente acreditada (ante los distintos organismos nacionales de acreditación) para que certifique que el sistema de gestión ambiental, basado en la Norma ISO 14001:2004 conforma con todos los requisitos de dicha norma.

5.3. LEY 3455 DE ORGANIZACIÓN MUNICIPAL, 29 DE ENERO DE 1953. N° 7521

Art. 1.-Cada municipio constituye una persona jurídica, con patrimonio propio y con capacidad para realizar todos los actos jurídicos que fueren necesarios o útiles para el cumplimiento de sus fines, en la forma y con las condiciones que la Constitución y las leyes determinen.

Artículo 31.-Corresponde a cada Ayuntamiento ordenar, reglamentar y resolver cuanto fuere necesario o conveniente para proveer a las necesidades del municipio y a su mayor bienestar, prosperidad y cultura.

Para este fin, además de las que resulten de otras leyes o de otras disposiciones de esta misma ley, los Ayuntamientos están investidos de cuantas atribuciones fueren necesarias, y especialmente de las siguientes:

12a.-Reglamentar las formalidades y condiciones a que deban sujetarse las obras que se ejecuten en los predios colindantes a las vías públicas y que puedan afectarlas.

26a.-Dictar reglamentaciones para la construcción de desagües de aguas pluviales y residuales, y conocer de las solicitudes de permisos para la construcción de los mismos.

27a.-Determinar las zonas, sectores, vías o sitios públicos en los cuales se prohíba la instalación de factorías, industrias y otros establecimientos donde funcionen fábricas, máquinas, calderas, aparatos o artefactos peligrosos o excesivamente ruidosos o molestos para el público, o donde se fabriquen o utilicen materiales o productos peligrosos o dañinos para el público; y señalar el plazo, que no deberá ser menor de un año, dentro del cual las factorías, industrias o establecimientos de que se trate estarán obligados a trasladarse a una zona no prohibida.

28a.-Señalar los límites dentro de los cuales estará permitido construir o mantener depósitos de materiales inflamables, explosivos o peligrosos para la vida o la salud.

32a.-Resolver sobre las solicitudes de concesión para el uso de las vías públicas u otras dependencias del dominio público municipal para la conducción o la distribución, por medio de alambres, cables u otras canalizaciones, de energía eléctrica destinada al alumbrado, a la calefacción, a la producción de fuerza motriz o a cualquier otro aprovechamiento público o privado.

35a.-Reglamentar el empleo, la forma, la clase y la colocación de los postes, vientos, tirantes, alambres, cables, transformadores, condensadores u otros aparatos o

accesorios para la conducción o la distribución de energía eléctrica o para teléfonos, telégrafos u otros usos similares, dentro de los límites urbanos; así como su conservación y las medidas de precaución que respecto de ellos deban observarse.

36a.- Revolver sobre las solicitudes de concesión de permisos para instalar cañerías subterráneas o aéreas o hacer zanjas o excavaciones en las vías públicas para establecer o mantener servicios públicos o privados, siempre que a ello no se oponga ninguna disposición de carácter sanitario o de ornato y embellecimiento.

5.4. LEY NO. 176-07 DEL DISTRITO NACIONAL Y LOS MUNICIPIOS, DEL 17 DE JULIO DEL 2007. GACETA OFICIAL NO. 10426 DEL 20 DE JULIO DEL 2007

5.4.1. Artículo 2.- Definición y Objetivos del Ayuntamiento

El ayuntamiento constituye la entidad política administrativa básica del Estado dominicano, que se encuentra asentada en un territorio determinado que le es propio. Como tal es una persona jurídica descentralizada, que goza de autonomía política, fiscal, administrativa y funcional, gestora de los intereses propios de la colectividad local, con patrimonio propio y con capacidad para realizar todos los actos jurídicos que fueren necesarios y útiles para garantizar el desarrollo sostenible de sus habitantes y el cumplimiento de sus fines en la forma y con las condiciones que la Constitución y las leyes lo determinen.

5.5. DE LAS BASURAS Y RESIDUOS DOMÉSTICOS Y MUNICIPALES SEGÚN LEY 64-00

Art. 106. Los ayuntamientos municipales operarán sistemas de recolección, tratamiento, transporte y disposición final de desechos sólidos no peligrosos dentro del municipio, observando las normas oficiales emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para la protección del medio ambiente y la salud.

Art. 107. 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.

Párrafo I. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la operatividad de vertederos municipales en cercanía de lechos, fuentes, cuerpos de aguas, ni en aquellos lugares donde la escorrentía y la infiltración puedan contaminarla.

5.6. LEY GENERAL DE SALUD NO.42-01

Art. 2.- La salud es, a la vez, un medio para el logro del bienestar común y un fin como elemento sustantivo para el desarrollo humano. La producción social de la salud está íntimamente ligada al desarrollo global de la sociedad, constituyéndose en el producto de la interacción entre el desarrollo y la acción armónica de la sociedad en su conjunto, mediante el cual se brinda a los ciudadanos y ciudadanas las mejores opciones políticas, económicas, legales, ambientales, educativas, de bienes y servicios, de ingresos, de empleos, de recreación y participación social para que, individual y colectivamente, desarrollen

sus potencialidades en aras del bienestar. Por lo tanto, la salud no es atribución exclusiva del sector salud y, en consecuencia, ya no se prestará exclusivamente dentro de sus instituciones.

Art. 3.- Todos los dominicanos y dominicanas y las y los ciudadanos extranjeros que tengan establecida su residencia en el territorio nacional, son titulares del derecho a la promoción de la salud, prevención de las enfermedades y a la protección, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

Párrafo. Los extranjeros no residentes en la República Dominicana tendrán garantizado el derecho en la forma que las leyes, los convenios internacionales, acuerdos bilaterales y otras disposiciones legales lo establezcan.

Art. 5.- La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) es la encargada de aplicar en todo el territorio de la República, directamente o por medio de los organismos técnicos de su dependencia, las disposiciones de la presente ley, sus reglamentos y otras disposiciones legales que al efecto se promulgaren.

Art. 6.- El Sistema Nacional de Salud es el conjunto interrelacionado de elementos, mecanismos de integración, formas de financiamiento, provisión de servicios, recursos humanos y modelos de administración de las instituciones públicas y privadas, gubernamentales y no gubernamentales, legalmente constituidas y reglamentadas por el Estado, así como por los movimientos de la comunidad y las personas físicas o morales que realicen acciones de salud y cuya función principal sea atender, mediante servicios de carácter nacional o local, la salud de la población.

Art. 8.- La rectoría del Sistema Nacional de Salud estará a cargo de la SESPAS y sus expresiones territoriales, locales y técnicas. Esta rectoría será entendida como la capacidad política de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), de máxima autoridad nacional en aspectos de salud, para regular la producción social de la salud, dirigir y conducir políticas y acciones sanitarias; concertar

intereses; movilizar recursos de toda índole; vigilar la salud, y coordinar acciones de las diferentes instituciones públicas y privadas y de otros actores sociales comprometidos con la producción de la salud, para el cumplimiento de las políticas nacionales de salud.

Art. 28.- Todas las personas tienen los siguientes derechos en relación a la salud:

- Al respeto a su personalidad, dignidad humana e intimidad, y a no ser discriminada por razones de etnia, edad, religión, condición social, política, sexo, estado legal, situación económica, limitaciones físicas, Intelectuales, sensoriales o cualquier otra.
- A la atención de emergencia en cualquier establecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud.
- A la educación en salud, prevención de las enfermedades y a la protección, conservación y recuperación de su salud, en concordancia con lo contemplado en la Constitución y demás leyes vigentes en la República Dominicana.
- A la información sobre los bienes y servicios que promuevan y protejan la salud y prevengan la enfermedad; al acceso a los mismos y a una adecuada y oportuna atención médica.
- A la confidencialidad de toda la información relacionada con su expediente y con su estancia en instituciones prestadoras de servicios de salud pública o privada. Esta confidencialidad podrá ser obviada en los casos siguientes: cuando sea autorizado por el paciente; en los casos en que el interés colectivo así lo reclame y de forma tal que se garantice la dignidad y demás derechos del paciente; por orden judicial y por disposición de una ley especial.
- A la información adecuada y continuada sobre su proceso, incluyendo el diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento; y a recibir consejos por personal capacitado, antes y después de la realización de los exámenes y procedimientos.

Art. 49.- La eliminación de gases, vapores, humo, polvo o cualquier contaminante producido por actividades domésticas, industriales, agrícolas, mineras, de servicios y comerciales, se hará en forma sanitaria, cumpliéndose con las disposiciones legales y reglamentarias del caso o las medidas técnicas que ordene la SESPAS, con el fin de prevenir o disminuir el daño en la salud de la población.

Art. 81.- Corresponde a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social:

- Promover la salud integral de los trabajadores y trabajadoras;

- Vigilar los factores de riesgo, para detectar previamente aquellos que puedan alterar o deteriorar la salud de los trabajadores;
- Establecer un sistema de información que permita el control epidemiológico y el registro de la morbilidad y mortalidad por patología laboral y profesional.
- La definición de las condiciones de saneamiento del centro de trabajo, que pueda causar impacto en la comunidad, la cual pudiera ser afectada por el mismo;

Art. 82.- Todos los empleadores quedan obligados a:

- ✓ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente ley y demás normas legales relativas a la salud;
- ✓ Adoptar programas efectivos permanentes para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, la operación y el mantenimiento eficiente de los sistemas, y la provisión de los equipos de protección y de control necesarios para prevenir enfermedades en los lugares de trabajo, de acuerdo con la presente ley y sus reglamentos.
- ✓ La detección y notificación de cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la salud o causar impacto en la comunidad que pudiera ser afectada por el centro de trabajo;
- ✓ La prevención o control de cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la salud y la vida del trabajador, o causar impacto en el vecindario del establecimiento laboral.

5.6.1. *Convenios Internacionales*

“La Seguridad y Salud Laboral ha sido un tema de mucha atención internacional desde la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, la cual tiene entre uno de sus principales objetivos la prevención de los daños a la salud ocasionados por el trabajo (OIT, 2000). Para estos fines, la OIT estableció el Convenio 155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo en 1981. De este convenio surgió, en el mismo año, la Recomendación 164, la cual establece claramente que la salud laboral incluye la ausencia de afecciones o enfermedades y los componentes físicos y mentales directamente relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo que afectan a la salud” (Ítem I.1.e; OIT, 1981a, b).

“Recientemente, la OIT presentó otro convenio con intención de promover una cultura de prevención en seguridad y salud. Este es el Convenio 187 sobre el Marco Promocional

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	69 DE 215

para la Seguridad y Salud en el Trabajo y entrará en vigor el 20 de febrero” (Chiavenato, 2002; citado por: José David Hernández Martich. 2007-2008. Director de Investigación de UNIBE. Sugerencias para la Elaboración de Normativas Generales de Gestión de la Seguridad Laboral en las Instituciones Dominicanas de Educación Superior).

5.6.2. *Salud y Seguridad Laboral*

Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana.

El Reglamento 522-06 tiene como objetivo prevenir accidentes, lesiones y daños a la salud que se deriven de consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trayecto al trabajo, reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio laboral.

5.6.3. *Cumplimiento de la Normativa*

La empresa brindará asesoramiento sobre el cumplimiento de la normativa vigente para que los empleados puedan tomar decisiones informadas sobre cómo manejar riesgos, y como cumplir uniformemente con las leyes y reglamentos gubernamentales. Todos los empleados nuevos deben ser entrenados en esta normativa.

5.7. **LEY N° 16-92 CÓDIGO DE TRABAJO**

República Dominicana, permite al trabajador terminar su contrato de trabajo si existiera un peligro grave para su salud o seguridad debido a negligencia en el cumplimiento de las medidas preventivas y de seguridad establecidas por la Ley (Artículo 97, Ítem 11). También define el “Reglamento Interior de Trabajo” como normas obligatorias para los empleadores y trabajadores con el fin de garantizar las labores de la empresa (Artículos 129 – 132). De acuerdo con el Código, esto podría incluir normativas para definir las condiciones generales del trabajo en la empresa que no hayan sido previstas en los convenios colectivos o en los contratos de trabajo, para evitar riesgos profesionales y prestar los primeros auxilios en casos de accidentes, entre otros aspectos. En su Artículo 420, crea el Departamento de Trabajo (con una Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial, Artículo 422) como dependencia de la SET, entre cuyas funciones le otorga el ofrecer servicios de “higiene y seguridad industrial”.

Finalmente, el Código establece que, en caso de peligro inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, un inspector de trabajo puede ordenar la ejecución de las medidas inmediatas que considere pertinente. Además, ordena que el Servicio de Inspección publique un informe anual sobre las labores de sus inspectores, incluyendo

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	70 DE 215

estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (Artículos 436 y 443; SET, 1992. Citado por: Hernández; 2007-2008).

Otros artículos con algunos acápites sobre la seguridad laboral que aparecen en el Código de Trabajo son:

Artículo 44.- Además de las contenidas en otros artículos de este Código y de las que pueden derivarse de los contratos de trabajo, de los convenios colectivos de condiciones de trabajo y de los reglamentos interiores, son obligaciones de los trabajadores:

- Someterse a reconocimiento médico a petición del empleador, para comprobar que no padece ninguna incapacidad o enfermedad contagiosa que lo imposibilite para realizar su trabajo. Dicho examen estará a cargo del empleador;
- Observar rigurosamente las medidas preventivas o higiénicas exigidas por la ley, las dictadas por las autoridades competentes y las que indique el empleador, para seguridad y protección personal de ellos o de sus compañeros de labores o de los lugares donde trabajan;
- Comunicar al empleador o a sus representantes las observaciones que hagan para evitar cualquier daño que puedan sufrir los trabajadores o el empleador;
- Prestar los servicios necesarios en caso de siniestro o riesgo inminente en que la persona o los bienes del empleador o de algún trabajador estén en peligro, sin que por ello tengan derecho a remuneración adicional.”

Artículo 45.- Está prohibido a los trabajadores:

- Presentarse al trabajo o trabajar en estado de embriaguez o en cualquier otra condición análoga;
- Portar armas de cualquier clase durante las horas de labor, salvo las excepciones que para ciertos trabajadores establezca la ley.”

Artículo 46.- Son obligaciones del empleador:

- Mantener las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deben ejecutarse los trabajos en las condiciones exigidas por las disposiciones sanitarias;
- Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los medicamentos preventivos que indiquen las autoridades sanitarias en virtud de la ley, en caso de enfermedades epidémicas;

- Observar las medidas adecuadas y las que fijen las leyes para prevenir accidentes en el uso de maquinarias, instrumentos y material de trabajo;
- Instalar para el servicio de los obreros, por lo menos, un botiquín de primeros auxilios;
- Mantener local seguro para el depósito de los instrumentos y útiles del trabajador, cuando éste utilice herramientas propias que deban permanecer en el lugar donde se presten los servicios;
- Guardar a los trabajadores la debida consideración absteniéndose de maltrato de palabra o de obra.”

Artículo 52.- En los casos de accidentes o enfermedad, el trabajador sólo recibirá las atenciones médicas y las indemnizaciones acordadas por las leyes sobre accidentes del trabajo o sobre seguro social en las formas y condiciones que dichas leyes determinan. Sin embargo, cuando el trabajador no esté asegurado por falta del empleador este último cargará con los gastos médicos y las indemnizaciones correspondientes.

Artículo 88.- El empleador puede dar por terminado el contrato de trabajo despidiendo al trabajador por cualquiera de las causas siguientes:

- ✓ Por haber el trabajador inducido a error al empleador pretendiendo tener condiciones o conocimientos indispensables que no posee, o presentándole referencias o certificados personales cuya falsedad se comprueba luego;
- ✓ Por incurrir el trabajador durante sus labores en faltas de probidad o de honradez, en actos o intentos de violencias, injurias o malos tratamientos contra el empleador o los parientes de éste bajo su dependencia;
- ✓ Por cometer el trabajador, contra alguno de sus compañeros, cualesquiera de los actos enumerados en el apartado anterior, si ello altera el orden del lugar en que trabaja;
- ✓ Por comprometer el trabajador, por imprudencia o descuido inexcusables, la seguridad del taller, oficina u otro centro de la empresa o de personas que allí se encuentren;
- ✓ Por negarse el trabajador a adoptar las medidas preventivas o a seguir los procedimientos indicados por la ley, las autoridades competentes o los empleadores, para evitar accidentes o enfermedades.

Artículo 725.- El empleador es responsable civilmente de los daños sufridos por el trabajador como consecuencia de un accidente de trabajo.

Artículo 726.- Accidente de trabajo es toda lesión corporal, permanente o transitoria, que sufra el trabajador en ocasión de la labor que ejecuta o como consecuencia de ésta.

Artículo 727.- Para que exista la responsabilidad por causa de accidente de trabajo no es necesario que sea imputable al empleador culpa, negligencia o imprudencia.

Artículo 728.- Todas las materias relativas a los seguros sociales y a los accidentes de trabajo están regidas por leyes especiales. No obstante, se dispone que la no inscripción del trabajador por parte del empleador en el Instituto Dominicano de Seguros Sociales o la falta de pago de las contribuciones correspondientes, obliga a este último a reembolsar el salario completo correspondiente a la ausencia del trabajador, los gastos en que incurra por motivo de la enfermedad o del accidente, o a cubrir la pensión no recibida a causa de falta del empleador.

5.8. NORMAS AMBIENTALES

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

5.8.1.1. Capítulo I. de los Objetivos y Alcances de la Presente Norma

Art. 1. Objetivo General. La presente norma tiene por objeto proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en particular de las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas, en cumplimiento de las disposiciones de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64 00).

Art. 2. Objetivos Específicos. Esta norma procura los siguientes objetivos específicos:

- Establecer los estándares de calidad de las aguas subterráneas según su utilidad principal, definiendo los parámetros básicos y sus valores permisibles, para asegurar dicha calidad.
- Establecer los requisitos y las especificaciones técnicas para la construcción de pozos y la explotación de las aguas subterráneas.
- Establecer los requisitos que deben cumplir cualquier tipo de descarga de líquidos al suelo o subsuelo.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	73 DE 215

- Clasificar los acuíferos, según su nivel de vulnerabilidad.
- Establecer los estándares de calidad que debe poseer un cuerpo receptor.
- Establecer disposiciones generales para la aplicación de esta norma.

Art. 3. Alcance. Los requerimientos contenidos en esta norma son de observancia obligatoria en todo el territorio nacional. Los mismos aplicarán a todas las personas físicas o jurídicas (tanto públicas como privadas) responsables de construcciones, extracciones y/o de cualquier tipo de descarga de líquidos al suelo o subsuelo, sean estos generados actividades industriales, comerciales, agropecuarias, de servicios, domésticas, municipales o de cualquier otro tipo.

5.8.2. *Norma Ambiental para la Protección Contra el Ruido (NA-RU-001-03)*

5.8.2.1. Objetivo y Alcance

- Esta Norma establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia.
- Se excluyen del ámbito de esta Norma los ruidos producidos por los toques y sirenas que son señales de los vehículos de emergencias policiales, del ejército, de los bomberos y las ambulancias; cuando lo requiera el ejercicio de sus funciones.

5.8.3. *Norma que Establece el Método de Referencia para la Medición del Ruido Producido desde Fuentes Fijas (NA-RU-002-03)*

5.8.3.1. Objetivo y Alcance

Esta Norma establece un método de referencia para el control de ruidos procedentes de fuentes fijas y tiene como fin contribuir a alcanzar los criterios establecidos en la Norma de Estándares para la Protección contra Ruidos. La misma aplica a nivel nacional a todas las actividades industriales, de servicios públicos, privados, así como actividades domésticas que puedan alterar el bienestar humano y al medio ambiente en general.

5.8.3.2. Definiciones

Son válidas para esta Norma las definiciones contenidas en la Norma de Estándares para la Protección contra Ruidos.

5.8.3.3. Especificaciones

Las mediciones de ruido, provenientes de fuentes fijas y del ruido ambiental, se realizarán midiendo el nivel sonoro expresado en dB(A).

5.8.4. *Norma que Establece el Método de Referencia para la Medición del Ruido Producido Por Vehículos (NA-RU-003-03)*

5.8.4.1. Objetivo y Alcance

Esta norma establece un método de referencia para la medición de ruidos provenientes del escape de los carros, motocicletas, triciclos, camiones de cargas, vehículos de transporte de pasajeros y tráfico en general.

5.8.5. *Norma de Calidad del Aire (NA-A1-002-03)*

5.8.5.1. Objetivo y Campo de Aplicación

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

5.8.6. *Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas (NA-A1-002-003)*

5.8.6.1. Objetivo y Marco De Aplicación

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

5.8.7. *Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Vehículos (NA-A1-003-03)*

5.8.7.1. Objetivo y Alcance

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

5.10.9. **NORMA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS (NA-RS-001-03)**

5.8.7.2. Objetivo y Alcance

- **Objetivo.** Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje.
- **Alcance.** Esta Norma es de aplicación a todo tipo de residuos sólidos municipales no peligrosos, de observancia general y obligatoria tanto para el sector público como el privado y todos los habitantes del territorio nacional dominicano.
- **Marco Legal.** La presente Norma queda legalmente enmarcada en los artículos 106, 107 y 108 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley No. 64-00), que delegan la operación de sistemas de recolección, tratamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos municipales no peligrosos a los ayuntamientos municipales y establecen mandatos para la normalización, manejo y prevención de contaminación en relación a los residuos sólidos.

5.8.8. *Legislación Ambiental*

Para fines de consulta, se presenta un listado de las siguientes leyes, normas, convenios, reglamentos y resoluciones concernientes al Derecho Ambiental de la República Dominicana:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	76 DE 215

5.8.8.1. Leyes

- **Medio Ambiente**
Ley-No-64-00_ Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
- **Enseñanza Obligatoria Medio Ambiente**
Ley 300-98, Enseñanza Obligatoria Asignatura Medio Ambiente
- **Uso y Control de Plaguicidas**
Ley No. 311 Uso y Control de Plaguicidas
- **Aguas**
Ley No. 5852 Dominio de las Aguas Terrestres y Distribución de Aguas Públicas
Ley No.487 Control de la Explotación y Conservación de Aguas Subterráneas

5.8.8.2. Normas

- **Aire**
NA-01 Normas de Calidad de Aire y Control de Emisiones
- **Aguas**
Norma-Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterraneas y Descargas al Subsuelo
- **Desechos**
NA-05 Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Radioactivos
NA-06 Norma para la Gestión Integral de Desechos Infecciosos
- **Ruidos**
NA-11 Normas Ambientales para la Protección Contra Ruidos
- **Residuos**
NA-12 Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos
- **Capa de Ozono**
Norma para la Reducción y Eliminación del Consumo de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

5.8.8.3. Convenios

- **Naciones Unidas**
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático: Resolución del Congreso Nacional No. 182-98.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	77 DE 215

- **Ramsar**
Convención de Ramsar: Resolución del Congreso Nacional No. 177-01
- **Rotterdam**
Convenio de Rotterdam ciertos plaguicidas productos químicos industriales

5.8.8.4. Reglamentos

- **Materiales Peligrosos**
Reglamento de Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos.
- **Autorizaciones Ambientales**
Compendio de Reglamento para autorizaciones Ambientales de la República Dominicana
- **Permisos y Licencias Ambientales**
Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales
- **Seguridad y Salud en el Trabajo**
Reglamento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Registro y Certificación**
Reglamento que establece el procedimiento de registro y certificación para prestadores de Servicios Ambientales
Plantas de Almacenamiento
- **Aceites**
Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados
- **Inspección Ambiental y Sanciones**
Reglamento para el Control Vigilancia e Inspección Ambiental y Aplicación de Sanciones Administrativas

5.8.8.5. Resoluciones

- **Riesgo y Seguridad**
Resolución No. 02-2006: Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos
- **Permiso y Licencias Ambientales**
Resolución No. 06-2004: Sistema de Permisos y Licencias Ambientales

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	78 DE 215

➤ **Autorizaciones Ambientales**

Resolución No. 02-2011: Autorizaciones Ambientales

➤ **Inspección Ambiental y Sanciones Administrativas**

Resolución-No.-18-2007.: Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y la Aplicación de Sanciones Administrativa.

CAPÍTULO 6

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.1 INTRODUCCIÓN

La evaluación de impactos se realiza para valorar las consecuencias potenciales de la ejecución de las diversas acciones del Proyecto sobre el ambiente; posteriormente este análisis, se utilizará en el diseño e incorporación de un conjunto de medidas, que permitan la minimización de las alteraciones generadas por el desarrollo del mismo. Esta valuación se desarrolla confrontando las características de las diferentes variables ambientales con el conjunto de acciones que involucra el desarrollo del proyecto en su área de influencia.

La metodología seguida para la evaluación de los impactos ambientales se subdividió en dos etapas; en la primera de ellas se realizó la identificación de los efectos que el proyecto podría provocar sobre el ambiente y se seleccionaron aquellos que por su relevancia ameritan ser evaluados; y en la segunda etapa se procedió a la evaluación propiamente dicha de los impactos seleccionados y a la jerarquización de los mismos.

Como base para la identificación de los efectos generados por el proyecto, se tomó en consideración el desarrollo de las actividades del proyecto en sus fases de operación y mantenimiento.

Igualmente, fue fundamental el conocimiento del área donde se desarrollará el proyecto; la correlación entre las acciones del proyecto y las características del área de emplazamiento permitió identificar las acciones y/o actividades del proyecto con potencialidad de generar impactos ambientales positivos o negativos.

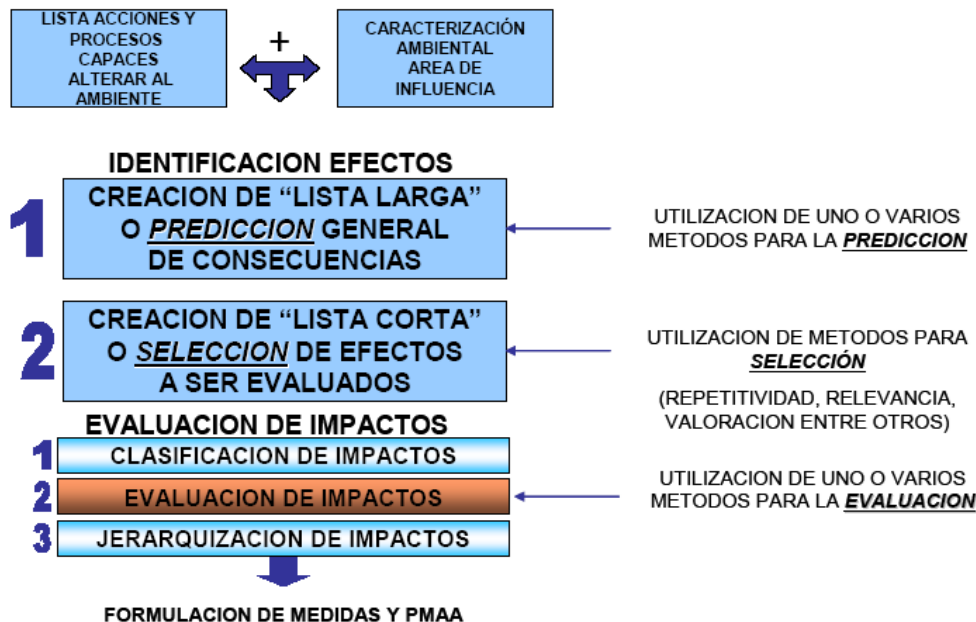
6.2 METODOLOGIA GENERAL

La identificación de efectos y evaluación de los impactos relevantes, se centró en una metodología basada en la discusión entre los especialistas, mediante talleres multidisciplinarios.

Las actividades realizadas forman parte de un esquema general que sigue la secuencia de etapas mostradas en la Figura 62.1; el esquema se inicia con el análisis de las actividades generales de ejecución del proyecto. Dicho análisis se enfoca a la identificación de las principales acciones potencialmente generadoras de impactos sobre el entorno. Para el presente proyecto, dicho análisis permitió la identificación de las siguientes acciones claves para la estimación de los potenciales impactos generados por el proyecto:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	81 DE 215

Figura 6.2.1 Esquema de Identificación de Impactos Ambientales del proyecto



6.3 ACCIONES DEL PROYECTO CON POTENCIALIDAD DE AFECTAR EL AMBIENTE

Según la fase en la que se encuentre el proyecto, se ejecutarán acciones o actividades que pueden ocasionar afectaciones sobre el ambiente. Entre las identificadas se encuentran:

6.3.1 Operación

- Compra de material
- Recepción de material (Ingreso)
- Operación de camiones volteo, camión con garra o pulpo
- Pesaje
- Descarga y acopio de material
- Clasificación
- Operación de Maquinaria pesada, equipos y herramientas:
 - Cortadora de metal (Enderezado, cortado de material)
 - Oxi corte
 - Prensado y compactación
- Embalaje
- Almacenamiento
- Comercialización
- Uso de instalaciones de servicio.
- Mantenimiento de instalaciones e infraestructura
- Manejo de material procesado
- Manejo de material de desecho

En la **Tabla 6.3.1** se presentan las Actividades del proyecto capaces de generar efectos en el medio ambiente.

El análisis anterior se contrasta con la información recopilada en la caracterización del área de influencia del proyecto, tanto desde un punto de vista físico - natural, como socioeconómico y cultural. La finalidad es establecer los componentes de cada medio que pudieran ser afectados por la ejecución del proyecto y en qué forma pudiera presentarse dicha afectación.

En la etapa descrita, se utilizó como base de la discusión la información disponible del proyecto y un análisis gráfico de las consecuencias ambientales del mismo y su ocurrencia en el tiempo o encadenamiento de efectos.

Una vez obtenida una lista larga preliminar de efectos, la misma fue analizada a mayor profundidad, a fin de determinar cuáles mostraban un nivel de relevancia significativo, creando la lista corta, lo cual los hace susceptibles de ser evaluados. Luego de seleccionar los efectos relevantes o impactos ambientales del proyecto, estos se sometieron a una evaluación formal donde cada especialista procedió a describir y evaluar los impactos, siguiendo la metodología seleccionada para este fin y que se presenta en este documento.

6.3.2 Metodología

La identificación de efectos se realizó con el análisis de matrices de contraste simple, elaboradas a partir de la información generada y analizada en el taller. Esta matriz muestra las acciones del proyecto o actividades en el eje horizontal y los componentes ambientales en eje vertical, colocándose una equis (X) en aquellos puntos donde se interceptan las actividades generadoras de impactos con los distintos componentes del medio ambiente; cada una de las equis (X) constituye un efecto generado por una de las actividades del proyecto sobre una de los componentes del medio ambiente.

Como producto del análisis de esta matriz se elaboró la lista de efectos identificados ó predicción general de consecuencias. Para ello fue necesario establecer las denominaciones precisas de las relaciones entre acciones y componentes ambientales y socioculturales. Este resultado constituye la lista larga de efectos.

Posteriormente la selección de los efectos a ser evaluados, se realizó utilizando la matriz de repetitividad y relevancia, en la cual se contrastan las acciones del proyecto, con los efectos identificados en la lista larga, donde se le adjudicó, a cada efecto, un (1) punto por cada interacción con el proyecto, es decir, por cada actividad que lo genera, y dos (2) puntos cuando la interacción generada es, a juicio del especialista de una gran importancia; obteniéndose, de esta forma, un valor total para cada uno de los efectos, correspondiente a la sumatoria de los puntos parciales (repetitividad). Posteriormente, se determinó un promedio para el valor total de cada efecto y se seleccionaron los efectos cuyos valores promedio fuesen superiores a dicho promedio. Por último, se seleccionó también un grupo de efectos considerados relevantes, a pesar de obtener valores inferiores al promedio; en estos casos se tomaron en cuenta aspectos tales como su

localización en el encadenamiento de efectos, la existencia de normas que lo regulan, entre otros criterios.

Tabla 6.3.1 Actividades del Proyecto capaces de generar efectos en el Medio Ambiente

Actividad	Tarea
Recepción y proceso de Compra	Conducción de vehículos de carga pesada
	Manejo de maquinaria pesada
	Carga y descarga de material
Pesaje en Báscula camionera Industrial	Pesaje del camión en báscula a la entrada de la planta para verificación de peso bruto
	Carga de material
	El camión es pesado nuevamente en la báscula industrial para verificación del peso neto, después de la descarga de material.
Descarga de materia prima y Clasificación	Inspección visual y clasificación de los metales en ferrosos y no ferrosos
	Manipulación de residuos
	Manejo de maquinaria pesada: Pala mecánica con garra o pulpo
	Operación de peletizadora
Separación, clasificación y Acondicionamiento	Manipulación de residuos
	Conducción de vehículos
	Conducción de carretilla y montacargas
Limpieza y compactación	Manipulación de metal y colocación en la máquina de limpieza
	Operación de cortadora y enderezadora, trituración
	Colocación en la prensa compactadora para comprimir y reducir volúmenes
Embalaje	Operación de embaladora
	Embalaje manual
	Empaque en super sacos
	Manejo de maquinaria y montacargas
Almacenamiento en lotes de 20 toneladas	Manejo de maquinaria y montacargas
	Manipulación de cargas pesadas
Comercialización (Despacho a Puerto)	Conducción de vehículos de carga pesada
	Manejo de maquinaria y montacargas
	Manipulación de cargas pesadas

Fuente: Elaboración propia, Ingeniería CAURA RD, S.R.L, 2022

6.4 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE EFECTOS

6.4.1 Identificación Preliminar de los Efectos

Los efectos identificados mediante dicha técnica se presentan a continuación para los medios físico, biológico y socioeconómico.

Para la identificación y selección de efectos, se realizó un taller de discusión entre los especialistas para elaborar las listas preliminares de efectos potenciales a ser evaluados

Para la identificación de aspectos ambientales se recopilaron datos sobre los principales insumos y servicios necesarios para realizar la actividad, de esta manera se obtuvo el siguiente **Cuadro 6.4.1**.

Cuadro 6.4.1 Insumos y Servicios utilizados en los Procesos

Insumo o servicio	Usos
Agua	Aseo de la instalación, aseo personal de los trabajadores, baños o sanitarios
Energía eléctrica	Maquinaria e iluminación
Gasolina	Camiones, montacargas, camión con garra o pulpos
Diesel	
Gas licuado de petróleo (GLP)	
Gas natural vehicular (GNV)	
Chatarra reciclada (Ferosa y no ferosa)	Insumo principal
Aire comprimido	Limpieza de materiales en la separación y clasificación, limpieza de equipos, herramientas y partes.

Fuente: Elaboración propia, Ingeniería CAURA RD, S.R.L., 2022

Para complementar la identificación de los principales aspectos ambientales de la lista larga, se realizó la matriz MET, aparte de la realización de un taller multidisciplinario con los especialistas, la cual se muestra en la **Tabla 6.4.1**.

Tabla 6.4.1 Matriz MET para identificación de aspectos ambientales

Etapas	Entradas		Salidas
	Materiales	Energía	Emisiones, residuos, vertimientos
Recepción y Compra	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Gas licuado, gas natural vehicular, Diesel, gasolina	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material particulado
Pesaje	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Energía eléctrica	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material particulado
Separación y Clasificación	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Energía eléctrica	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material Particulado
Enderezado Cortado	Chatarra ferrosa y no ferrosa Varillas (chatarra)	Energía eléctrica	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material Particulado
Prensado y Compactación	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Energía eléctrica	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material Particulado
Embalaje	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Energía eléctrica	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material particulado
Almacenamiento	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Gas licuado, gas natural vehicular, diesel, gasolina	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de material particulado
Comercialización	Chatarra ferrosa y no ferrosa	Gas licuado, gas natural vehicular, diesel, gasolina	Residuos sólidos Emisiones de gases contaminantes Emisiones de particulado

Teniendo en cuenta en la **Tabla 6.4.2**, se muestran los impactos identificados para la lista larga:

Tabla 6.4.2 Identificación de aspectos e impactos ambientales pre seleccionados (Lista larga).

Componente	Elemento	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Físico	Agua	Generación de aguas residuales domésticas	Afectación de la calidad del Agua
		Generación de vertimientos	
		Generación de residuos sólidos	
		Consumo de agua	Disminución de la oferta hídrica
	Aire	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire
		Generación de olores	
		Generación de emisiones de gases	
	Suelo	Generación de lixiviados	Alteración de las propiedades físico químicas del suelo.
Socioeconómico	Social	Aumento del riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito.	Afectación de la vialidad y/o la fluidez del tránsito de la comunidad
		Generación de empleo	Disminución de tasa de desempleo
		Generación de ruido	Afectación a la salud auditiva de trabajadores y de la comunidad
		Generación de material particulado	Afectación al sistema respiratorio de trabajadores y Comunidad
		Cambio de uso de suelo	Generación de conflicto social
		Separación inadecuada	Aumento de probabilidad de presencia de vectores
		Disminución en la cantidad de residuos sólidos en relleno sanitario	Fomento de la cultura del reciclaje
	Económico	Cambio de uso de suelo	Pérdida de valor comercial del predio
		Aumento de ingresos per cápita	Mejoramiento calidad vida trabajadores

Tabla 6.4.3 Matriz Causa Efecto De Lista Larga De Impactos Ambientales

Impactos			Actividades	Compra y Recepción	Pesaje	Descarga Clasificación	Acondicionamiento					Embalaje	Almacenamiento	Comercialización	% De ocurrencia de cada Impacto
							Separación	Limpieza y Clasificación	Enderezado	Cortadora	Prensado y Compactación				
Componente	Elemento	Impacto													
	Aire	Alteración de la calidad del aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	
	Suelo	Alteración de las propiedades físico químicas del suelo	X		X							X		3	
SOCIO ECONÓMICO	Social-económico	Afectación de la fluidez del tránsito en el tramo de la Duarte	X	X	X						X	X	X	6	
		Incremento de la demanda de empleos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	
		Afectación de la salud auditiva de trabajadores	X		X	X		X	X	X	X	X	X	9	
		Molestias de la población por incremento de los niveles de ruido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	
		Incremento y/o afectación de la vialidad	X		X							X	X	4	
		Afectación de la calidad de vida de las comunidades circundantes	X	X	X	X			X	X	X	X	X	11	
N°. De impactos generados por actividad			8	5	8	5	3	4	5	5	6	8	8	66	

Fuente: Ingeniería Caura SRL,2022

6.4.2 Selección de Efectos Relevantes

La selección de efectos relevantes se realizó, utilizando la Matriz de Repetitividad y Relevancia, Tabla. 6.4.3 A cotinuación se presenta la lista de Impactos sobresalientes en cada medio.

6.4.2.1 Medio Físico

- Emisión de particulado y gases de combustión (Alteración de la calidad del aire)
- Afectación de la calidad del agua (Manejo de aguas residuales).
- Afectación de la calidad del suelo: alteración de las propiedades físico químicas debido a derrames de aceites, lubricantes y combustibles, también por lixiviados en el proceso de separación y un almacenamiento sin cobertura de la chatarra.

6.4.2.2 Medio Socioeconómico

- Emisión de particulado y gases de combustión (Alteración de la calidad del aire)
- Afectación de la calidad del agua (Manejo de aguas residuales).
- Afectación de la calidad del suelo: alteración de las propiedades físico químicas debido a derrames de aceites, lubricantes y combustibles, también por lixiviados en el proceso de separación y un almacenamiento sin cobertura de la chatarra.

6.5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

6.5.1 Metodología

La evaluación de cada impacto en particular se hizo mediante el Método de los Criterios Relevantes Integrados en el cual se conjugan cinco (5) atributos: Probabilidad, Intensidad, Reversibilidad, Extensión y Duración.

A cada uno de los impactos que se sometió a evaluación, se le asignó un código compuesto por una letra que indica el medio afectado (F: Físico, B: Biológico y S: Socioeconómico), y un dígito para numerar en forma consecutiva los diferentes impactos que se producen sobre ese medio.

A continuación se describió cada impacto indicando de la siguiente manera:

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	89 DE 215

6.5.1.1 Localización del evento

Sitio donde ocurre la acción generadora del impacto.

6.5.1.2 Actividad –Acción

Actividad o acción capaz de generar el impacto en cuestión.

6.5.1.3 Fase del proyecto

Fase del proyecto donde se realiza la actividad y aparece el impacto.

6.5.1.4 Impactos potenciales

Precisar a partir del encadenamiento de los efectos iniciales, producto de las acciones u actividades del proyecto, los posibles impactos potenciales a generarse.

6.5.1.5 Descripción del impacto

Presenta de manera precisa el tipo de efecto y su relevancia, ya que dicho impacto puede estarse produciendo en varios sitios específicos con diferente intensidad, extensión, duración, periodicidad, etc.

6.5.1.6 Criterios de Valoración

Criterios de estimación o predicción de los impactos.

i. Probabilidad

Se refiere a la posible ocurrencia del impacto calificada como alta, media o baja. Cuando existe poca o ninguna probabilidad de ocurrencia del impacto, evidentemente no es necesario continuar con la evaluación del resto de los criterios.

ii. Intensidad

Se refiere a la fuerza o vigor con el cual se expresa el impacto una vez que ocurre, lo cual depende de la calidad del recurso afectado y de la fuerza con que se manifiesta dicha afectación. La intensidad del impacto se mide en una escala de baja (2), media (5), medianamente alta (7) y alta (10) la intensidad del impacto, sintetizando en un solo indicador ambas variables (Calidad y fuerza de la acción).

iii. Extensión

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	90 DE 215

Generalmente se expresa en términos de superficie, pero también puede hacerse como un porcentaje de la superficie afectada sobre el total del proyecto. En otros casos, tal como en proyectos a desarrollar en corredores o derechos de paso, puede ser más práctico valorarlo en términos de longitud total. En conclusión, para la valoración cuantitativa de cada impacto deberá considerarse como criterio de extensión la determinación de la superficie afectada y para la valoración cualitativa se considerará el criterio de distribución territorial.

iv. Duración

Generalmente se mide el tiempo durante los cuales está manifestándose el impacto; los intervalos que se usan en este caso normalmente son: durante toda la vida útil del proyecto hasta más de 20 años, de 5 a 20 años y de 2 a 5 años como un impacto instantáneo en el tiempo.

v. Reversibilidad

Una vez que cesa la acción generadora del impacto y se produce un nuevo equilibrio, es posible cuantificar criterios o atributos que permitan comparar las condiciones anteriores del medio con las posteriores a la alteración; como la evaluación tiene un carácter predictivo, la comparación normalmente se lleva a cabo a través de la revisión bibliográfica y la experiencia del especialista en casos similares que muestren la mayor o menor capacidad de recuperación del medio. En algunos casos se emplearan criterios de valoración, simples o complejos, que se correlacionan en alguna medida con la Reversibilidad (condiciones edáficas, clima y biodiversidad original del medio afectado).

6.5.1.7 Valoración del Impacto

Para la valoración de los impactos se utilizó el Método de los Criterios Relevantes Integrados, para Evaluación Integrada de Impactos Específicos, el cual permite jerarquizar entre sí impactos semejantes o no, que se presentan en la construcción u operación de un proyecto. El método a través del índice VIA (Valor de Impacto Ambiental), permite identificar los impactos que serán objeto de un programa de medidas de prevención, mitigación, corrección y control.

1. Peso a Asignar a cada Indicador

Desde la primera evaluación donde Ingeniería CAURA, S.A. utilizó el método, reconoció que no necesariamente todos los indicadores tenían igual importancia. Por ello se determinó que el valor de impacto no debía resultar de un promedio simple de los valores asignados a cada indicador, sino de una ponderación de los mismos; en consecuencia, a fin de determinar el peso de cada uno, se utilizó entre los diferentes especialistas participantes en la evaluación, la técnica de consenso (Método Delphi),

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	91 DE 215

para seleccionar los pesos ponderados. En el **Cuadro 6.5.1** se presentan los pesos asignados a cada criterio de evaluación.

Cuadro 0.1 Pesos Asignados a cada Criterio de Evaluación

Criterio	Peso
W _P (Probabilidad)	0.2
W _I (Intensidad)	0.3
W _E (Extensión)	0.2
W _D (Duración)	0.1
W _R (Reversibilidad)	0.2
Total	1.0

Fuente: Archivos Ingeniería CAURA, S.A

➤ Tipo de Ecuación

Se utilizará la ecuación de ponderación que se indica a continuación:

$$VIA = (P \times W_p) + (I \times W_I) + (E \times W_E) + (D \times W_D) + (R \times W_R)$$

Donde:

VIA	= Valor del Impacto Ambiental
P,I,E,D,R	= Valores de los criterios
WP	= Peso con que se pondera la probabilidad (0,2)
WI	= Peso con que se pondera la intensidad (0,3)
WE	= Peso con que se pondera la extensión (0,2)
WD	= Peso con que se pondera la duración (0,1)
WR	= Peso con que se pondera la reversibilidad (0,2)

6.6 EVALUACIÓN DE IMPACTOS RELEVANTES

El reciclaje de metales ferrosos y no ferrosos involucra la ejecución de actividades potencialmente generadoras de efectos negativos sobre los componentes ambientales, los cuales deben ser identificados como primer paso de la evaluación ambiental del proyecto.

A continuación, se presenta la valoración de los impactos significativos en las Tablas 6.5.3 a la 6.5.9 que presentan los impactos evaluados, indicando su valoración y medio a ser afectado, donde se presenta la matriz de los análisis de los impactos sobre las fases de operación y mantenimiento.

6.6.1 Impactos del Medio Físico

6.6.1.1 Valoración Impacto Posible Alteración de las Propiedades Físicoquímicas del suelo

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
Nombre del Impacto: Posible alteración de las propiedades físico-químicas del suelo	Impacto del proyecto sobre el medio FÍSICO
1. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Operación de Maquinarias, almacenamiento, Acopio de materiales y materia prima	2. FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO	
Durante la operación y mantenimiento de la planta de reciclaje BISMONT Ecorecycling, S.R.L, En el elemento suelo se puede presentar una alteración de las propiedades físico químicas debido a lixiviados producidos por el almacenamiento inadecuado sin cobertura de chatarra, en ocasiones también se pueden producir por derrames de aceites y combustibles contenidos en elementos que llegan a los almacenes y en los procesos de las maquinarias de corte de metal y compactación, por fugas eventuales de aceites y fluidos; por otro lado, los lixiviados también se generan cuando se realiza el proceso de separación. Debido al alto flujo de vehículos de carga pesada que llegarán a la planta, también se pueden presentar en las áreas de acopio, ingreso a la planta, zona de pesaje en la báscula camionera, derrames de aceites y lubricantes por fugas debido a malos mantenimientos de los vehículos, originando una posible contaminación de los suelos,	
4. IMPACTOS DERIVADOS: ➤ Afectación de la Calidad del Suelo	
5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO ➤ En la fase de operación y mantenimiento será necesario el uso de equipos pesados accionados por motores de combustión interna, lo que puede derivar en fuga de aceites y combustibles que pueden contaminar el suelo. Es posible también la afectación del nivel freático y el deterioro de la calidad de las aguas subterráneas. ➤ Alteración de las propiedades físico químicas debido a derrames de aceites, lubricantes y combustibles por fugas eventuales o mantenimiento de la flota vehicular en áreas habilitadas como talleres, donde se puede originar la contaminación del suelo por una manipulación inadecuada en el cambio de aceites y filtros contaminados que no se almacenen en los contenedores adecuados, también por lixiviados en el proceso de separación y un almacenamiento sin cobertura e inadecuado de la chatarra en la zona de acopio.	

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES												
6. VALORACIÓN DEL IMPACTO												
a) Probabilidad Hay probabilidad de media ocurrencia												
b) Intensidad ➤ Grado de Perturbación: Bajo Valor socio ambiental: Bajo												
c) Extensión: puede calificarse como local (5)												
d) Duración: La duración se califica de larga, por el hecho de que ocurrirá a lo largo de la vida útil de la planta (7).												
e) Desarrollo: De manifestarse el impacto sería en el corto plazo o de manera instantánea. (10).												
f) Reversibilidad: El impacto es medianamente reversible, ya que el ambiente no puede recuperarse y volver a su condición original luego de un derrame de aceite lubricante o cualquier otro derivado de hidrocarburos, pero si puede volver a su estado original, colocando las barreras de protección adecuadas para la contención de derrames de aceites y lubricantes, lixiviados provenientes de la chatarra mal almacenada y descubierta, (5). Mediana.												
7. RESUME DE EVALUACIÓN												
LOCALIZACIÓN		VALOR					PESOS					VIA
		I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
Área de Mantenimiento		2	5	2	5	5	0.4	1,0	0,4	1.0	1,0	3.8
8. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO												
Monitoreo de las aguas subterráneas en caso de derrames mayores de productos derivados de hidrocarburos como aceite, lubricantes, combustibles (gasol)												
9. MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS												
➤ Lineamientos para el mantenimiento de las maquinarias usadas en la operación del proyecto y supervisión de operaciones. Utilizar los talleres adecuados y con protecciones de concreto impermeable, fosas de contención de derrames, etc. ➤ Diseño e implementación de un Plan integral de mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y flota vehicular. ➤ Diseñar un plan de almacenamiento adecuado de la chatarra ferrosa y no ferrosa en los patios de acopio, de manera que se eviten los derrames de lixiviados por escorrentía de las lluvias hacia el suelo, y de esta manera originan la contaminación. Igualmente, se debe controlar el proceso de separación de la chatarra en el tema de lixiviados.												
10. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO												
1	Carácter	Positivo					Negativo				X	
2	Persistencia	Temporal					Permanente				X	
3	Periodicidad	Continuo					Periódico					
		Discontinuo			X		Irregular					
4	Consecuencia	Simple					Acumulativa				X	
		Sinérgica										
5	Mitigabilidad	Irrecuperable					Mitigable				X	
		Recuperable										

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
Seguimiento y monitoreo: • Seguimiento y control de un plan de mantenimiento preventivo a todos los vehículos que tengan acción y vinculación directa con el proyecto, así como también la maquinaria pesada y equipos. • Control y almacenamiento adecuado de desechos peligrosos como los filtros contaminados de los vehículos de carga pesada y aceites usados. • Seguimiento a un plan adecuado de almacenamiento de la materia prima en la zona de acopio.	
Síntesis: Impacto de alta probabilidad de ocurrencia, que puede ser controlado por supervisión de operación de equipos y a través de un programa integral de mantenimiento preventivo.	

6.6.1.2 Alteración de la Calidad del Aire

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			
Nombre del impacto: Alteración de la Calidad del Aire		Impacto del proyecto sobre el medio FÍSICO	
1. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Operación de Maquinarias		2. FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO			
Durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, las labores provocaran expansión de particulado y emisión de gases de combustión de fuentes fijas y móviles			
4. IMPACTOS DERIVADOS:			
➤ Alteración de la Calidad del Aire			
5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO			
➤ Durante la operación y por el tránsito de vehículos pesados se producirán emisiones de polvo y gases de combustión, también se generarán ruidos. Se presentará un impacto negativo que es la alteración de su calidad, este impacto es generado por el material particulado, los olores y las emisiones de gases producto del uso de combustibles utilizados en camiones, montacargas, camión pulpo o garra; también del uso de energía eléctrica en los procesos de la máquina cortadora de metal, prensado y compactación.			
6. VALORACIÓN DEL IMPACTO			
		a) Probabilidad	
Hay probabilidad de media ocurrencia			
b) Intensidad			
➤ Grado de Perturbación: Medio			
Valor socio ambiental: Medio. El entorno del sitio de proyecto está cercano a comunidades urbanas Los Álamos y San Benito, que serán afectadas por la emisión de polvo y gases de combustión			
c) Extensión: puede calificarse como local			
d) Duración: La duración se califica de larga, por el hecho de que ocurrirá en toda la duración del proyecto por el ingreso de camiones volteo y gandolas con carga pesada, y la operación de herramientas y equipos de corte de metal, compactadoras, oxi corte. (10)			
e) Desarrollo: De manifestarse el impacto sería en el corto plazo (10).			
DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526		FECHA	REVISIÓN
		OCT..2022	0
		PÁGINA	
		95 DE 215	

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

f) **Reversibilidad:** El impacto es reversible, ya que luego de la puesta en operación el ambiente no volverá a su condición original, aun luego de la aplicación de medidas de mitigación (valoración 5).

7. RESUME DE EVALUACIÓN

LOCALIZACIÓN	VALOR					PESOS					VIA
	I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
Operación y Mantenimiento de Infraestructura, equipos e instalaciones	2	4	10	10	5	1.0	1,4	1.0	1.0	1.0	5.4

8. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO

Monitoreo del particulado y la salud de los habitantes de la Comunidad y provincia de Santo Domingo Oeste en un radio de 2, 5 kilómetros a la redonda.

- MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS
- Lineamientos para la adecuación y mantenimiento periódico de las maquinarias de procesos y vehículos de transporte de materia prima y productos terminados, para el control de emisión de gases.
- Humectación en las áreas de acopio de materiales y/o materia prima y demás materiales expuestos a la acción del viento, vías de acceso a la planta en el proceso de ingreso y recepción del material, control de la velocidad vehicular máximo 10 km/h dentro de las instalaciones.
- Incentivar el uso de EPP
- Educación y capacitación a todo el personal de la planta sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado.
- Señalización y demarcación de áreas.
- Enlonado y/o cubrimiento de materias primas
- Verificar nuevas tecnologías sobre el control de emisiones.
-

9. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO

1	Carácter	Positivo		Negativo	X
2	Persistencia	Temporal		Permanente	X
3	Periodicidad	Continuo	X	Periódico	
		Discontinuo		Irregular	X
4	Consecuencia	Simple		Acumulativa	X
		Sinérgica	X		
5	Mitigabilidad	Irrecuperable		Mitigable	X
		Recuperable	X		

Seguimiento y monitoreo:

- Verificar las medidas y acciones planteadas
- Control del mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos
- Plan de seguimiento y control de la velocidad de camiones y gandalas

Síntesis: Impacto de alta probabilidad de ocurrencia, que puede ser controlado

 BISMONT ECORECYCLING	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L.	 Ingeniería CAURA S.R.L.
--	--	--

6.6.1.3 Posible Contaminación del Agua por Manejo inadecuado de Aguas Residuales

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES												
Nombre del Impacto: Posible Contaminación del Agua por manejo inadecuado de Aguas Residuales							Impacto del proyecto sobre el medio FÍSICO					
1. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Operación de Maquinarias y equipos, almacenamiento inadecuado, Acopio de la materia prima.							2. FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO Durante la operación y mantenimiento de la planta de reciclaje BISMONT ECORECYCLING, S.R.L, En el elemento agua se puede verse afectado por dos impactos negativos, uno de ellos es la afectación de la calidad de agua, es generado por las aguas residuales domésticas, por los residuos sólidos depositados fuera de los almacenes los cuales por acción de la lluvia llegan a las aguas que van por los alcantarillados y drenajes, y también el acopio de la materia prima de chatarra en los patios destinados para tal fin.												
4. IMPACTOS DERIVADOS: ➤ Afectación de la Calidad del Agua												
5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO ➤ En la fase de operación y mantenimiento será necesario el uso de equipos pesados accionados por motores de combustión interna, lo que puede derivar en fuga de aceites y combustibles que pueden contaminar y originar la afectación del nivel freático y el deterioro de la calidad de las aguas subterráneas. ➤ Afectación de la calidad de agua, es generado por las aguas residuales domésticas, por los residuos sólidos depositados fuera de los almacenes los cuales por acción de la lluvia llegan a las aguas que van por los alcantarillados y drenajes, y también el acopio de la materia prima de chatarra en los patios destinados para tal fin..												
6. VALORACIÓN DEL IMPACTO												
a) Probabilidad Hay probabilidad baja de ocurrencia												
b) Intensidad ➤ Grado de Perturbación: Medio ➤ Valor socio ambiental: Medio												
c) Extensión: puede calificarse como puntual (2)												
d) Duración: La duración se califica de larga, por el hecho de que ocurrirá en toda la duración del proyecto por el ingreso de camiones volteo y gandolas con carga pesada, y la operación de herramientas y equipos de corte de metal, compactadoras, oxi corte. (10)												
e) Desarrollo: De manifestarse el impacto sería en el corto plazo o de manera instantánea. (10).												
f) Reversibilidad: El impacto es medianamente reversible (5). Mediana ya que se puede volver a su estado original, diseñando y colocando barreras de protección.												
7. RESUME DE EVALUACIÓN												
LOCALIZACIÓN		VALOR					PESOS					VIA
		I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
Área de operación y mantenimiento		5	2	2	10	5	1.0	0,4	0.2	0.5	1,0	3.2
8. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO Monitoreo de las aguas subterráneas en caso de derrames mayores de productos derivados de hidrocarburos como aceite, lubricantes, combustibles (gasol)												
➤ MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS												
DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526							FECHA OCT..2022		REVISIÓN 0		PÁGINA 97 DE 215	



FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

-
- Diseño e implementación de un sistema de tratamiento y disposición de aguas de escorrentía y trampas para el control y manejo de derrames de aceites, lubricantes grasos y otros derivados de hidrocarburos, pozos sépticos y filtro en gravas, que permitirá el adecuado manejo de las aguas residuales domésticas y así evitar su proximidad y contaminación con aguas superficiales y subterráneas.
- Colocando las barreras de protección adecuadas para la contención de derrames de aceites y lubricantes, lixiviados provenientes de la chatarra mal almacenada y descubierta,
- Lineamientos para el mantenimiento de las maquinarias usadas en la operación del proyecto y supervisión de operaciones. Utilizar los talleres adecuados y con protecciones de concreto impermeable, fosas de contención de derrames, etc.
- Diseño e implementación de un Plan integral de mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y flota vehicular.
- Diseñar un plan de almacenamiento adecuado de la chatarra ferrosa y no ferrosa en los patios de acopio, de manera que se eviten los derrames de lixiviados por escorrentía de las lluvias hacia el suelo, y de esta manera originan la contaminación. Igualmente, se debe controlar el proceso de separación de la chatarra en el tema de lixiviados.

9. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO

1	Carácter	Positivo		Negativo	X
2	Persistencia	Temporal		Permanente	X
3	Periodicidad	Continuo		Periódico	
		Discontinuo	X	Irregular	
4	Consecuencia	Simple		Acumulativa	X
		Sinérgica			
5	Mitigabilidad	Irrecuperable		Mitigable	X
		Recuperable			

Seguimiento y monitoreo:

- Monitoreos de calidad del agua, parámetros de calidad, métodos de muestreo y análisis, y aplicar muestreos periódicamente (Cada 6 meses)
- Seguimiento y control de un plan de mantenimiento preventivo a todos los vehículos que tengan acción y vinculación directa con el proyecto, así como también la maquinaria pesada y equipos.
- Control y almacenamiento adecuado de desechos peligrosos como los filtros contaminados de los vehículos de carga pesada y aceites usados.
- Seguimiento a un plan adecuado de almacenamiento de la materia prima en la zona de acopio.

Síntesis: Impacto de alta probabilidad de ocurrencia, que puede ser controlado por supervisión de operación.

6.6.2 Impactos del Medio Socioeconómico

En el medio socioeconómico fueron identificados cinco (05) impactos relevantes sobre la viabilidad y el tránsito vehicular y el incremento de la demanda de empleos. los componentes que lo conforman. Así como incremento en los niveles del ruido y la afectación a la salud auditiva de los trabajadores de la empresa.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	98 DE 215

6.6.2.1 Afectación de la fluidez del tránsito en la comunidad, Incremento del riesgo de ocurrencia de accidentes viales

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			
Nombre del Impacto: Afectación de la fluidez del tránsito en la comunidad, Incremento del Riesgo de accidentes viales		Impacto del proyecto sobre el medio SOCIOECONÓMICO	
1. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Despacho de material / traslado de equipos y materiales tanto para los trabajos preliminares como para la operación del proyecto.		2. FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO La planta de reciclaje presenta un movimiento o flujo alto de ingreso y salida de camiones y gandolas cargados con material ferroso y no ferroso para el suministro de la materia prima en la planta, y en el proceso de ingreso y salida de la instalación después de la descarga y acopio del material, se pueden generar afectaciones importantes de trancas y retrasos en la fluidez del tránsito normal de la zona y la comunidad, en vías y arterias particularmente importantes y principales del municipio Santo Domingo Oeste, como lo es la autopista Duarte.			
4. IMPACTOS DERIVADOS: ➤ Deterioro de la infraestructura vial local y regional. ➤ Incremento en el riesgo de accidentes viales. ➤ Aumento en tiempos de traslado. ➤ Conflictos con las comunidades.			
5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO Afectación de la fluidez del tránsito en la comunidad: La planta de reciclaje presenta un movimiento o flujo alto de ingreso y salida de camiones y gandolas cargados con material ferroso y no ferroso para el suministro de la materia prima en la planta, y en el proceso de ingreso y salida de la instalación después de la descarga y acopio del material, se pueden generar afectaciones importantes de trancas y retrasos en la fluidez del tránsito normal de la zona y la comunidad, en vías y arterias particularmente importantes y principales de la provincia de Santo Domingo Oeste, como lo es la autopista Duarte. Incremento en la probabilidad de accidentes viales: La probabilidad se incrementa por la alta actividad y flujo de vehículos transportando carga pesada, en vías principales e importantes como la autopista Duarte, con un gran flujo diario de tránsito vehicular de todo tipo. La carga pesada que es despachada hacia el puerto de Santo Domingo en contenedores para su comercialización hacia el exterior, y la arteria vial principal la constituye la autopista Duarte, donde, por su gran flujo vehicular, se incrementan las probabilidades de accidentes de tránsito.			
6. VALORACIÓN DEL IMPACTO			
g) Probabilidad La probabilidad de ocurrencia del efecto es alta , pues el traslado de materiales en vehículos de transporte de carga pesada (20 ton) está implícito en el desarrollo del proyecto. El desgaste de las vías es continuo y la probabilidad de accidentalidad vehicular es alta Hay probabilidad baja de ocurrencia.			
h) Intensidad ➤ Grado de Perturbación: El grado de perturbación estará definido por la fuerza, peso o rigor con que se manifiesta el cambio; en este sentido es importante acotar que el grado de perturbación, en buena medida depende de la condición de origen, y en el caso particular que nos ocupa, esa condición ya presenta un elevado volumen de tráfico pesado producto de las actividades industriales presentes, lo cual ya implica una afectación negativa en las condiciones de			
DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526		FECHA	REVISIÓN
		OCT..2022	0
		PÁGINA	99 DE 215

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES											
circulación. Por ello, una vez se inicien las operaciones del proyecto, la incorporación de tráfico de camiones y furgones cargados diariamente, podrán contribuir medianamente al deterioro de la vialidad, por lo que el grado de perturbación se calificó como mediano. ➤ Valor Socioambiental: Se estima que la Autopista Duarte, constituye un elemento, que desde un punto de vista socio ambiental tienen una valoración muy alta, pues a ella convergen múltiples usuarios, los cuales esperan condiciones adecuadas de circulación que aseguren tanto el tiempo de recorrido como seguridad en la circulación. Esta vía funciona como una vía de servicios, aumentando significativamente la probabilidad de ocurrencia de accidentes viales. Con base en lo anterior, al combinar ambos criterios, de acuerdo a la metodología previamente descrita, resulta que la intensidad de este impacto durante la etapa de operación tendrá una puntuación de 7, lo cual equivale a una intensidad Alta.											
i) Extensión: Durante toda la operación del proyecto existirá circulación de camiones a lo largo de la vía de acceso principal como lo es la autopista Duarte. Se consideró calificar el efecto como de carácter Extensivo lo que le confiere una calificación de 7 puntos.											
j) Duración: La duración del impacto dependerá del tiempo que dure la afectación de la vía, y la afectación de las vías ocurrirá a lo largo de toda la vida útil del proyecto, es decir más de 10 años, por esta razón se asignó el calificativo de Muy Larga, con puntuación de 10.											
k) Desarrollo: Al definir el desarrollo como el tiempo para que el impacto se manifieste plenamente, es posible afirmar, que el deterioro producto del incremento del volumen de tráfico sobre la vía de acceso, se hará evidente entre 6 meses y una año, sobre todo luego del primer período de lluvias, por lo que el efecto es de Corto plazo, lo cual determina, según la metodología una puntuación de 7.											
l) Reversibilidad: El impacto que se analiza es totalmente reversible, al reducir el número de vehículos que circulen, y haciendo las reparaciones correspondientes. El puntaje asignado es 7.											
7. RESUME DE EVALUACIÓN											
LOCALIZACIÓN	VALOR					PESOS					VIA
	I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
Vía de Acceso Autopista Duarte	7	7	10	7	7	2,8	1,4	1,0	0.7	1.4	7.3
8. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO											
Con la finalidad de aportar información a los procesos de planificación por parte de las autoridades locales y regionales, sería conveniente contar con una evaluación de las características actuales de tráfico pesado que hacen uso de la vía, con ello se podría dimensionar efectivamente la intensidad de tráfico – número de vehículos, peso, frecuencia y sentido de la circulación - y lograr una mejor evaluación de las condiciones de deterioro y el diseño de los programas mantenimiento preventivo.											
9. MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS											
➤ De acuerdo a la metodología se recomienda cualquier tipo de medidas, pero preferiblemente preventivas. En tal sentido las medidas recomendadas para atender los efectos de este impacto están asociadas fundamentalmente a dos elementos: ➤ Asegurar que los camiones circulen con la carga permitida, sin exceder los límites. ➤ Respeto a las regulaciones de tránsito que contribuyan a proteger la vía y sus infraestructuras.											
10. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO											
1	Carácter	Positivo		Negativo	X						
2	Persistencia	Temporal		Permanente	X						
3	Periodicidad	Continuo	X	Periódico							
		Discontinuo		Irregular							

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
4	Consecuencia	Simple	X	Acumulativa	
		Sinérgica			
5	Mitigabilidad	Irrecuperable		Mitigable	
		Recuperable	X		

Seguimiento y monitoreo:

- Seguimiento y control al plan de mantenimiento vehicular de carga pesada
- Capacitación y adiestramiento en temas de normas viales, manejo y traslado de cargas pesadas, a los transportistas que se encargan de transportar el producto terminado hasta el puerto de despacho.
- Informes de reclamos y quejas por parte de la comunidad.

Seguimiento a evaluación de las características actuales de tráfico pesado que hacen uso de la vía, con ello se podría dimensionar efectivamente la intensidad de tráfico e informar a las autoridades competentes.

Síntesis:

Impacto de muy larga duración y sus implicaciones se manifestarían en un nivel extensivo, sin embargo, es reversible

6.6.2.2 Incremento de los niveles de ruido. Afectación de la salud auditiva de trabajadores

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
Nombre del Impacto: Incremento de los niveles de ruido. Afectación de la salud auditiva de trabajadores	Impacto del proyecto sobre el medio SOCIOECONÓMICO
1. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, tránsito de camiones de carga pesada, acopio de materiales	2. FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO	
Durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, las labores provocaran niveles de ruido desde fuentes fijas y móviles.	
4. IMPACTOS DERIVADOS:	
➤ Alteración de la salud auditiva de los trabajadores y las comunidades cercanas a 2,5 km a la redonda.	
5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	
Durante la operación y por el tránsito de vehículos pesados se generarán ruidos. Se presentará un impacto negativo que es la alteración de su calidad, este impacto es generado por las operaciones de la maquinaria y equipos como la cortadora de metales, las 6 compactadoras o prensas, tránsito de camiones de carga pesada, camión pulpo o garra en la manipulación y descarga del material en zonas de acopio.	
6. VALORACIÓN DEL IMPACTO	
a) Probabilidad Hay probabilidad alta de ocurrencia	
b) Intensidad	
➤ Grado de Perturbación: Medio	
➤ Valor Socioambiental: Medio. El entorno del sitio de proyecto está compuesto por comunidades urbanas cercanas, que serán afectadas por el ruido de las operaciones.	

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

c) **Extensión:** puede calificarse como local.

d) **Duración:** La duración se califica de corta, por el hecho de que ocurrirá en toda la duración del proyecto por el ingreso de camiones volteo y gandolas con carga pesada, y la operación de herramientas y equipos de corte de metal, compactadoras, oxi corte. (10)

e) **Desarrollo:** De manifestarse el impacto sería en el corto plazo (10).

f) **Reversibilidad:** El impacto es irreversible, ya que luego de la puesta en operación el ambiente no volverá a su condición original, aun luego de la aplicación de medidas de mitigación (valoración 10).

7. RESUME DE EVALUACIÓN

LOCALIZACIÓN	VALOR					PESOS					VIA
	I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
Operación y Mantenimiento de Infraestructura, equipos e instalaciones	5	7	4	10	5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0

8. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO

Monitoreo ambiental y ocupacional, y evaluación de los niveles de ruido de la Comunidad y provincia de Santo Domingo Oeste en un radio de 2, 5 kilómetros a la redonda de la planta.

9. MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS

- Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales
- Diseñar soluciones efectivas para el control del ruido, de acuerdo a las necesidades y condiciones de operación, como lo son: pantallas, encerramientos, aislamiento.
- Lineamientos para la adecuación y mantenimiento periódico de las maquinarias de procesos y vehículos de transporte de materia prima y productos terminados, como medida de reducción de los niveles de ruido. No laborar en horas nocturnas de descanso.
- Incentivar el uso de EPP que garanticen la menor exposición al ruido.
- Educación y capacitación a todo el personal de la planta en el manejo del ruido.
- Verificar nuevas tecnologías sobre el control de emisiones.
- Respetar las señales y normas de tránsito.

10. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO

1	Carácter	Positivo		Negativo	X
2	Persistencia	Temporal		Permanente	X
3	Periodicidad	Continuo	X	Periódico	
		Discontinuo		Irregular	X
4	Consecuencia	Simple		Acumulativa	X
		Sinérgica	X		
5	Mitigabilidad	Irrecuperable		Mitigable	X
		Recuperable	X		

Seguimiento y Monitoreo

-Control de mediciones periódicas de niveles de ruido

Verificación de nuevas tecnologías para el control del ruido

Control del mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos, herramientas y flota vehicular de la planta.

-Control de vigilancia epidemiológica del personal que labora en la planta. Exámenes médicos ocupacionales y pruebas de niveles de ruido.

-Seguimiento a las quejas de la comunidad, a fin de lograr una solución efectiva.

 BISMONT ECORECYCLING	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L.	 Ingeniería CAURA S.R.L.
--	--	--

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
Síntesis: Impacto de alta probabilidad de ocurrencia, que puede ser controlado

6.6.2.3 Incremento de la demanda de empleos

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES												
Nombre del Impacto: Incremento de la demanda de empleos						Impacto del proyecto sobre el medio SOCIOECONÓMICO						
11. ACCIÓN / ACTIVIDAD / EVENTO: Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, tránsito de camiones de carga pesada, acopio de materiales						12.FASE DEL PROYECTO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
13.DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN-ACTIVIDAD DEL PROYECTO Durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, las labores provocaran que las expectativas de la población por la demanda de empleos aumente, y en particular porque es una empresa nueva en esa localización , situaciones generadas por el nivel de desempleo existente.												
14.IMPACTOS DERIVADOS: ➤ Nivel del desempleo generalizado .												
15.DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO Durante el desarrollo de las actividades de este proyecto como lo es el reciclaje y comercialización de materiales ferrosos y no ferrosos, cuando inicie sus operaciones se harán colas para solicitar empleo, demandas que no podrían ser atendidas en su totalidad por la empresa, ya que tendrán una capacidad de generación de empleos limitadas por el tamaño operativo de la empresa y el tipo de procesos que es muy automatizado. Pero la población desempleada continuara solicitando empleo por un periodo que estará en función de las expectativas, esto es un impacto negativo que será alto dado en nivel de desempleo generalizado que existe.												
16.VALORACIÓN DEL IMPACTO												
g) Probabilidad Hay probabilidad alta de ocurrencia												
h) Intensidad ➤ Grado de Perturbación: Fuerte. ➤ Valor Socioambiental: Medio. El entorno del sitio de proyecto está compuesto por comunidades urbanas cercanas, que serán afectadas por el ruido de las operaciones..												
i) Extensión: puede calificarse como local.												
j) Duración: La duración se califica de larga, mientras no baje el volumen de personas solicitando empleo (5)												
k) Desarrollo: De manifestarse el impacto sería en el corto plazo (10).												
l) Reversibilidad: El impacto es reversible, ya que luego de la puesta en operación y las personas desempleadas se den cuenta que no tienen oportunidades de conseguir el empleo, el nivel de expectativas revertirá el efecto inicial no volverá a su condición (valoración 10).												
17.RESUME DE EVALUACIÓN												
LOCALIZACIÓN		VALOR					PESOS					VIA
Operación y Mantenimiento de Infraestructura, equipos e instalaciones		I	E	Du	De	Rw	Wi	We	Wdu	Wde	Wrw	
		7	7	10	10	5	1.4	2.1	1.0	1.0	1.0	6.5
18. REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL EFECTO Y LA PREDICCIÓN DEL IMPACTO												

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA OCT..2022	REVISIÓN 0	PÁGINA 103 DE 215
---	---------------------------	----------------------	-----------------------------

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
Monitoreo ambiental y ocupacional, y evaluación de los niveles de ruido de la Comunidad y provincia de Santo Domingo Oeste en un radio de 2, 5 kilómetros a la redonda de la planta.					
19. MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O CONTROLAR LOS IMPACTOS					
➤ Diseñar un proceso de información a las personas que lleguen pidiendo empleo..					
20. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DEL IMPACTO					
1	Carácter	Positivo		Negativo	X
2	Persistencia	Temporal	x	Permanente	
3	Periodicidad	Continuo	X	Periódico	
		Discontinuo		Irregular	
4	Consecuencia	Simple		Acumulativa	
		Sinérgica	X		
5	Mitigabilidad	Irrecuperable		Mitigable	X
		Recuperable	X		
Seguimiento y Monitoreo NINGUNO Síntesis: Impacto de alta probabilidad de ocurrencia, que puede ser controlado					

6.7 JERARQUIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EVALUADOS

En la **Tabla 6.7.1** se observa la Jerarquización de la Evaluación de Impactos

Tabla 6.7.1 Jerarquización de Impactos

Nombre	VÍA	Relevancia
Afectación de la fluidez del tránsito	7.3	Alto
Incremento del riesgo de ocurrencia de accidentes viales	7.2	Alto
Incremento de la demanda de empleos	6.5	Medio- Alto
Alteración de la calidad del aire	5.4	Medio
Incremento de los niveles de ruido	5.0	Medio
Afectación de la salud auditiva de los trabajadores	5.0	Medio
Posible alteración de las propiedades físico-químicas del suelo	3.8	Bajo
Posible alteración de la calidad del agua por manejo inadecuado de aguas residuales	3,2	Bajo

Fuente: Elaboración propia



BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



CAPÍTULO 7

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	106 DE 215

7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

Según las Normas OHSAS 18001, el peligro o factor de riesgo se define como cualquier fuente, situación o acto con potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad profesional, daño a la propiedad, medio ambiente o una combinación de éstos. Este término se usa para describir algo presente en el lugar de trabajo.

El riesgo se trata de la combinación de la probabilidad de que ocurra un evento, una exposición peligrosa y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición, es decir, es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro. Para conocer los riesgos es necesario realizar un estudio que describa las condiciones laborales y ambientales en las que se encuentran los trabajadores.

Existe un peligro cuando hay una situación, sustancia u objeto que tiene una capacidad en sí misma de producir un daño. Por su parte, el riesgo laboral es la relación entre la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo con elementos peligrosos y la severidad de dicho daño. La diferencia entre uno y otro es que los peligros se identifican mientras que los riesgos se evalúan.

7.1 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

7.1.1 *Físicos*

Aquellos factores ambientales que pueden provocar efectos adversos a la salud del trabajador: ruido, vibraciones, temperaturas y presiones extremas, radiaciones, humedad, iluminación inadecuada, ventilación, contactos eléctricos.

7.1.2 *Mecánicos*

Objetos, máquinas, equipos y herramientas que, por sus condiciones de funcionamiento, diseño, forma, tamaño, ubicación o disposición, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con la persona o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos. Capaces de generar: golpes, caídas, atrapamiento, cortaduras, proyección de partículas y choques, entre otros.

7.1.3 *Químicos*

Sustancia orgánica o inorgánica, natural o sintética que pueda incorporarse al aire ambiente durante la producción y ser inhalada, entrar en contacto con la piel o ser ingerida con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades o tiempos de exposición que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas. Se clasifican en: gases, vapores, aerosoles sólidos como polvos, fibras, humos, líquidos disolventes, entre otros.

7.1.4 *Biológicos*

Todos aquellos seres vivos, ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores en la forma de procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos. Se trata de virus, hongos, bacterias, parásitos, entre otros.

7.1.5 *Ergonómicos*

Aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto y su diseño, que puedan alterar la relación del individuo con el objeto del trabajo produciendo problemas en la salud, en la secuencia de uso o la producción. Pueden derivar en trastornos músculo esquelético, posiciones forzadas, gestos repetitivos, levantamiento de carga, sobreesfuerzos, entre otros.

7.1.6 *Psicosociales*

Aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos tienen la capacidad potencial de producir cambios en el comportamiento o trastornos físicos o psicosomáticos como estrés, fatiga, monotonía, hipertensión, envejecimiento acelerado.

En la **Tabla 7.1.1.** se presentan los Tipos de Riesgos y sus características

7.2 **EVALUACIÓN DE RIESGOS**

La presente evaluación de riesgos y su correspondiente planificación es una actividad inicial básica en la cual: se identificaron los riesgos laborales de la empresa BISMONT Ecorecycling, S.R.L, tanto a nivel general, como por puesto de trabajo (ámbitos). Se evaluaron cada uno de los riesgos y se clasificaron, según su Grado de Riesgo (GR), como riesgo Trivial, Tolerable, Moderado, importante, Intolerable. Se

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	108 DE 215

establecieron las medidas preventivas necesarias para eliminar o controlar cada uno de los riesgos identificados

Tabla 7.2.1 Tipos de Riesgos y sus características

Tipo de riesgo ¿Por qué puede presentarse? ¿Qué podría ocasionar?		
Biológico	Por contacto con residuos que contengan hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen, entre otros.	• Reacciones alérgicas. • Enfermedades infecciosas. • Intoxicaciones.
Eléctrico	Por recibir cargas eléctricas altas; por ejemplo, en la operación incorrecta de máquina o por uso de equipos defectuosos.	• Lesiones. • Quemaduras. • Choque. • Fibrilación ventricular. • Muerte.
Físico	Por exposición a circunstancias que, por su intensidad, pueden causar daños a la salud como: ruido, vibración, altas o bajas temperaturas, radiaciones, entre otras.	• Disminución auditiva. • Pérdida de la capacidad auditiva. • Lesiones en la columna vertebral o las articulaciones. • Fatiga ocular. • Dolor de cabeza.
Químico	Por contacto, inhalación, absorción o ingestión de sustancias químicas peligrosas presentes en el material a recuperar.	• Quemaduras. • Intoxicación. • Lesiones sistémicas.
Ergonómico	Por mala postura, levantamiento de peso y movimientos repetitivos en la realización del trabajo.	• Lesiones. • Molestias físicas. • Problemas severos de movilidad.

Tipo de riesgo ¿Por qué puede presentarse? ¿Qué podría ocasionar?		
Mecánico	Por mal manejo de equipos o herramientas.	• Lesiones. • Cortes. • Amputaciones. • Muerte.
Psicosocial	Por una deficiente organización y gestión de las tareas y por un entorno social negativo. Por estar expuesto a situaciones como: violencia laboral, acoso laboral, acoso sexual, inseguridad contractual, entre otros.	• Enfermedades psicológicas. • Estrés. • Fatiga. • Problemas en el desenvolvimiento laboral.
Público o de seguridad	Por situaciones dentro y fuera del entorno laboral que afecten la seguridad física del trabajador como secuestro, extorsión, atentados, atracos,	• Lesiones. • Lesiones Muerte. • Estrés. • Ansiedad. • Ataques de pánico.
Ambientales	Por la ocurrencia de un evento natural no esperado o fenómenos de la naturaleza como derrumbes, temblores, incendios, inundaciones, entre	• Lesiones. • Muerte.

Fuente: Ing. Caura 2022

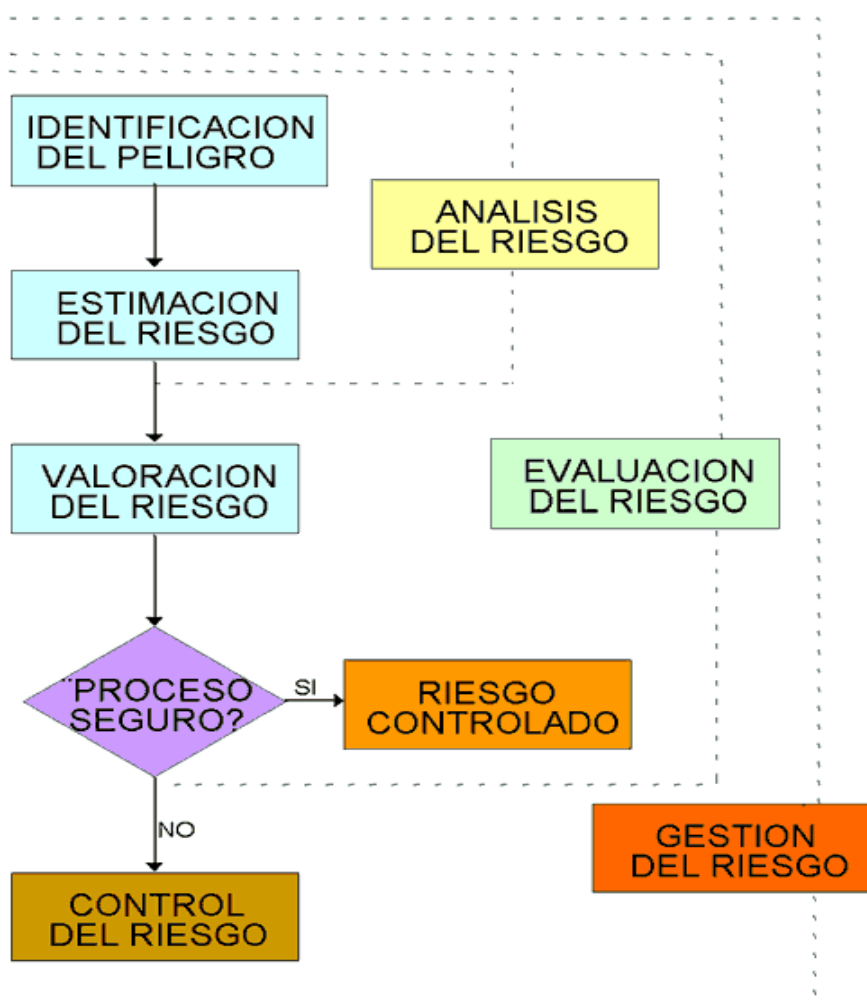
7.3 ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Tal como se detalla en la **Figura 7.3.1** el proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

- Análisis del riesgo, que proporciona el orden de magnitud del riesgo a partir de la Identificación del peligro y la Estimación del riesgo.
- Valoración del riesgo.

Si de la evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que controlar el riesgo. Al proceso conjunto de evaluación del riesgo y control del riesgo se le suele denominar gestión del riesgo.

Figura 7.3.1 Gestión del Riesgo



Fuente: OHSAS 18001

Tabla 7.3.1 Nivel de Valoración del Riesgo

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	111 DE 215

Frecuencia	Gravedad	Probabilidad	Riesgo	Nivel de Riesgo	Acciones
1	1	1	1	Trivial	No es necesario ninguna acción
1	1	2	2	Tolerable	EPP, señalización
1	1	3	3	Tolerable	EPP, señalización
2	1	2	4	Tolerable	EPP, señalización
1	5	1	5	Tolerable	EPP, señalización
3	1	2	6	Tolerable	EPP, señalización
3	1	3	9	Moderado	Actuar sobre la probabilidad + Inversión de \$
1	5	2	10	Moderado	Actuar sobre la probabilidad + inversión de \$
2	3	2	12	Moderado	Actuar sobre la probabilidad + inversión de \$
3	5	1	15	Moderado	Actuar sobre la probabilidad + inversión de \$
2	3	3	18	Moderado	Actuar sobre la probabilidad + inversión de \$
2	5	2	20	Importante	No iniciar el trabajo
3	3	3	27	Importante	No iniciar el trabajo
2	5	3	30	Importante	No iniciar el trabajo
3	5	3	45	Intolerable	Prohibir la tarea

Fuente: Elaboración propia.

7.3.1 Etapas del proceso de evaluación del riesgo.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación de riesgos, es importante diferenciar las distintas etapas del proceso y puestos de trabajo de modo de analizar en detalle cada uno. A continuación, se describen cada una de las etapas y actividades identificadas en el proceso productivo:

7.3.1.1 Proceso de Adquisición de Insumos, Recolección y/o compra de los diferentes Metales Ferrosos y No Ferrosos

- El proceso inicia con la identificación del proveedor a través del software de seguridad (foto: huellas y cédula).

- El camión del proveedor ingresa a la empresa con el material y se dirige a la báscula para verificación del peso bruto. Al ingreso de los metales reciclables a la planta se llevará control del peso de la carga.
- Descargue, caracterización de la materia prima, clasificación y separación (Acondicionamiento): posterior al pesaje se descarga el material en la zona de almacenamiento donde se llevará a cabo la clasificación del material, se realiza una inspección visual para determinar el tipo de material férreo que contiene, selección y el pesaje del material. Seguidamente se clasifican los metales, en este procedimiento se clasifican y separan los metales donde se destina la chatarra de acuerdo a su uso y donde se separa los metales ferrosos de los no ferrosos y cada uno de estos serán dispuestos en diferentes zonas de la planta, los materiales no metálicos como plásticos y madera serán vendidos y/o destinados a otras empresas recicladoras o en su defecto si no son aprovechables serán dispuestos al basurero municipal.
- El camión es pesado nuevamente en la báscula industrial para verificación del peso neto.
- El proveedor recibe el pago por material y cantidad entregada. En caso de que el proveedor se encuentre vinculado a la empresa se llevara control y registro de los metales entregados.

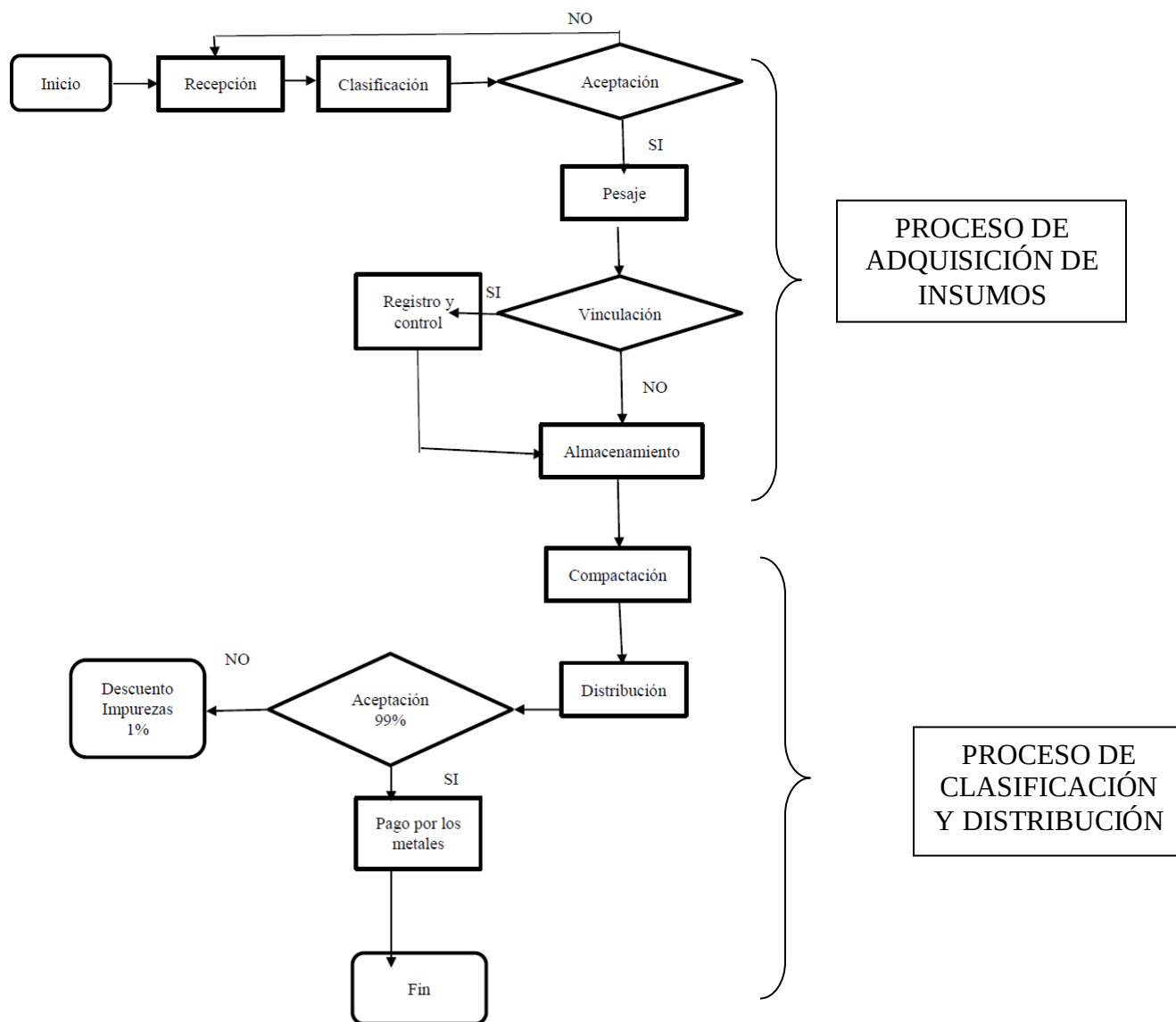
7.3.1.2 Proceso de Clasificación y Distribución

- Posteriormente se lleva a cabo el proceso de compactación: el material es colocado en la máquina para limpieza, y una vez está libre de impurezas, es fragmentado, triturado y compactado. En este proceso se quiere reducir el volumen de la chatarra ferrosa y no ferrosa por medio de una compactadora que comprime y reduce hasta un 60% sus volúmenes estos metales en cubos de dimensiones 50cmx50cmxvariable.
- El material compactado se coloca en supersacas.
- Posteriormente es almacenado en lotes de inventario de 20 toneladas y pasan a un contenedor, y una vez completado éste, pasa a la siguiente etapa.
- Despacho a puerto y Comercialización hacia el exterior.

En la **Figura 7.3.2** se presenta el Flujoograma de Proceso.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	113 DE 215

Figura 7.3.2 Flujograma de Proceso



Una vez identificadas las 08 actividades para evaluar los impactos ambientales que genera la planta de reciclaje BISMONT ECORECYCLING, S.R.L, se identificaron las tareas como se muestra en la siguiente tabla :

Figura 7.3.3 Actividades y tareas de BISMONT Ecorecycling, S.R.L.

Actividad	Tarea
Recepción y proceso de Compra	Conducción de automóvil
	Manejo de maquinaria
	Carga y descarga de material
Pesaje en Báscula camionera Industrial	Pesaje del camión en báscula a la entrada de la planta para verificación de peso bruto
	Carga de material
	El camión es pesado nuevamente en la báscula industrial para verificación del peso neto, después de la descarga de material.
Descargue de materia prima y Clasificación	Inspección visual y clasificación de los metales en ferrosos y no ferrosos
	Manipulación de residuos
	Manejo de maquinaria: Pala mecánica con garra o pulpo
	Operación de peletizadora
Separación, clasificación y Acondicionamiento	Manipulación de residuos
	Conducción de automóvil
	Conducción de carretilla y montacargas
Limpieza y compactación	Manipulación de metal y colocación en la máquina de limpieza
	Operación de cortadora y enderezadora, trituración
	Colocación en la prensa compactadora para comprimir y reducir volúmenes
Embalaje (Colocación en supercasas)	Operación de embaladora
	Embalaje manual
	Empaque en supersacas
	Manejo de maquinaria y montacargas
Almacenamiento en lotes de 20 toneladas	Manejo de maquinaria y montacargas
	Manipulación de cargas pesadas
	Conducción de automóvil
Comercialización (Despacho a Puerto)	Manejo de maquinaria y montacargas
	Manipulación de cargas pesadas

Fuente: Elaboración Propia. Ingeniería CAURA RD, S.R.L, Año 2022

Una vez identificadas cada una de las actividades y tareas en el proceso de reciclaje, se procedió a realizar la *valorización de riesgos para cada actividad*, a través de la matriz de de valoración de riesgos, la cual fue descrita anteriormente en la tabla 1 Nivel de riesgo.

Tabla 7.3.2 Análisis de Riesgos durante el movimiento de materiales en el Proceso de Recepción y Compra

Tipo de Factor Riesgo	Condición insegura	Factor de Riesgo	Frecuencia	Gravedad	Probabilidad	Riesgo
Mecánicos	Carga con pala mecánica y sobrepeso en el autotransporte de la carga	Aplastamiento, muerte,	2	5	1	10
	Circulación de personas en el sector	Choque, muerte, perdida de un miembro, arrollamiento Caídas de personas a distinto nivel. Atropellos o golpes con vehículos.	2	3	2	12
	Desorden					
	Tránsito desordenado de vehículos					
	Área de trabajo en la zona o foso de recepción no delimitada ni señalizada					
	Visibilidad reducida	Vuelco de vehículos, Atrapamiento por o entre objetos	2	5	1	10
	Maniobrabilidad reducida y riesgosa					
	Visibilidad reducida					
	Maniobrabilidad reducida y riesgosa					
	Área de trabajo no delimitada ni señalizada, falta de dispositivos de seguridad en las puertas de acceso a la planta					
	Desplazamientos en las proximidades de taludes.					
	Falta de procedimientos para el recorrido					
	Proyección de partículas	Golpe Caídas de objetos por desplome o	2	3	2	12
	Apertura y cierre de las puertas exteriores de acceso a las instalaciones					
Físicos	Exposición a altas temperaturas y radiaciones	Fatiga, dolor de cabeza, quemaduras por	3	2	3	18

Fuente: Ing. Caura. Elaboración propia.2022

Tabla 7.3.3 Análisis de Riesgos durante el Proceso de Pesaje en báscula industrial

Tipo de Factor Riesgo	Condición insegura	Factor de Riesgo	Frecuencia	Gravedad	Probabilidad	Riesgo
Mecánicos	Sobrepeso en el autotransporte de la carga	Aplastamiento, muerte, Contusiones, volcamiento	2	5	1	10
	Circulación de personas en el sector	Volcamiento de camión, Choque, muerte, pérdida de un miembro, arrollamiento, atrapamiento	2	3	2	12
	Drenaje inadecuado para el manejo del agua fluvial					
	Tránsito desordenado de vehículos ¿Hay un área de espera designada para que la cola de camiones no bloquee la carretera?					
	Área de trabajo no delimitada ni señalizada					
	Visibilidad reducida	Inundación del área de pesaje y hundimiento de camiones y terreno				
	Maniobrabilidad reducida y riesgosa: sitio no ofrece suficiente espacio para que los camiones puedan maniobrar para subirse y bajarse fácilmente de la báscula.					
	Visibilidad reducida	Vuelco de Vehículo, atrapamientos, hundimientos	2	5	1	10
	Sitio desnivelado, con capacidad inadecuada de soporte de carga y escasa flexibilidad					
	Área de trabajo no delimitada ni señalizada y/o Deterioro de la señalización de los bordes de las básculas					
	Falta alumbrada de emergencia en caseta de bascula					
		Incendios. Evacuación				

	Falta de procedimientos para el recorrido					
Físicos	Exposición a altas temperaturas y radiaciones	Fatiga, dolor de cabeza	3	2	3	18
Ergonómicos	Comprobación de los niveles de iluminación	Fatiga visual	3	1	1	3

Fuente: Ing . Caura. Elaboración propia.2022

CAPÍTULO 8

PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

8. PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

8.1. POLÍTICAS CORPORATIVAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Bismont Ecorecycling se compromete a identificar, monitorear y manejar todos los aspectos ambientales significativos asociados con las operaciones del proyecto, incluyendo pero no limitándose a:

- Uso de agua y energía.
- Disposición de desperdicios sólidos y aguas residuales.
- Sustancias peligrosas y emisión de gases.
- Desarrollo de la comunidad y relaciones culturales para emplear a personal local que califique con nuestras políticas de recursos humanos.

Dentro de las áreas a desarrollar se monitorearán activamente e implementarán programas para minimizar la contaminación por ruido y para reducir las emisiones de gases peligrosos, en donde estas situaciones se puedan identificar en nuestras operaciones, y para asegurar que todos los requerimientos operacionales legislativos y reguladores se cumplan.

Bismont E está comprometida a implementar y mantener esta política con sistemas de manejo que se dirijan efectivamente a los aspectos de higiene, salud, seguridad y el medio ambiente.

Esta política formaliza el compromiso de esta organización para implementar sistemas de manejo que aseguren los niveles apropiados de salud, y conciencia ambiental dentro de nuestra propiedad para todos nuestros clientes, así como a los miembros de nuestra empresa.

Esta política igualmente está dirigida a asegurar la sostenibilidad de nuestras operaciones y las políticas de desarrollo de la comunidad a través de la preferencia por el consumo local y el

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	120 DE 215

continuo mejoramiento en la forma en que utilizamos nuestros recursos naturales dentro de nuestro entorno inmediato y en la República Dominicana.

El presente **Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)** tiene como objetivo principal establecer las actividades y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y de la aplicación de las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del Proyecto, desde el momento de su implementación, su operación y mantenimiento. Dichas medidas establecen la compatibilidad del proyecto con el entorno en que será emplazado. Este Programa ha sido desarrollado basado en la normativa vigente, así como en eficaces prácticas ambientales y técnicas. El planteamiento de este **PMAA**, tiene como punto de partida la identificación y valoración de los impactos ambientales, derivados de las actividades del proyecto y del análisis de impactos presentado como parte de este Informe.

- Uso de agua y energía.
- Disposición de desperdicios sólidos y aguas residuales.
- Sustancias peligrosas y emisión de gases.
- Desarrollo de la comunidad y relaciones culturales para emplear a personal local que califique con nuestras políticas de recursos humanos.

Dentro de las áreas a desarrollar se monitorearán activamente e implementarán programas para minimizar la contaminación por ruido y para reducir las emisiones de gases peligrosos, en donde estas situaciones se puedan identificar en nuestras operaciones, y para asegurar que todos los requerimientos operacionales legislativos y reguladores se cumplan.

Bismont E está comprometida a implementar y mantener esta política con sistemas de manejo que se dirijan efectivamente a los aspectos de higiene, salud, seguridad y el medio ambiente.

Esta política formaliza el compromiso de esta organización para implementar sistemas de manejo que aseguren los niveles apropiados de salud, y conciencia ambiental dentro de nuestra propiedad para todos nuestros clientes, así como a los miembros de nuestra empresa.

Esta política igualmente está dirigida a asegurar la sostenibilidad de nuestras operaciones y las políticas de desarrollo de la comunidad a través de la preferencia por el consumo local y el continuo mejoramiento en la forma en que utilizamos nuestros recursos naturales dentro de nuestro entorno inmediato y en la República Dominicana.

El presente **Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)** tiene como objetivo principal establecer las actividades y procedimientos necesarios para el

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	121 DE 215

cumplimiento de las normas ambientales vigentes y de la aplicación de las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del Proyecto, desde el momento de su implementación, su operación y mantenimiento. Dichas medidas establecen la compatibilidad del proyecto con el entorno en que será emplazado. Este Programa ha sido desarrollado basado en la normativa vigente, así como en eficaces prácticas ambientales y técnicas. El planteamiento de este **PMAA**, tiene como punto de partida la identificación y valoración de los impactos ambientales, derivados de las actividades del proyecto y del análisis de impactos presentado como parte de este Informe.

8.2. ESTRUCTURA DEL PMAA

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

A tales efectos y en el marco del proyecto se plantea que la efectividad de la aplicación del **PMAA** se evaluará en términos de lograr la reducción o minimización de los impactos potenciales identificados.

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

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

Este Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (**PMAA**) del Proyecto, está estructurado en programas de manejo, focalizados en el medio y su componente; a su vez, cada programa esta subdividido en subprogramas que agrupan las actividades en función de su tipología y el fin que persiguen, para un total de subprogramas.

Los Programas, han sido agrupados de la siguiente forma: **Tabla 8.2.1**

Tabla 8.2.1 Estructura de Programas Subprogramas

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	122 DE 215

Programa	Subprograma
1. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo y disposición de residuos sólidos
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)
2.- Gestión Socio Ambiental	Subprograma de salud y protección laboral
	Lineamientos para el manejo de las relaciones con las comunidades del entorno
	Subprograma de formación y capacitación
	Subprograma Integral de control vial
3.- Supervisión Ambiental	Subprograma de control y seguimiento
4- Gestión de Riesgos	Manejo de contingencia.

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.3. ORGANIZACIÓN DEL PMAA

La propuesta de la organización del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental se presenta con la finalidad de establecer un marco de responsabilidades que le facilite viabilidad de ejecución al mismo. En este punto se describen tanto la organización propuesta como las funciones asignadas a cada instancia.

8.3.1. Organización Propuesta

Los procesos asociados a la ejecución del Programa Ambiental del proyecto, consisten en actividades que deben ser ejecutadas durante toda la vida útil del proyecto, que requiere de personal especializado y que debe interactuar constantemente con el **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**. Considerando estos aspectos, la propuesta organizacional se estableció bajo las siguientes premisas:

- Es específica para el cumplimiento de las funciones inherentes al Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto.
- Está vinculada a la estructura organizacional del proyecto.
- Maneja los principios y políticas ambientales de la empresa XSTRATA NICKEL.
- Está vinculada al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La instancia organizacional propuesta se basa en la operación de la Unidad de Manejo Ambiental adscrita a la Gerencia General; la misma se encargará de dos áreas funcionales; las relacionadas con la ejecución del **PMAA** y de las actividades de supervisión ambiental en general

La Unidad de Manejo Ambiental podrá vincularse con el Ministerio de Ambiente, coordinadamente con la Gerencia General, la Dirección Técnica y podrá relacionarse con otras direcciones o gerencias del proyecto, con el fin de apoyar y potenciar su gestión.

8.4. FUNCIONES DE LA UNIDAD DE MANEJO AMBIENTAL

La Unidad de Manejo Ambiental tendrá a su cargo la realización de todas las labores de inspección de aquellas actividades consideradas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, durante toda la vida útil del Proyecto. Entre éstas se encuentran las funciones relacionadas con la coordinación de actividades y otras atribuibles a los equipos encargados del **PMAA** y otras asociadas a la Supervisión Ambiental de todo el proyecto. La Unidad de Manejo Ambiental contará como mínimo con un Coordinador General de Manejo Ambiental.

El principal instrumento para la ejecución del **PMAA** es la inspección, la cual requiere de una estrecha coordinación entre la Unidad de Manejo Ambiental del proyecto y los representantes del Ministerio de Ambiente. La actividad de esta inspección implica que el equipo supervisor, deberá tener conocimiento de los programas, subprogramas y/o medidas ambientales a ser ejecutadas, del cronograma para su implantación y de la normativa aplicable a cada caso.

Durante la construcción, la inspección tendrá la responsabilidad de supervisar que los programas y subprogramas ambientales se ejecuten y las obras previstas se construyan de acuerdo a los procedimientos propuestos.

Durante la operación, la inspección estará orientada hacia la continuidad de la aplicación de los programas, subprogramas y medidas permanentes, así como evaluar la efectividad de las mismas o la aparición de impactos no previstos.

El equipo responsable del **PMAA** tendrá bajo su responsabilidad la ejecución de las siguientes acciones:

- Conocer en detalle el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto.
- Conocer las condiciones generales de contratación para la ejecución de las obras de infraestructura y demás aspectos legales vinculados con el proceso de ejecución de la obra. Especialmente, deberá conocer exhaustivamente las cláusulas que contengan compromisos de carácter ambiental.
- Participar en la inclusión de cláusulas contractuales que aseguren la adecuada ejecución de los programas ambientales previstos.

- Atender problemas ambientales no previstos en el Estudio.
- Realizar informes periódicos del progreso y velar por la calidad de los trabajos que se ejecuten. Mantener un expediente de la obra completo y actualizado.
- Velar porque los contratistas cumplan con las normas de seguridad en el trabajo contra accidentes, tanto para trabajadores como para terceros.
- Recibir en la obra a los visitantes, en especial al personal del Ministerio de Medio Ambiente, informándoles sobre su actuación y mostrándoles el estado de las obras bajo su responsabilidad de inspección. En particular, mantener el vínculo con el Ministerio de Ambiente.
- Informar a la Gerencia del Proyecto sobre situaciones anormales o evidencias de afectaciones ambientales graves que se generen durante su ejecución.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos implementados para el control de las afectaciones de recursos naturales y el manejo, transporte y disposición de los desechos de diversa índole generados durante la ejecución de las actividades previstas.
- Promover la minimización de desechos.
- Mantener un registro permanente del origen, cantidad, características y destino de los desechos de diversa índole que se manejen en el Proyecto.
- Supervisar la labor de los contratistas y personal autorizado para el control de la afectación de los recursos naturales y el manejo de los desechos.
- Otras derivadas de aspectos no previstos.

Este equipo debe estar coordinado por la Unidad de Manejo Ambiental del Proyecto y debe reportar todas las acciones realizadas y por realizar en el programa respectivo.

8.5. COMPONENTES DEL PMAA

Los distintos subprogramas que componen los programas, han sido diseñados y caracterizados en función del impacto al que van dirigidos, analizándose su viabilidad de aplicación desde el punto de vista técnico, legal y económico, y se ha determinado el momento y sitio de aplicación, de acuerdo a las actividades a realizar, a la infraestructura e instalaciones a construir y a la criticidad ambiental del área. Así mismo, se ha realizado su descripción detallada y se ha estimado el costo de ejecución de las mismas.

Cada uno de los subprogramas está estructurado de la siguiente forma:

- **Objetivos:** se presentan criterios de metas a alcanzar y cómo se propone lograrlo.
- **Impactos considerados:** se presenta un resumen de los principales impactos definidos sobre el medio y su componente, sobre el cual está dirigido el subprograma.

- **Categoría y Clasificación:** Establece la fase del proyecto en que será aplicado el programa, así como su categoría y clasificación ambiental.
- **Medidas a aplicar:** para efectos de implementación del **PMAA** las medidas a aplicar según el área y fase de aplicación.
- **Partes responsables:** asigna la responsabilidad específica de quien deberá lograr los objetivos, así como los mecanismos para su ejecución.
- **Área de acción:** Especifica el lugar a desarrollar las acciones propuestas, ya sea dentro del área de influencia directa o indirecta de la operación.
- **Duración de la medida y oportunidad de aplicación:** Establece la fase del proyecto en que la medida será aplicada, así como la duración que la misma deberá permanecer.
- **Costos asociados:** Referido al presupuesto requerido para llevar a cabo las acciones propuestas.
- **Fundamento técnico y legal:** Especifica la tecnología a utilizar y las leyes y normas a aplicar en cada caso.
- **Indicadores:** Se establecen los indicadores que permitirán evaluar el cumplimiento y gestión de los objetivos.
- **Seguimiento y evaluación:** Se indica la metodología para realizar el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto.
- **Registros:** Se establecen los registros que contengan la información necesaria para verificar y certificar el cumplimiento de los objetivos.

8.5.1. Programa de Calidad Ambiental

Este Programa establece los mecanismos necesarios para asegurar una adecuada calidad ambiental durante el desarrollo del proyecto.

Este programa de calidad ambiental se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- Subprograma de manejo y disposición de residuos sólidos.
- Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido).

En la **Tabla 8.5.1** se presenta un resumen de los costos de los subprogramas que componen el programa de calidad ambiental.

Tabla 8.5.1 Resumen de Costos del Programa de Calidad Ambiental

Programa	Subprograma	Costos Estimados RD\$
Calidad	Subprograma de manejo de	350,000.00

Programa	Subprograma	Costos Estimados RD\$
Ambiental	emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)	
		350,000.00

8.5.1.1. Subprograma de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos

i. **Objetivos**

El objetivo principal de este subprograma es establecer un plan que indique los procedimientos para el adecuado manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por el desarrollo del proyecto, lo cual minimizará los riesgos a la salud y al ambiente, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, tanto nacionales como internacionales. Inicialmente se establecerán los servicios con el municipio de Bonao.

8.5.1.2. Impactos Considerados

- Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de desechos y efluentes.

8.5.1.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.5.1 Categoría y Clasificación

Fase de Aplicación	Operación y Mantenimiento
Categoría Ambiental	Medio Físico
Clasificación de la Medida	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.5.1.4. Medidas a Aplicar

El subprograma de manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos estará compuesto por las siguientes etapas:

➤ **Generación**



Se estimará el volumen, tipo y clasificación de desechos a generar durante la etapa de construcción. Este paso permitirá diseñar las etapas subsiguientes. El objetivo fundamental será minimizar, reciclar y/o aprovechar como materia prima la mayor parte de los desechos generados, en la medida que sus características lo permitan. Como consecuencia, el manejo de los desechos generados implica la aplicación de estrategias que comprenden las siguientes actividades:

➤ **Reducción**

Consiste en mermar la cantidad de desechos a producir, esto permitirá disminuir la cantidad de desechos a transportar, tratar y/o disponer en los rellenos sanitarios o lugares adecuados, lo cual se traducirá en beneficios ambientales, reducción del riesgo de contaminación del desecho y reducción de costos en el manejo de desechos.

➤ **Minimización**

Consiste en la disminución del volumen de desechos en la fuente de generación. Para llevar a cabo esta práctica se preferirán recipientes de gran capacidad en lugar de envases pequeños y se adquirirán con proveedores que vuelvan a recibir los envases de sus productos.

➤ **Reutilización**

La reutilización de materiales se llevará a cabo en las distintas etapas constructivas y operativas del proyecto, a fin de alargar su duración (Vida útil) y minimizar la generación de desechos. A este fin se realizarán las siguientes prácticas:

- Se emplearán los envases vacíos contaminados para la recolección de desechos o residuos contaminados.
- La madera de los embalajes se reutilizará en las actividades de construcción del proyecto.

Las normas a seguir durante la generación, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de desechos serán de cumplimiento obligatorio para todo el personal involucrado en el proyecto, por lo cual se realizarán programas o talleres de educación ambiental que permita la concienciación de los trabajadores, la consecuente reducción en el volumen de desechos generados y la facilitación del cumplimiento del presente plan de manejo.

Todos los desechos generados por las actividades de operación serán registrados por cada una de las empresas contratistas así como también por el supervisor ambiental del proyecto y se reportarán mensualmente a la gerencia de

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	128 DE 215

construcción, quien será responsable por el adecuado manejo y disposición de todos los desechos generados por las actividades de construcción y operación.

➤ **Recolección**

Se colocarán recipientes a lo largo de los diferentes frentes de trabajo, así como también en los baños portátiles, talleres, comedores y oficinas. Bajo ninguna razón se mezclarán los desechos peligrosos con los desechos no peligrosos.

Todos los desechos sólidos serán almacenados en recipientes, con el fin de evitar su dispersión, lo cual implica el uso de bolsas negras y tambores de plástico, que serán suministrados por cada Contratista en los diferentes frentes de trabajo.

Los recipientes a utilizar para el almacenamiento temporal de los desechos poseerán las siguientes características, entre otras:

- Ser reusables o no.
- Estar adecuadamente ubicados y cubiertos.
- Estar identificados en relación al uso y tipos de residuos y desechos.
- Tener adecuada capacidad para almacenar el volumen de residuos y desechos generados, tomando en cuenta la frecuencia de recolección.
- Poseer hermeticidad.
- Estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados.

Los envases para contener desechos peligrosos serán rígidos, resistentes, herméticos y estarán en óptimas condiciones, que no presenten riesgos de fugas, derrames ni contaminación. Cada envase tendrá una etiqueta que indique el nombre del desecho, condición peligrosa con su símbolo correspondiente, estado físico, cantidad, procedencia y fecha de envasado. Los recipientes o bolsas serán recogidos diariamente al final de la jornada, así como los desechos que hayan quedado dispuestos fuera de estos recipientes.

El proyecto, considerando la etapa de trabajos preliminares y la operación, incluye la realización de movimientos de tierra en tres áreas principalmente:

- Vialidad interna, a ser construida durante los trabajos preliminares.
- Áreas para los equipos de lavado y clasificación, la cual es acondicionada como parte de los trabajos preliminares. Adicionalmente, como los equipos son movilizados entre dos áreas a lo largo del año y del tiempo de vida útil del proyecto, antes de cada movilización pudiera requerirse el acondicionamiento del terreno.

- Celdas de extracción, las cuales serán acondicionadas durante los trabajos preliminares y anualmente en la temporada de sequía y previo al inicio de la extracción de minerales no metálicos.

Como resultado del movimiento de tierra en las áreas señaladas, el proyecto generará restos vegetales (capa vegetal y restos de vegetación herbácea y arbustiva), suelo (capas superficiales de arcilla), sedimentos lagunares (acondicionamiento del área lagunar), rocas y sedimentos no útiles para la construcción y desechos diversos depositados en el área designada a las celdas de extracción.

Los desechos señalados requieren ser adecuadamente dispuestos, a fin de evitar la generación de perturbaciones al entorno, producto de la presencia del proyecto. A este respecto la presente medida consiste en la señalización de diversos criterios a ser considerados al momento de disponer cada uno de los tipos de desechos antes señalados.

- Capa vegetal: La capa vegetal (primeros 30 cm de suelo), posee cierto nivel de carga orgánica que le permite ser utilizada en el acondicionamiento y recuperación de suelos. Por esto, la capa vegetal puede ser reservada para su utilización en la preparación de terrenos agrícolas o recuperación de áreas degradadas.
- Restos vegetales: La remoción de algunos parches de vegetación herbácea, generará restos vegetales que, una vez desmenuzados, pueden ser mezclados con la capa vegetal y seguir el procedimiento de disposición señalado para esta.
- Suelo: El proyecto contempla la remoción de capas de suelo arcilloso en áreas donde se requieren suelos más estables.
- Rocas y sedimentos no útiles: En la zona de excavación, las capas superficiales tienen cierta proporción de sedimentos rocosos que serán removidos al inicio de la excavación. Estos sedimentos pueden ser colocados a manera de protección de los taludes que poseen las celdas en su margen, con el fin de proporcionarle mayor estabilidad a dicho sector y minimizar el efecto erosivo de las aguas, en la temporada lluviosa.

Finalmente, para todos los desechos antes mencionados, su disposición final deberá considerar lo siguiente:

- Evitar en todo momento la generación de deterioros al suelo.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	130 DE 215

- Evitar la alteración de los patrones y regímenes de escorrentía.
- Evitar la alteración de los cauces de cuerpos de agua.
- Evitar la afectación de vegetación.
- Evitar afectar negativamente a poblaciones, usuarios, ribereños y obras situadas aguas abajo del sitio de disposición.

➤ **Transporte**

Se contará con un vehículo adecuado, destinado a realizar las labores de transporte de desechos desde los diferentes frentes de trabajo hasta el área de almacenamiento, a ubicar en los diferentes campamentos, y desde esta última hasta el sitio de tratamiento y/o disposición final. Bajo ninguna circunstancia se transportarán desechos peligrosos en vehículos empleados para el transporte de pasajeros, alimentos, agua potable u otros bienes de consumo que puedan contaminarse con los materiales peligrosos. Tampoco se trasladará en el mismo vehículo simultáneamente materiales peligrosos incompatibles.

El transporte de desechos peligrosos se realizará con los equipos y vehículos apropiados para transportar el tipo de material de que se trate y destinado exclusivamente a este efecto, cumpliendo con las medidas de seguridad y vigilando que durante el transporte no se produzca contaminación al ambiente por fugas, derrames o accidentes. Estos vehículos contarán con un plan de mantenimiento apropiado y registrado.

➤ **Almacenamiento**

El área de almacenamiento temporal de desechos estará ubicada en el depósito construido para tales fines. Esta área se adecuará con compartimentos demarcados, señalizados y preferiblemente techados, donde se colocarán los desechos temporalmente, antes de ser trasladados al sitio de disposición final. Los movimientos de entrada y salida de desechos se gestionarán de manera que no se almacenen desechos por un lapso de tiempo mayor a tres (3) meses.

Se llevará un registro interno que indique el tipo y cantidad de desechos que entran y salen del área de almacén, fecha y hora de salida y entrada, así como también se indicará el destino de los desechos que salen del mismo.

Como ya se indicó, toda el área de almacenamiento de desechos estará demarcada e identificada y se mantendrá protegida de la intemperie, para que no sea factible su arrastre por el viento, ni el lavado con la lluvia. La zona correspondiente al almacenamiento de desechos peligrosos contará con sistemas de drenaje que conduzcan a un tanque de almacenamiento de vertidos y tendrá acceso restringido sólo a las personas autorizadas, indicando con los símbolos

correspondientes el peligro que presentan dichos materiales. El piso o la superficie donde se almacenen aceites y lubricantes gastados serán impermeables, cubierto con un material no poroso que permita recoger o lavar cualquier vertido, sin peligro de infiltración en el suelo.

El operador del almacén estará capacitado para realizar la correcta clasificación y colocación de los desechos que ingresan. Una vez adentro, el operador verificará el tipo de desecho, lo separará y clasificará según sea el caso, lo ubicará en el depósito correspondiente al tipo de desecho, siguiendo todas las normas de seguridad pertinentes.

Los envases serán colocados sobre paletas de madera para evitar su contacto directo con el suelo y se cuidará que la disposición de los envases en el área de almacenamiento no presente peligro de contaminación unos con otros, ni de caídas por apilamiento. El operador realizará inspecciones periódicas para la ubicación de recipientes oxidados y/o posibles puntos de falla en los recipientes a fin de reemplazarlos y evitar fugas o derrames. Se contará con un extintor de incendios en el área de almacenamiento de desechos peligrosos.

➤ **Tratamiento o Procesamiento**

Se contratará, para el tratamiento y/o disposición de los desechos peligrosos generados por el proyecto, únicamente a empresas autorizadas como manejadoras de desechos peligrosos.

Bajo ninguna razón se quemarán desechos sólidos a campo abierto y bajo ninguna circunstancia se permitirá el vertido de desechos peligrosos en el suelo, subsuelo y/o cuerpos de agua superficial.

Se remediará y/o solucionará cualquier problema de contaminación que pueda surgir durante las actividades del proyecto, relacionado con los desechos y se manejarán adecuadamente los nuevos desechos generados. En caso de ocurrir algún derrame, se procederá a la contención inmediata del mismo, la tierra contaminada será recolectada y transportada al área de almacén hasta que pueda ser dispuesta adecuadamente mediante biotratamiento o entregada a una empresa que pueda disponer de ella adecuadamente.

➤ **Disposición final**

El transporte hasta el sitio de disposición final se realizará siguiendo los lineamientos establecidos para el transporte desde el sitio de generación hasta el área de almacenamiento temporal. Para seguimiento y control de la carga de

salida de desechos peligrosos se empleará una planilla de Seguimiento y Transporte para el registro y control de las operaciones de manejo que se realizan fuera del área de generación.

Se exigirá a las empresas manejadoras de desechos, la constancia de tratamiento, eliminación, disposición final de los desechos peligrosos y/o la constancia de recepción de los desechos sólidos no peligrosos en el vertedero correspondiente.

Como resumen de las actividades a ser considerados en el presente subprograma se señalan:

- Minimizar en lo posible la generación de desechos peligrosos mediante la aplicación de las prácticas de reutilización, recuperación y reciclaje.
- Almacenar adecuadamente los desechos peligrosos y no peligrosos generados por las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Mantener, actualizada y organizada, toda la información relacionada con los desechos generados durante las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Establecer responsabilidades en cuanto al manejo de los desechos generados por las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Instaurar horarios de recolección.
- Establecer el tratamiento y/o disposición final más adecuados para cada uno de los desechos generados por las actividades de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de cumplimiento del Plan de Manejo propuesto.
- Sensibilizar a todo el personal involucrado en el proyecto, acerca de la importancia del correcto manejo y disposición de los desechos.

8.5.1.5. Partes Responsables

La ejecución de esta medida es de responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Direcciones de Construcción y Ambiente, y las contratistas encargadas de la actividad de construcción del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental de Bismont Ecorecycling.

8.5.1.6. Área de Acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal de desechos y en los sitios de disposición final.

8.5.1.7. Duración de la medida y Oportunidad de Aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de pre construcción o preparatoria para la construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

8.5.1.8. Costos Asociados

Para llevar a cabo este subprograma se requiere la contratación de un experto para que adecue los manuales y procedimientos, lo que resulta un total de RD\$350,000.00

Existen costos adicionales asociados a otras actividades, como son: Cursos de capacitación y manuales operativos. El costo asociado a esas actividades se encuentra considerado en el subprograma de información y divulgación.

8.5.1.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

No existen limitaciones técnicas para la implementación de esta medida, ya que no se requiere de personal, equipos o materiales adicionales al ya planificado, solo se requiere del conocimiento detallado del sitio donde se realizarán las actividades de construcción y de las especificaciones del proyecto de construcción, a fin de tomar las previsiones pertinentes según sea el caso.

ii. Legal

Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en la Ley 83 de 1989 que prohíbe la descarga de desechos sólidos provenientes de la construcción de calles, avenidas, aceras y carreteras en sus márgenes, áreas verdes, solares baldíos, plazas y jardines públicos de las áreas urbanas y suburbanas de la República. También NA-DR-001-03 (Junio 2003): Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Radioactivos. Esta norma tiene por objeto establecer las responsabilidades legales y los requisitos técnicos esenciales y procedimientos administrativos, relativos a todas las etapas de la gestión de los desechos radiactivos en la República Dominicana, para garantizar la seguridad y protección del ser humano y el medio ambiente. También la NA-RS-001-03 (Junio – 2003) Norma para

la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos. Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos.

8.5.1.10. Indicadores

Los indicadores permitirán determinar la eficiencia tanto de la perspectiva sanitaria-ambiental como económica y para así tomar las decisiones más apropiadas para el mejoramiento del plan de manejo de residuos sólidos. Entre los indicadores propuestos se encuentran los siguientes:

- i. Indicador general: Kg. de desechos
Habitantes x Día

De forma referencial este valor debe oscilar entre 1 y 1.7

Este es un indicador dinámico que va cambiando su valor en el tiempo de acuerdo a situaciones de tipo socioeconómicas y a las actividades que se estén realizando en el proyecto.

- ii. Eficiencia en la recolección: N° total de toneladas recolectadas por semana
 Σ (Capacidad del camión x N° de viajes realizados por semana)

El valor obtenido indica el número de veces que la flota recolectora colma su capacidad en un día de trabajo, indica eficiencia y es un valor a comparar con otras flotas que tengan similitud en relación con la densidad poblacional, las características del complejo industrial.

- iii. Almacenamiento: N° de contenedores por tipo de residuo
500 Habitantes

Este indicador debe oscilar entre 1 y 3 dependiendo del tipo de contener y del tipo de desecho que se deposite en él.

- iv. Reciclaje: Kg. de desechos reciclados X 100

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	135 DE 215

Kg de desechos generados

Este valor dará el porcentaje (%) de desechos reciclados en un período determinado de tiempo, puede adaptarse y calcularse para cada tipo de desecho a reciclar (vidrio, papel, cartón, entre otros)

- v. Reutilización: $\frac{\text{Kg. de desechos reutilizados}}{\text{Kg de desechos generados}} \times 100$

Este indicador es muy similar al anterior y nos indica el porcentaje de desechos reutilizados en un período de tiempo determinado.

- vi. Costos : $\frac{\text{Costo total anual del servicio de recolección}}{\text{Kg. de desechos recolectados}}$

El valor obtenido puede usarse para comparar servicios de características similares, al igual que para estimar el presupuesto anual que destinará para esta actividad.

8.5.1.11. Seguimiento y Evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad.

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- i. Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos
- ii. Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- iii. Selección de los sitios para el almacenamiento temporal de desechos sólidos.
- iv. Estado de los sitios de disposición de desechos
- v. Frecuencia de recolección de los desechos
- vi. Condiciones de recipientes y contenedores

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte mensual en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.5.1.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación.
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos.
- Los instructivos operativos.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.5.2. Subprograma de Manejo de Emisiones Atmosféricas y Particulados

8.5.2.1. Objetivos

Establecer las prácticas orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles empleados durante el proceso constructivo, capaces de generar emisiones de partículas fugitivas y emisiones gaseosas.

8.5.2.2. Impactos Considerados

- Afectación de la calidad de aire por construcción del proyecto.
- Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades del proyecto.
- Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto.
- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto.

8.5.2.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.5.2 Categoría y Clasificación

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	137 DE 215

Fase de Aplicación	Operación y mantenimiento
Categoría Ambiental	Medio Físico
Clasificación de la Medida	Carácter De La Medida: De Control, Preventiva
	Naturaleza De La Medida: Única
	Tipo De Medida: Control

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.5.2.4. Medidas a Aplicar

Las prácticas están orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles, empleados durante el proceso constructivo, capaces de generar emisiones de partículas fugitivas y emisiones gaseosas.

Estas prácticas se dividen en cinco (5) actividades:

i. Control de polvo

Deberán utilizarse cortinas o lonas de plásticos, revistiendo todo el entorno del solar, de manera que sea posible retener y reducir el nivel de particulados furtivos hacia las infraestructuras y locales vecinos.

ii. Regulación de la velocidad de circulación de vehículos

Existen varios elementos del vehículo que generan ruido al aumentar la velocidad, de tal manera que al incrementarse ésta, también lo hacen los ruidos provenientes de los elementos mecánicos. Adicionalmente, la fricción de los cauchos contra el pavimento hace que aumente el ruido cuando incrementa la velocidad, por ello la velocidad debe ser regulada en los vehículos dentro del área del proyecto. Los valores registrados a una velocidad de 50 km/h generan ruidos que se encuentran dentro del rango tolerable (1), siendo el límite de velocidad que debería considerarse.

iii. Mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos

Se hace necesaria la aplicación por parte de la empresa de un programa de mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos, con el fin de garantizar las condiciones óptimas de operación de los sistemas de atenuación de sonidos molestos, así como para reducir problemas relacionados con vibraciones y roce de los elementos mecánicos.

iv. Chequeo de silenciadores en equipos y maquinarias

Debe verificarse regularmente la operación de los silenciadores en equipos y maquinarias, para garantizar su operación adecuada, dentro del plan de mantenimiento descrito anteriormente, ello incluye la medición de los niveles de ruido que generan los vehículos de manera de verificar el cumplimiento del Decreto N° 2217 (Normas sobre el Control de la Contaminación Generada por Ruido), antes mencionado.

v. Aspectos complementarios

(1) LF Sexto, Ruido sobre Ruedas.

Como medida preventiva complementaria deben ser establecidas las precauciones y prácticas de salud e higiene ocupacional, tales como el uso de mascarillas de protección, en los casos necesarios.

8.5.2.5. Partes Responsables

La ejecución de esta medida es de responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto y Ambiente. El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental de Bismont Ecorecycling.

8.5.2.6. Área de Acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto.

8.5.2.7. Duración de la Medida y Oportunidad de Aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de pre construcción o preparatoria para la construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

8.5.2.8. Costos Asociados

Para llevar a cabo este subprograma se requiere la contratación de un experto para que adecue los manuales y procedimientos, lo que resulta un total de RD\$ 400,000.00

8.5.2.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

Los criterios que rigen en la aplicación de esta medida son de uso común en las obras civiles y no requiere de mayor conocimiento técnico, solo ejercer el control y mantenimiento de las maquinarias y equipos, así como la velocidad durante el transporte.

ii. Legal

La medida se basa en los lineamientos establecidos en

- Ley No. 287-04 sobre Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que producen contaminación sonora.
- La Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos (NA-RU-001-03, Junio – 2003), que establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia.
- La norma que establece el método de referencia para la medición del ruido producido por vehículos (NA-RU-003-03).
- La norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas (NA-RU-002-03).

- La norma Ambiental de Calidad del Aire (NA-AI-001-03), donde se establecen los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes, con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular.
- La norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).
- La norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Vehículos (NA-AI-003-03).

8.5.2.10. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- Partículas en suspensión: especialmente en los sitios poblados.
- Concentración de gases: Análisis de niveles de CO, NOx y SOx,, especialmente en los sitios poblados.
- Niveles de ruido: Se deberá realizar registro mensual de los niveles de ruidos al aire.

8.5.2.11. Seguimiento y Evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades de control de emisiones.
- Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- Verificar estado de mantenimiento de equipos y maquinarias.
- Vigilancia de regulaciones de velocidad.
- Actividades de humedecimiento de vías y frentes de trabajo.

Se realizará la supervisión continua de las actividades de este subprograma y se elaborará un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente. Los resultados formarán parte de los reportes oficiales semestrales de cumplimiento de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.5.2.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permitan verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	140 DE 215

- Lista de asistencia a las reuniones de capacitación
- Informes de vigilancia
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL

Dentro del Programa Socioambiental, se incluyen las medidas que van a prevenir, mitigar, controlar, restaurar y corregir todos aquellos impactos generados por la ejecución del proyecto. Si bien es cierto que a veces los impactos afectan a más de un medio a la vez, en este caso se formulan para aquellos que afectarán en mayor medida el Medio Socio económico.

En la **Tabla 8.6.2.** se presenta un resumen de los costos de los subprogramas que componen el programa de gestión socio ambiental.

Tabla 8.6.1 Resumen de Costos del Programa de Gestión Socioambiental del PMAA

Programa	Subprograma	Costos Estimados RDS
Gestión-Socioambiental	Subprograma de salud y protección laboral	500,000.00
	Lineamientos para el manejo de las relaciones con las comunidades del entorno	800,000.00
	Subprograma de formación y capacitación	400,000.00
	Subprograma Integral de Control Vial	600,000.00
Total		2,300,000.00

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.6.1. Subprograma de Salud y Protección Laboral

8.6.1.1. Objetivo

Establecer las acciones que permitan que las actividades de operación y mantenimiento del Proyecto **Bismont Ecorecycling**, se realicen de forma tal que garanticen la salud y protección laboral e implique la menor cantidad de riesgos a los trabajadores.

8.6.1.2. Impactos Considerados

- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto.

8.6.1.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.6.1 Categoría y Clasificación

Fase de Aplicación	Operación y mantenimiento
Categoría Ambiental	Medio Socioeconómico
Clasificación de la Medida	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.6.1.4. Medidas a Aplicar

Durante la etapa de construcción de las instalaciones e infraestructuras del proyecto, el recurso humano estará expuesto a daños potenciales en su salud y seguridad, asociados al efecto que tengan sobre los trabajadores factores como, la emisión de material particulado, la generación de ruido, la presencia de emisiones gaseosas y eventuales accidentes en la utilización de maquinarias y equipos.

Las acciones recomendadas en el marco de esta medida, se orientan a la prevención de los daños que se puedan manifestar en la salud de la población laboral durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto.

A continuación se describen las medidas pertinentes dentro del marco de las regulaciones establecidas en las normas de legislación laboral y muy particularmente en lo relativo a salud y seguridad en el trabajo.

i. Afección por partículas en suspensión

La emisión de polvo se asocia, en primera instancia, a afecciones de tipo alérgico, gripes, enfermedades respiratorias que pueda sufrir la población laboral. Por lo tanto se deberá implementar una serie de medidas de prevención, tales como:

- Uso obligatorio de protectores individuales, que consistirán en equipos de protección respiratoria, los cuales protegen contra exposiciones a polvos molestos y emanaciones de gases irritantes.
- Empleo de mecanismos de aspiración de polvo.
- Humidificación de los materiales mediante el empleo de herramientas provistas de inyección de agua, riego de los materiales y/o utilización de sales higroscópicas, que mantienen un cierto grado de humedad e impiden la puesta en suspensión del polvo.

ii. Afectación por ruido. Para el control de los niveles de ruido se recomienda:

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	142 DE 215

- Las unidades de equipos y maquinarias deben estar provistas de sistemas de mitigación de ruido (sistemas de silenciadores, control de escapes etc.).
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las unidades, equipos y maquinarias.
- Adiestrar al personal en el reconocimiento del riesgo ruido.
- Suministro y obligación de uso de protectores auditivos personales.

iii. Ocurrencia de accidentes laborales

Los riesgos potenciales de ocurrencia de accidentes que puedan sufrir los trabajadores, serán más ocasionales durante la etapa de operación, la prevención de éstos y su incidencia va a depender, en gran medida, de la aplicación de las normas de seguridad. Por lo tanto, en cuanto a la mitigación y control de accidentes, se proponen las siguientes medidas:

- Establecer disposiciones obligatorias para la utilización de equipos de protección personal (mascarillas, lentes de protección).
- En caso de ocurrencia de accidentes, disponer del equipo necesario para la prestación de primeros auxilios y transporte inmediato para los lesionados, hacia las unidades médicas más cercanas.
- Evaluación de las condiciones de riesgo en los sitios de trabajo.
- Educar y entrenar a los trabajadores para la prevención de accidentes laborales y situaciones de riesgo.
- Elaborar manuales de procedimientos para la actuación en casos de emergencia.

Otras medidas a ser tomadas en consideración son las siguientes:

- La empresa deberá implementar un programa de adiestramiento para capacitar al personal acerca de los efectos sobre la salud de los factores ambientales descritos en el impacto relacionado con la afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.
- Habilitar áreas especialmente diseñadas para conservación y consumo de alimentos.
- Habilitar áreas de descanso e instalaciones sanitarias adecuadas con suministro de agua para aseo e higiene personal.
- Suministrar agua potable en "botellones" y utilización de vasos de papel desechables.
- Asegurar la disposición de efluentes líquidos y de los desechos sólidos, durante todas las etapas de desarrollo del proyecto.

8.6.1.5. Partes Responsables

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	143 DE 215

La ejecución de esta medida es responsabilidad de la Gerencia de Seguridad Ocupacional de la empresa promotora del Proyecto **Bismont Ecorecycling** en coordinación con las empresas contratistas.

De igual manera se coordinará la ejecución de este subprograma con instituciones encargadas del área de salud en la provincia de Santo Domingo, por ejemplo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del Trabajo.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de Bismont Ecorecycling.

8.6.1.6. Área de Acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda la superficie donde se desarrolla el proyecto .

8.6.1.7. Duración de la Medida y Oportunidad de Aplicación

Este subprograma debe ser aplicado durante toda la vida útil del proyecto.

8.6.1.8. Costos Asociados

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que se deben considerar que las evaluaciones médicas de ingreso a la empresa, las evaluaciones médicas rutinarias, los planes de inducción y formación a los trabajadores, y el suministro de equipos de protección laboral son actividades ya previstas por la Gerencia de Seguridad Ocupacional.

8.6.1.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

Desde el punto de vista técnico quizá se requiere programas de capacitación y formación del personal paramédico y/o de ayudantes que puedan contribuir con la ejecución de actividades enmarcadas en este programa.

ii. Legal

Por su parte, el ordenamiento jurídico y legal tiene soporte, tal y como lo establecen los siguientes instrumentos: Ley General de Salud 42-01, Ley de Seguridad Social 87-01, Reglamentos de la Ley General de Salud (Volúmenes I, II y III), Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, y otros decretos y resoluciones

8.6.1.10. Indicadores

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	144 DE 215

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- Reportes, y estadísticas de accidentes laborales.
- Reportes y estadísticas de enfermedades ocupacionales.
- Reportes y estadísticas de incapacidad laboral y sus causas.

8.6.1.11. Seguimiento y Evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad.

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los trabajadores.
- Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo.
- Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo.
- Verificar la adecuada disposición de los desechos sólidos y efluentes líquidos.

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma y se elaborará un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.

Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6.1.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permitan verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación.
- Los instructivos operativos.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6.2. Subprograma Lineamientos para el Manejo de Relaciones con Comunidades del Entorno

8.6.2.1. Objetivos

Aunque en el análisis de impactos ambientales no se encontró posibilidades de conflictos comunitarios, es importante mantener actividades para prevenir las molestias tanto a los trabajadores del proyecto como a las habitantes del área cercanas al proyecto, por las actividades de construcción de obras y del tránsito automotor en los sectores ubicados en el área de influencia directa del proyecto.

8.6.2.2. Impactos Considerados

- Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades del proyecto.
- Afectación de la calidad de aire por construcción del proyecto.
- Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto.

Las actividades identificadas como productoras de estos impactos son:

- Transporte de materiales, equipos y personal.
- Operación de maquinaria pesada y equipos.

8.6.2.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.6.2 Categoría y Clasificación

Fase de Aplicación	Construcción Y Operación
Categoría Ambiental	Medio Socio Económico
Clasificación de la Medida	Carácter De La Medida: Preventiva
	Naturaleza De La Medida: Complementaria
	Tipo De Medida: Control

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.6.2.4. Medidas a Aplicar

Con este subprograma se pretende establecer horarios para la realización de actividades que generen altos niveles de ruido, que congestionen el flujo vehicular, que

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	146 DE 215

intervengan en el tránsito peatonal o que generen grandes cantidades de polvo. Esto con la finalidad de disminuir las molestias de las personas que residen, trabajan o transitan por el área de influencia directa del proyecto.

Debido a diversas razones, únicamente se tiene planificado que durante la ejecución del proyecto se labore en turnos diurnos. Por lo tanto los horarios propuestos serán acordados y negociados tanto con representantes de los residentes y posibles afectados como con los sindicatos o uniones de obreros que estén presentes en el desarrollo del proyecto.

Las acciones consideradas para esta medida son:

- Establecimiento de horarios diurnos de circulación de vehículos pesados en horas donde el tráfico automotor sea menor.
- Establecimiento de horarios para operación de maquinarias y ejecución de actividades que generen altos niveles de ruido, los cuales deben estar enmarcados obligatoriamente durante turnos diurnos y en momentos donde exista menor presencia de residentes en los alrededores del proyecto (no antes de las 6:00 AM, ni después de las 6:30 PM). Fuera de los horarios señalados sólo se permitirá la ejecución de trabajos manuales que no generen ningún tipo de ruido molesto.
- Establecimiento de horarios diurnos para la ejecución de actividades que generen grandes volúmenes de polvo, los cuales deben procurar establecerse en momentos donde la presencia de niños alrededor del proyecto sea menor, por ejemplo cerca de las zonas residenciales estas actividades deberían coincidir con el horario escolar.

Con el fin de garantizar la convivencia armónica entre el proyecto y las comunidades colindantes, el promotor establecerá un proceso permanente de comunicación con las sectores urbanos de Los Álamos y San Benito, bajo los siguientes criterios:

- **Ubicación espacial:** La comunicación deberá mantenerse abierta en toda el área de influencia del proyecto.
- **Duración:** La comunicación con terceros, ya sean personas o instituciones debe mantenerse durante toda la vida del proyecto. Puntualmente, de acuerdo al conflicto o dificultad que se presente, deberán desarrollarse otros procesos de complementarios.
- **Oportunidad de aplicación:** Como se indicó, los canales de comunicación con terceros deberán mantenerse abiertos durante toda la vida del proyecto, y en el momento de surgir situaciones particulares deberán desarrollarse acciones complementarias de negociación y hasta de implementación de infraestructuras, dependiendo del tipo de conflicto presente.

Esta medida es de carácter preventivo y tiene por objeto establecer y mantener los mecanismos y herramientas de comunicación que permitan detectar y resolver los eventuales conflictos con terceros: vecinos, comunidades, autoridades vecinales, locales y regionales, entre otros.

Por otra parte, se exigirán condiciones a los camiones de carga para su circulación, como es el caso de asegurar que la carga esté cubierta, así como establecer horarios de circulación, entre otras.

En esencia, la medida contempla dos acciones: por una parte el diagnóstico permanente del entorno social y por la otra asegurar el contacto y flujo de comunicación adecuada, tanto con las personas como con las instituciones involucradas, para que, mediante el diálogo, llegar a acuerdos o negociaciones que contribuya a anticipar y atender las eventuales situaciones de conflicto que puedan afectar la dinámica y operación del proyecto involucrando los aspectos de salud y educación en la comunidad.

8.6.2.5. Partes Responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa de construcción del proyecto tiene una responsabilidad compartida entre la empresa promotora del proyecto, específicamente en su Dirección de Construcción y las contratistas encargadas de la actividad de construcción de las obras. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de **Bismont Ecorecycling**.

8.6.2.6. Área de Acción

Este subprograma se aplicará en todos los frentes de trabajo ubicados dentro del proyecto, pero se considerará con especial énfasis en la siguiente área:

- Sitios de parada para el transporte de personal.

8.6.2.7. Duración de la Medida y Oportunidad de Aplicación

Constituye un subprograma de aplicación permanente durante la operación en la vida útil del proyecto, específicamente las relacionadas con generación de ruido, tránsito de vehículos pesados y generación de polvo.

8.6.2.8. Costos Asociados

La ejecución de este subprograma conlleva costos adicionales ya que corresponde a procedimientos a ser incorporados en las condiciones de operación de los diferentes contratistas y durante la operación se definirán actividades concertadas con las comunidades vecinas.

8.6.2.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

Dadas las características de las actividades consideradas en la ejecución de este subprograma, las cuales en su totalidad están incluidas dentro de las actividades propias del proyecto, no se requieren técnicas particulares para la implementación de la medida, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto. Sin embargo, el personal que realice estas actividades deberá ser adecuadamente instruido en el contenido de este subprograma.

ii. Legal

Esta medida está sujeta a cumplir lo establecido en la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-2000. Igualmente se consideran las normas relativas a:

- Ley 16 del 1992 Código de Trabajo
- Ley No. 287-04 sobre control de ruidos
- Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
- Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
- Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
- Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
- Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
- Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

8.6.2.10. Indicadores

Para evaluar el cumplimiento de este subprograma se plantea levantar un indicador que permita evaluar la proporción de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma.

- Indicador = N° de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma/ N° de quejas totales presentadas por las comunidades cercanas al proyecto.

Para las actividades operativas el principal indicador lo constituye el cumplimiento de los parámetros establecidos por las siguientes normas:

- Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
- Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
- Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
- Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
- Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
- Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

8.6.2.11. Seguimiento y Evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar

- En primera instancia que se realicen las reuniones que pretenden negociar los horarios más convenientes para las actividades antes descritas entre los representantes de los residentes y posibles afectados como de los sindicatos de trabajadores de la obra.
- Posteriormente se supervisará quincenalmente el cumplimiento de los horarios acordados entre todas las partes involucradas.

Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

8.6.2.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento de los horarios establecidos. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Los instructivos operativos
- Denuncias o quejas presentadas por los interesados
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondiente.

8.6.3. Subprograma de Formación y Capacitación

8.6.3.1. Objetivos

Concienciar al personal que realizará las operaciones en las instalaciones del proyecto, sobre la importancia de cumplir las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras que se expresan en el **PMAA** para la etapa de operación del proyecto.

Mejorar la capacitación de los trabajadores que serán contratados en los asentamientos contiguos, que los preparará para trabajar en el proyecto y para ser contratados en otras futuras.

Mejorar el nivel educacional de los pobladores.

8.6.3.2. Impactos Considerados

Los impactos para el diseño de esta medida pertenecen al medio socioeconómico, pero principalmente se espera que la misma incida sobre los siguientes:

- Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto.
- Alteración de la infraestructura vial existente por movilización de personal, equipos y materiales.
- Conflictos potenciales con las comunidades e instituciones del área por expectativas no satisfechas.
- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto.

8.6.3.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.6.3 Categoría y Clasificación

Fase de Aplicación	Construcción
Categoría Ambiental	Medio Socioeconómico
Clasificación de la Medida	Carácter de la Medida: Preventiva, Mitigante
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

Fuente: Elaboración propia. Año 2013

8.6.3.4. Medidas a Aplicar

La capacitación de recursos humanos para responder a las necesidades de la organización en Gestión Ambiental se llevará a cabo creando una base adecuada de conocimientos entre los

empleados en los métodos y destrezas en manejo ambiental, prevención de riesgos y atención de emergencias ante desastres de origen natural, antrópico o tecnológico.

Se plantea el involucramiento de todo el personal en el proceso de conocimiento de los impactos que generan sus actividades en el medio ambiente si se realizan en forma incorrecta, asegurándose que los contratistas y suplidores tengan las destrezas necesarias para desarrollar su trabajo de una manera responsable con el ambiente.

Se formulará y realizará un plan de capacitación que contendrá los siguientes aspectos:

- Identificación de necesidades de capacitación, adecuación del programa de capacitación con los empleados y también actores externos representantes de las comunidades de Los Álamos y San Benito.
- Desarrollo de talleres de concienciación: constituyen el centro del programa de educación, y el elemento que promoverá la participación de los trabajadores en el PMAA.
- Todo el personal deberá asistir a éstos, desde los directivos hasta los trabajadores que operarán el proyecto.
- El contenido de los talleres incluirá conceptos básicos de ciencias ambientales y la importancia de cumplimiento de las medidas del PMAA.
- El programa en cuestión pretende poner en marcha una política de capacitación de mano de obra no calificada a partir de una base de datos de los trabajadores contratados.
- El Promotor Social a partir de la base de datos creada para la contratación de la fuerza de trabajo y las necesidades planteadas por el Gerente de Recursos Humanos estructurará los diferentes grupos por las tareas que los mismos desempeñarán.
- Estructuración de los grupos por tareas a desempeñar. Un Promotor Social estructurará los grupos a partir de las tareas que se desempeñarán en la operación del proyecto.
- Se impartirá adiestramiento de forma teórica y práctica, incluirá los aspectos de los procedimientos de operación en las diferentes actividades, los diferentes mantenimientos a realizar, actividades de jardinería, uso de las herramientas y materiales; así como los medios de seguridad y protección.

8.6.3.5. Partes Responsables

La responsabilidad en la ejecución de este subprograma recae sobre la Gerencia de Recursos Humanos, en coordinación con la Gerencia Ambiental de la empresa **Bismont Ecorecycling**. El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental de **Bismont Ecorecycling**.

8.6.3.6. Área de Acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las áreas del Proyecto.

8.6.3.7. Duración de la Medida y Oportunidad de Aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de operación y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	152 DE 215

8.6.3.8. Costos Asociados

La ejecución de este subprograma conlleva un costo de RD\$ 400,000.00 por año, y estarían relacionados con la contratación del personal encargado del manejo del programa y los gastos operativos del mismo

8.6.3.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

La tecnología a aplicar se deriva de las técnicas de comunicación institucional, enmarcadas dentro de los principios de responsabilidad social empresarial, de educación y formación de personal.

La medida tendrá mayor viabilidad, mientras se mantenga la coordinación de las actividades y se apliquen los instrumentos necesarios, para la coordinación de las actividades a cumplir, para reforzar el vínculo entre los empleados, la comunidad y el proyecto.

ii. Legal

Esta medida tiene su base legal en la Constitución de la República, en la que se garantiza a la población el derecho al aprendizaje y la educación.

8.6.3.10. Indicadores

Los indicadores propuestos para el seguimiento de este subprograma son:

- Número de eventos
- Población cubierta
- Departamentos contactados
- Porcentaje de la población laboral cubierta
- Empleados y mano de obra no calificada siguen las prácticas ambientales del PMAA

8.6.3.11. Seguimiento y Evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que señalen la ejecución de las actividades de formación y capacitación.
- Ejecución de las reuniones, cursos, charlas o talleres.
- Verificación a través de preguntas de la efectividad de los talleres.

Se realizará la supervisión continua de la actividad de formación y capacitación y se elaborará un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.

Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6.3.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de capacitación.
- Temática de los talleres de capacitación.
- Evaluaciones a los participantes de los talleres.
- Evaluación de los talleres.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6.4. Subprograma Integral de Control Vial

8.6.4.1. Objetivos

Formular e implementar acciones integrales de control vial que permitan prevenir situaciones de riesgos de accidentes y el cabal cumplimiento de lo establecido en el ordenamiento jurídico vigente.

8.6.4.2. Impactos Considerados

- Alteración de la infraestructura vial existente por movilización de personal, equipos y materiales.

8.6.4.3. Categoría y Clasificación

Cuadro 8.6.4 Categoría y Clasificación

Fase de aplicación	Construcción y operación
Categoría ambiental	Medio socioeconómico
Clasificación de la medida	Carácter de la medida: De control, preventiva
	Naturaleza de la medida: Complementaria
	Tipo de medida: Control

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	154 DE 215

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.6.4.4. Medidas a Aplicar

Dentro del perímetro del proyecto, existirá una vialidad que conecta y comunica los distintos frentes de trabajo que integran el proyecto y sus diversos componentes. Durante la operación, esta vialidad presentará cierta circulación de vehículos (livianos y pesados) que transportará equipos, materiales e insumos y personal, por lo que se requiere el diseño y aplicación de una medida que conduzca a la prevención y minimización de potenciales riesgos de accidentes.

Las principales actividades en la ejecución de este subprograma son:

i. Señalización.

Durante la etapa operativa del proyecto requiere la entrada de camiones cargados de materiales e insumos propios (acero, tubos, vigas, entre otros) así como la salida de unidades vehiculares desde el sitio. La aproximación al sitio del proyecto deberá estar debidamente señalizada cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia.

En el marco de opciones para esta medida, pueden emplearse la colocación de avisos indicando la entrada y salida de camiones a los fines de alertar a los conductores de la necesidad de disminuir las velocidades de circulación.

La aproximación al sitio del proyecto deberán ser señalizado y diseñado cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia, las señalizaciones en lugares visibles y despejados y colocados con suficiente distancia para que los conductores dispongan del tiempo necesario para tomar decisiones.

Esta medida pudiera estar acompañada de la colocación de algunos avisos en lugares estratégicos de alerta de la proximidad de entrada y salida de vehículos y de que se transita por un área con usos residenciales.

ii. Restricción de la velocidad.

En el transporte materiales e insumos, así como de personal, es necesario circular por zonas pobladas en donde la presencia de personas es común. Igualmente en las proximidades del proyecto se encuentran ubicadas viviendas y actividades que conllevan la presencia de personas en los alrededores de las vías.

Por ello es necesario restringir la velocidad de los vehículos a una velocidad mínima para evitar accidentes. Esta restricción dependerá del tipo de vía y las características del sector. Este aspecto debe ser de estricto cumplimiento por parte de los vehículos que van a participar en las actividades pre construcción y construcción del proyecto.

iii. Formación de conductores

Se deben promover campañas de concienciación y formación de conductores, Estas actividades deben estar establecidas en el marco de unas jornadas de educación vial, las cuales deben incluir entre otros los siguientes aspectos:

- Normas de comportamiento cívico y ciudadano
- Legislación, regulaciones y reglamentos viales
- Normas y señales de tránsito
- Normas de seguridad vial
- Controles de tránsito
- Manejo ofensivo
- Manejo defensivo
- Educación ambiental

8.6.4.5. Partes Responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto tiene una responsabilidad compartida entre Bismont Ecorecycling promotora del proyecto, específicamente en su Dirección de Recursos y Humanos, la Gerencia de Infraestructuras y la Gerencia de Seguridad Ocupacional. Se recomienda que en los contratos quede inobjetablemente incluido este aspecto.

Igualmente, para la ejecución de este programa integral de control vial se debe trabajar coordinadamente con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones . El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental de Bismont Ecorecyclingl.

8.6.4.6. Área de Acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las áreas internas de Bismont Ecorecycling.

8.6.4.7. Duración de la Medida y Oportunidad de Aplicación

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	156 DE 215

Este subprograma debe ser aplicado durante toda la vida útil del proyecto.

8.6.4.8. Costos Asociados

La ejecución de este subprograma conlleva costos adicionales ya que corresponde a procedimientos incorporados en las condiciones de operación de los diferentes contratistas. RD\$ 1,000,000.00

8.6.4.9. Fundamento Técnico y Legal

i. Técnica

No se requieren técnicas particulares para la implementación de este subprograma, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto.

ii. Legal

Se fundamenta en la aplicación de la Ley sobre Tránsito de vehículos, Normas que regulan el derecho de paso, el uso de las vías de comunicación y la construcción vial, Normas sobre especificaciones técnicas de los vehículos: Reglamento No. 156 del año 1970, sobre dimensiones, peso y carga de los vehículos autorizados a transitar por las vías públicas, y las Normas sobre señales de tránsito, reguladas por la ley No. 222 del año 1967, que establece un sistema de señalamiento del tránsito en las vías públicas del país, entre otras.

8.6.4.10. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de las actividades consideradas en este subprograma se consideran como indicadores:

- Número de campañas y cursos de formación de conductores.
- Reportes y registros de accidentes de tránsito, problemas (infracciones) de tránsito.
- Estadísticas de utilización de transporte público.

8.6.4.11. Seguimiento y evaluación

El gestor ambiental implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	157 DE 215

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades control vial.
- Verificar ubicación de las señalizaciones,
- Verificar la realización de las jornadas de educación vial
- Verificar el estado de las unidades de transporte colectivo

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma, y se elaborará un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.

Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.6.4.12. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a los talleres de formación.
- Informes de vigilancia.
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

8.7. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental se formula para verificar la inserción de la dimensión ambiental en el Proyecto, pues representa la materialización de todas las medidas que se previeron tanto a nivel de diseño del proyecto, como aquellas desarrolladas a lo largo de la evaluación ambiental realizada y las exigidas por la normativa ambiental y los entes gubernamentales.

Los lineamientos aquí establecidos buscan conformar una herramienta que favorezca la participación activa de los promotores y del Estado en la vigilancia y control ambiental, durante las diversas fases de desarrollo del proyecto.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	158 DE 215

Por otra parte, una vigilancia continua de las actividades contempladas en el proyecto, permitirá detectar oportunamente la aparición de impactos ambientales no previstos en la evaluación ambiental y determinar la necesidad de proponer nuevas medidas ambientales o modificar los alcances de las ya consideradas.

8.7.1. Subprograma de Control y Seguimiento

El objetivo del presente Subprograma de Control y Seguimiento, es garantizar que durante la ejecución del Proyecto, sean adecuadamente ejecutadas las medidas ambientales propuestas en el presente Estudio de Impacto Ambiental, así como las medidas incorporadas a la ingeniería del proyecto y todas aquellas limitantes y condicionantes establecidas en la normativa ambiental y en las autorizaciones recibidas por parte de entes gubernamentales.

El Subprograma de Control y Seguimiento busca detectar oportunamente la aparición de impactos ambientales no esperados y evaluar cuantitativa y cualitativamente los resultados de las medidas implantadas, para de esta forma determinar oportunamente la necesidad de modificar las medidas propuestas en el presente documento o el diseño de nuevas medidas ambientales.

Adicionalmente, el presente sub-programa busca servir de mecanismo de información y comunicación entre el proyecto, los entes gubernamentales y las comunidades, promoviendo el compromiso y participación del promotor del Proyecto, en el ejercicio de su responsabilidad social y ambiental.

Finalmente, con el presente sub-programa se mantendrá un registro de las fluctuaciones en las características de variables ambientales clave, a través de monitoreos ambientales que permitan detectar oportunamente la aparición de deterioros ambientales y su relación con el Proyecto.

8.7.1.1. Responsables

La ejecución, vigilancia y control del Sub-Programa de Control y Seguimiento es, en primer lugar, responsabilidad de la empresa promotora del proyecto, su Gerencia de Adquisiciones, Gerencia de Construcción, Gerencia de Operaciones, dependiendo de la etapa de proyecto, y especialmente de la Gerencia Ambiental, cuyo equipo supervisor deberá mantener una vigilancia continua de las actividades realizadas por las empresas contratistas, desde un punto de vista ambiental.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	159 DE 215

Para lograr esto último, el equipo de supervisores o gestores ambientales debería estar compuesto principalmente por personal con experiencia en la inspección de obras, en el manejo de personal, en el uso de computadoras y elaboración de informes escritos, con conocimientos de la legislación ambiental vigente o por lo menos aquella aplicable al Proyecto, deberá conocerse el presente Estudio de Impacto Ambiental y especialmente sus resultados, es decir, las medidas ambientales asociadas al desarrollo minero y finalmente es recomendable que tenga la capacidad de comunicación con las comunidades y los entes gubernamentales encargados de la vigilancia y control del proyecto.

8.7.1.2. Fundamento Técnico

Los proyectos de desarrollo de reciclaje de materiales ferrosos y no ferrosos basan su factibilidad, en el aprovechamiento de productos desechados por su uso primario y principal, siendo de gran importancia maximizar la protección que el proyecto realice sobre los componentes físico-naturales y socioeconómicos que pudieran verse afectados por su desarrollo.

Por esto, desde un punto de vista técnico, se requiere de una herramienta objetiva, clara y práctica, como es el Sub-Programa de Control y Seguimiento, para guiar al equipo de supervisores, en la vigilancia y control de las actividades del proyecto, desde un punto de vista ambiental y asegurar el monitoreo de las variables ambientales claves que permiten detectar oportunamente la ocurrencia de deterioros ambientales.

8.7.1.3. Aspectos Considerados

El presente subprograma está enfocado hacia dos aspectos fundamentales en la vigilancia y control de las implicaciones ambientales del proyecto, el control ambiental de las actividades ejecutadas y el seguimiento de variables ambientales.

i. Control de Compromisos Ambientales

El control o supervisión ambiental de las actividades durante cada etapa o fase del proyecto debe ser enfocada hacia la verificación del cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Que las actividades del proyecto se ajusten a los alcances autorizados por el Ministerio de Ambiente, a través del Estudio de Declaración de Impacto Ambiental.
- Que las actividades en general atiendan a las limitaciones y restricciones establecidas en la normativa ambiental aplicable al proyecto y al área a ser afectada.

- Que se cumplan las condicionantes establecidas en las autorizaciones para la ejecución del proyecto o alguna de sus actividades, emitidas por los entes gubernamentales correspondientes.
- Que sean ejecutadas las medidas ambientales diseñadas en el presente estudio.
- Que el diseño del proyecto incluya como medidas ambientales incorporadas al diseño, por lo menos aquellas señaladas en el presente estudio.

ii. **Seguimiento Ambiental**

El seguimiento de la calidad ambiental en el área del proyecto, se logra a través de la ejecución de las siguientes tareas específicas:

- La identificación de los componentes ambientales a ser afectados.
- La identificación de las variables ambientales claves que permitirán detectar variaciones en las características de dichos componentes.
- La definición de un plan de monitoreo para cada una de ellas.

8.7.1.4. Categoría y Clasificación del Subprograma

El Subprograma de Control y Seguimiento involucra la supervisión de todas las actividades relacionadas en forma directa o indirecta con el desarrollo Bismont Ecorecycling, por lo tanto su ejecución se realiza en todas las fases o etapas que comprende dicho proyecto y se relacionan con los medios físico y socioeconómico.

El presente sub-programa se formula con un carácter de control y prevención de las implicaciones ambientales del proyecto y es de naturaleza única por involucrar todos los aspectos relacionados con el control de los compromisos del proyecto y la ejecución del seguimiento de variables ambientales.

8.7.1.5. Área de Acción del Subprograma

Por referirse a la supervisión de toda actividad relacionada con el proyecto, el área de acción corresponde a toda la zona afectada, así como los centros poblados y ecosistemas en general ubicados dentro del área de influencia del proyecto.

8.7.1.6. Duración y Oportunidad de Aplicación del Subprograma

El Subprograma de Control y Seguimiento iniciará su ejecución durante las actividades de planificación del proyecto, ya que deberá preverse la contratación del personal de supervisión, el diseño de charlas de inducción ambiental para el personal obrero, diseño de presentaciones o charlas para las comunidades y entes gubernamentales, así

mismo, se deberá mantener en ejecución durante todas la fases del proyecto y por el tiempo de vida útil del mismo.

8.7.1.7. Costos Asociados

El costo total asociado a la implementación del presente sub-programa se relaciona con los costos parciales de los siguientes ítems:

- Personal: Se requiere en campo un (1) profesional presente y un asistente inspector, a cargo de las siguientes acciones:
- Coordinar las labores de inspección, control de calidad, comunicaciones con las demás gerencias del proyecto, emisión de notificaciones de conformidad y no conformidad a empresas contratistas, intercambio de información ambiental con los entes gubernamentales y elaboración de informes para el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Además de asistirse de un inspector para cumplir labores de vigilancia en cada frente de obra, elaboración de comunicaciones para el coordinador del grupo ambiental, impartir charlas ambientales a los trabajadores en general, supervisión de las actividades realizadas por contratistas relacionadas con los monitoreos ambientales (laboratorios, universidades, institutos, etc.).
- Infraestructura y Equipos: Se requerirá contar con instalaciones que dispongan de facilidades de oficina como escritorio, archivadores, línea telefónica, computadoras, conexión a Internet y consumibles en general, adicionalmente a los requerimientos que comparten con el personal en general como son las áreas de baños, duchas y zona de comedor. Por otra parte, el grupo de trabajo deberá contar con, cámara fotográfica y cintas métricas, así como los equipos de seguridad como cascos, guantes, lentes y botas de seguridad.
- Laboratorios: El seguimiento de variables ambientales requerirá la contratación externa de laboratorios públicos y/o privados para la toma de muestras y análisis químicos y/o biológicos.

8.7.1.8. Plan de Control

- Métodos de control. Existen diversos métodos o técnicas de acción para realizar el control de las actividades del proyecto. A continuación se describirán las que se proponen durante el control y seguimiento del proyecto: la Inspección de Campo, la Observación de Campo y la Revisión de la Información/Documentos.
 - Inspección de Campo. Técnica dirigida a recoger o medir evidencias de campo que permitan verificar las acciones que se están realizando y comprobar su

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	162 DE 215

ejecución en función de las especificaciones, normas y restricciones que aplican a tal actividad. Generalmente conlleva la ejecución de las siguientes acciones particulares:

- Para la planificación de la inspección:
 - ✓ Revisión de información pertinente para la ejecución de la inspección (especificaciones de ingeniería, normativa legal, registros, reportes de inspección anterior, etc.).
 - ✓ Definición de la metodología a seguir para la realización de la inspección (medición directa, necesidad de ensayos o análisis de laboratorio).
 - ✓ Definición de necesidad de apoyo de personal clave o de apoyo para la realización de la inspección.
 - ✓ Definición del momento estratégico para la realización de la inspección.
 - ✓ Preparación de equipos para mediciones y recolección de evidencias.
- Durante la ejecución de la inspección:
 - Acudir al lugar de inspección en el momento estratégico.
 - ✓ Recolectar las evidencias y mediciones previstas.
 - ✓ Observar los procedimientos que se llevan a cabo en el sitio.
 - ✓ Entrevistar a personal clave.
 - ✓ Impartir instrucciones sobre acciones subsiguientes a ejecutar, en caso de ser necesario.
- Después de la inspección:
 - ✓ Evaluar ejecución de la inspección y evidencias recolectadas.
 - ✓ Completar sumario o informe con los resultados de la inspección y su soporte, especificando además las recomendaciones o acciones subsiguientes a ejecutar en caso de ser necesario.
 - ✓ Promover decisiones a instancias superiores en caso de que se requiera.
 - ✓ Observación de Campo:
- Para la planificación de la observación:
 - ✓ Definición de los objetivos de la observación (lugar, sitio, condición a observar).
 - ✓ Revisión de información soporte para la observación (especificaciones de ingeniería, referencias, reportes de observaciones anteriores, etc.).
 - ✓ Definición de necesidad de apoyo de personal clave o de apoyo para la realización de la observación.

- ✓ Definición del momento estratégico para la realización de la observación.
- Durante la ejecución de la observación:
 - ✓ Acudir al lugar de observación en el momento estratégico.
 - ✓ Observar los procedimientos que se llevan a cabo en el sitio.
 - ✓ Entrevistar a personal clave.
 - ✓ Impartir instrucciones sobre acciones subsiguientes a ejecutar en caso de ser necesario.
- Después de la observación:
 - ✓ Evaluar ejecución de la actividad y observaciones realizadas.
 - ✓ Promover decisiones a instancias superiores en caso de que se requiera.
- Revisión de Información/Documentos. Se refiere a la técnica orientada a la comprobación de los contenidos y alcances de documentos, guías, planos, especificaciones, registros, manuales o procedimientos para constatar características del diseño de obras, soportes de datos o información, planos y programas, etc. Normalmente es una actividad de gabinete realizada en instalaciones del ejecutor de la actividad, que conlleva a la ejecución de acciones particulares a saber:
 - Examinar documentos y determinar si son satisfactorios.
 - Incorporar cambios aplicables.
 - Si procede, promover decisiones a otras instancias.
 - Constatar luego si se siguen instrucciones/ recomendaciones dadas.

8.7.1.9. Control de las Actividades del Proyecto

La aprobación del proyecto por el Ministerio de Ambiente, estará referida a unos alcances específicos del proyecto, siendo de gran importancia que el equipo ambiental conozca al detalle dichos alcances para poder determinar en todo momento que actividades no están amparadas por la autorización del Ministerio.

Por otra parte, en este acápite se discriminarán las actividades que requieren especial atención por parte de los supervisores ambientales, en sus recorridos diarios de los frentes de trabajo, tanto por sus implicaciones ambientales como por su relación con la normativa ambiental. La identificación de las actividades que deben ser prioritariamente controladas como parte del análisis de las actividades previstas para la ejecución del proyecto, consideran los siguientes criterios:

- Deben estar sujetas a regulaciones ambientales vigentes.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	164 DE 215

- Deben ser identificables por separado dentro de la secuencia de actividades a desarrollar durante el avance del proyecto.
- Deben ser actividades con potencial de afectación al ambiente.

Considerando los criterios expuestos y el análisis de los alcances del proyecto, entre las actividades que deben ser supervisadas se tienen:

- **Fase de Operación:**

- Venteo de aire caliente del sistema de aires acondicionados y sótanos.
- Entrada y salida de personas .
- Generación y manejo de desechos peligrosos y no peligrosos.
- Requerimientos de servicios: agua, luz, saneamiento, teléfono e internet.
- Operación de planta de generación de energía eléctrica.
- Requerimientos de mano de obra.
- Mantenimiento de la infraestructura física: edificaciones, calle y acera.
- Mantenimiento de los jardines, y áreas comunes..
- Operación de equipos con presiones sonoras: motores, cortadoras de césped, aires acondicionados, entre otros.
- Generación de efluentes.

8.7.1.10. Control de Medidas Ambientales Propuestas en el Estudio

En el presente estudio se proponen una serie de medidas cuya ejecución será verificada como parte de los objetivos del presente sub-programa.

En la **Tabla 8.7.1** se observan las Acciones de Control para la Aplicación de las Medidas Ambientales Propuestas.

8.7.1.11. Control de Medidas Ambientales Incorporadas al Proyecto

El Proyecto **Bismont Ecorecycling** considera en su diseño una serie de medidas ambientales incluidas sobre la base de la experiencia del promotor en desarrollos de ingeniería moderna y su conocimiento del área.

La incorporación de medidas ambientales al diseño del desarrollo permitirá minimizar y controlar una serie de impactos característicos de este tipo de proyectos, lo cual fue considerado al momento de identificar y evaluar los impactos potenciales, por lo cual son consideradas compromisos ambientales del proyecto y son incluidos en el presente sub-programa, ya que el control del proyecto debe asegurar su ejecución.

Las medidas ambientales incorporadas al diseño del proyecto, como se mencionó con antelación, se presentan en la **Tabla 8.7.2** donde se indica el método propuesto de control, el procedimiento y la frecuencia de su supervisión.

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	165 DE 215

Tabla 8.7.1 Acciones de Control para la Aplicación de las Medidas Ambientales Propuestas

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL			
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA	
➤ Subprograma de formación y capacitación				
Concienciar al personal que realizará las operaciones en las instalaciones del proyecto sobre la importancia de cumplir las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras que se expresan en el PMAA para la etapa de operación del proyecto	- Elaboración del plan. - Cursos, - Talleres, - Charlas	Identificación de necesidades de capacitación	Semestral	
		Ejecución de reuniones, cursos, charlas o talleres	Semestral	
➤ Regulación de horarios de trabajo				
Verificar que el proyecto se construya en un horario acorde a las actividades realizadas en el entorno	- Revisión de documentos e informes y - Observación de Campo	- Revisar los acuerdos de horario con las contratistas y sub-contratistas para verificar el horario de trabajo. - Calcular la proporción de quejas relacionadas con el horario de trabajo y evaluar su gravedad. - Tomar nota de la hora de inicio y fin diaria de labores para verificar el cumplimiento de los acuerdos.	Los acuerdos se revisan una vez a la llegada de cada contratista. Diariamente se controla la hora de inicio y fin de actividades durante la etapa de construcción. Mensualmente se evalúa la proporción de quejas relacionadas con el horario de trabajo, en la etapa de construcción.	
➤ Subprograma integral de control vial				
Formular e implementar acciones integrales de control vial que permitan prevenir situaciones de riesgos de accidentes y el cabal cumplimiento de lo establecido en el ordenamiento jurídico vigente	Recorridos de campo	Verificar ubicación de señalizaciones,	Cada tres meses	
	Revisión de documentos	Verificar la realización de jornadas de educación vial	Cada seis meses	
➤ Subprogama de salud y protección laboral				
Establecer las acciones que permitan que las actividades de operación del proyecto, se realicen de forma tal que garanticen la salud y protección laboral e implique la menor cantidad de riesgos a los	Recorrido de campo	Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo.	Cada tres meses	
		Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los	Cada tres meses	
DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526		FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
		OCT..2022	0	166 DE 215

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
trabajadores		trabajadores.	
		Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo.	
		Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo.	
		Verificar la adecuada disposición de los desechos sólidos y efluentes líquidos.	
➤ Subprograma de manejo y disposición de residuos sólidos			
Verificar el adecuado manejo (recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final) de residuos sólidos y la aplicación de prácticas para mitigar sus implicaciones ambientales	▪ Revisión de documentos e informes	Revisar los archivos para confirmar que se tenga un inventario y cuantificación estimada de desechos a generarse y que sea actualizada en forma trimestral.	Antes de iniciarse la etapa de construcción deberá tenerse el inventario y cuantificación estimada. Trimestralmente se revisará su actualización.
	▪ Revisión de documentos e informes	▪ Revisar el contenido de las charlas de inducción y asistir como oyente o ponente para garantizar que se instruya al personal sobre cómo usar los contenedores, como segregar desechos y alternativas para reducir o minimizar los desechos domésticos que producirán. ▪ Recorrer los frentes de trabajo, comedor, talleres y oficinas para determinar si el personal acata la instrucción de segregación de desechos en cuanto a su colocación en los contenedores respectivos.	Mensualmente
	▪ Revisión de documentos e informes y	▪ Recorrer los frentes de trabajo y el área de talleres para verificar	Diaria

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
	Observación de campo	que el manejo de los desechos peligrosos incluye contenedores metálicos, con tapa, colocados sobre losas de concreto con brocales perimetrales de contención, bajo techo, que estén identificados y sean colocados en áreas específicas identificadas para este fin.	
	Observación de campo	- Observar el procedimiento de transporte de desechos no peligrosos para verificar que los vehículos tengan condiciones adecuadas para su transporte. - Revisar los vehículos para el transporte de desechos peligrosos para asegurar que pertenezcan a empresas dedicadas al traslado de este tipo de desechos bajo condiciones seguras.	
➤ Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados			
Verificar el control en la emisión del polvo en áreas deforestadas	Observación de campo	Recorrer los frentes de trabajo para confirmar que se realice la ampliación de agua por riego con una frecuencia mínima de tres veces por día variable dependiendo de las condiciones de precipitación. En los recorridos se debe evaluar la ocurrencia de re suspensión de polvo o no, lo cual indicará la necesidad de incrementar o disminuir la frecuencia de riego	Diaria
Verificar el control de la velocidad	Observación de campo	Asistir a las charlas de inducción	Semanal

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
de los vehículos		para confirmar que al personal encargado de conducir los vehículos del proyecto se le informe sobre la velocidad máxima en cada área.	
		Recorrer la vialidad y áreas del proyecto para verificar la presencia de carteles indicativos de la velocidad máxima de desplazamiento.	Diaria
Verificar que se realice el mantenimiento periódico de equipos y maquinarias	Observación de campo	Recorrer el área de talleres para verificar que los equipos y maquinarias sean sometidos a un mantenimiento periódico.	Semanal
	Revisión de documentos e informes	Revisar las planillas de mantenimiento para confirmar la periodicidad de la revisión de equipos y maquinarias	Mensual
	Observaciones de campo	Confirmar la realización de los monitoreos de ruido, aire, emisiones de fuentes fijas y vehículos.	Se detalla en el Plan de Seguimiento. Ruido: Trimestral/Semestral Aire: Trimestral/Semestral Fuentes Fijas: Semestral Vehículos: Semestral

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT..2022	0	169 DE 215

Tabla 8.7.2 Acciones De Control Para La Aplicación De Medidas Ambientales Incorporadas Al Diseño Del Proyecto.

Objetivo del Control	Acciones DD Control		
	Método	Protocolo	Frecuencia
✓ Desarrollo de un plan de manejo de desechos			
Verificar el diseño y aplicación de un plan de manejo de desechos.	Revisión de documentos e informes.	Revisar los archivos del proyecto para confirmar la elaboración de un plan de manejo de desechos y efluentes que se base en un análisis de las corrientes de desechos a generarse y describan el procedimiento de manejo desde su recolección hasta su disposición final. Verificar el diseño de rellenos sanitarios acorde a la normativa que los rigen, al tipo y volumen de desechos a generarse.	Una vez al iniciar el proyecto.
	Observación de campo.	Revisar las actividades de manejo de desechos en campo, para verificar que se aplique los lineamientos y procedimientos descritos en el plan de manejo.	Diaria
Verificar el diseño y aplicación de un Plan de Manejo de Desechos.	Observación de campo.	Recorrer las áreas para verificar la construcción de los rellenos sanitarios y que cuenten con estructuras de impermeabilización, sistema de manejo de gases y lixiviados.	Semanal
		Recorrer los rellenos sanitarios para confirmar su buen manejo a confirmar la ausencia de olores, de almacenamientos desordenados de desechos, de arrastre de desechos por el viento, así como la ausencia de roedores y aves carroñeras.	Semanal
		Verificar que los camiones utilizados en el transporte de desechos hasta los rellenos tengan una lona sobre los desechos y no permitan la caída de desechos	Diaria
✓ Manejo adecuado de combustibles y lubricantes para prevenir fugas y derrames.			
Verificar que en las áreas de almacenamiento y trasvase de estas sustancias y en el área de talleres los contenedores respectivos sean almacenados y manejados de forma que se prevenga la potencial ocurrencia de fugas y derrames.	Observación de campo.	Revisar el área de almacenamiento para verificar su colocación en forma ordenada y bajo techo, que no estén corroídos, que tengan tapa, colocados sobre piso de concreto con brocal perimetral y tranquila recolectora de fugas. Verificar que el trasvase de estos productos se realice con un sistema de bombas y surtidores sobre pisos de concreto y con canales perimetrales para la recolección de fugas.	Diaria
✓ Instalación de una planta de generación eléctrica.			

Objetivo del Control	Acciones DD Control		
	Método	Protocolo	Frecuencia
Verificar el diseño de una planta de generación eléctrica que satisfaga la demanda estimada del proyecto y permita su ampliación futura.	Revisión de documentos e informes.	Revisar los cálculos de diseño para confirmar que la planta tendrá la capacidad de satisfacer la demanda a corto y mediano plazo, con posibilidad de expansión a largo plazo.	Una vez al iniciar el proyecto o al contar con un diseño final de la planta de generación eléctrica.
Verificar que se prevea la minimización del impacto generado por el ruido y emisiones a ser producidos durante el funcionamiento de la planta.	Revisión de documentos e informes.	Revisar el diseño de la planta para confirmar que se estimó el nivel de ruido generado y las emisiones a ser producidas y se evaluó su implicación sobre las viviendas cercanas.	Una vez al iniciar el proyecto o al contar con un diseño final de la planta de generación eléctrica.
Verificar la construcción de la planta bajo los lineamientos considerados en su diseño	Observación de campo.	Recorrer las áreas previstas para verificar la construcción de la planta y revisar planos de construcción para confirmar que se ajusten al diseño aprobado.	Mensualmente hasta verificar su construcción y puesta en funcionamiento.

8.7.1.12. Restricciones Establecidas en la Normativa Ambiental

En capítulos anteriores se han mencionado las diferentes leyes y normas ambientales aplicables al Proyecto **Bismont Ecorecycling**, las cuales por ser de obligatorio cumplimiento deben ser consideradas durante el control de desempeño ambiental. A continuación, en la **Tabla 8.7.3** se presentan algunos lineamientos generales para el control del cumplimiento de las principales normas relacionadas con las actividades a ser ejecutadas.

Tabla 8.7.3 Acciones de Control Para El Cumplimiento De La Normativa Ambiental.

Objetivo del Control	Acciones de Control		
	Método	Protocolo	Frecuencia
✓ Ley 64-00 Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales			
Verificar que el proyecto cuente con un PMAA y se mantenga informado el Ministerio de Ambiente.	Revisión de documentos e informes.	Participar en reuniones de coordinación y/o planificación para apoyar y verificar la planificación, diseño y aplicación del PMAA . Confirmar que el PMAA sea enviado al Ministerio de Ambiente.	La elaboración del PMAA se debe verificar semanalmente, su aplicación diariamente.
✓ Ley 83-1989 sobre Descargas de Desechos			
Verificar que el diseño de los rellenos sanitarios sea acorde a las especificaciones de la presente ley.	Revisión de documentos e informes.	Revisar las memorias descriptivas de los rellenos sanitarios y la selección de sitios, comparando sus características con lo establecido en la ley.	Una vez al disponer del resultado de la selección de sitio de construcción de los rellenos sanitarios y su plan de manejo.
Verificar el adecuado manejo de los desechos.	Observación de campo.	Recorrer los frentes de trabajo para asegurar que los desechos sean manejados adecuadamente	Diaria.
✓ Ley 287-04 Control de Ruidos			
Verificar que se limite la generación de ruidos nocivos y molestos.	Revisión de documentos e informes y	Revisar los archivos de los talleres para confirmar el mantenimiento periódico de equipos y	Mensual.
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°		FECHA	REVISIÓN
		OCT.2022	0
		PÁGINA	
		171 DE 215	

Objetivo del Control	Acciones de Control		
	Método	Protocolo	Frecuencia
	Observación de campo.	maquinarias con reemplazo de silenciadores, filtros, empaaduras y otras estructuras reductoras de ruido. Verificar que los equipos fijos de mayor generación de ruido sean colocados alejados de las comunidades y campamentos y/o confinados para mitigar la generación de ruido.	
✓ NA-RU-001-03 Norma Ambiental para la Protección Contra Ruido			
Verificar la el control de los niveles de ruido generados.	Revisión de documentos e informes.	Revisar que los equipos de mayor generación de ruido tengas sistemas de minimización. Verificar que el personal tenga equipos de protección contra ruido.	Una vez al inicio del proyecto.
	Inspección de campo,	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que no sean superados los niveles máximos de ruido permitidos para el área de generación.	Acorde a lo establecido en la norma.
✓ NA-AI-001-03 Norma Ambiental de Calidad Del Aire			
Verificar el control de la emisión de contaminantes gaseosos.	Inspección de campo.	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad del aire se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el área de generación.	Acorde a lo establecido en la norma.
✓ NA-AI-002-03 Norma Ambiental para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas			
Verificar el control de la emisión de contaminantes en fuentes fijas.	Inspección de campo.	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de la emisión en fuentes fijas se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el tipo de equipo.	Acorde a lo establecido en la norma.
✓ NA-AI-003-03 Norma Ambiental de Emisiones Atmosféricas Provenientes de Vehículos			
Verificar el control de la emisión de contaminantes en vehículos.	Inspección de campo.	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de la emisión de los vehículos se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el tipo de equipo.	Acorde a lo establecido en la norma.
✓ NA-RS-001-03 Norma Ambiental para la Gestión de Residuos Sólidos No Peligrosos			
Verificar el adecuado manejo de los desechos no peligrosos.	Observación de campo.	Recorrer las áreas del proyecto para verificar que su recolección, almacenamiento, transporte, reducción, aprovechamiento, reciclaje y disposición final se realice acorde a la norma	Diariamente.

8.7.1.13. Restricciones Establecidas en las Autorizaciones

Posterior y al momento de emitirse las respectivas Autorizaciones Administrativas requeridos por el proyecto, en materia ambiental, para su funcionamiento, el Sub-Programa de Control y Seguimiento deberá actualizarse, incorporando las obligaciones y recomendaciones establecidas en dichas autorizaciones, así como el procedimiento general para el control de su cumplimiento.

8.7.1.14. Comunicaciones

El Proyecto **Bismont Ecorecycling** requiere, tanto internamente como en su relación con el **Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales** y otros entes gubernamentales que requieran en algún momento información en materia ambiental, disponer de un sistema de comunicación eficiente que permita mantener a todos los actores del proyecto, informados continuamente acerca del cumplimiento de los compromisos ambientales, para de esta forma realizar las acciones necesarias para una eficiente toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo.

Se proponen diversos tipos de comunicaciones, cada uno de ellos dirigido al cumplimiento de objetivos diferentes, las cuales son descritas a continuación:

➤ Verbales

- **Inspecciones.** En las inspecciones que realicen los supervisores a los frentes de trabajo, podrán realizar sugerencias, recomendaciones, advertencias o indicaciones menores, a los maestros de obra, considerando en cada momento que este tipo de comunicaciones no deja evidencias y por ende no es fácil su seguimiento.
- **Reuniones.** Es recomendable que con una frecuencia mínima quincenal, se realicen reuniones con la participación de las gerencias de planificación, construcción y ambiente, donde el equipo de supervisores pueda conocer con anticipación la programación de actividades, las modificaciones a los alcances del proyecto y cambios en el diseño de componentes. Por otra parte, en dichas reuniones el equipo ambiental tiene la oportunidad de transmitir los comentarios, observaciones o recomendaciones a niveles de mayor jerarquía dentro de la estructura organizativa del proyecto.

Al finalizar las reuniones se debe procurar obtener una minuta o registro de los compromisos adquiridos, por lo menos en materia ambiental, por cada gerencia participante.

➤ Escritas

- **Memorándum.** Un memorándum es una comunicación que se realiza para notificar a una contratista o sub-contratista, que una actividad está siendo realizada inadecuadamente o que la actividad no ha sido autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La emisión de un memorándum se realizará bajo la política de cero tolerancias y en las siguientes condiciones:

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	OCT.2022	0	173 DE 215

- Fugas de sustancias peligrosas hasta 50 l.
 - Disposición inadecuada de desechos en cantidades hasta de 40 kg.
 - Descargas de efluentes al suelo y que no cumplan normativas, a una tasa de hasta de 0.5 m3/s.
 - La no ejecución de medidas ambientales consideradas en el presente estudio.
 - La no ejecución de medidas ambientales incorporadas al proyecto señaladas en el presente estudio.
 - El no cumplimiento de condicionantes establecidas en las autorizaciones ambientales del proyecto.
- Alerta Temprana. Notificación que se le hace al Ministerio de Ambiente, en casos extremos, para informarle sobre la ejecución de actividades significativas no autorizadas, daños ambientales considerables, afectación de áreas no autorizadas, etc. Este tipo de comunicación solo puede ser elaborada y emitida por la Gerencia de Ambiente o el nivel más alto del promotor del Proyecto, luego que realice el procedimiento de verificación que le corresponde.

Por otra parte, debido a que la detección de situaciones que pudieran implicar la emisión de una “Alerta Temprana”, se presenta principalmente a nivel de los supervisores ambientales, estos deberán disponer de una herramienta para notificar dicha situación y transmitir la información a los niveles superiores, los cuales normalmente no se encuentran en contacto continuo con los frentes de trabajo.

La herramienta a ser utilizada por los supervisores de campo se denomina “Situación de Alerta Ambiental” y puede ser elaborada por los supervisores ambientales y el Coordinador de Ambiente, siendo este último el encargado de su entrega a la Gerencia de Construcción, Junta Directiva o cualquier otra figura que se designe como representante del proyecto frente a entes gubernamentales. La Situación de Alerta Ambiental debe ser elaborada por triplicado.

La situación de alerta se presenta bajo las siguientes situaciones:

- Disposición inadecuada de desechos sólidos en cantidades mayores a 250 kg.
- Afectación no prevista a comunidades cercanas.

8.7.1.15. Indicadores

Una adecuada ejecución del Plan de Control se refleja en la realización de las actividades del proyecto acorde a lo establecido en el presente estudio, en la normativa ambiental y en las autorizaciones emitidas al proyecto. Como indicadores de estas condiciones tenemos los siguientes:

- Número de notificaciones de inconformidad ambiental recibidos del Ministerio de Ambiente.
- Número de impactos ambientales no previstos detectados.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	OCT.2022	0	174 DE 215

- Modificaciones realizadas a las medidas ambientales.
- Comunicaciones internas de no conformidad ambiental emitidas a las contratistas y sub-contratistas.

8.7.1.16. Plan de Seguimiento

El Plan de Seguimiento está orientado a garantizar el cumplimiento de la normativa legal por parte de la Gerencia del Proyecto, con el objeto de prevenir la degradación, contaminación y demás acciones o actividades capaces de causar daños a los recursos. Para esto el Plan propuesto contiene el conjunto de actividades de medición, diseñado para estudiar la evolución temporal y espacial de variables ambientales seleccionadas, que servirán de indicadores de las posibles modificaciones de la calidad ambiental en el área de influencia directa del Proyecto, pues se requiere de la verificación de estos parámetros con una periodicidad constante, aún cuando se estén aplicando las medidas ambientales consideradas en el diseño del proyecto o propuestas en el presente estudio. El seguimiento de estas variables permitirá:

- Medir la eficiencia y suficiencia de las medidas propuestas para enfrentar los impactos previstos en el Evaluación Ambiental.
- Identificar temporalmente la ocurrencia de impactos imprevistos en la Evaluación Ambiental y que pueden ser verificados a través de mediciones de la calidad ambiental.

8.7.1.17. Objetivo

Los objetivos del Plan de Seguimiento son:

- Identificar las variables que requieren ser sujetas a medición para llevar un control sostenido de su calidad.
- Detectar desviaciones respecto a la calidad inicial o esperada, identificar las causas en caso de que éstas estén presentes, asignar responsabilidades y proponer las medidas correctivas a que hubiere a lugar, en caso de ser responsabilidad del proyecto.
- Cumplir con las exigencias legales establecidas en las normas ambientales mencionadas anteriormente.

i. Componentes del Plan de Seguimiento

Dadas las características de este proyecto, sus componentes, los resultados de la evaluación de impactos, las medidas ambientales propuestas e incorporadas al proyecto, así como la normativa aplicable al mismo, se propone la ejecución de los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de los niveles de ruido.
- Monitoreo de la calidad del aire.
- Monitoreo de las descargas del sistema de tratamiento sanitario.
- Monitoreo de emisiones en fuentes fijas.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	175 DE 215

ii. **Monitoreos Ambientales**

Los monitoreos propuestos serán ejecutados siguiendo metodologías apropiadas para cada tipo de medición o análisis, considerándose para todos los casos la utilización de laboratorios o instituciones con personal capacitado y que posean registros que certifiquen su experiencia en el área. Asimismo, los equipos de laboratorio y campo deberán contar con certificados de mantenimiento y calibración periódica. La **Tabla 8.7.4** presenta las características más importantes para la ejecución de los monitoreos, considerando que para cada uno de ellos los parámetros a ser medidos corresponden con lo especificado en cada una de las leyes y/o normas ambientales, considerando posibles modificaciones que solicite el Ministerio de Ambiente en las autorizaciones a ser emitidas.

Tabla 8.7.4 Monitoreos Propuestos Para El Seguimiento De Variables Ambientales.

Monitoreo	Objetivo	Base Legal	Lugar De Muestreo	Duración Y Frecuencia
Niveles de Ruido	Determinar el incremento en los niveles de ruido en el área del proyecto y zonas sensibles	Ley 287-04 Sobre Control de Ruidos. Norma Ambiental para la Protección Contra Ruido	Se establecerán un total de 02 (dos) estaciones distribuidas de la siguiente forma: lindero este y oeste de la propiedad	Las mediciones de ruido se realizarán trimestralmente en la etapa de construcción y semestralmente en la etapa de funcionamiento del proyecto.
Calidad del Aire	Evaluar los posibles cambios en la calidad del aire alrededor del proyecto	Norma Ambiental de Calidad del Aire	Igual que para el monitoreo de ruido	Igual que para el monitoreo de ruido

8.7.1.18. Indicadores

El indicador por excelencia para verificar el adecuado cumplimiento del Plan de Seguimiento es el seguimiento del cronograma de monitoreos que debe ser elaborado, cuya programación considerará lo establecido en la normativa y posibles exigencias particulares del Ministerio de Ambiente o cualquier otro ente gubernamental, reflejado en las autorizaciones emitidas al proyecto.

8.7.1.19. Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y evaluación del presente Plan se logra evaluando en forma continua la utilidad de la información recabada mediante los monitoreos, para establecer en todo momento la presencia o no de deterioros de variables y permitir determinar con claridad si la responsabilidad del deterioro puede ser adjudicada al Proyecto Bismont Ecorecycling.

Adicionalmente, los monitoreos deben poder conformar una base de datos o historia del comportamiento de las variables ambientales seleccionadas, a lo largo de las etapas del proyecto, pudiendo compararse monitoreos realizados en épocas diferentes.

Finalmente, el Plan de Seguimiento debe relacionarse con el Plan de Control, de tal manera que cuando los supervisores a través del segundo detecten la presencia de

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	176 DE 215

impactos no previstos, se considere la necesidad de modificar los monitoreos propuestos o el diseño de nuevos monitoreos.

8.7.1.20. Registros

La información necesaria para el seguimiento y evaluación del presente plan se encuentra principalmente en los informes periódicos de cada monitoreo.

8.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

El Programa de Gestión de Riesgos se fundamenta en un plan de manejo de contingencias orientado a establecer los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que pudieran ocurrir durante la construcción, operación y mantenimiento del Puente /Badén.

A continuación se describe la organización, algunos procedimientos, los tipos de emergencias y personal requeridos para atenderlas y las pautas que se deben tener a la hora de una emergencia, sin embargo cada instalación debe poseer su propio plan de emergencia, se deben señalizar las salidas de emergencia, las zona seguras, hacer una campaña a los empleados de que hacer, a quien dirigirse y como reaccionar ante una emergencia, por lo que se debe estudiar cada sector, por ejemplo el área de la piscina presenta riesgos mayores que el área de golf. Estos factores deben ser incluidos en otros estudios más profundos y específicos

8.8.1. Objetivos

El Plan de Contingencias tiene como objetivo general planificar y describir la capacidad y las actividades de respuesta inmediata para controlar las emergencias de manera oportuna y eficaz durante la operación y mantenimiento del proyecto **BISMONT Ecorecycling, S.R.L.** Este Plan contiene la estrategia de respuesta para cada tipo de accidentes y/o emergencias potenciales que podrían ocurrir, pero permite flexibilidad para responder eficazmente a situaciones imprevistas.

Los objetivos específicos son:

- Crear una organización a nivel gerencial que garantice la asignación de los recursos humanos y técnicos necesarios a fin de lograr un equipo con capacidad para dar respuesta rápida y efectiva ante una situación de emergencia.
- Diseñar una organización a nivel operativo que será responsable de la aplicación de los procedimientos específicos para cada tipo de emergencia y/o de las comunicaciones entre el sitio de ocurrencia de la emergencia y el centro de operaciones.
- Proporcionar directrices claras y precisas para las acciones que deberán tomarse en caso de ocurrir una emergencia.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	177 DE 215

- Definir las estrategias para la protección de vidas, bienes y medio ambiente ante cualquier evento imprevisto.
- Dar pautas para la formación de recursos humanos idóneos que permitan el control de una emergencia.
- Prevenir las posibles situaciones de emergencia a través de Programas de Prácticas y Simulacros, Entrenamiento de Personal e Inspección y Mantenimiento de Equipos.

8.8.2. Referencias para el Plan

Para la aplicación exitosa de un plan de emergencia y de contingencia se deben conocer y manejar los términos de referencia basándose en las leyes vigentes. El 22 de septiembre del 2002 se promulga la Ley Sobre Gestión de Riesgos cuyo objetivo es crear los principios generales que orienten la acción de las entidades nacionales y locales, en relación con la gestión de riesgos basándose en la protección, la prevención, la coordinación, la participación y la descentralización

El Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres consta, en términos organizacionales, de varias instancias de coordinación que funcionan de forma jerárquica e interactuante:

- Consejo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres:
- Comisión Nacional de Emergencias: dependiente del Consejo Nacional; es coordinada y presidida del director ejecutivo de la Defensa Civil.

8.8.3. Definiciones

A continuación, se indican algunas definiciones pertinentes en este plan según el artículo 4 de la Ley de Gestión de Riesgos:

- **Plan de contingencia:** Procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tienen escenarios de consecuencias definidos;
- **Plan de emergencias:** Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de ocurrido un desastre
- **Evento o suceso:** Descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza
- **Emergencia:** Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa de las condiciones normales de funcionamiento u operación de la sociedad, causada por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata del personal

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	178 DE 215

de mayor nivel de decisión y que genera la atención o preocupación de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general

- **Desastre:** Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la ocurrencia de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una comunidad, causa alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, representadas por la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción o pérdida de bienes de la colectividad y daños severos sobre el medio ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender los afectados y restablecer la normalidad
- **Alerta:** Estado anterior a la ocurrencia de un posible fenómeno peligroso que se declara con el fin de que los organismos operativos activen procedimientos de acción preestablecidos para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del evento previsible. Además de informar a la población del grado de peligro, los estados de alerta se declaran con el objeto de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta
- **Amenaza:** Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente
- **Respuesta:** Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población
- **Riesgo:** Es la probabilidad de que se presenten unas desfavorables consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos

8.8.4. Clasificación de las Emergencias

8.8.4.1. Niveles de emergencia

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

- Nivel I: Todo evento de emergencia que puede ser manejado localmente con los recursos propios. El evento es manejado por la organización de la instalación afectada, ya que esta cuenta totalmente con los recursos para su control. No requiere de la activación del programa de contingencias, ya que el supervisor o encargado del área asume la responsabilidad por la mitigación de la emergencia. **(Tabla 8.8.1)**

Tabla 8.8.1 Tipos de Emergencias para el Nivel I

Nivel I	Accidentes	Amagos e incendios pequeños que no se extiendan por más de un equipo y que no comprometan otras áreas. El fuego es controlable con los recursos del lugar (extintores, líneas de agua contra incendio).
	Fenómenos naturales	• Un simple temblor sin consecuencias mayores (Menor a 5.4 en la escala de Richter). • Lluvias sin consecuencias mayores. • Huracán de nivel 1.
	Políticos / Laborales	• Actos de terrorismo cerca del área de influencia del Proyecto
	Comunicaciones	• Comentarios negativos, aislados de algunos sectores de la prensa y/o ONGs, que puedan ser fácilmente manejados a través de los medios de comunicación.
	Otros	• Lesiones y/o malestares de 1 a 5 personas.

Fuente: Elaboración propia en base a estudios realizado por Ingeniería CAURA RD, S.R.L., 2022

- Nivel II: Este evento activará el Plan de Contingencias y el coordinador de la escena será el responsable por las acciones de control. El evento puede requerir el uso de recursos internos y externos. **Tabla 8.8.2.**

Tabla 8.8.2 Tipos de emergencias para el Nivel II

Nivel II	Accidentes	• Incendio que compromete más de un equipo y se extiende por más de un sector. • El fuego es controlable por la intervención de la brigada.
	Fenómenos naturales	• Lluvias fuertes y constantes. • Sismo de mediana intensidad entre 5.5 y 6 en la escala de Richter • Huracán nivel 2 o 3.

	Políticos / Laborales	Actos múltiples de terrorismo y/o conmoción civil, que generen disturbios y daños en las instalaciones del proyecto, pero no dirigidos específicamente contra éste.
	Comunicaciones	- Comentarios negativos de sectores de la prensa y/o ONG que pueden ser interpretados como parte de una campaña mayor. - Requiere un esfuerzo especial del departamento encargado, pudiendo incluso necesitar la contratación de consultores especializados.
	Otros	- Lesiones y/o malestares de 6 a 10 personas. - Robos de accesorios o materiales por parte de la población local.

Fuente: Elaboración propia en base a estudios realizado por Ingeniería Caura RD, S.R.L., 2022

- Nivel III: El evento activa el Comité de Crisis y el Coordinador General del Sistema de Apoyo asume la responsabilidad en la coordinación de las acciones de control. El evento requiere la aplicación de la totalidad de recursos y/o la adquisición de recursos o servicios adicionales desde otras zonas cercanas. **Tabla 8.8.3.**

Tabla 8.8.3 Tipos de Emergencias para el Nivel III

Nivel III	Accidentes	- Incendio de gran magnitud. - Se requiere la activación de diversas brigadas, la movilización de especialistas y de equipos adicionales.
	Fenómenos naturales	- Sismo de gran magnitud que afecte las instalaciones del Proyecto (Mayor de 6.1 en la escala de Richter). - Fuertes precipitaciones tal y como las originadas por el fenómeno El Niño. - Huracán de nivel 4 o 5.
	Políticos / Laborales	- Actos violentos múltiples y crecientes de terrorismo. - Reportes no confirmados o muy probables de que el Proyecto es el objetivo de un acto terrorista o criminal.
	Comunicaciones	Campaña pública en contra de las actividades del Proyecto, que genere una reacción adversa a éste.
	Otros	Lesiones y/o malestar por parte de más de 10 personas

Fuente: Elaboración propia en base a estudios realizado por Ingeniería Caura RD, S.R.L., 2022

8.8.4.2. Tipo de Emergencia

Los tipos de emergencia que se pueden presentar se resumen en la siguiente **Tabla 8.8.4**

Tabla 8.8.4 Eventos que pueden geerar Emergencias

Accidentes	- Incendios - Explosiones - Derrames de combustibles - Fugas de gas
Fenómenos	Sismos

Naturales	• Tormentas eléctricas • Inundaciones • Lluvias torrenciales • Huracanes
Políticos / Laborales	• Huelgas • Vandalismos • Sabotaje • Terrorismo • Incidentes con poblaciones locales
Comunicaciones	• Problemas con la prensa • Problemas con Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) • Problemas con autoridades
Otros	• Enfermedades • Intoxicación alimenticia • Robo y/o asalto

Fuente: Elaboración propia en base a estudios realizado por Ingeniería Caura RD, S.R.L., 2022

8.8.4.3. Emergencias Identificadas

En la **Tabla 8.8.5** se detallan los tipos de accidentes y/o emergencias que podrían suceder durante el proyecto a partir de la información suministrada por el Análisis de Riesgos.

Tabla 8.8.5 Situaciones de Emergencia identificadas del Proyecto

Tipo De Evento	Fase	Descripción
Específico	Operación y Mantenimiento	• Derrames de Sustancias Peligrosas • Fuga de gases • Colapso estructural por terreno inestable o sismo • Incendios • Accidentes durante operación o mantenimiento • Evacuación de personal por Huracán • Evacuación de personal por Inundación (tormenta tropical y temporada de ciclones)

Fuente: Elaboración propia en base a estudios realizado por Ingeniería Caura RD, S.R.L., 2022

8.8.4.4. Niveles de Alerta para Fenómenos Naturales

El Centro de Operación de Emergencia (COE) perteneciente a la Comisión Nacional de Emergencia ha creado tres niveles de emergencia según la gravedad del fenómeno, ellos son:

NIVEL VERDE	Aquella que se declara cuando las expectativas de un fenómeno permiten prever la ocurrencia de un evento de carácter peligroso para la población. Puede ser parcial o total.
NIVEL AMARILLO	Aquella que se declara cuando la tendencia ascendente del desarrollo del evento implica las situaciones eminentes de riesgos y situaciones severas de emergencias
NIVEL ROJO	Aquella que se declara cuando el fenómeno impacta una zona determinada presentando efectos adversos a las personas, los bienes, las líneas vitales o el medio ambiente.

Fuente: COE www.coe.gov.do, junio 2008

Por otro lado, existen avisos y alertas de huracanes y tormentas tropicales que se definen como:

- **ALERTA DE HURACAN.** Un anuncio a zonas determinadas de que un huracán o un principio de huracán, amenaza dentro de las 36 horas siguientes.
- **ALERTA DE TORMENTA TROPICAL.** Anuncio a zonas determinadas de que una tormenta tropical o un principio de tormenta tropical amenaza dentro de las 36 horas siguientes.
- **AVISO DE HURACAN.** Un aviso de que en las 24 horas siguientes o en un plazo más corto se espera que una zona determinada sufra uno o ambos de los efectos peligrosos de un huracán: a) vientos medios de 118 kilómetros por hora (74 millas por hora) (64 nudos) o mayores, b) aguas peligrosamente altas y olas excepcionalmente altas aún cuando los vientos previstos sean menos fuertes que los correspondientes a huracán.
- **AVISO DE TORMENTA TROPICAL.** Un aviso de que en las 24 horas siguientes o en un plazo más corto se espera que zonas determinadas sufran condiciones de tormenta tropical, incluidos posibles vientos sostenidos de velocidades comprendidas entre los 63 y 117 kilómetros por hora (39 a 73 millas por hora) (34 a 63 nudos).

El área de ubicación del proyecto posee riesgo sísmico, y un riesgo bajo por afectación de huracanes, comparado con las zonas costeras. Un sismo y terremoto no se puede predecir, sin embargo, para efectos de los niveles de la emergencia se presenta la escala de Richter en la siguiente **Tabla 8.8.6:**

Tabla 8.8.6 Magnitud de Escala de Richter de Terremotos

Magnitud de Escala de Richter	Efectos del Terremoto
Menos de 3.5	Generalmente, no se siente, pero es registrado
3.5-5.4	A menudo se siente, pero solo causa daños menores
5.5-6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios
6.1-6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas muy

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	183 DE 215

	pobladas
7.0-7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños
8 o mayor	Gran Terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas

Fuente: Decreto 932-03

8.8.5. Planes de Acción Durante la Fase de Operación y Mantenimiento

En el análisis de riesgo, se presentan las actividades, tareas y peligros de la fase de operación y mantenimiento, las cuales se presentan en la siguiente **Tabla 8.8.7**:

Tabla 8.8.7 Peligros (Condiciones inseguras) de las actividades y tareas de BISMONT Ecorecycling, S.R.L.

ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGROS						
Recepción y proceso de Compra	➤ Conducción de automóvil ➤ Manejo de maquinaria: camión con garra o pulpo y montacargas ➤ Carga y descarga de material	➤ Accidente de tránsito ➤ Sobre peso en el autotransporte de la carga ➤ Área de trabajo no delimitada ni señalizada ➤ Maniobrabilidad y visibilidad reducida y riesgosa ➤ Proyección de partículas Físicos: Exposición a altas temperaturas y radiaciones						
Pesaje en Báscula camionera Industrial	➤ -Pesaje del camión en báscula a la entrada de la planta para verificación de peso bruto. ➤ Carga de material ➤ El camión es pesado nuevamente en la báscula industrial para verificación del peso neto, después de la descarga de material.	➤ Sobre peso en el autotransporte de la carga ➤ Maniobrabilidad y visibilidad reducida						
Descarga de materia prima y Clasificación	➤ Inspección visual y clasificación de los metales en ferrosos y no ferrosos ➤ Manipulación de residuos ➤ Manejo de maquinaria: Pala mecánica con garra o pulpo ➤ Operación de peletizadora	➤ Esfuerzo ➤ Polvos orgánicos e inorgánicos ➤ Mecánico ➤ Bacterias						
Separación, clasificación y Acondicionamiento	➤ Manipulación de residuos ➤ Conducción de vehículos ➤ Conducción de carretilla y							
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°		<table border="1"> <tr> <th>FECHA</th><th>REVISIÓN</th><th>PÁGINA</th></tr> <tr> <td>OCT.2022</td><td>0</td><td>184 DE 215</td></tr> </table>	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA	OCT.2022	0	184 DE 215
FECHA	REVISIÓN	PÁGINA						
OCT.2022	0	184 DE 215						

ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGROS
	montacargas	
Limpieza y compactación	➤ Manipulación de metal y colocación en la máquina de limpieza ➤ Operación de cortadora y enderezadora, trituración ➤ Colocación en la prensa compactadora para comprimir y reducir volúmenes	➤ Ruido y vibraciones, ➤ Polvo y moho ➤ Trabajo a distinto nivel, piso resbaladizo ➤ Caída de objetos por desprendimiento o derrumbamiento
Embalaje	➤ Operación de embaladora ➤ Embalaje manual ➤ Empaque en supersacas ➤ Manejo de maquinaria y montacargas	➤ Caída de objetos por desprendimiento o derrumbamiento ➤ Polvo, moho, bacterias
Almacenamiento en lotes de 20 toneladas	➤ Manejo de maquinaria y montacargas ➤ Manipulación y levantamiento de cargas pesadas	➤ Caída de objetos por desprendimiento o derrumbamiento.
Comercialización (Despacho a Puerto)	➤ Conducción de vehículos (Camiones volteo) ➤ Manejo de maquinaria y montacargas ➤ Manipulación de cargas pesadas	➤ Accidentes de tránsito por circulación de montacargas, carretilla elevadora o pala cargadora. ➤ En el trayecto hacia el puerto, volcamiento del camión con la carga y accidentes de tránsito.

Fuente: Elaboración Propia. Ingeniería CAURA RD, S.R.L., Año 2022

8.8.5.1. Equipos e instalaciones a ser utilizados

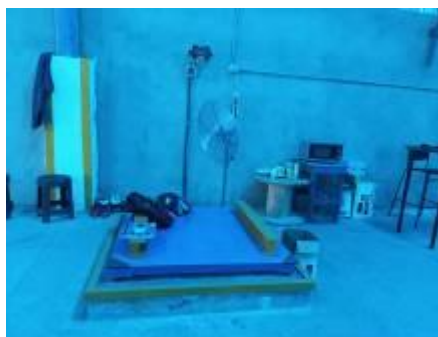
Los equipos usados en su mayoría son maquinaria pesada y herramientas de gran tamaño. La mayoría de estas herramientas usan para su funcionamiento algún tipo de combustible que para efectos de ahorro de tiempo y dinero se encuentran almacenados en el sitio del trabajo

i. Equipos:

- 06 compactadoras de 20 toneladas, marca Wastequip
- 01 cortadora de metal de 30 toneladas, marca Enerpat
- 02 Balanzas industriales de 5000 libras c/u
- 01 Balanza camionera de 80 toneladas de capacidad
- 01 camión volteo de 5 toneladas de capacidad marca Dongfeng.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	185 DE 215

- 01 camión con garra o pulpo para recolección de 30.000 libras de capacidad, marca International.
- 02 Montacargas de 5 toneladas c/u, marca Heli
- 01 equipo de Oxicorte de metal



ii. *Instalaciones eléctricas y sanitarias:*

- 01 transformador de 300 KV/k
- 01 planta eléctrica de emergencia instalada de 300 KV/h
- instalación de 02 baños para uso del personal empleado
- instalación de 02 baños para uso del personal administrativo y de oficinas.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	186 DE 215



8.8.6. Procedimientos según el escenario de la Emergencia

Durante las fases de operación y mantenimiento de la planta recicladora de metales, se ejecutan diariamente las actividades definidas y descritas en el proceso de producción de la nave industrial como los son: Compra y recepción del material, pesaje en báscula camionera, descarga de la materia prima en patios o sitios de acopio definidos, separación, clasificación y acondicionamiento del material, corte, prensado y compactación, almacenamiento de producto terminado y despacho, distribución y comercialización hacia el puerto.

En cada una de las etapas del proceso, existen riesgos asociados a la actividades y tareas específicas, los cuales están descritos en detalle en el apartado de identificación, evaluación y valoración de riesgos.

Con respecto a los procedimientos a seguir en caso de emergencias, debemos tomar como base central el escenario dentro de la cuál ocurre y se desarrolla la emergencia:

- Accidentes Vehiculares terrestres.
- Derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas / fuga de gases.
- Incendios y/o explosiones
- Accidentes durante la operación de maquinarias, equipos y herramientas
- Accidentes durante el mantenimiento de la infraestructura
- Evacuación de personal por tormentas tropicales, Huracán e inundaciones.
- Sismos y terremotos.

8.8.6.1. Derrames de Sustancias Peligrosas

Durante la operación o mantenimiento se puede originar fugas de gases o derrames de sustancias peligrosas.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	187 DE 215

8.8.6.2. Colapso Estructural por Terreno Inestable o Sismo

En algunos casos un colapso estructural puede ser identificado por hundimiento del terreno, grietas en las edificaciones y sobre todo si se encuentran construidas en zonas donde existen ríos subterráneos. Por otro lado, en un sismo un colapso estructural es impredecible. En el caso de que se identifique un posible colapso estructural se debe:

9. Desalojar el área de manera rápida con los documentos más importantes
10. Llamar a las autoridades pertinentes y arquitectos del proyecto
11. Verificar si es posible corregir la edificación
12. En caso negativo, derrumbar el edificio

8.8.6.3. Incendios

En caso de incendio, se debe realizar mantenimiento del sistema fijo de extinción, tener recargado los extintores, las alarmas deben estar activas, lo cual se controla en la central de incendios. Cada año se debe realizar mantenimiento de todos los sistemas. De igual modo, deben existir luces de emergencia en buen estado, así como las señalizaciones de emergencia y de indicación de sistemas fijos de extinción.

Se colocarán planos en puntos estratégicos de la instalación, indicando las vías de escape y las zonas seguras de reunión. En caso de que exista un conato de incendio, el personal debe estar capacitado y entrenado para mitigarlo.

8.8.6.4. Accidentes Durante Operación de maquinarias, equipos, herramientas / Mantenimiento de infraestructuras y flota vehicular.

Los accidentes se deben en su mayoría por operaciones inseguras donde el trabajador no sigue las normas o por un mal mantenimiento de los equipos que puede ocasionar una lesión. Para evitar este tipo de accidente se recomienda realizar fichas de operación o procedimientos operacionales para cada actividad y equipo, y una lista de chequeos indicando fecha, equipo, quien realizó la inspección, observaciones y cuando se corrigió el desperfecto.

8.8.6.5. Evacuación de Personal por Tormenta tropical.

La zona de ubicación del proyecto es netamente urbana, y se deben tener medidas más específicas y preventivas. Así como una posible evacuación a albergues si las autoridades lo recomiendan.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	188 DE 215

8.8.6.6. Sismo y Terremoto.

Se deben tener medidas preventivas y una campaña de información al personal en donde se le indique que hacer, las zonas de seguridad, las vías de escape y realizar simulacros de evacuación una vez al año.

i. Antes de un sismo:

- En primer lugar, por si acontece el terremoto, plantéese como reaccionará usted y sus compañeros; revise detalladamente los posibles riesgos que puedan existir o.
- Tenga el área asignada, un botiquín de primeros auxilios.
- En relación a la estructura del edificio, nave de procesos, revise, controle y refuerce el estado de aquellas cosas que primero se pueden desprender, estantes, materiales, equipos, herramientas, materia prima, etc. Como de las instalaciones que puedan romperse (tendido eléctrico, tuberías de agua, tanques de gas, etc.)
- Esté informado de como detener el suministro eléctrico, de agua y gas.
- Manténgase al día con la vacunación.
- Aseguren al suelo o paredes, tuberías y tanques de gas, los objetos de gran tamaño y peso, estanterías, etc., a la menor altura posible.
- Tenga un especial cuidado con la ubicación de productos tóxicos o inflamables, a fin de evitar fugas o derrames
- Tenga a mano un foco y un radio que funcione con pilas, así como pilas de repuesto para ambos, ropa extra en un bulto de mano, comida enlatada, agua embotellada y materiales de higiene personal de su familia y los medicamentos indispensables. (Revise periódicamente la fecha de vencimiento de los productos enlatados y manténgalas lo más frescos posibles.)

ii. Durante un sismo:

- Mantener la calma y extenderla a los demás.
- Manténgase alejado de ventanas, estantes, y objetos que puedan caerse. En caso de peligro, protéjase debajo de los marcos de las puertas, de algún mueble sólido, como mesas, escritorios, etc. cualquier protección es mejor que ninguna.
- Si va conduciendo, pare y permanezca dentro del vehículo, teniendo la precaución de alejarse de puentes, postes eléctricos, edificios dañados o zonas de desprendimientos.

iii. Después de un sismo:

- No trate de mover indebidamente a los heridos con fracturas, a no ser que haya peligro de desprendimientos, colapsos, incendio, inundación, etc.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L.	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
CODIGO 20526°	OCT.2022	0	189 DE 215

- No encienda fósforos, puede haber escapes de gas Limpie urgentemente el derrame de medicinas, pinturas y otros materiales peligrosos.
- No ande por donde haya vidrios rotos, cables de luz, ni toque objetos metálicos que están en contacto con los cables.
- No beba agua de recipientes abiertos. Puede estar contaminada. Debe de hervirla.
- Utilice el teléfono solo en casos de emergencias.
- Transmita confianza y calma a todas las personas tenga a su alrededor.
- Responda a las llamadas de ayuda de las instituciones que conforman la Comisión Nacional de Emergencias (Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos, etc.) a través del Centro de Operaciones de Emergencias.

8.8.6.7. Accidente por tránsito vehicular.

Se refieren a los accidentes de vehículos tipo camionetas, camiones, buses y maquinaria. Las medidas preventivas a adoptar considerarán las zonas de riesgo a lo largo de la ruta, así como la capacidad de los vehículos y conductores para poder afrontar con seguridad las dificultades del camino.

Como procedimientos preventivos, se recomienda lo siguiente:

- En el caso de los conductores:
 - Capacitación en manejo.
 - Uso obligatorio de cinturones de seguridad para los conductores y pasajeros.
 - Respetar los límites de velocidad establecidos.
- Para los vehículos empleados en el Proyecto:
 - Revisiones periódicas.
 - Deberán contar con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendios.
 - Para trabajos en zonas remotas, los vehículos contarán con agua y alimentos secos, dispositivos de señalización, brújula y mapa del área.
- Adicionalmente, en lo que se refiere a la señalización:
 - Antes y después de las zonas de trabajo en carreteras contarán con señales visibles (carteles o banderolas).
 - Todo el personal que trabaje en carreteras usará cascos y chalecos de seguridad de color brillante para mejorar su visibilidad.

➤ Procedimiento en caso de emergencias:

Ante un accidente de este tipo se deberán seguir los siguientes pasos:

- La persona que se encuentre en pleno uso de sus facultades tomará control de la situación.
- Proteger el lugar del accidente colocando alguna señal para advertir a otros conductores.
- Si es posible desenchufar la batería del vehículo para evitar cortos circuitos que generen conatos de incendios. Si no se puede desenchufar alejarse del vehículo.
- Tratar de comunicarse por radio u otro medio con sus supervisores inmediatos
- Pedir ayuda a otros vehículos cercanos.
- Dar primeros auxilios a los lesionados de acuerdo a las prioridades.
- De no haber más riesgos, esperar la llegada de auxilio.
- Reportar los nombres, direcciones y teléfonos de los accidentados, así como número de placas del vehículo.
- Obtener una descripción precisa del lugar del accidente, incluyendo datos del nombre de la carretera, marcas relevantes, lugares próximos y de ser posibles distancias.

Durante el proceso de registro de información, análisis y evaluación de riesgos que se encuentran asociados a la empresa de reciclaje BISMONT ECORECYCLING, S.R.L, se han identificado los eventos básicos que pudiesen ocurrir de acuerdo con los tipos de emergencias previstas (incendio y/o explosión, fugas, derrames, sismos, entre otros).

Si bien es cierto que, además de que los mapas de contingencia han permitido determinar los riesgos asociados a la ocurrencia de alguno de los eventos antes mencionados, también se puede evaluar la magnitud estimada de la emergencia (primaria, secundaria y menor), los recursos requeridos para su control, así como los procedimientos, logrando una reducción de pérdidas asociadas por la consecuencia de la contingencia. **Tabla 8.8.8**

8.8.7. Plan de Evacuación Médica

El Plan de Evacuación Médica contiene los procedimientos para la evacuación de heridos o enfermos desde el lugar del accidente hasta el centro de atención médica más cercano, para recibir asistencia de acuerdo a la gravedad del paciente.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	191 DE 215

8.8.7.1. Objetivo

El principal objetivo de un procedimiento para la evacuación médica (PEM) es atender y transportar heridos o enfermos de cierta gravedad de la manera más rápida posible hasta centros hospitalarios que cuenten con el equipamiento necesario para atender a los evacuados.

Tabla 8.8.8 Eventos básicos según los tipos de emergencia previstos

ESCENARIO	EVENTO	MAGNITUD	PROBAB	CONSECUENCIA
PLANTA RECICLADORA BISMONT Ecorecycling, S.R.L ✓ ACCIDENTES DURANTE LAS FASES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA: ÁREAS DEL PROCESO EN LA NAVE INDUSTRIAL, ALMACENES, DEPOSITOS Y TALLERES. ✓ PATIOS DE RECEPCIÓN, ÁREA DE LIMPIEZA, CLASIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN, ALMACEN DE CHATARRA, ÁREAS DE EMBALAJE Y PRODUCTOS TERMINADOS. ✓ ÁREA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SANITARIOS	-Derrames de combustible, aceites lubricantes, desengrasantes, otros. - tormenta tropical, Huracán, Inundaciones -Incendio y/o explosión -Sismo y terremoto -Accidentes terrestres vehiculares	Moderada	Baja	-Perdidas como son: documentos e información, materiales, equipos, vidas humanas y de la edificación. -De forma general de acuerdo a la magnitud se toma la decisión de suspender las actividades. -En forma general perdidas de vehículos, daños a la infraestructura. -En caso de INCENDIO Y/O EXPLOSION suspensión total de las actividades, pérdidas humanas, pérdidas humanas. -En forma general perdidas de materiales, equipos y maquinaria. Pérdida de información

Fuente: Elaboración Propia. Ingeniería Caura RD, S.R.L Año 2022

8.8.7.2. Procedimientos Generales

El PEM consiste básicamente en:

8. Niveles de decisión en la evaluación de la emergencia.
9. Encargados de la implementación.
10. Procedimientos de transporte.
11. Comunicaciones (niveles y canales de comunicación para la notificación).
12. Posibles centros de traslado.
13. Prioridad de evacuación en caso de varios individuos.

Todo el personal del Proyecto acatará las siguientes normas:

- Cumplir las normas generales, y seguir los procedimientos de protección ambiental, salud, seguridad y relaciones comunitarias que se encuentran señaladas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), normas y procedimientos previstos por el Promotor y sus contratistas.
- Notificar al Supervisor de Seguridad y Ambiente, si algún trabajador porta medicamentos recetados para un determinado uso.
- Informar inmediatamente al Supervisor de Seguridad y Ambiente, cualquier incidente que se haya producido, de manera que se puedan tomar medidas apropiadas para evitar que éstos vuelvan a ocurrir o que se produzca un accidente.
- Informar inmediatamente al Supervisor de cualquier lesión, aunque sea mínima, para que sea evaluada por el médico o enfermero y determine su tratamiento médico a la brevedad posible.
- Informar inmediatamente al Supervisor la ocurrencia de algún accidente.
- Diariamente cada trabajador deberá comprobar su equipo, herramientas y/o maquinaria, y la operatividad del mismo antes de empezar a trabajar.

8.8.7.3. Emergencias Médicas

Las emergencias médicas pueden darse en tres situaciones en las que se requiera evacuar al trabajador a un centro de atención que cuente con los recursos necesarios.

Tabla 8.8.9.

Tabla 8.8.9 Situaciones de Emergencia Médica

Calificación	Descripción
Electivas (Prioridad 2)	Son las que permiten un tiempo necesario para coordinar la fecha, lugar y transporte del paciente.
Emergencia (Prioridad 2)	Son las que, dependiendo de su naturaleza, se tienen los recursos y el tiempo para evacuar al paciente sin riesgo para su pronóstico de vida.
Urgencias (Prioridad 1)	Son condiciones en las que el tiempo es factor decisivo y hace la gran diferencia en el pronóstico de vida del trabajador afectado, el traslado del paciente deberá

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	193 DE 215

	ser en el más breve plazo posible hasta el centro de atención médica apropiado.
--	---

Fuente: Elaboración propia, 2.008

La calificación de la condición del evacuado será responsabilidad del médico de campo. En los casos de urgencias médicas, la decisión y/o recomendación final de evacuación será comunicada de inmediato al Gerente de Operaciones. Es responsabilidad del Supervisor Médico de Campo la transferencia del paciente hasta el centro asistencial.

Todos los evacuados de las categorías de Emergencia/Urgencia serán acompañados por un médico quien deberá llevar consigo un maletín de emergencias y cualquier otro equipo y/o material que estime pudiera ser requerido durante el traslado.

8.8.6.3. Secuencia de Comunicaciones y Procedimientos en la Evacuación Médica

i. El Supervisor de Campo u Observador informará al campamento lo siguiente:

- Lugar del incidente, progresiva, camino más cercano, señales claras.
 - Nombre de las personas heridas, edad, posición.
 - Descripción de las lesiones.
 - Signos vitales: respiración, pulso, nivel de conciencia.
- ii. El Supervisor Médico de Campo decidirá la prioridad de evacuación médica y dará las instrucciones.
- iii. En base a la prioridad se enviará al médico y la ambulancia o vehículo adecuado al lugar del incidente.
- iv. Se coordinará con hospitales, e informará el estado del paciente que va en camino.

8.8.6.4. Listas de Contactos

Se anexa la lista de contactos claves que involucran a las dependencias policiales de las localidades aledañas, estaciones de bomberos, prefecturas, municipalidades, gobiernos regionales y locales, organizaciones ambientales, y de las personas a cargo de las operaciones; lista de proveedores de materiales y equipo; lista de las organizaciones estatales locales, contratista locales que dispongan de equipo y maquinaria; y una lista de organizaciones civiles afines locales, que puedan servir para apoyar las labores de emergencia y rescate propuestos en el Plan de Contingencias. En la **Tabla 8.17** se indican algunas de estas organizaciones.

Tabla 8.8.10 Lista de Contactos de Apoyo en caso de Emergencia

Organización	Dirección / Teléfonos
Policía Nacional Dominicana	Av. Leopoldo Navarro #402, Santo Domingo. Teléfono: (809) 682-2151
Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo	Cuartel General Av. Mella Esq. Palo Hincado. Teléfonos: (809) 682-2000 / 2001

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	194 DE 215

Defensa Civil	Calle Ortega y Gasset con Pepillo Salcedo, Plaza de la Salud, Frente a CEDIMAT. Teléfonos: (809) 472-8614 / 15 / 16 / 17.
Centro de Operaciones de Emergencia	Edif. Comisión Nacional de Emergencias, 1er Piso, Plaza de la Salud, Santo Domingo. Teléfono: (809) 472-0909
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Denuncias Ambientales	Cayetano Germosen Esquina Gregorio Luperon. El Pedregal, Santo Domingo. Teléfonos: (809) 809-807-1116.
BISMONT ECORECYCLING, S.R.L	Zona Franca Norte Infiesto Ubicados en el Km 11 1/2 de la autopista Duarte, Santo Domingo Oeste, República Dominicana Email: amd@bismonteco.com Teléfono: 849-207-3674 Celular: 849-206-2740

Fuente: Elaboración propia. Año 2022

8.8.6.5. Sistema de Notificación de Emergencias

Esta sección detalla los pasos, funciones y responsabilidades de todos los involucrados en el proceso de notificar y reportar una emergencia. Cada Departamento tiene un grupo de frecuencia de radio con personal de seguridad de turno durante las 24 horas. Por medio de esta frecuencia se avisará de la emergencia al Jefe inmediato del Departamento para activar el Plan de Contingencias.

i. Secuencia de Comunicación de una Emergencia

➤ Reporte Inicial

El proceso de notificación de una emergencia empieza con el reporte inicial de la misma. Una vez ocurrido el evento será responsabilidad del trabajador o testigo, supervisor de obra, con el apoyo del supervisor o personal de medio ambiente o seguridad.

El evento deberá ser reportado al Jefe de Planta y al Gerente general y administrativo.

Los reportes iniciales deberán seguir el siguiente esquema:

- Llamar al Jefe y supervisor de contacto.
- Identificarse y describir la escena (Mencionar nombre, empresa a la que pertenece, ubicación, descripción de la emergencia, descripción del entorno de la escena).

Enterado del evento, el Jefe de operaciones informará de inmediato al personal de medio ambiente o de seguridad, a fin de que se dirijan inmediatamente, junto con el supervisor del Departamento a cargo de la obra, al lugar del evento

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	195 DE 215

ii. Procedimiento de Notificación de Emergencias Nivel I

Las emergencias de Nivel I se deben comunicar al Jefe de medio ambiente o Jefe de seguridad, y al supervisor de obra.

iii. Procedimiento de Notificación de Emergencias Nivel II

Las emergencias de Nivel II requieren de una mayor movilización de personal, equipos y materiales, por lo que se comunicará a las siguientes personas:

➤ Organización de Emergencias:

- Coordinador de la Emergencia.
- Jefe de Operaciones de Emergencias.
- Jefe de Brigada de Emergencia.
- Jefe de Grupo de Atención Médica.
- Jefe de Grupo de Apoyo.

➤ Sistema de Soporte:

- Gerente de Operaciones.
- Jefe de Servicios Administrativos y Jefe de Medio Ambiente o de Seguridad.

iv. Procedimiento de Notificación de Emergencias Nivel III:

En caso de presentarse una emergencia de Nivel III, o que una emergencia de Nivel II se convierta o tenga el potencial de convertirse en una emergencia de Nivel III, se deberá notificar también a las organizaciones de emergencias locales.

➤ Procedimiento de Respuesta

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

➤ Organización de Emergencias Nivel I

Estas emergencias serán manejadas por el supervisor de la planta, o el supervisor del área o testigo del evento. Si bien estas emergencias pueden no requerir la activación de la Organización de emergencias, si deben ser notificadas al Coordinador de la Emergencia, reportadas al área de medio ambiente o de seguridad, e investigadas a fin de evitar su recurrencia.

➤ **Organización de Emergencias Nivel II**

Las emergencias de Nivel II involucran la participación de todos los recursos propios para responder a la emergencia. La organización de emergencias está conformada por un nivel estratégico, personalizado en el Coordinador de la Emergencia, un nivel táctico, conformado por el Jefe de Operaciones de Emergencia y un nivel de tarea, conformado por las brigadas de campo (incendio o derrame) y de atención médica.

8.8.6.6. Perfil del Coordinador de la Emergencia

- Se constituye en el lugar de la emergencia, evaluando la situación y disponiendo las acciones de respuesta.
- Mantiene control sobre las operaciones de respuesta, disponiendo las correcciones que fueran necesarias.
- Dispone la comunicación al exterior del Proyecto (notificaciones o solicitud de apoyo).
- Vela por la seguridad del resto de miembros de la organización de emergencia.
- Dispone el término del estado de emergencia y la desactivación del Programa de Contingencia.

8.8.6.7. Perfil del Jefe de Operaciones de Emergencia

- Es el encargado de dirigir el trabajo de la brigada de lucha contra incendio, la brigada contra derrames, el servicio médico y a los miembros del grupo de apoyo.
- Reemplaza al “Coordinador de emergencia” cuando sea necesario.
- Transmite a los grupos a su cargo las órdenes del “Coordinador de la emergencia”.
- Mantiene informado al “Coordinador de la emergencia” sobre el desarrollo de las acciones de control.
- Verifica que los medios de comunicación se mantengan operativos durante la emergencia.
- Registra los datos (hora, texto, receptor) correspondientes a la información que transmite (lleva la cronología del evento).
- Dispone las acciones que se requieran para mantener abiertas las vías de comunicación.

8.8.6.8. Perfil del Jefe de Brigada de Campo para Incendios o Derrames

- Dirige las operaciones de control de la emergencia que efectúa la brigada respectiva.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	197 DE 215

- Se mantiene en contacto con el Jefe de operaciones de emergencia, ejecutando sus órdenes y manteniéndose informado del desarrollo de las acciones.
- Vela permanentemente por la seguridad de los brigadistas.
- Verifica constantemente el efecto de las acciones de repuesta, disponiendo las modificaciones que fueran necesarias.

8.8.6.9. Brigadistas contra Incendio o para Derrames

- Participan directamente en las acciones de control del incendio o derrames, ejecutando las acciones que disponga el Jefe de brigada.
- Informan al Jefe de brigada sobre las necesidades de equipos o materiales.
- Alcanzan al Jefe de brigada las observaciones y sugerencias que permitan mejorar la efectividad de las acciones.

8.8.6.10. Jefe de Brigada de Primeros Auxilios

- Dirigir la atención médica de las personas afectadas por el incidente.
- Mantener vigilancia sobre la existencia de medicamentos e implementos, solicitando reposición oportunamente.

8.8.6.11. Brigadistas de Primeros Auxilios

- Atender a las personas afectadas por el evento.
- Mantener informado al Jefe de la Brigada de Primeros Auxilios sobre la evolución de los pacientes.
- Ayudar en el traslado de los pacientes y apoyar al Jefe de la Brigada de Primeros Auxilios en la atención a pacientes.

8.8.6.12. Coordinador de Logística

- Proveer los materiales requeridos para el control de la emergencia, atendiendo las solicitudes al resto de la organización.
- Mantener informado al Jefe del Grupo de Apoyo sobre la existencia crítica de materiales y herramientas (inventario de respuestas) esenciales para la emergencia.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	198 DE 215

8.8.6.13. Coordinador de Comunicaciones

- Con la finalidad de mantener libres las vías de comunicación será responsabilidad del coordinador de comunicaciones el desactivar los anexos telefónicos que no correspondan a la organización de emergencias.
- Las comunicaciones serán restablecidas una vez que el coordinador de la escena así lo determine.
- Mantener operativas todas las vías de comunicación radial o telefónica.
- Coordinar las reparaciones o restitución del servicio que fueran necesarias.
- Mantener un registro de las comunicaciones, así como de la cronología del evento.

➤ **Organización de Emergencias Nivel III**

Las emergencias de Nivel III por lo general requieren la movilización de una gran cantidad de equipos, personal y materiales, así como un delicado manejo de la información, a fin de asegurar que las personas e instituciones con responsabilidad y/o interés sobre la emergencia se encuentren adecuadamente informadas.

Con la finalidad de poder gerenciar de forma efectiva las acciones de control, se activa una organización de emergencia en las instalaciones de BISMONT Ecorecycling, S.R.L (Comité de Crisis). Este comité tiene como objetivo principal ejecutar la función estratégica, definiendo las prioridades de las acciones de control y facilitando el apoyo logístico e informativo que el personal en campo requiera.

8.8.6.14. Coordinador General de la Emergencia:

- Recibir la información del lugar del incidente, evaluando la situación y disponiendo las acciones de respuesta.
- Monitorear las operaciones de respuesta disponiendo las correcciones que fueran necesarias.
- Disponer el término del estado de emergencia y la desactivación del Plan de Contingencia.

8.8.6.15. Coordinador de Emergencia en el Sitio:

- Como autoridad presente en la escena es responsable de disponer las acciones de control de la emergencia.
- Es el encargado de mantener informado al coordinador General de la Emergencia.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	199 DE 215

- Responsable de dirigir el trabajo de la Brigada de Emergencia, el servicio médico y a los miembros del Grupo de Apoyo.
- Verifica que los medios de comunicación se mantengan operativos durante la emergencia.
- Registra los datos (hora, texto, receptor) correspondientes a la información que transmite.
- Dispone las acciones que se requieran para mantener abiertas las vías de comunicación.
- Dispone el término de la situación de emergencia y la desactivación del Plan de Contingencias

8.8.6.16. Coordinador de Salud:

- Dirigir la atención medica de las diversas organizaciones de salud.
- Responsable de la recepción, traslado a un centro hospitalario y atención de pacientes evacuados del campo.
- Mantener vigilancia sobre la existencia de medicamentos e implementos, solicitando reposición oportunamente.

8.8.6.17. Coordinador de Logística:

- Proveer los materiales requeridos para el control de la emergencia, atendiendo las solicitudes al resto de la organización.
- Mantener informado al Coordinador General de la Emergencia sobre la existencia critica de materiales esenciales para la emergencia.

8.8.6.18. Coordinador de Telecomunicaciones y Transporte:

- Mantener operativas todas las vías de comunicación radial o telefónica.
- Coordinar las reparaciones o restitución del servicio que fueran necesarias.
- Mantener un registro de las comunicaciones, así como de la cronología del evento.

8.8.6.19. Coordinador de Relaciones Públicas:

- Responsable de mantener informados a los medios de comunicación, así como a los familiares de los trabajadores afectados.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	200 DE 215

8.8.6.20. Descripción y Localización del Equipo para Control de Contingencias

i. Equipos contra incendio

En los frentes de trabajo de la planta recicladora se contará con sistemas adecuados de extinción de incendios, los cuales serán inspeccionados periódicamente y se encontrarán en lugares visibles y señalizados adecuadamente. Las estructuras fijas como galpón y oficinas administrativas, deberán tener su sistema fijo de extinción, el cual deberá ser probado, de igual modo la central de incendios, así como las lámparas de emergencia y el sistema de alarma.

ii. Equipo de control de derrames

En las instalaciones donde haya almacenamiento de combustibles y/o lubricantes, se contará con una provisión adecuada de materiales y equipos para el control y limpieza de derrames, el grado de complejidad de estos equipos dependerá del volumen de líquido que potencialmente pudiera ser objeto de un derrame. Estos pueden incluir equipos de movimiento de tierras como retroexcavadoras, tractores con cucharón cargador frontal, materiales tales como almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención y materiales absorbentes oleofílicos e hidrofóbicos. Los materiales absorbentes se utilizarán para recuperar el producto derramado. Se mantendrá un inventario actualizado de estos equipos y materiales para su revisión.

iii. Sistemas de comunicación y alarma

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

iv. Equipos de prueba y mantenimiento

La implementación del Plan de Contingencias consistirá en disponer de un equipo apropiado para enfrentar posibles accidentes, salvaguardando la vida humana.

Se tiene a continuación, en la **Tabla 8.18** un listado mínimo para casos de contingencias.

Tabla 8.8.11 Listado de materiales para enfrentar contingencias.

Descripción
Radio VHF Hand con batería y cargador
Pilas "AA" y "D"
Marcador negro, tinta indeleble
Pintura en spray color naranja y blanca
Cuerda de nylon de 1/2"

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	201 DE 215

Cuerda de nylon de 3/8"
Pico
Cinta de embalaje
Machetes
Guantes de cuero (pares)
Camillas para evacuación
Resucitador
Kit de medicinas
Linternas fluorescentes

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Con la finalidad de asegurar su correcto funcionamiento, el personal probará periódicamente los equipos de emergencia, tales como los altavoces, radios de comunicación, sistemas telefónicos, etc. Los equipos de extinción de incendios deberán ser inspeccionados mensualmente. Los extintores portátiles deben estar cargados y en posiciones estratégicas de la planta.

v. Procedimientos de Revisión y Actualización del Plan de Contingencias

Los procedimientos para la revisión y actualización del plan de contingencias son los siguientes:

- El Plan debe ser revisado por la Gerencia de Proyecto para su actualización.
- Los listados telefónicos deberán ser actualizados cada tres meses para asegurar su vigencia, salvo información que requiera actualización inmediata.
- El plan deberá ser modificado cada vez que se generan cambios en la estructura de operación u organización de la empresa.
- Las actualizaciones realizadas al plan de contingencia serán enviadas al personal involucrado en estas actividades.

vi. Nómina del Personal

El Plan de Contingencias propuesto requiere tanto de recursos humanos como materiales. Los recursos humanos requeridos serán nombrados por **BISMONT Ecorecycling, S.R.L.**. Estos constituyen un equipo multidisciplinario interrelacionado con la suficiente capacidad técnica para llevar a cabo las tareas necesarias que conduzcan a la eficiente aplicación del Plan de Contingencias.

vii. Equipos de Protección Personal

➤ Generalidades:

- a) El equipo de protección personal será de uso obligatorio y los mismos no evitarán accidentes, pero eliminarán o reducirán la severidad de una lesión.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	202 DE 215

- b) Es responsabilidad de **BISMONT Ecorecycling, S.R.L.**, suministrar a sus trabajadores los equipos de protección personal requeridos en la ejecución de cualquier trabajo que genere riesgos difíciles de controlar por otros medios. Los equipos deben ser nuevos y de buena calidad.
- c) Es responsabilidad del Supervisor inmediato de cada trabajador, determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso del mismo.
- d) El trabajador será responsable por el cuidado, conservación y uso adecuado de cualquier equipo confiado a él.

viii. Capacitación y Simulacros

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

➤ **Presentación de Generalidades del Programa de Contingencias:**

Dirigido a todo el personal que labora en las instalaciones del Proyecto.

- Propósito: Proporcionar a los participantes la instrucción necesaria para reconocer, clasificar y notificar emergencias para activar el Programa de Contingencias.
- Temario:
 - Alcances.
 - Tipos de eventos.
 - Niveles de emergencia.
 - Formas de notificación.
 - Organigrama de emergencia.
 - Procedimientos generales para el personal.
 - Procedimientos específicos para las brigadas de contra incendio y para derrames.
 - Equipos y sistemas de la empresa.

➤ **Curso Básico Contra Incendio:**

Dirigido a todo el personal que labora en las instalaciones del Proyecto.

- Propósito: Proporcionar a los participantes los conocimientos y las técnicas necesarias para combatir y controlar adecuadamente los incendios utilizando extintores portátiles.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT Ecorecycling, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	203 DE 215

- **Temario:**

- Teoría del fuego,
- Clases de incendio,
- Reconocimiento de extintores,
- Uso y manejo de extintores.

- **Prácticas:** las prácticas se realizarán en un área abierta de mínimo 20 por 40 m con simuladores de fuego para incendios, incendios con obstáculos, fuegos a presión, y otros típicos en función al riesgo de cada zona.

➤ **Curso de Primeros Auxilios:**

Dirigido a los miembros de las brigadas de Primeros Auxilios.

- **Propósito:** Proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias para atender correctamente en el lugar del incidente a una persona lesionada, estabilizarla y preparar su traslado de manera segura, hasta donde reciba atención médica.

- **Temario:**

- Signos vitales,
- RCP
- Fracturas y luxaciones,
- Cortes,
- Hemorragias y quemaduras,

- **Inmovilización y traslado.**

➤ **Simulacros de Puesta en Uso del Plan de Contingencia**

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

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

➤ **Punto de encuentro y Ruta de evacuación**

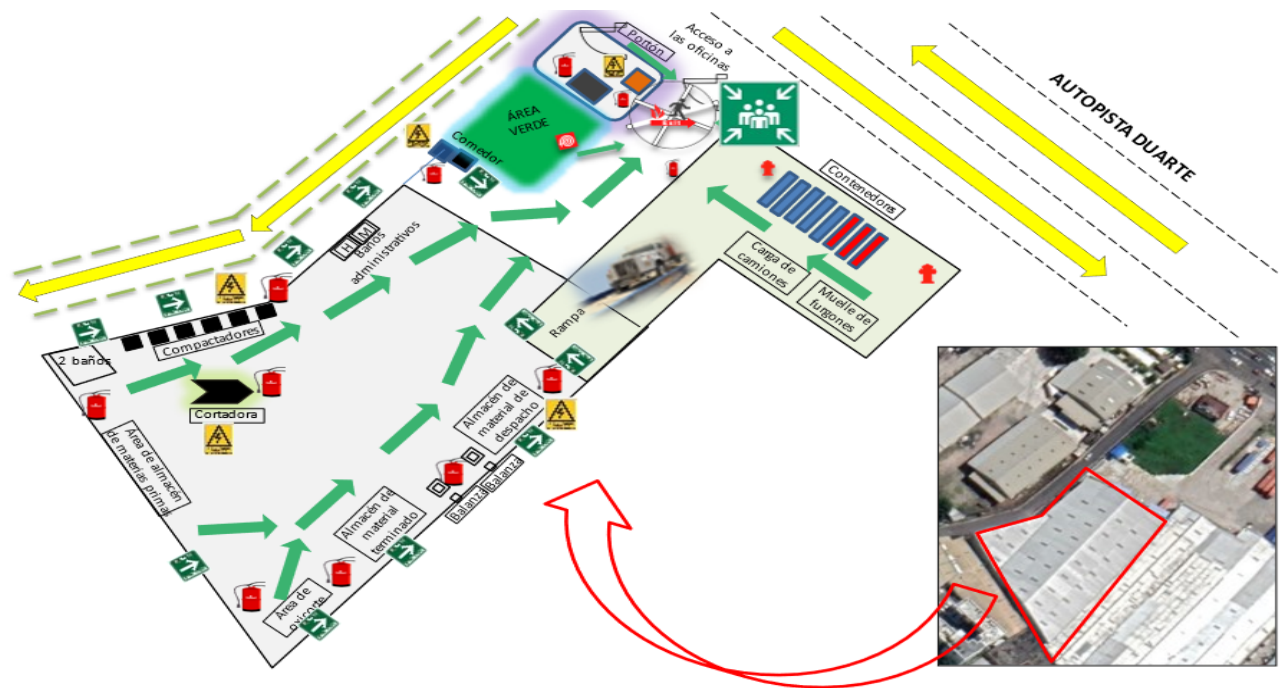
El punto de encuentro es un lugar acordado para que concurran las personas en caso de haber recibido un aviso de evacuación de sus puestos de trabajo. Es un punto de registro y espera para atención y control. Su definición es importante para lograr una evacuación ordenada y se pueda obtener la atención adecuada.

El camino hacia el punto de reunión debe estar convenientemente señalizado desde las salidas de emergencias. El punto de reunión o encuentro estará ubicado en el área de entrada y salida de los empleados, al lado de las oficinas, y se debe dar la máxima difusión y conocimiento entre el personal, así como cualquier cambio en la ubicación del mismo. Para el caso de la planta se definió en la posición que muestra la Figura 7.2, sobre la cual también se muestra el sentido de circulación del personal durante la evacuación.

A continuación, se presentan los Planos de evacuación detallados de la planta interior y de la zona de oficinas, cocina, baños y comedor, **Figura 8.8.1** y **Figura 8.8.2** respectivamente, con los detalles pertinentes, que muestran las salidas de emergencia, punto de encuentro, camino hacia éste, flujo de personal durante la evacuación, posición de los matafuegos, entre otros detalles. Estos planos estarán ubicados en las posiciones que se indican, de modo de poseer la difusión necesaria. Además, se entregará un ejemplar de este plano a toda persona ajena que ingrese a la planta.

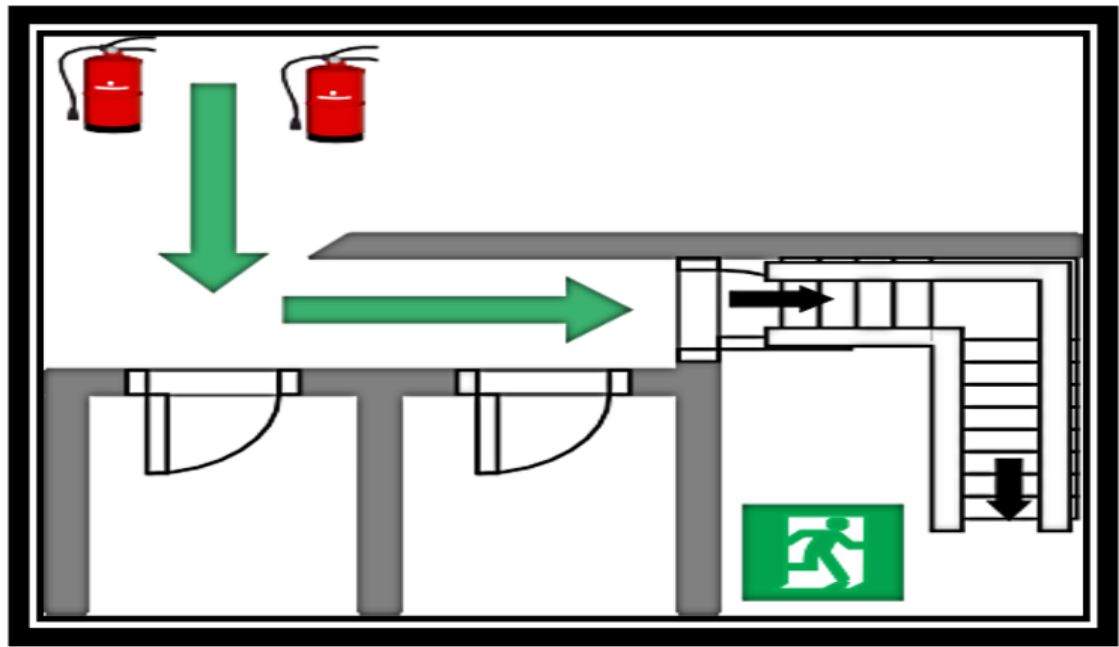
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	205 DE 215

Figura 8.8.1 Plano de evacuación general de la planta: ubicación del punto de reunión y flujo de personal durante una emergencia.



Fuente: Elaboración propia. Ingeniería CAURA RD, S.R.L, 2022.

Figura 8.8.2 Punto de Encuentro



Fuente: Elaboración propia. Ingeniería CAURA RD, S.R.L., 2022

CAPITULO 9

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	208 DE 215

DECLARACIÓN JURADA DE IMPACTOS AMBIENTALES

PROYECTO BISMONT ECORECYCLING SRL



Quienes suscriben **Rafael Vitelio Bisonó Cambiaso**, dominicano, mayor de edad, portador de la cédula de identidad y electoral No.001-0780072-4, domiciliado y residente en esta ciudad de Santo Domingo, actuando en nombre y representación de Bismont Ecorecycling SRL, y la señora **Cristina Josefina Alarcón Peguero**, dominicana, mayor de edad, portador de la cédula de identidad y electoral No. 02300323355 domiciliada y residente en la ciudad de Santo Domingo, actuando en nombre y representación de la sociedad **INGENIERIA CAURA, RD SRL.**, sociedad comercial legalmente organizada y existente de conformidad con las leyes de la Republica Dominicana, me han declarado bajo la augusta fe del juramento lo siguiente:

PRIMERO: Que Bismont Ecorecycling SRL con el propósito de poder mejorar la eficiencia de sus operaciones, necesita iniciar el proceso de reciclaje y comercialización de sus productos, en su empresa ubicada en la Autopista Duarte esq. Calle 8 Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo, dentro del ámbito de las parcelas Núm. 14-PROV-B-REFUND-1 (parte) y 14-PROV-B-REFUND-2 (parte), Distrito Catastral Núm. 4.

SEGUNDO: Que como parte de su gestión ambiental y en su compromiso de proteger los recursos naturales y dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la ley dominicana, Bismont Ecorecycling SRL contrató la asesoría profesional de INGENIERIA CAURA, RD, para realizar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) para el proyecto **Bismont Ecorecycling** presentado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por la vía del Viceministerio de Gestión Ambiental.

TERCERO: Que, para dar cumplimiento a las normas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizaron las siguientes actividades: a) Análisis de los Términos de Referencia fijados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. b) Estudio de la normativa aplicable al proyecto para evitar vacíos y vicios en el estudio que pudieran causar su rechazo por parte de la autoridad ambiental. c) Reuniones de trabajo con el personal de BISMONT, para precisar la información general necesaria respecto a la infraestructura y operación del proyecto d) Revisión de informaciones del área de estudio, e) Revisión de la documentación disponible para la actualización de la línea base socio-ambiental del proyecto, tal como: datos socioeconómicos, mapas y fotografías aéreas, entre otros. f) Levantamiento de campo del componente socioeconómico para el área específica del proyecto. g) Visitas al sitio del proyecto para identificar potenciales impactos ambientales asociados a la operación de la infraestructura. h) Levantamiento de línea base social y análisis de interesados. i) Taller del equipo de trabajo para identificar y evaluar los impactos ambientales que se derivan de la operación y mantenimiento del proceso de reciclaje de los minerales ferrosos y no ferrosos. j) Elaboración del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental de acuerdo a los TDR emanados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y k) Elaboración y redacción de la Declaración de Impacto Ambiental y el PMAA.

CUARTO: Que el proyecto se localizará en la ciudad de Santo Domingo en la Zona Franca Norte Infiesto, municipio Santo Domingo Oeste, provincia Santo Domingo.

QUINTO: Que **ING. CAURA RD SRL** ha identificado los impactos ambientales siguientes durante la operación y mantenimiento del proyecto:

- a) Alteración de la Calidad del Aire.
- b) Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo
- c) Afectación de la fluidez del tránsito.
- d) Incremento de la demanda de empleos.
- e) Molestias en la población por incremento de los niveles de ruido.
- f) Aumento de Riesgo de Accidentes de Tránsito



SEXTO: Que las actividades tanto operativas como de mantenimiento del proyecto generará impactos ambientales. Para prevenir, controlar, mitigar o compensar aquellos impactos ambientales adversos identificados, Bismont Ecorecycling SRL se compromete a ejecutar las actividades contenidas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental diseñadas específicamente para el proyecto.

SEPTIMO: Que el objetivo general de las medidas del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) es permitir el desarrollo de las actividades que durante las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, bajo el esquema de desarrollo sostenible y asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.

OCTAVO: Ante la necesidad de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental de las operaciones, bajo el esquema del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, PMAA, estructurado en programas de manejo, focalizados en el medio y sus componentes y a su vez, cada programa esta subdividido en subprogramas que agrupan las actividades en función de su tipología y el fin que persiguen y para la gestión han sido agrupados de la siguiente forma:

Estructura de programas subprogramas del PMAA.

Programa	Subprograma
1. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)
2- Gestión Socio Ambiental	Subprograma de salud y protección laboral
	Lineamientos para el manejo de las relaciones con las comunidades del entorno
	Subprograma de formación y capacitación
	Subprograma Integral de control vial
4.- Supervisión Ambiental	Subprograma de control y seguimiento
5- Gestión de Riesgos	Manejo de contingencia.

Rafael Vitelio Bisónó Cambiaso
Promotor
Cedula N°. 001-0780072-4

Cristina Josefina Alarcón Peguero
Rep. Legal de Ingeniería CAURA RD SRL
Cedula N°023-0032335-5

A los_18 días del mes de octubre del año 2022, en Santo Domingo, D.N., República Dominicana.



BIBLIOGRAFIA

- **Administración moderna de la Seguridad y Control de pérdidas. (n.d.). Módulo de Seguridad e Higiene. ATT_MSM_M.R04** . Santo Domingo, República Dominicana
- **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 1993. Manual** Metodológico para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos Ambientales. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, Serie Metodología, Volumen No 29, Convenio DNP-BID-ILPES, Bogotá, Colombia.
- **Biblioteca de Catalunya. (2006).** Manual para la identificación de Riesgos Laborales. Barcelona: Generalitat de Catalunya
- **DUEK , J. (1993).** Métodos para la evaluación de Impactos Ambientales, CIDIAT, Mérida , Venezuela.
- **ESPAÑA. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.** Evaluación de riesgos, plantas de reciclado: papel, vidrio y plástico. Madrid: El Instituto, 2003. 37 p. ISBN 84-7425-611-9
- **Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias (FEMETAL), 2009.**Guía para la Gestión de la Higiene Industrial en el Sector Metal.
- **González Ruiz, A., Floria, P. M., & Gonzalez Maestre, D. (2006).** Manual para la Prevención de Riesgos Laborales en Las Oficinas. Madrid: Fundacion Confemetal.
- **Ingeniería Caura S.A. 1998. Modificación del Método de los Criterios Relevantes Integrados para la Evaluación de Impactos Ambientales.** Memorias del IV Congreso Interamericano sobre el Medio Ambiente. Universidad Simón Bolívar y Fundación Polar. Caracas.
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia, 2022 Gerdau Diaco, 2022.** Directrices técnicas para el manejo adecuado ambiental de la chatarra
- **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. 2000.** Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana.
- **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. 2001.** Norma Sobre Calidad del Aire y Control de Emisiones Atmosféricas. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana.

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	209 DE 215



BISMONT
ECORECYCLING

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.**



ANEXOS

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	211 DE 215



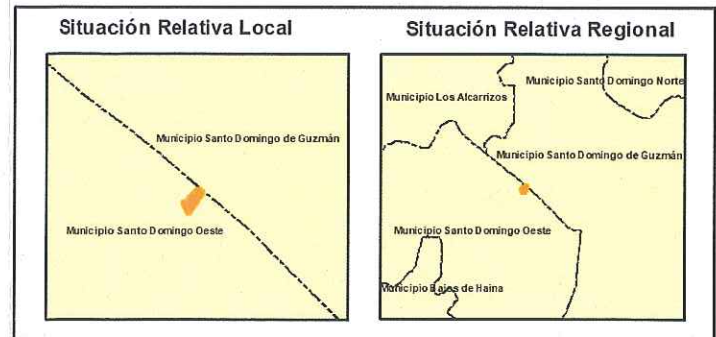
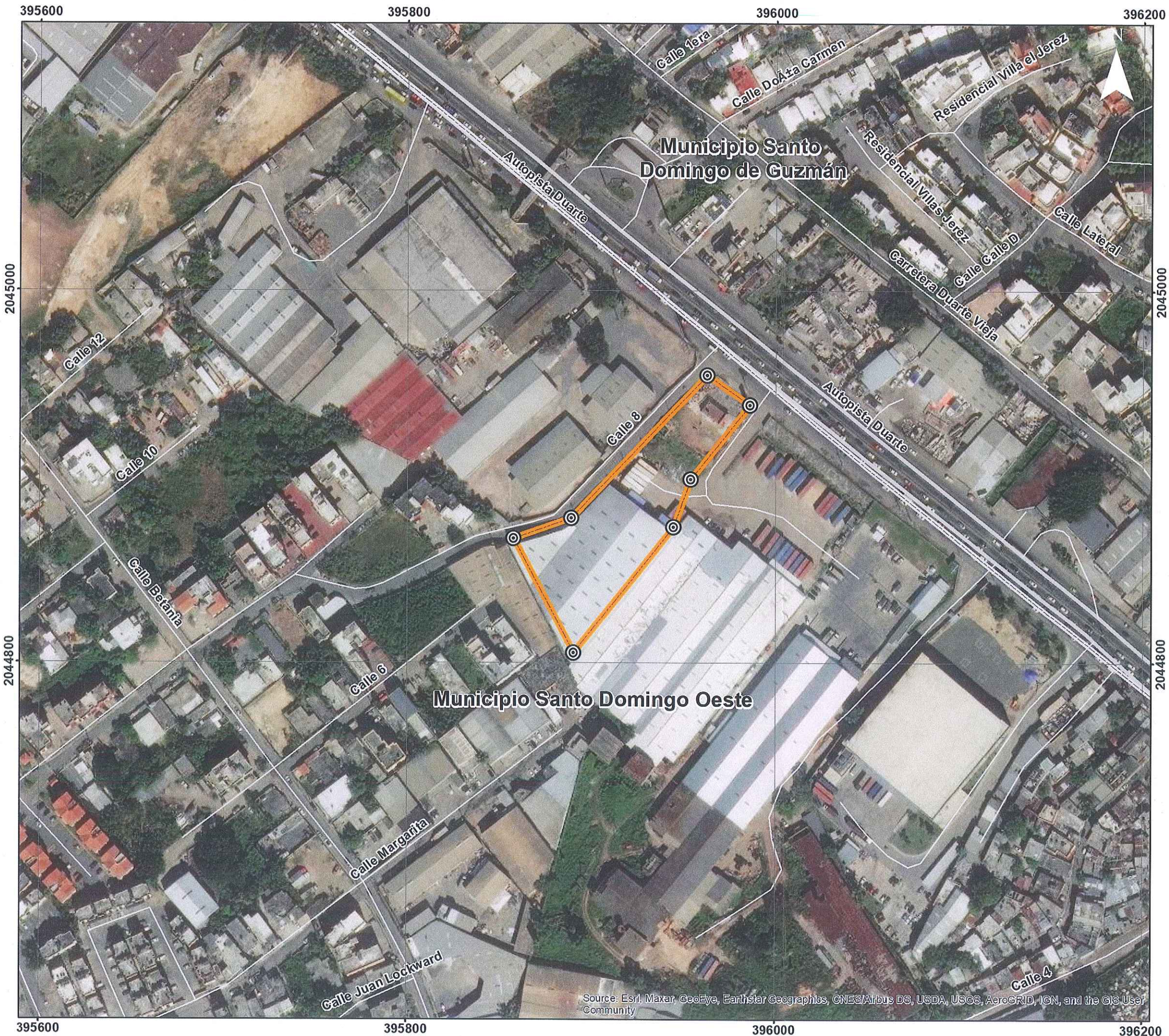
BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



ANEXO 1.1.1 PLANO DE UBICACIÓN

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	212 DE 215



Signos convencionales

Vialidad

- Calles y Avenidas
- Carreteras y Autopistas

□ Límite municipal

LEYENDA

- ⊙ Vertices de poligonal
- Poligonal de ubicación de proyecto



DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO BISMONT ECORECYCLING, S.R.L.

MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Escala: 1:2.000

PROYECCIÓN WGS84 UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR HUSO 19

FUENTE:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:		
DIGITALIZADO POR:	FECHA	MAPA N°	HOJA N°
J. VÁSQUEZ	OCTUBRE 2022	2.1.1	1/1



BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



ANEXO 4.1.1. ENCUESTA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	213 DE 215



BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



ANEXO 4.1.1

CUESTIONARIO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526	FECHA	REVISIÓN	ANEXO
	OCT..2022	0	4.1.1.

INVESTIGACIÓN DE OPINIÓN

Buenos días, mi nombre es: _____ En esta ocasión estamos llevando a cabo una encuesta en el barrio (o localidad), para conocer la opinión de sus residentes sobre: Nombrar aspectos del proyecto: **BISMONT Ecorecycling, SRL**. Estamos entrevistando a varios hogares de este sector (o localidad) y el suyo fue elegido según una muestra al azar. Me gustaría conversar con usted alrededor de 5 O 10 minutos y hacerle algunas preguntas. Esta entrevista es totalmente confidencial, incluso no necesita decirnos su nombre y apellido.

Sector _____

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Sexo (OBSERVAR)

1. Masculino
2. Femenino

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

1. Si
2. No

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

--	--

4. ¿Cuál es su Estado Civil?

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

5. ¿Cuál fue su último nivel educativo aprobado?

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

6. ¿Tiene usted un trabajo formal?

1. Si
2. No. → (PASE A LA PREG. 8)

7. Trabaja usted en:

1. En una empresa del sector público
2. En una empresa del sector privado
3. Es comerciante

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

11. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
12. Industria, minería o zona franca
13. Servicios financieros, educativos y médicos
14. Sector servicios (turismo, restaurantes, hoteles, etc.)
15. Transporte
16. El Estado
17. Jubilado o pensionado
18. Chiripero
19. No trabaja
20. Otro _____

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

7. Menos de 5,000
8. De 5001 a 15,000
9. De 15,001 a 30,000
10. De 30,001 a 50,000
11. De 50,001 o más
12. NS/ NR

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

4. Alto (A-B)
5. Medio (C)
6. Bajo (D-E)

2. SERVICIOS BASICOS

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

6. Energía del tendido eléctrico
7. Energía de planta propia
8. Lámpara de gas propano
9. Lámpara de gas de kerosene
10. Otra

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

4. Inodoro
5. Letrina
6. No tiene servicio sanitario

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

8. La recoge el ayuntamiento
9. La recoge una empresa privada
10. La queman
11. La tiran en el patio o solar
12. La tiran en un vertedero
13. La tiran en un río o cañada
14. Otro

4. Tiene su propia empresa
5. Trabaja por cuenta propia
6. Usted es chiripero o trabaja por días

8. ¿En qué trabaja el cabeza de familia?

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

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

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

10. Nivel Socioeconómico (OBSERVAR)

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

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

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

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

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

2.3 ¿Cómo eliminan la basura?

1. La recoge el ayuntamiento
2. La recoge una empresa privada
3. La queman
4. La tiran en el patio o solar

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

7. Gas propano
8. Carbón
9. Leña
10. Electricidad
11. Otro
12. No cocinan

3. CONOCIMIENTO PROYECTO
3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto _____?

4. Si
5. No → (PASE A LA PREG. 3.4)
6. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.4)

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

4. Mucho
5. Poco
6. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto _____?

7. La empresa lo dio a conocer
8. Comentarios de los vecinos
9. A través de la prensa y medios
10. El ayuntamiento
11. El Gobierno
12. Otros _____

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

7. Actividades de la empresa
8. A través de la junta de vecinos
9. A través de la prensa y medios
10. El ayuntamiento
11. El Gobierno
12. Otros (Volantes y Carteles)

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

4. Si
5. No → (PASE A LA PREG. 3.7)
6. NS/NR → (PASE A LA PREG. 3.7)

3.6 ¿Dígame las tres principales razones por las que piensa sería positivo?

8. Creación de empleo



BISMONT
ECORECYCLING

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.**



5. La tiran en un vertedero
6. La tiran en un río o cañada
7. Otro

2.4 ¿Cuál es el principal combustible utilizado para cocinar?

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

3. CONOCIMIENTO PROYECTO

3.1 ¿Tiene usted conocimientos del proyecto_____?

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

3.2 ¿Qué tanto conocimiento tiene?

1. Mucho
2. Poco
3. Nada

3.3 ¿Cómo supo del proyecto_____?

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

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

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

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

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

9. Nuevas inversiones
10. Aumento del turismo
11. Aumento del valor de las propiedades
12. Arreglo de las calles
13. Mejores servicios
14. Otros_____

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

3. Si → (PASE A LA PREG. 3.8)
4. No → (PASE A LA PREG. 3.9)

3.8 ¿Cuáles serían esos beneficios?

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

3.9 ¿Cuáles serían los problemas que traería a la comunidad?

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

3.10 ¿Cree que el proyecto beneficie al medio ambiente?

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

3.11. ¿Cuáles serían esos beneficios?

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

3.12 ¿Cuáles serían los problemas que causaría al medio ambiente?

1. Contaminación
2. Problemas de salud
3. Daños a la biodiversidad

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.
CODIGO 20526**

FECHA

OCT..2022

REVISIÓN

0

ANEXO

4.1.1.



BISMONT
ECORECYCLING

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.**



3.6 ¿Dígame las tres principales razones por las que piensa sería positivo?

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

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

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

4. Daños al océano

5. Otro _____

6. Ninguno

3.13 Enumere las formas en que el proyecto podría incluir la comunidad para beneficiarse?

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

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.
CODIGO 20526**

FECHA

REVISIÓN

ANEXO

OCT..2022

0

4.1.1.



BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



ANEXO 8.1.1.

MATRIZ DE COSTOS PMAA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	214 DE 215

ANEXO 8.1.1 MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO: BISMONT ECORECYCLING, S.R.L EN LAS ETAPAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Programas	Subprogramas	Componentes del medio	Impactos Identificados	Indicadores de impactos	Actividades a desarrollar para evitar, controlar y mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreo georeferenciados	Frecuencia de monitoreo	Responsables	Costos RD\$	Documentos generados
1. Calidad Ambiental										1,459,000.00	
	Subprograma de manejo y disposición de residuos sólidos	Suelos y aguas	Contaminación del suelo	Acumulación de desechos: Kg desechos/Habx día, Eficiencia en la recolección, almacenamiento, reciclaje y reutilización.	Se recomienda supervisar: □ Disposición sistemática de los desechos □ Charlas informativas a todo el personal que realizará la actividad en las instalaciones de la planta, informándoles de las actividades descritas en este subprograma. □ Selección de los sitios para el almacenamiento de desechos sólidos. □ Estado de los sitios de disposición de desechos □ Frecuencia de recolección de los desechos (La cual será semanal) □ Condiciones de recipientes y contenedores	Acumulación de residuos sólidos, Sitios de almacenamiento, frecuencia de recolección, estado de los contenedores	Toda el área del Proyecto	Semestral	Coordinador Ambiental		Reporte semanal y reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.
	Subprograma de manejo de aguas residuales	Agua	Afectación de la calidad del agua □ □ Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de contaminación del agua por ejecución de las actividades del proyecto. □ Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto. □ Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto.	□ Las características y los parámetros para evaluar el manejo de las aguas residuales, son los convencionales en un análisis físicoquímico: DBO—DQO—S.S.T.—Grasas/Aceites—Nitrógenos—pH—Colorantes fecales. □ Consumo industrial del agua, m3/año □ Índice simplificado de calidad del agua □ Personal técnico que ha recibido capacitación ambiental. □ Número acciones de comunicación ambiental con la comunidad	□ Diseño e implementación de un sistema de tratamiento y disposición de aguas de escorrentía y trapas para el control y manejo de derrames de aceites, lubricantes grasos y otros derivados de hidrocarburos, pozos sépticos y filtro en gravas, que permitirá el adecuado manejo de las aguas residuales domésticas y así evitar su proximidad y contaminación con aguas superficiales y subterráneas. □ Colocando las barreras de protección adecuadas para la contención de derrames de aceites y lubricantes, lixiviados provenientes de la chatarra mal almacenada y descubierta. □ Lineamientos para el mantenimiento de las maquinarias usadas en la operación del proyecto y supervisión de operaciones. Utilizar los talleres adecuados y con protecciones de concreto impermeable, fosas de contención de derrames, etc. □ Diseño e implementación de un Plan integral de mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y flota vehicular. □ Diseñar un plan de almacenamiento adecuado de la chatarra ferrosa y no ferrosa en los patios de acopio, de manera que se eviten los derrames de lixiviados por escorrentía de las lluvias hacia el suelo, y de esta manera originan la contaminación. Igualmente, se debe controlar el proceso de separación de la chatarra en el tema de lixiviados	□ Monitoreos de calidad del agua, parámetros de calidad, métodos de muestreo y análisis, y aplicar muestreos periódicamente (Cada 6 meses) □ Seguimiento y control de un plan de mantenimiento preventivo a todos los vehículos que tengan acción y vinculación directa con el proyecto, así como también la maquinaria pesada y equipos. □ Control y almacenamiento adecuado de desechos peligrosos como los filtros contaminados de los vehículos de carga pesada y aceites usados. □ Seguimiento a un plan adecuado de almacenamiento de la materia prima en la zona de acopio.	Toda el área del Proyecto	Diaria, continua	Coordinador Ambiental	600,000.00	Se diseñarán planillas de registro que permitan verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos: □ Lista de asistencia a las reuniones de capacitación □ Informes de vigilancia □ Los instructivos operativos □ Registro fotográfico de actividades. □ Los informes generados por el gestor o consultor ambiental.
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)	Aire	□ Afectación de la calidad del aire	□ Contaminación por gases y particulado, □ Partículas en suspensión: aplicación una vez al año durante las operaciones de la planta. En áreas mayormente poblada. Análisis de niveles de CO, NOx y SOx, una vez al año durante las operaciones de la planta, especialmente en la nave de procesos. □ Niveles de ruido: Se deberá realizar un registro anual de los niveles de ruidos al aire, en las áreas de corte y compactación, recepción de la materia prima y zona de acopio y descarga, y en el área de ingreso de	Monitoreo de Particulado y gases de combustión de fuentes fijas móviles. □ Lineamientos para la adecuación y mantenimiento periódico de las maquinarias de procesos y vehículos de transporte de materia prima y productos terminados, para el control de emisión de gases. □ Humectación en las áreas de acopio de materiales y/o materia prima y demás materiales expuestos a la acción del viento, vías de acceso a la planta en el proceso de ingreso y recepción del material, control de la velocidad vehicular máximo 10 km/h dentro de las instalaciones. □ Incentivar el uso de EPP □ Educación y capacitación a todo el personal de la planta sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado. □ Señalización y demarcación de áreas. □ Entonado y/o cubrimiento de materias primas □ Verificar nuevas tecnologías sobre el control de emisiones.	Concentración de partículas Gases de emisión, □ Charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma. □ Verificar estado de mantenimiento de equipos y maquinarias. □ Vigilancia de regulaciones de velocidad mediante señalización y demarcación de áreas. □ Actividades de humedecimiento de vías, y áreas de ingreso de furgones o gandolas cargadas de material (Muelle de furgones, y portones principales a la entrada de la planta, zonas de descarga y acopio de la materia prima).	Toda el área del Proyecto	Anual	Coordinador Ambiental	350,000.00	Reporte anual de mediciones de emisiones y evaluaciones de ruido. Se diseñarán planillas de registro que permitan verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos: □ Lista de asistencia a las reuniones de capacitación □ Informes de vigilancia □ Los instructivos operativos □ Registro fotográfico de actividades. □ Los informes generados por el gestor o consultor ambiental.
3.- Gestión Socio										2,300,000.00	
	Subprograma de salud y protección laboral	Socioeconómico	Incremento de riesgo de ocurrencia de accidentes laborales	Número de días sin accidentes, número de enfermedades ocupacionales, índice de frecuencia neta y bruta, índice de severidad	Capacitación continua del personal, uso obligatorio de EPP específico para cada puesto de trabajo, seguir las normas y procedimientos operacionales, aplicar prácticas de trabajo seguro, conocer el Plan de contingencia de la planta de reciclaje, cumplir las normas ambientales.	Número de personas capacitadas, □ Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad Industrial a los trabajadores. □ Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo. □ Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo. □ Verificar la adecuada disposición de los desechos sólidos y efluentes líquidos.	Toda el área del Proyecto	Trimestral		500,000.00	Reporte de cursos, □ Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación. □ Formato de Inspecciones planeadas de seguridad □ Registro de Reuniones mensuales de seguridad y salud laboral □ Diseño, desarrollo e implementación de un Programa de Seguridad Industrial, salud ocupacional y medio ambiente, según lo establecido en el Reglamento 522-06. □ Lista y descripción de los análisis de riesgos laborales, por actividad y puesto de trabajo. □ Procedimientos operacionales □ Frascos de Trabajo Seguro □ Análisis de Seguridad y Salud en el trabajo (ATS) □ Informes de Investigación de accidentes e incidentes □ Buzón telefónico de . Serán registros de este subprograma los siguientes documentos: □ Reporte de cursos □ Los instructivos operativos □ Denuncias o quejas presentadas por los interesados □ Registro fotográfico de actividades. □ Los informes generados por el gestor ambiental.
	Lineamientos para el manejo de las relaciones con las comunidades del entorno	Recursos Humanos	Incremento del riesgo de aparición de conflictos Comunitarios, por la afectación de la calidad del aire, ruidos molestos, así como el caos provocado por el congestionamiento vehicular.	Número de conflictos, Índice de N° de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma/ N° de quejas totales presentadas por las comunidades cercanas al proyecto.	Capacitación continua del personal, establecer un proceso permanente de comunicación con las Comunidades cercanas del Municipio Santo Domingo Oeste, realizar un estudio de horarios a fin de optimizar la fluidez vehicular.	□ En primera instancia que se realicen las reuniones para la divulgación del proyecto a las comunidades aledañas a la planta de reciclaje. □ Posteriormente se supervisará mensualmente, el cumplimiento de las acciones que pudieran surgir de las reuniones con las comunidades. □ Número de personas capacitadas	Toda el área del Proyecto	Semestral	Gerente del Proyecto	800,000.00	
	Subprograma de formación y capacitación	Recursos Humanos	Incremento en la demanda de los servicios y equipamiento	Número de personas capacitadas □ Número de eventos □ Empleados y mano de obra no calificada que siguen las prácticas ambientales del PMAA	Capacitación continua del personal / Se formulará y realizará un plan de capacitación que contendrá los siguientes aspectos: □ Identificación de necesidades de capacitación (Cierre de brechas) □ Desarrollo de talleres de concientización: constituyen el centro del programa de educación, y el elemento que promoverá la participación de los trabajadores en el PMAA. □ Todo el personal asistir a éstos, desde los directivos hasta los trabajadores que operarán el proyecto. □ El contenido de los talleres incluirá conceptos básicos de ciencias ambientales y la importancia de cumplimiento de las medidas del PMAA. □ Se impartirá adiestramiento de forma teórica y práctica, incluirá los aspectos de los procedimientos de operación en las diferentes actividades de la planta: Recepción,	□ Número de personas capacitadas □ Ejecución de las reuniones, cursos, charlas o talleres. □ Verificación a través de preguntas de la efectividad de los talleres.	Toda el área del Proyecto	Semestral		400,000.00	Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento del subprograma. Serán registros de este subprograma los siguientes documentos: □ Lista de asistencia a las reuniones de capacitación. □ Temática de los talleres de capacitación. □ Evaluaciones a los participantes de los talleres. □ Evaluación de los talleres. □ Registro fotográfico de actividades. □ Los informes generados por el gestor ambiental.
	Subprograma Integral de control vial para la fluidez del tránsito	Todas las instalaciones	Incremento del tránsito automotor, □ Alteración y afectación de la infraestructura vial existente por tránsito continuo y embotellamientos o trancas de vehículos con carga pesada y movlización de equipos y materiales, a la entrada y salida de la planta. (Arteria vial principal e importante en la zona como lo es la Autopista Duarte). Deterioro de la infraestructura vial, incremento en la probabilidad de	Número de accidentes, □ Número de campañas y cursos de formación de conductores. □ Reportes y registros de accidentes de tránsito, problemas (infracciones) de tránsito.	- Seguimiento y control al plan de mantenimiento vehicular de carga pesada - Capacitación y adiestramiento continuo del personal en temas de normas viales, manejo y traslado de cargas pesadas, a los transportistas que se encargan de transportar el producto terminado hasta el puerto de despacho. - Informes de reclamos y quejas por parte de la comunidad. Seguimiento a evaluación de las características actuales de tráfico pesado que hacen uso de la vía, con ello se podría dimensionar efectivamente la intensidad de tráfico e informar a las autoridades competentes.	□ Número de personas a capacitar □ Número de quejas y reclamos por parte de la comunidad		Trimestral		600,000.00	
4.- Supervisión Ambiental										1,000,000.00	
	Subprograma de control y seguimiento	Todas las instalaciones	Todos los impactos	1. Gases contaminantes 2. Particulado 3. Acumulación de desechos sólidos	• Monitoreo de los niveles de ruido. • Monitoreo de la calidad del aire. • Monitoreo de emisiones	1 Calidad del Aire 2. Calidad de Aguas Residuales	Toda el área del Proyecto	Semestral	Coordinador Ambiental	1,000,000.00	Reporte de supervisión
5.- Gestión de Riesgos										800,000.00	
	Plan de Contingencias	Todas las instalaciones	Incremento de riesgo de ocurrencia de accidentes laborales	1. Amenazas 2. Vulnerabilidad 3. Riesgos	1. Organización del Comité de Seguridad 2. Implementación del Plan de Contingencias. 3. Identificación de las amenazas	1. Amenaza 2. Vulnerabilidad	Toda el área del Proyecto	Semestral	Coordinador Ambiental	800,000.00	Plan de contingencia
									Total	5,550,000.00	



BISMONT
ECORECYCLING

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT
ECORECYCLIN, S.R.L.



ANEXO 8.1.2

CRONOGRAMA PMAA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO BISMONT ECORECYCLIN, S.R.L. CODIGO 20526°	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA
	OCT.2022	0	215 DE 215

ANEXO 8.1.2 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO : BISMONT ECORECYCLING, S.R.L

[illegible]