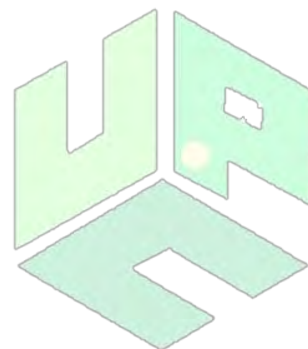


**DISEÑO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE NTC ISO  
14001:2015 DE LA EMPRESA “LÁCTEOS LA NIEVE” DEL MUNICIPIO DE SAN  
DIEGO – CESAR**

**AUTORES:**

ALBEIRO GUTIÉRREZ DE PIÑERES CASTILLO

LUIS ÁNGEL MARTÍNEZ MEDINA



**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL & SANITARIA**

**VALLEDUPAR – CESAR**

**2021**



**DISEÑO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE NTC ISO  
14001:2015 DE LA EMPRESA “LÁCTEOS LA NIEVE” DEL MUNICIPIO DE SAN  
DIEGO – CESAR**

**AUTORES:**

ALBEIRO GUTIÉRREZ DE PIÑERES CASTILLO

LUIS ÁNGEL MARTÍNEZ MEDINA

**DIRECTORA:**

KARINA PAOLA TORRES CERVERA

MAGISTER MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS**

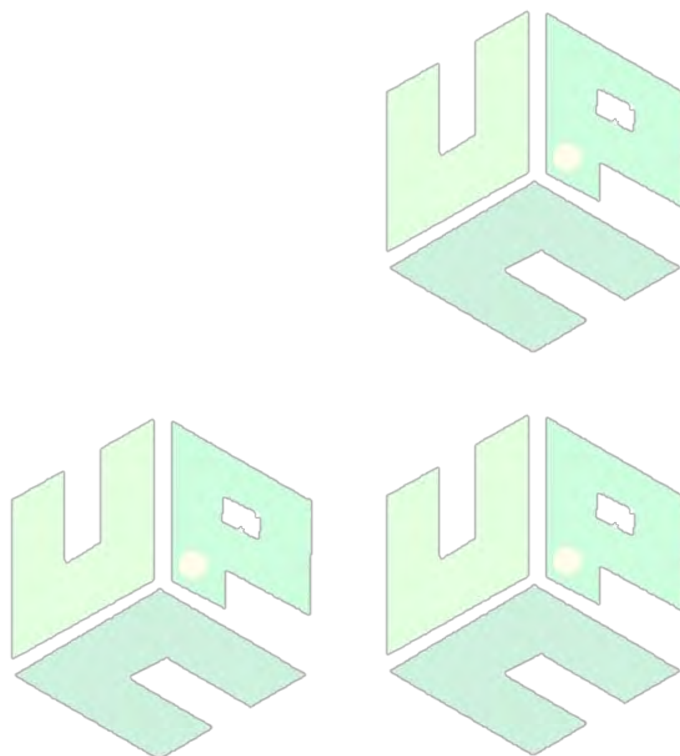
**PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL & SANITARIA**

**VALLEDUPAR – CESAR**

**2021**

## Dedicatoria

Nuestro proyecto está dedicado primero a Dios y luego a las personas que más han ayudado en nuestras vidas siendo nuestro soporte y guía con mucho amor y afecto lo dedicamos a: Antonio Martínez, Yamilis Medina, Rosita briñez, Albeiro Gutierrez de Piñeres, Osiris Castillo, Eloísa Serna. Gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.



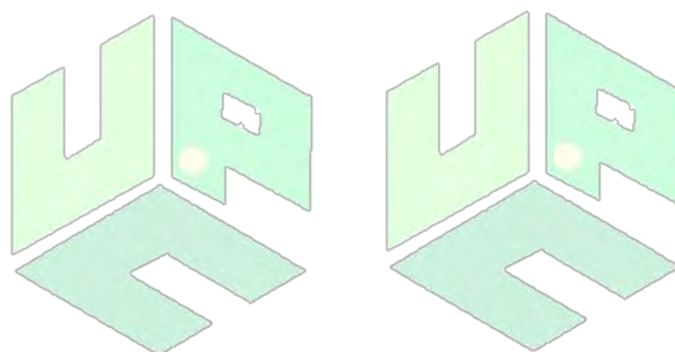
### **Agradecimientos**

Principalmente quiero agradecerle a Dios por estar en este proceso de mi carrera, a mis padres Antonio Martínez y Yamilis Medina, a mis dos abuelos Rosita Briñez y Roberto Medina que están en el cielo, mis dos hermanos, todas estas personas fueron mi motivación día tras día para sacar mi carrera adelante, agradezco a la profesora Karina Torres, a mis grandes amigos Albeiro Gutiérrez de Piñeres, Naired Córdoba Silva, Guillermo Vega les agradezco sinceramente por estar el primer día que iniciamos nuestros estudios y estar siempre ayudándome en todo este tiempo.

*Luis Ángel Martínez Medina*

Ante todo quiero expresarle mi gratitud primeramente a Dios por haberme acompañado en el transcurso de mi carrera, por llenarme de sabiduría y fortaleza en aquellos momentos de dificultad, también a mis padres Albeiro Gutierrez De Piñeres y Osiris Castillo, que con su esfuerzo y dedicación todo esto fue posible, por ser los principales impulsores de mi sueños, por confiar y creer en mí, también a mis hermanos Linda Carolina y Jorge Luis que me han apoyado y brindado sus valiosos concejos, así mismo a toda mi familia. Agradezco a nuestra directora Karina Torres y al cuerpo de docentes de la Universidad Popular Del Cesar por todo el conocimiento brindado en todo estos años, igualmente a todos mis amigos, colegas que compartimos muchas historias dentro de la carrera, en especial a estas grandes personas que llegaron a mi vida, Naired Córdoba, Luis Ángel Martínez, Guillermo Vega, Rubiel Larrazábal gracias por todo.

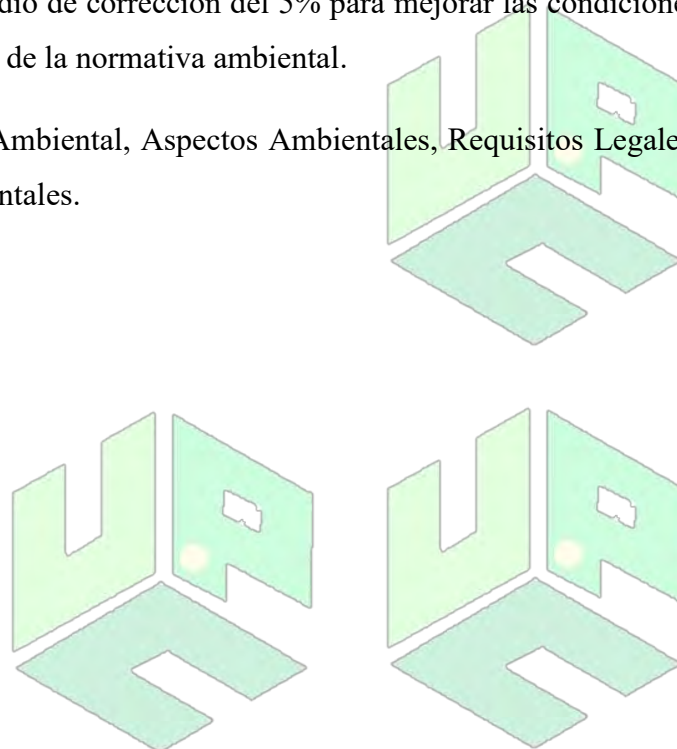
*Albeiro Gutiérrez de Piñeres Castillo*



## Resumen

Los Sistemas de Gestión Ambiental le permiten a la organización mejorar su eficiencia de los procesos mediante el uso ahorrativo de los elementos que se inmiscuyen en cada tarea y oficio. La Empresa Lácteos La Nieve como empresa busca mejorar los procesos operativos controlando los aspectos ambientales y minimizando los impactos. Concerniente a esto se diseña y desarrolla un Sistema de Gestión Ambiental conforme a la NTC ISO 14001:2015, comenzando con un Diagnóstico y Revisión Ambiental Inicial, en donde se emplea lista de chequeo elaborada con la norma y se utiliza métodos de identificación de aspectos y valoración y evaluación de impactos ambientales, así como la comprensión de la organización y desde su contexto externo e interno empleando herramientas como las matrices DOFA, CAME y PESTAL. Luego se desarrolla el Manual del SGA, donde se elabora Alcance, Caracterizan Procesos de interés, Política Ambiental, Programas, Estrategias y Acciones, Matrices de Comunicación, de Control Operacional, de Preparación y Respuesta ante Emergencias y el Programa de Auditoría Interna. Por último, se formulan los indicadores, con la evaluación de desempeño y hallazgos ambientales. Se encuentra una empresa que con la reducción de su consumo energético, de agua y producción de residuos sólidos lograría un ahorro económico de más de un millón de pesos, lo que le favorece en el marco de la reactivación comercial. Al final se define como un margen promedio de corrección del 5% para mejorar las condiciones ambientales y mejorar el cumplimiento de la normativa ambiental.

**Palabras Clave:** Diagnóstico Ambiental, Aspectos Ambientales, Requisitos Legales, Política Ambiental, Indicadores Ambientales.



### **Abstract**

*Environmental Management Systems allow the organization to improve its process efficiency through the economical use of the elements that interfere in each task and trade. The Lácteos La Nieve Company as a company seeks to improve operating processes by controlling environmental aspects and minimizing impacts. Concerning this, an Environmental Management System is designed and developed in accordance with NTC ISO 14001: 2015, starting with an Initial Environmental Diagnosis and Review, where a checklist prepared with the standard is used and methods of identification of aspects and assessment and evaluation of environmental impacts, as well as the understanding of the organization and from its external and internal context using tools such as the SWOT, CAME and PESTEL tables. Then the EMS Manual is developed, where Scope is elaborated, Processes of interest, Environmental Policy, Programs, Strategies and Actions, Communication Matrices, Operational Control, Emergency Preparedness and Response and the Internal Audit Program are characterized. Finally, the indicators are formulated, with the performance evaluation and environmental findings. The company, by reducing its energy, water and solid waste production consumption, would achieve an economic saving of more than one million pesos, which favors it within the framework of commercial reactivation. In the end, it is defined as an average margin of correction of 5% to improve environmental conditions and improve compliance with environmental regulations.*

**Key Words:** *Environmental Diagnosis, Environmental Aspects, Legal Requirements, Environmental Policy, Environmental Indicators.*



## Tabla De Contenido

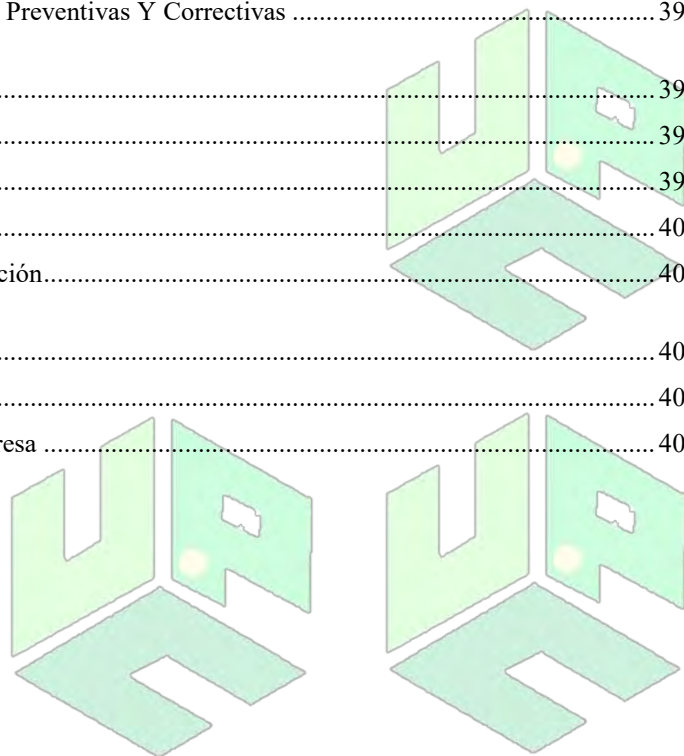
	Pág.
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTOS .....	IV
RESUMEN .....	V
<i>ABSTRACT</i> .....	VI
INTRODUCCIÓN .....	16
1. TÍTULO DEL PROYECTO O INVESTIGACIÓN .....	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
2.1. Formulación Del Problema .....	20
3. JUSTIFICACIÓN .....	21
4. OBJETIVOS .....	22
4.1. Objetivo General .....	22
4.2. Objetivos Específicos .....	22
5. MARCO REFERENCIAL.....	23
5.1. Antecedentes De La Investigación .....	23
5.2. Marco Teórico .....	25
5.2.1. Gestión Ambiental.....	25
5.2.1.1. Generalidades De La Gestión Ambiental.....	25
5.2.1.2. Principios De Los Sistemas De Gestión Ambiental.....	25

5.2.1.3.	Objetivos De Los Sistemas De Gestión Ambiental.....	26
5.2.1.4.	Fases Del Sistema De Gestión Ambiental.....	27
5.2.1.4.1.	Políticas Y Compromisos.....	27
5.2.1.4.2.	Análisis Ambiental.....	28
5.2.1.4.3.	Medidas De Manejo Ambiental .....	28
5.2.1.4.4.	Monitoreo Y Seguimiento.....	29
5.2.1.4.5.	Evaluación Y Mejoramiento .....	29
5.2.1.5.	Requisitos Del Sistema De Gestión Ambiental.....	30
5.2.2.	Estructura Del Sistema De Gestión Ambiental.....	32
5.2.3.	Norma Técnica Colombiana (NTC) ISO 14001:2015 .....	35
5.2.3.1.	Papel Del SGA En La Integración. ....	37
5.2.4.	Ciclo Del Mejoramiento Continuo .....	38
5.2.4.1.	Planificar. ....	39
5.2.4.2.	Hacer.....	39
5.2.4.3.	Verificar.....	39
5.2.4.4.	Actuar.....	40
5.3.	Marco Conceptual .....	40
5.4.	Marco Contextual.....	41
5.4.1.	Límites Geográficos .....	41
5.4.2.	Contexto Ambiental.....	42
5.4.3.	Contexto Específico.....	43
5.5.	Marco Legal .....	43
5.6.	Marco Institucional .....	85
5.6.1.	Política De La Calidad Empresarial.....	85
5.6.2.	Misión.....	85
5.6.3.	Visión .....	85
6.	MARCO METODOLÓGICO.....	86
6.1.	Línea Y Sublínea De Investigación.....	86
6.2.	Tipo De Investigación .....	86
6.3.	Nivel De Investigación.....	86

6.4.	Población De Estudio .....	86
6.5.	Muestra Poblacional .....	87
6.6.	Desarrollo Metodológico.....	87
6.6.1.	Fase 1: Realizar Un Diagnóstico Del Estado Actual De Las Actividades Que Desempeña La Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” Para La Gestión Ambiental Conforme A Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas, Aspectos Ambientales Y Requisitos Legales.....	87
6.6.1.1.	Actividad 1.1. Aplicación De Lista De Chequeo NTC ISO 14001:2015.....	87
6.6.1.2.	Actividad 1.2. Revisión Ambiental Inicial.....	88
6.6.1.3.	Actividad 1.3. Comprensión De La Organización Y Su Contexto.....	92
6.6.1.4.	Actividad 1.4. Comprensión De Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.....	95
6.6.2.	Fase 2: Desarrollar El Manual De Gestión Ambiental, Los Procedimientos Operativos, Instrucciones Técnicas Y Los Planes Y Programas Ambientales Y De Auditoria Para El Control De Los Aspectos Ambientales Y El Cumplimiento De Los Requisitos Legales De Las Partes Interesadas Acorde A La Estructura De Alto Nivel De La NTC ISO 14001:2015 Para La Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE”.....	98
6.6.2.1.	Actividad 2.1. Definición Del Alcance Ambiental.....	98
6.6.2.2.	Actividad 2.2. Caracterización De Los Procesos.....	98
6.6.2.3.	Actividad 2.3. Definición De La Política Ambiental.....	99
6.6.2.4.	Actividad 2.4. Definición De Los Objetivos Ambientales.....	100
6.6.2.5.	Actividad 2.5. Programas, Estrategias Y Acciones Ambientales.....	101
6.6.2.6.	Actividad 2.6. Matriz De Comunicaciones Ambientales.....	101
6.6.2.7.	Actividad 2.7. Control Operacional.....	102
6.6.2.8.	Actividad 2.8. Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.....	102
6.6.2.9.	Actividad 2.9. Programa De Auditoría.....	102
6.6.3.	Fase 3: Formular Indicadores Para El Seguimiento Y Evaluación Del Desempeño Del Sistema De Gestión Ambiental De La Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” Del Municipio De San Diego – Cesar.....	103
6.6.3.1.	Actividad 3.1. Evaluación Del Desempeño Ambiental.....	103
6.6.3.2.	Actividad 3.2. Hallazgos Ambientales Y No Conformidades.....	103
6.6.3.3.	Actividad 3.3. Indicadores De Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación.....	103
7.	RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	104
7.1.	Realización Del Diagnóstico Del Estado Actual De Las Actividades Que Desempeña La Empresa “Lácteos La Nieve” Para La Gestión Ambiental Conforme A Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas, Aspectos Ambientales Y Requisitos Legales.....	104
7.1.1.	Actividad 1.1. Aplicación De Lista De Chequeo NTC ISO 14001:2015.....	104
7.1.2.	Actividad 1.2. Revisión Ambiental Inicial.....	130

7.1.2.1.	Identificación De Los Aspectos Ambientales En Condiciones De Operación Empresarial Normal Y En Emergencia. ....	130
7.1.2.2.	Identificación De Los Requisitos Legales Y Otros Compromisos Ambientales.....	178
7.1.2.3.	Examen De Las Prácticas De Gestión Ambiental Ya Existentes. ....	254
7.1.2.4.	Evaluaciones De Situaciones Previas De Emergencia Y Accidentes.....	260
7.1.3.	Comprensión De La Organización Y Su Contexto.....	261
7.1.3.1.	Enfoque PESTAL. ....	261
7.1.3.2.	Análisis DOFA – CAME. ....	265
7.1.4.	Comprensión De Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas .....	271
7.2.	Desarrollo Del Manual De Gestión Ambiental, Los Procedimientos Operativos, Instrucciones Técnicas Y Los Planes Y Programas Ambientales Y De Auditoria Para El Control De Los Aspectos Ambientales Y El Cumplimiento De Los Requisitos Legales De Las Partes Interesadas Acorde A La Estructura De Alto Nivel De La Ntc Iso 14001:2015 Para La Empresa “Lácteos La Nieve”.....	284
7.2.1.	Definición Del Alcance Ambiental .....	284
7.2.2.	Caracterización De Los Procesos .....	285
7.2.3.	Definición De La Política Ambiental .....	292
7.2.4.	Programas, Estrategias Y Acciones Ambientales.....	299
7.2.4.1.	Programa De Uso Eficiente Y Ahorrativo De Agua .....	299
7.2.4.2.	Programa De Uso Eficiente Y Ahorrativo De La Energía .....	303
7.2.4.3.	Programa De Gestión De Los Residuos Sólidos .....	306
7.2.4.4.	Programa De Vertimientos Y Residuos Líquidos .....	309
7.2.5.	Matriz De Comunicaciones Ambientales .....	313
7.2.6.	Control Operacional .....	321
7.2.7.	Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.....	331
7.2.7.1.	Actuaciones De Emergencia .....	331
7.2.7.2.	Preparaciones De Emergencia.....	339
7.2.8.	Programa De Auditoría Interna .....	346
7.2.9.	Matriz De Control Documental .....	351
7.3.	Formulación De Indicadores Para El Seguimiento Y Evaluación Del Desempeño Del Sistema De Gestión Ambiental De La Empresa “Lácteos La Nieve” Del Municipio De San Diego – Cesar .....	356
7.3.1.	Evaluación Del Desempeño Ambiental.....	356
7.3.1.1.	Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación .....	356
7.3.1.1.1.	Consumo De Energía .....	356
7.3.1.1.2.	Consumo De Agua.....	358
7.3.1.1.3.	Generación De Residuos Sólidos.....	360
7.3.1.2.	Evaluación Del Cumplimiento.....	364

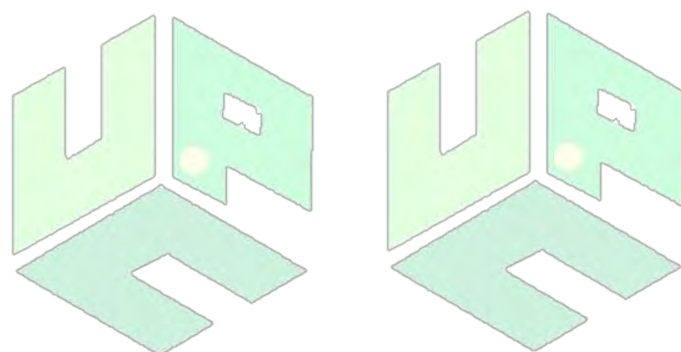
7.3.2. Hallazgos Ambientales Y No Conformidades .....	366
7.3.3. Indicadores De Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación .....	368
8. CONCLUSIONES .....	374
9. RECOMENDACIONES.....	377
REFERENCIAS.....	379
ANEXOS .....	383
Manual De Procedimientos.....	383
Procedimiento Para La Identificación De Requisitos Legales y Otros Requisitos.....	383
Procedimiento Control De Documentación .....	385
Procedimiento Para La Identificación De Aspectos Ambiental Y Valoración De Impactos Ambientales ....	386
Procedimiento Para El Control Operacional .....	390
Procedimiento Para La Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.....	391
Procedimiento Para La Comunicación.....	393
Procedimiento Para Auditoría.....	394
Procedimiento Para La Competencia, Formación Y Toma De Conciencia .....	395
Procedimiento Para El Control De Acciones Preventivas Y Correctivas .....	397
Manual De Formatos Y Registros .....	398
Formato Para La Asistencia .....	398
Formato Para Comunicaciones .....	399
Formato Para La Capacitación.....	402
Formato Para Hallazgos, Oportunidad O Acción.....	403
Registros Fotográficos .....	404
Política Ambiental Firmada Y Comunicada .....	404
Fotografías Del Área Operativa De La Empresa .....	407



## Lista De Tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Principios de los Sistemas de Gestión Ambiental .....	25
Tabla 2. Requisitos del SGA según ISO 14001 .....	30
Tabla 3. Clasificación de los componentes y evidencias conforme a la jerarquía estructural de los Sistemas de Gestión Ambiental.....	33
Tabla 4. Familia Norma ISO para la Gestión Ambiental.....	35
Tabla 5. Papel del SGA en la Integración.....	37
Tabla 6. Contexto Normativo General.....	44
Tabla 7. Contexto Específico Normativo.....	54
Tabla 8. Valores y clases de los criterios por el método CONESA SIMPLIFICADO.....	88
Tabla 9. Significancia del Impacto Ambiental método CONESA SIMPLIFICADO.....	91
Tabla 10. Formato Matriz DOFA-CAME .....	93
Tabla 11. Tabla de Puntuación de Estrategias .....	93
Tabla 12. Valores y clases de los métodos de calificación .....	95
Tabla 13. Combinación de los valores calificativos .....	97
Tabla 14. Lista de Chequeo a partir de la NTC ISO 14001:2015 implementada .....	104
Tabla 15. Aspectos Ambientales asociados a las Actividades Susceptibles de Producir Impacto .....	131
Tabla 16. Riesgos y oportunidades asociadas a los aspectos ambientales identificados en los procesos productivos mencionados.....	151
Tabla 17. Evaluación y valoración de los impactos ambientales de la organización .....	157
Tabla 18. Identificación de los requisitos legales ambientales asociados con las actividades de la organización .....	178
Tabla 19. Listado de Materias Primas.....	255
Tabla 20. Listado de insumos .....	256
Tabla 21. Listado de Bienes Físicos .....	257
Tabla 22. Listado de Servicios Contratados .....	259
Tabla 23. Enfoque PESTAL de la organización.....	261
Tabla 24. Análisis DOFA-CAME.....	266

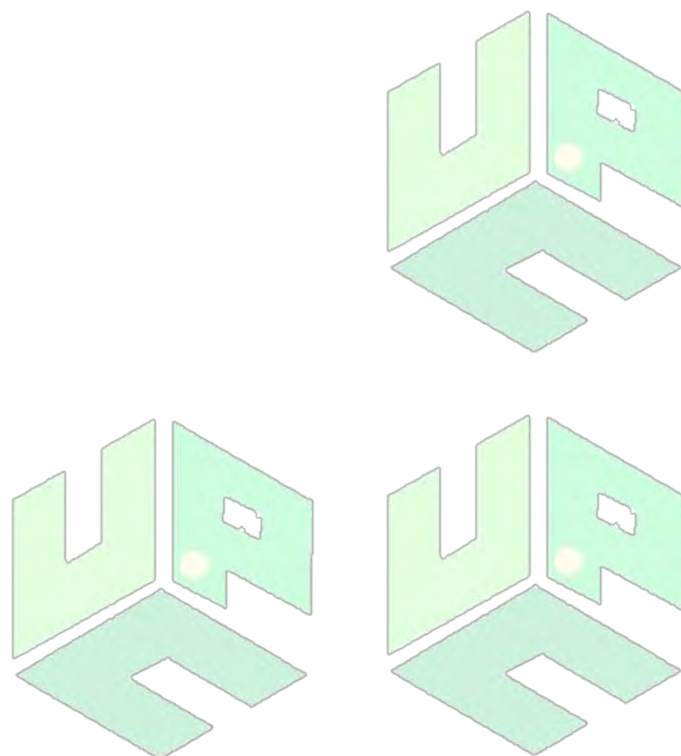
Tabla 25. Estrategias DOFA – CAME .....	269
Tabla 26. Clasificación de las estrategias de control de las partes interesadas.....	274
Tabla 27. Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas .....	276
Tabla 28. Caracterización del proceso de compra de insumos .....	285
Tabla 29. Caracterización del proceso de ventas de productos .....	288
Tabla 30. Objetivos Ambientales, Indicadores y Metas .....	293
Tabla 31. Programa de uso eficiente y ahorrativo del agua.....	299
Tabla 32. Programa de uso eficiente y ahorrativo de la energía.....	303
Tabla 33. Programa de gestión de los residuos sólidos .....	306
Tabla 34. Programa de vertimientos y residuos líquidos.....	309
Tabla 35. Matriz de comunicaciones ambientales .....	313
Tabla 36. Control operacional.....	321
Tabla 37. Actuaciones de Emergencia.....	331
Tabla 38. Situación de preparación de emergencia .....	340
Tabla 39. Programa de Auditoría Interna .....	346
Tabla 40. Matriz de Control Documental .....	351
Tabla 41. Tarifas de consumo de energía del año 2019.....	357
Tabla 42. Tarifas de consumo del agua del año 2019.....	359
Tabla 43. Tarifas de generación de residuos sólidos del año 2019.....	360
Tabla 44. Criterios para encontrar el valor reductor .....	362
Tabla 45. Porcentajes de reducción esperado para el año 2022.....	363
Tabla 46. Hallazgos Ambientales y No Conformidades.....	366



## Lista De Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental.....	27
Figura 2. Jerarquía estructural del sistema de gestión ambiental según sus evidencias .....	32
Figura 3. Ciclo de Modificado de Deming .....	38
Figura 4. Localización de San Diego, departamento del Cesar .....	42
Figura 5. Lácteos la Nieve .....	43
Figura 6. Representación del Gráfico Poder/Interés .....	96
Figura 7. Representación del Gráfico Poder/Influencia.....	96
Figura 8. Grado de cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.....	129
Figura 9. Aspectos Ambientales identificados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados .....	148
Figura 10. Impactos Ambientales asociados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados .....	149
Figura 11. Componentes Ambientales asociados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados .....	150
Figura 12. Controles definidos para los impactos ambientales definidos.....	156
Figura 13. Clasificación de los impactos ambientales de acuerdo a su grado de impacto ....	176
Figura 14. Frecuencia de los impactos ambientales por cada aspecto ambiental identificado .....	177
Figura 15. Grado de cumplimiento de los requisitos legales identificados .....	254
Figura 16. Incidencia de las Partes Interesadas .....	272
Figura 17. Clasificación de las partes interesadas de acuerdo al Poder e Interés para la empresa .....	272
Figura 18. Clasificación de las partes interesadas de acuerdo al Poder e Influencia para la empresa .....	273
Figura 19. Poder versus Interés de las partes interesadas .....	274
Figura 20. Poder versus Influencia de las partes interesadas.....	275
Figura 21. Consumo de energía (kWh) del año 2019 .....	357
Figura 22. Consumo de agua (m <sup>3</sup> ) del año 2019.....	358

Figura 23. Generación de residuos sólidos (kg) del año 2019.....	360
Figura 24. Valor en pesos colombianos que se ahorraría con la reducción.....	364
Figura 25. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales .....	365
Figura 26. Cámara de Estabilización e Incubación de los Insumos Lácteos .....	407
Figura 27. Cámara de Refrigeración de los Productos .....	408
Figura 28. Tolva multipropósito para productos lácteos .....	409
Figura 29. Tinajas de Reposo, Lavado e Inspección del Producto Lácteo .....	410
Figura 30. Batidora y Emboladora industrial.....	410
Figura 31. Zona de Acceso del Personal.....	411
Figura 32. Caldera Industrial .....	412
Figura 33. Caldera de Hervido.....	413
Figura 34. Zona de Baños y Lavabo .....	414
Figura 35. Área de Almacenamiento .....	415
Figura 36. Parte Externa Empresa Lácteos La Nieve (Zona Operativa).....	416



## Introducción

El presente documento contiene Sistema de Gestión Ambiental (SGA) diseñado y desarrollado con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2015 de la empresa Lácteos La Nieve que se encuentra localizada en el municipio de San Diego departamento del Cesar, la cual apostó a la implementación del componente ambiental como una metodología de ahorro y uso eficiente de los recursos con el objeto de obtener reducción en los costos asociados en los procesos de producción de productos lácteos como el queso y suero.

La principal característica por la cual hubo motivación para el diseño y desarrollo del SGA, radicó en la reactivación económica en la región, así como la posibilidad del crecimiento del tamaño de la empresa, puesto que durante el periodo de la pandemia logró obtener mejores resultados en el nicho de mercado que participa con la buena aceptación de sus productos y la satisfacción del cliente, por ende, se buscó potenciar este valioso componente de la gestión.

Esta empresa presenta un interés importante puesto que es emblema municipal por sus servicios prestados que tienen un tiempo considerable realizando actividades operativas y productivas con participación activa en el sector de los lácteos, por lo que era necesario realizar una revisión ambiental inicial como herramienta para conocer en qué condiciones se encontraba cuyo resultado permitió identificar las características más relevantes las cuales, de manera estratégica, se pueden atacar para lograr la reducción económica esperada.

La NTC ISO 14001:2015 y las cláusulas estipuladas en ella favorecieron en la aplicación de los elementos suficientes para la estructuración del documento, sin embargo, la presente información se distribuye en cuatro capítulos seccionados de la siguiente manera:

1er capítulo: constituido por el planteamiento de las problemáticas ambientales que fundamenten la necesidad de un SGA para Lácteos La Nieve, la justificación con base teórica, funcionalidad metodológica y articulación práctica con argumentos sólidos que apoyan la tesis y los objetivos que persigue la presente investigación.

2do capítulo: conformado por el marco de referencias en el cual se presentan las investigaciones y autores que aportan elementos de interés para la idea, así como una fundamentación teórica donde se presentan explicaciones asociadas al SGA, el marco de conceptos que apoya los términos globales y palabras claves de la investigación, el marco del contexto donde se habla de las características del lugar de estudio y un marco institucional donde se señalan algunos elementos importantes de la empresa Lácteos La Nieve.

3er Capítulo: compuesto por los lineamientos metodológicos necesarios para formular como se abordó el trabajo. Contiene línea y sublínea investigativa del programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar – Sede Sabana, así como los tipos, niveles y experimentaciones investigativas, muestra y población de estudio y los instrumentos, métodos, herramientas, técnicas entre otros elementos, que fueron necesarios para recopilar, y sintetizar la información para su expresión en el desarrollo metodológico.

4to Capítulo: integrado por el desarrollo de las fases metodológicas, que para este estudio se distinguen en tres etapas que son coherentes tanto en tipo y nivel investigativo con los objetivos del estudio, por lo que la investigación descriptiva-longitudinal se desarrolla mediante un diagnóstico de condiciones preliminares, el desarrollo de un manual de gestión ambiental, la formulación de indicadores.

## **1. Título Del Proyecto O Investigación**

DISEÑO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE NTC ISO 14001:2015  
DE LA EMPRESA “LÁCTEOS LA NIEVE” DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO – CESAR

## 2. Planteamiento Del Problema

El crecimiento poblacional, el avance tecnológico y la facilidad para acceder a un portafolio de servicios de compra y consumo, han aumentado la demanda de recursos e insumos para el desarrollo de actividades económicas para la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de las personas y comunidades.

El requerimiento de recursos se ha vuelto un problema debido que para satisfacer las necesidades de todos los habitantes es necesario 1,75 planetas, esto se debe a que el *presupuesto ecológico* o la disponibilidad de recursos naturales para satisfacer las necesidades industriales y humanas para un año de producción, son consumidos en tan solo siete meses<sup>1</sup>. Para Colombia el día del *Sobregiro Ecológico* del consumo de recursos naturales se presenta en el mes de octubre<sup>2</sup>.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) realizó una conferencia en el año 2015, en la cual se expidieron los objetivos del Desarrollo Sostenible y han realizado seguimiento al cumplimiento de los mismos. Es de resaltar el objetivo número 12 “Producción y Consumo Responsable”, del cual se ha obtenido la siguiente indicación:

“Cada año, se estima que un tercio de toda la comida producida (el equivalente a 1300 millones de toneladas con un valor cercano al billón de dólares) acaba pudriéndose en los cubos de basura de los consumidores y minoristas, o estropeándose debido a un transporte y unas prácticas de recolección deficientes” (ONU, 2019).

---

<sup>1</sup> Agencia RTVE. “los recursos naturales del planeta para 2019 se han agotado este lunes, la fecha más temprana de la historia”. (2019). [Disponible en la web: <https://www.rtve.es/noticias/20190729/recursos-del-planeta-para-2019-se-han-agotado-este-lunes-fecha-mas-temprana-historia/1976279.shtml>] (publicado el día 29 de julio de 2019). Recuperado el día 01 de julio de 2020.

<sup>2</sup> Agencia BBC. “Día del Sobregiro de la Tierra 2019: cómo puede ser que en 7 meses ya hayamos consumido todos los recursos naturales de la Tierra disponibles para un año”. (2019). [Disponible en la web: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49157963>] (publicado el día 29 de julio de 2019). Recuperado el día 01 de julio de 2020.

A nivel departamental, la empresa LÁCTEOS LA NIEVE, con sede en el municipio de San Diego, ha venido desarrollando un trabajo importante en la producción de alimentos basados en la leche, sin embargo se han preocupado por mejorar su responsabilidad medio ambiental, encontrando que en el desarrollo de esta actividad económica se consume grandes cantidades de agua, energía, materiales y otros, así mismo generan desechos sólidos, emisiones y residuos líquidos, entre otros aspectos ambientales, cuyo manejo representa un costo que a como muchas otras empresas les toca asumir.

Esto afecta directamente a la calidad empresarial, el posicionamiento y la imagen que la organización impone, debido a que también distribuye sus productos a varias otras localidades en el departamento del Cesar y tiene competidores posicionados.

En aras de mejorar su desempeño ambiental han buscado el apoyo de los investigadores para el Diseño del Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001.

### **2.1. Formulación Del Problema**

¿Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental mediante NTC ISO 14001, le permitirá a la Empresa LACTEOS LA NIEVE planificar las estrategias necesarias que le permitan cumplir con la normativa ambiental aplicable vigente así como disminuir los costos asociados al manejo y control de los aspectos e impactos ambientales generados en las actividades que desarrolla la organización?

### 3. Justificación

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma ISO 14001, facilita que una organización controle todas sus actividades, servicios y productos que pueden causar algún impacto sobre el medio ambiente, además ayuda a minimizar todos los impactos ambientales que generan su operación<sup>3</sup>.

El diseño del SGA de la Empresa LACTEOS LA NIEVE, le permitirá, como organización conocer su contexto interno y externo en asuntos ambientales, identificar aspectos e impactos ambientales, conocer y apuntar al cumplimiento de requisitos legales y otros asociados entre el medio ambiente y la actividad económica que desempeñan, tener programas con acciones y estrategias acordes con la política y objetivos ambientales de la organización, que induce a la construcción de indicadores de medición para establecer metas anuales para el consumo y producción sostenible.

El beneficio de tener el diseño de un SGA se ve reflejado en los costos asociados al manejo de aspectos y el control de impactos ambientales. El SGA posee criterios que lo hacen equiparable con otros sistemas como el de Calidad Empresarial, de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Eficiencia Energética, por lo tanto quedaría como una pieza que encaja con otras metodologías destinadas al mejoramiento organizacional; producto del cual se verá beneficiado la empresa LACTEOS LA NIEVE.

El marco para el mejoramiento continuo en el panorama ambiental facilitará a LACTEOS LA NIEVE y su dirección estratégica esclarecer el camino a la consolidación en el mercado en referencia a sus productos, la confianza y satisfacción del cliente y el crecimiento del tamaño empresarial.

---

<sup>3</sup> Escuela Europea de Excelencia. "ISO 14001: ¿En qué se basa un Sistema de Gestión Ambiental?". (2014). [Disponible en la web: <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/11/iso-14001-en-que-se-basa-un-sistema-de-gestion-ambiental/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20basado%20en%20la%20norma%20ISO,ambientales%20que%20generan%20su%20operaci%C3%B3n.>] (Publicado el día 20 de noviembre de 2014). Recuperado el día 08 de julio de 2020.

## **4. Objetivos**

### **4.1.Objetivo General**

Diseñar Sistema de Gestión Ambiental mediante NTC ISO 14001:2015 de la Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” del Municipio de San Diego – Cesar

### **4.2.Objetivos Específicos**

Realizar un diagnóstico del estado actual de las actividades que desempeña la empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” para la gestión ambiental conforme a las necesidades y expectativas de las partes interesadas, aspectos ambientales y requisitos legales.

Desarrollar el manual de Gestión Ambiental, los Procedimientos Operativos, Instrucciones Técnicas y los Planes y Programas Ambientales y de Auditoria para el control de los aspectos ambientales y el cumplimiento de los requisitos legales de las partes interesadas acorde a la estructura de alto nivel de la NTC ISO 14001:2015 para la empresa “LÁCTEOS LA NIEVE”

Formular Indicadores para el seguimiento y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” del Municipio de San Diego – Cesar.

## **5. Marco Referencial**

### **5.1. Antecedentes De La Investigación**

Vallejos, Sarasty & Delgado (2019) desarrollaron el Plan de Gestión Ambiental para Productoras de Lácteos del departamento de Nariño, como propósito en Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad –HSEQ–. Estos investigadores realizaron una recopilación de información desde el contexto organizacional de las empresas productoras de lácteos en el mencionado departamento, sobre todo desde el ámbito tecnológico. Esta revisión lleva a los autores a la descripción de los problemas ambientales en el sector de código CIU – Elaboración de Productos Lácteos 1530, señalando desde el análisis de ciclo de vida del producto que desde la preparación del terreno, pasando por la ganadería, los procesos de obtención de insumos, distribución, consumo y emisiones de residuos y desechos, finalizando por afianzar la gran responsabilidad de este sector para con el cambio climático y la severidad del efecto invernadero por los gases de metano emitidos. De este documento se puede resaltar que señala cuales son los puntos críticos de la actividad y en dónde, los futuros investigadores, puedan hacer énfasis.

Ruiz P. (2015) realizó el Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015 para SCHADEL LTDA Schalin del Vecchio LTDA, como proyecto de trabajo de grado para optar el título de Ingeniería Ambiental en la Universidad Libre de Bogotá. El trabajo se hizo en cuatro etapas: descripción de los procesos productivos, identificación de aspectos ambientales y valoración de sus impactos derivados, valoración del cumplimiento de la legislación ambiental colombiana vigente y por último, el diseño de los programas, objetivos y metas ambientales, en donde se incluye la política ambiental y las medidas de manejo. Este proyecto sirve de soporte y apoyo para las actividades que se planifican en el presente documento, además brinda una idea clarificada de cómo abordar la problemática desde el reconocimiento de los procesos, actividades y tareas que se desempeñan en la empresa.

Murillo & Ángel Pardo (2017) realizaron la Planificación de un Sistema de Gestión Ambiental para la Empresa Agropecuaria SENEGAL S.A.S. fundamentada en la NTC ISO 14001:2015, como modalidad de proyecto para optar el título de Administrador Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira. Se basaron en tres fases metodológicas fundamentales: Revisión Ambiental Inicial (RAI), Evaluación de Impactos Ambientales y formulación de Plan de Manejo Ambiental (PMA). En este documento se aplicó el levantamiento del contexto organizacional, documentación que la empresa entrega como insumo del requisito número 4 de la norma. Con la RAI obtuvieron un marco legal así como la matriz de calificación de aspectos e impactos ambientales. Con la obtención de esta información se permitió construir programas como el manejo de residuos orgánicos, peligrosos y los programas de cambio climático (ahorrativo y uso eficiente del agua y energía).

Castaño A. & Román C. (2016) realizaron el Diseño del Sistema de Gestión Ambiental con base en la Norma ISO 14001 para la organización privada: SEGURIDAD SARA LTDA, ubicada en la ciudad de Bogotá – Cundinamarca; producto que le dio aval para Especialistas en Gestión Social y Ambiental de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Usando una metodología de cinco fases relacionadas al planteamiento del problema de la organización, recolección de información acerca de la empresa, reconocimiento de la agencia con la cual se trabajará, procedimiento para el análisis de los componentes socio-ambientales y la redacción. Con este proyecto se hizo un diagnóstico de conocimiento ambiental y de las relaciones con las partes interesadas, con el objeto de formular la política ambiental de la empresa.

Montiel M. (2015) realizó la Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S.A., para optar el título de Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad de la Universidad Politécnica Salesiana en la ciudad de Guayaquil en Ecuador. En su proyecto de maestría desarrolló cinco capítulos: planteamiento del problema, marco teórico, materiales y métodos, análisis y resultados y propuesta. Este documento se caracteriza por como el autor aborda la problemática desde un concepto esquemático y explicativo, pasando uno a uno por los aspectos ambientales por todas las actividades que desempeñan en las bodegas y cuartos de procesamiento de producto pescado, así obteniendo los criterios audibles para consolidar la

matriz de requisitos legales y otros aplicables e hizo una aplicación de lista de chequeo de la ISO 14001, para dar continuidad a la elaboración de la valoración de impactos y riesgos ambientales. De este documento se caracteriza la información recopilada y aplicada para la elaboración de los programas y estrategias ambientales.

## **5.2.Marco Teórico**

### **5.2.1. Gestión Ambiental**

#### **5.2.1.1.Generalidades De La Gestión Ambiental.**

La Gestión Ambiental es un área de la gestión empresarial que trabaja en temas referentes al medio ambiente, ayudando a su conservación, con responsabilidades de planeación, ejecución y vigilancia y/o control de la organización, prácticas, procedimientos, y los recursos para establecer la política ambiental que requiera la empresa (Martínez, 2016)

La gestión ambiental es un instrumento moderno de planificación ambiental, estos principios son coherentes y deseable su aplicación en el desarrollo de cualquier actividad susceptible de causar alteración al medio ambiente, pero la realidad es que, en muchos casos, no son fáciles de aplicar (UPME, 2020).

#### **5.2.1.2.Principios De Los Sistemas De Gestión Ambiental.**

Todo Sistema de Gestión Ambiental se fundamenta en cinco principios básicos, definidos a continuación:

Tabla 1. Principios de los Sistemas de Gestión Ambiental

<b>Principios</b>	<b>Descripción</b>
Primer Principio:	Se centra en conocer lo que hay que “hacer”, y que hay que “verificar” respecto a la existencia de una responsabilidad por parte de la organización con el SGA, así como formular una Política Ambiental.
Segundo Principio:	Trazar un Plan de Acción para poder ejecutar los requisitos adquiridos con la política ambiental y las exigencias de la norma.

---

Tercer Principio:	Verificar qué se necesita para cumplir con los objetivos y metas ambientales para así buscar las herramientas que se requieran para continuar con la política ambiental.
Cuarto Principio:	Este principio es de control, y consiste en efectuar evaluaciones cualitativas y cuantitativas periódicamente para corroborar si lo que se está realizando está de acuerdo o no a la política ambiental de la organización.
Quinto Principio:	Comprobar y tratar mejorar la política ambiental, los objetivos y las medidas que se han tomado. Es decir, mejorar continuamente el buen funcionamiento ambiental de la empresa.

---

Nota: Extraído de Montes, Noelba & Caicedo (2018)

### **5.2.1.3. Objetivos De Los Sistemas De Gestión Ambiental.**

El Sistema de Gestión Ambiental coordina actividades potenciales de conservación ambiental en una estructura fuerte y ordenada, lo que garantiza que se tenga en cuenta el manejo de sus operaciones y puedan causar efectos ambientales importantes (Psomas, Fotopoulos, & Kafetzopoulos, 2011).

Los principales objetivos de un SGA son (Psomas, Fotopoulos, & Kafetzopoulos, 2011):

- Conocer los elementos ambientales relevantes, así como el reglamento aplicable y otros requisitos.
- Proponer y aceptar la responsabilidad de política ambiental según la naturaleza de la empresa.
- Mejorar en la eficacia de los procedimientos, optimizar y ahorrar en consumos de materia prima y recursos (energía, agua, suelo, entre otros).
- Definir el compromiso con objetivos, acciones y metas de acuerdo a la naturaleza de la empresa.

- Buscar la certificación del sistema avalada por una entidad externa a la organización

#### 5.2.1.4. Fases Del Sistema De Gestión Ambiental.

Se estructura usualmente con base en los siguientes componentes: La definición de la política y los compromisos ambientales de la empresa, el análisis ambiental de la actividad por desarrollar, la identificación e implementación de las medidas de manejo ambiental, el seguimiento y monitoreo, y la evaluación de los resultados (UPME, 2020).

Figura 1. Mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental



Nota: Elaborado por los Autores, 2020 (a partir de NTC ISO 14001:2015)

##### 5.2.1.4.1. Políticas Y Compromisos.

Como un primer paso en la estructuración del SGA se recomienda que la empresa defina su política y los objetivos ambientales. El establecimiento de una política ambiental es

una manera de hacer explícito el compromiso de la empresa en relación no sólo con el cumplimiento de la normatividad, sino con la adopción de los mejores estándares de gestión ambiental concordantes con las posibilidades de viabilidad técnica y económica de la actividad. La política ambiental debe ser divulgada, conocida y aplicada por todos los niveles de la empresa y se ajustará en la medida en que las condiciones de desarrollo institucional, o cambios importantes en el entorno, así lo precisen (UPME, 2020).

#### **5.2.1.4.2. Análisis Ambiental.**

La etapa de planificación y análisis ambiental como parte del SGA comprende las acciones relacionadas con los siguientes aspectos (UPME, 2020).:

- El conocimiento del entorno: Descripción de las características ambientales del área a intervenir, identificación del estado actual de las componentes del medio biofísico (atmósfera, agua, suelo, vegetación, fauna, y paisaje), y del medio socioeconómico. Identificación de áreas ambientalmente sensibles, críticas, o protectoras.
- La descripción del proyecto: Sus componentes estructurales y funcionales, las fases de desarrollo y las opciones o alternativas para su ejecución incluyendo cada una de las etapas de desarrollo del proyecto.
- La evaluación ambiental: Identificación y calificación de los impactos que genera cada actividad del proyecto.

#### **5.2.1.4.3. Medidas De Manejo Ambiental**

Corresponde al proceso mismo de ejecución de los planes, programas y proyectos, contenidos en un Plan de Manejo Ambiental – P.M.A. formulado específicamente para cada proyecto. Para la ejecución de las medidas de manejo ambiental será necesario (UPME, 2020):

- Disponer de una estructura orgánica y funcional articulada a la organización empresarial, con el fin de definir las instancias de dirección, de coordinación y de ejecución del SGA, así como la asignación de responsabilidades y el establecimiento de líneas de dirección e interacción.

- Una vez definida la estructura organizacional y, teniendo como referencia los objetivos del PMA, podrán asignarse recursos, establecerse procedimientos, flujos de comunicación, controles operativos, y definir sistemas de soporte para cada nivel de la organización del SGA.
- Dotar al SGA de los recursos humanos, físicos y financieros para el logro de los objetivos propuestos. El aprovisionamiento de recursos deberá estar soportado en presupuestos elaborados con base en las actividades a ejecutar y sus requerimientos de personal, materiales, equipos, insumos y otros.

#### **5.2.1.4.4. Monitoreo Y Seguimiento**

Comprende la evaluación sistemática de los componentes ambientales con el fin de conocer su evolución y revisar las medidas de manejo ambiental para anticipar el control de comportamientos anómalos, así como confrontar el cumplimiento de la normatividad ambiental (UPME, 2020).

Igualmente, se recomienda, como parte del proceso de seguimiento y de conformidad con su duración y la extensión del área a investigar, realizar periódicamente Auditorías Ambientales con el propósito de determinar si el Sistema de Gestión Ambiental ha sido correctamente implementado y mantenido de acuerdo a lo planeado (UPME, 2020).

#### **5.2.1.4.5. Evaluación Y Mejoramiento**

Por último, la evaluación de la gestión ambiental corresponde a la revisión y al mejoramiento de los planes y programas ambientales que conforman el SGA. Se recomienda que la empresa, con una frecuencia acorde a la duración y tamaño del proyecto, proceda a (UPME, 2020):

- Revisar los objetivos y metas ambientales.
- Revisar el desempeño de sus planes y programas.
- Analizar y adoptar las recomendaciones generadas a raíz de las Auditorías Ambientales
- Hacer una evaluación de la efectividad y continuidad de sus planes y programas

Con base en lo anterior deberá analizar la necesidad de ajustar los planes y programas ambientales para adaptarlos a probables cambios en (UPME, 2020):

- La legislación ambiental.
- Las expectativas y requerimientos socioeconómicos del sector carbonífero.
- Avances en la ciencia y la tecnología.
- Lecciones aprendidas de incidentes ambientales.
- Recomendaciones contenidas en reportes y comunicaciones.

El mejoramiento se alcanza mediante la continua evaluación del desempeño de los planes y programas ambientales, comparándolos contra los objetivos y metas, con el propósito de identificar oportunidades de ajustes y determinar la raíz o causa de las deficiencias (UPME, 2020).

En los que se establece el compromiso de adoptar un SGA, documentarlo y someterlo a un proceso de mejora continua. Se determina cómo se cumplirán los requisitos de la Norma y el alcance real del SGA (UPME, 2020).

#### **5.2.1.5. Requisitos Del Sistema De Gestión Ambiental.**

Los requisitos generales para el establecimiento de un sistema de gestión ambiental especificados en la norma ISO 14001 se describen en el capítulo 4 de dicha norma. Los requisitos que se especifican en dicho capítulo son (ICONTEC, 2015):

Tabla 2. Requisitos del SGA según ISO 14001

<b>Requisitos SGA</b>	<b>Descripción</b>
<b>Requisitos Generales</b>	En los que se establece el compromiso de adoptar un SGA, documentarlo y someterlo a un proceso de mejora continua. Se determina cómo se cumplirán los requisitos de la Norma y el alcance real del SGA.

<b>Requisitos</b> <b>SGA</b>	<b>Descripción</b>
<b>Política Ambiental</b>	Esta norma define “política ambiental” como la declaración por parte de la entidad de sus intenciones y principios en relación con su comportamiento ambiental general, que proporciona un marco para su actuación y para el establecimiento de sus objetivos y sus metas.
<b>Planificación</b>	La planificación del SGA se concreta en el Programa de Gestión Ambiental. La elaboración de dicho programa debe tener en cuenta, además de la política ambiental, otros aspectos importantes que influyen en la actividad empresarial como son la legislación, compromisos adquiridos, la opinión de las partes interesadas o los condicionantes técnicos, operativos y económicos. De esta manera se seleccionan los aspectos ambientales más significativos, de los que se extraen los objetivos ambientales que se esperan cumplir. El PGA debe ser renovado periódicamente, por ejemplo, una vez al año.
<b>Implantación y Operación</b>	Los requisitos de la norma en este sentido giran en torno a estructura y responsabilidades; formación, sensibilización y competencia profesional; comunicación; documentación del sistema de gestión ambiental; control de la documentación; control operacional y planes de emergencia y capacidad de respuesta.
<b>Verificación</b>	Incluye apartados de seguimiento y medición, evaluación del cumplimiento legal, no conformidades, control de los registros y auditoría interna.
<b>Revisión por la Alta Dirección</b>	Las revisiones deberían incluir:  Resultados de auditoría del SGA;  La revisión de los objetivos, las metas y el comportamiento ambiental;

Requisitos	Descripción
SGA	<p>El estudio de la continuidad de la adecuación y eficacia del SGA en relación con los cambios que afectan a las condiciones y a los datos, incluyendo la necesidad de efectuar cambios a tenor de:</p> <p>Los cambios de tipo legislativo los cambios que afectan a las expectativas y las exigencias de las partes interesadas; las modificaciones en las actividades de la entidad; la experiencia adquirida en virtud de los percances ambientales; comunicaciones recibidas, otros.</p>

Nota: Elaborado por CJE a partir de ISO 14001, 2017

### 5.2.2. Estructura Del Sistema De Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental se estructura con manuales, procedimientos, instrucciones técnicas y otros documentos como planes de auditoría, planes de formación, planes de acción entre otros. Esta estructura se clasifica en cuatro niveles y cada componente de la norma ISO 14001 genera una evidencia o elemento documental, mecanismo, herramienta, instrumento, soporte etc., que corresponde a cada clasificación (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).

Figura 2. Jerarquía estructural del sistema de gestión ambiental según sus evidencias



Nota: Extraído de EEE, 2015

Tabla 3. Clasificación de los componentes y evidencias conforme a la jerarquía estructural de los Sistemas de Gestión Ambiental

Jerarquía	Componentes Asociados
<p><b>Nivel I:</b></p> <p><b>Documentos</b></p>	<p>En el manual se debe incluir la descripción de la organización y de su actividad, las normas y la documentación de referencia, términos y definiciones de intereses, el alcance del sistema, la política ambiental y la descripción del Sistema de Gestión Ambiental, cubriendo cada punto de la ISO 14001 (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).</p> <p>Son evidencias del Nivel I: la política ambiental; objetivos, metas y programas; recursos, funciones, responsabilidades y autoridades; documentación; control operacional; revisión por la dirección (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).</p>
<p><b>Nivel II:</b></p> <p><b>Procedimientos</b></p>	<p>Establecen un objetivo y el alcance que tiene el proceso, además de explicar la forma en la que se lleva a cabo. Son documentos que se pueden realizar a partir de procedimientos, con los que se clasifican y se detallan de forma rápida la realización de una actividad (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).</p> <p>Los procedimientos requeridos por la norma ISO 14001 son (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos ambientales</li> <li>Requisitos legales</li> <li>Competencia, formación y toma de conciencia</li> <li>Comunicación</li> <li>Control de documentos</li> </ul>

Jerarquía	Componentes Asociados
	<p>Control operacional</p> <p>Preparación y respuesta ante emergencias</p> <p>Seguimiento y medición</p> <p>Evaluar el cumplimiento legal</p> <p>No conformidades, acciones correctivas y preventivas</p> <p>Control de registros</p> <p>Auditoría interna</p>
<p><b>Nivel III:</b></p> <p><b>Instrucciones</b></p>	<p>En este apartado se obtienen formularios o tablas que se van rellenando con los datos obtenidos durante el desarrollo de las actividades, conforme a lo establecido en los procedimientos e <i>instrucciones</i>. Debe ser adecuado y ajustarse a la empresa y la actividad que realiza de forma concreta. El diseño tiene que facilitar el reflejo de una forma rápida e inmediata según una serie de resultados (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).</p>
<p><b>Nivel IV:</b></p> <p><b>Registros</b></p>	<p>Los registros son evidencias sobre actividades desempeñadas, aportan una idea del grado en el que el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 se encuentra implementado en la empresa. Cuando se relaciona el cumplimiento de la norma, debe permanecer guardado un tiempo prudencial establecido por la legislación (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2015).</p> <p>Existen diferentes registros exigidos por la norma ISO 14001 de los que la empresa tiene que disponer. Estos son:</p>

---

**Jerarquía**

**Componentes Asociados**

---

Registro de comunicación

Verificación

---

Nota: Elaborado por los Autores (2021) a partir de EEE (2015)

**5.2.3. Norma Técnica Colombiana (NTC) ISO 14001:2015**

Presenta los Sistemas de Gestión Ambiental y requisitos con orientación para su uso. Si bien, cuando se expresa NTC ISO 14001:2015, se habla de un proceso estandarizado basado en el ciclo de Deming, pero no es como tal un documento, sino una familia de lineamientos orientados a mejorar el desempeño económico a partir de la gestión ambiental de una sociedad constituida (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2014).

Tabla 4. Familia Norma ISO para la Gestión Ambiental

<b>Norma ISO</b>	<b>Descripción</b>
14000	Expresa cómo se debe constituir un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) positivo. Esta norma ha sido planteada para construir un perfecto equilibrio entre ahorro económico y la disminución de los impactos ambientales.
14001	Constituye los criterios necesarios para llevar a cabo un Sistema de Gestión Ambiental, pudiendo ser certificadas las empresas bajo esta norma. No es de obligado cumplimiento, pero si establece una serie de pautas para que una organización puede constituir un SGA eficaz. Se puede implantar en cualquier tipo de organización independientemente de la actividad que realice e incluso el sector en el que trabaje.
14004	Bajo el título de “Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo” facilita la orientación de la empresa durante la implementación, el mantenimiento y la

Norma ISO	Descripción
	<p>mejora continua de un SGA, además de su coordinación con otros sistemas de gestión. Las directrices de la norma ISO 14004 son compatibles con la de la norma ISO 14001 y ayudan a mejorar el SGA ya existente.</p>
14010 e 14011	<p>Establecen todos los principios generales sobre las auditorías ambientales que se aplican a todos los exámenes de auditoría ambiental. Esta norma de la familia ISO 14000 ha sido sustituida recientemente por la norma ISO 19011 abarcando una amplia gama de funciones relacionadas con las auditorías en general.</p>
14012	<p>Esta norma establece los criterios fundamentales para poder calificar a los auditores.</p>
14013	<p>Establece una guía de consultas a la hora de realizar la revisión de la certificación ambiental.</p>
14014	<p>Genera una guía para la revisión inicial que se realiza a todos los Sistemas de Gestión Ambientales.</p>
14015	<p>Es una guía en la que se encuentran los criterios necesarios para realizar una evaluación del emplazamiento ambiental.</p>
14031	<p>Gracias a esta norma se puede realizar una evaluación del comportamiento que presenta el medio ambiente, se desarrollan herramientas necesarias para conseguir los objetivos ambientales. Solo se utiliza internamente en la organización.</p>
14032	<p>Esta norma genera una guía de indicadores específicos para el sector industrial.</p>

<b>Norma ISO</b>	<b>Descripción</b>
14060	Genera una guía con la que se pueden incluir aspectos ambientales en los productos realizados por la organización.

Nota: Elaborado por los Autores, 2020 (a partir de Escuela Europea de Excelencia, 2014)

Todas estas normas son opcionales, pero están articuladas entre sí. Hay muchas personas que están formulando e implementando SGA sin conocer que aparte de ser un sistema de mejoramiento continuo también es un puzzle que encaja en un sistema integral, resaltando la calidad de la empresa, la seguridad y salud en el trabajo, la eficiencia energética y la gestión en la documentación (Escuela Europea de Excelencia (EEE), 2014).

### **5.2.3.1. Papel Del SGA En La Integración.**

En relación con el contexto teórico y la integración de los sistemas, un Sistema de Gestión Ambiental tiene criterios comunes con otros sistemas, tal como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 5. Papel del SGA en la Integración

<b>Fases</b>	<b>Calidad</b>	<b>Ambiental</b>	<b>Seguridad</b>
Objeto	Clientes	Entorno	Personas
Gestiona	Aspectos del producto o servicio	Aspectos Ambientales	Aspectos salud y seguridad
Fallas	Productos o servicios no conformes	Contaminación	Enfermedades y accidentes
Planificar	Definición de objetivos, políticas y metas		
Hacer / Ejecutar	Control operacional		
	Gestión Capital Humano		

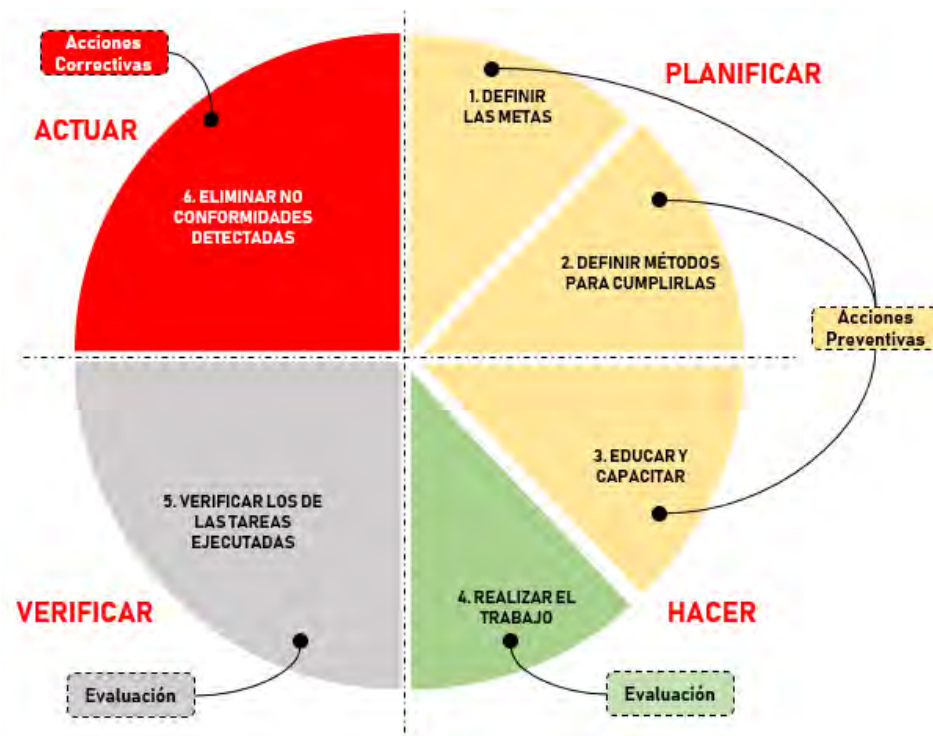
Fases	Calidad	Ambiental	Seguridad
		Gestión de Recursos	
		Gestión Documental	
		Comunicación	
		Hallazgos	
Verificar / Medir		Auditorias	
		Indicadores	
		Acciones correctivas y preventivas	
Actuar		Planes de Mejora	
		Revisión por la dirección	

*Fuente: Elaborado por los autores, 2020 (A partir de Sánchez, Toledo & Asociados)*

#### **5.2.4. Ciclo Del Mejoramiento Continuo**

El ciclo de la mejora continua, basado en las ideas de Taylor, esbozado por Shewhart, atribuido a Deming y modificado finalmente por Ishikawa en seis pasos, continua siendo el esquema básico para proceder en pos del control y la mejora de la calidad (Sexto, 2006).

Figura 3. Ciclo de Modificado de Deming



Nota: Elaborado por Autores, 2020 (A partir de Sexto L.F., 2006)

#### 5.2.4.1. Planificar.

Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente (ya sea interno o externo) y las políticas de la organización (Sexto, 2006).

#### 5.2.4.2. Hacer.

Implementar los procesos o actividades, considerando la educación y capacitación como requisito para seguir adelante con el ciclo (Sexto, 2006).

#### 5.2.4.3. Verificar.

Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados (Sexto, 2006).

#### 5.2.4.4. Actuar.

Ejecutar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos (Sexto, 2006).

### 5.3. Marco Conceptual<sup>4</sup>

**Acción correctiva.** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

**Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente Impacto ambiental. Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

**Ciclo de vida:** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

**Desempeño ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

**Indicador:** Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

---

<sup>4</sup> Términos y Definiciones, extraídos de la NTC ISO 14001:2015, relacionados con organización, liderazgo, planificación, de soporte y operación.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Parte interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

**Política ambiental:** Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.

**Objetivo ambiental:** Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.

**Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Riesgos y oportunidades:** Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).

#### **5.4. Marco Contextual**

El municipio de San Diego está localizando en el norte del departamento del Cesar, su cabecera está situada a los 10° 20' 15" de latitud norte y 73° 10' 57" de longitud oeste. San Diego pertenece a la zona nor-oriental del Departamento del Cesar y tiene una superficie territorial de 670 Kilómetros cuadrados. Se encuentra localizado a 180 metros de altura sobre el nivel del mar, siendo su temperatura promedio de 27 °C en la cabecera municipal y en las estribaciones de la Serranía del Perijá oscila entre 15 °C y 20 °C (Alcaldía de San Diego, 2016).

##### **5.4.1. Límites Geográficos**

San Diego limita (Alcaldía de San Diego, 2016):

- Al norte con la capital Valledupar.
- Al Sur con el municipio de Agustín Codazzi.
- Al Nororiente con el municipio de la Paz.

- Al occidente con la capital del cesar.

Distancia de referencia: Distancia de Valledupar en 20 minutos de recorrido por carretera pavimentada en asfalto, en una longitud de 22 Kilómetros aproximadamente (Alcaldía de San Diego, 2016).

Figura 4. Localización de San Diego, departamento del Cesar



Nota: Extraído de Internet, 2020.

#### **5.4.2. Contexto Ambiental**

El territorio municipal comprende dos regiones perfectamente definidas, una zona plana y baja de altas temperaturas, localizadas en la llanura del Río Cesar en cuya cercanía se encuentran tierras anegadizas; muy aptas para el desarrollo de agricultura tropical y ganadería. La otra región corresponde a la zona montañosa de las estribaciones de la Serranía de Perijá, donde están localizados los corregimientos de Tocaima, Media Luna y El Rincón y por naturaleza climática, tiene tierras propicias para la agricultura de climas medios (Alcaldía de San Diego, 2016).

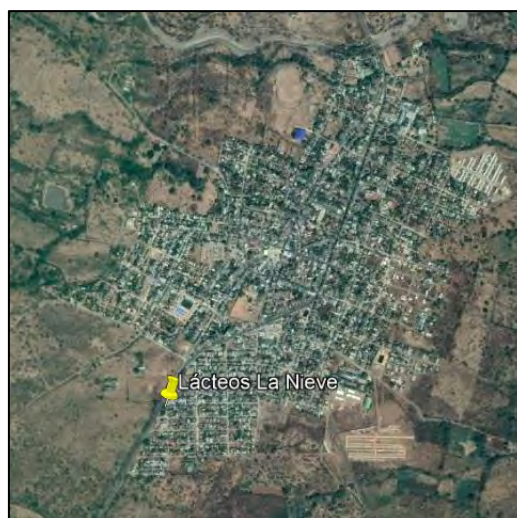
El municipio cuenta con un sistema fluvial que lo baña; constituido por un conjunto de caudales, afluentes la mayoría del Río Cesar. Esta riqueza hídrica, aunque no está aprovechada

racionalmente, ha facilitado los regadíos para la agricultura tecnificada y la ganadería en forma casi permanente. Entre los principales caudales están: El Chiriamo, El Tocaimo, El Salado, El Perú, El Piccito, El Ceras y una ramificación de Acequias afluentes de estos caudales; además del Río Mocho, que marca límites con el territorio de La Paz (Alcaldía de San Diego, 2016).

### **5.4.3. Contexto Específico**

La empresa LÁCTEOS LA NIEVE se encuentra localizada en zona urbana del Municipio de San Diego, en toda la calzada principal, vía al municipio de Codazzi.

Figura 5. Lácteos la Nieve



Nota: Elaborado por los Autores, 2020.

Esta empresa posee 11 años de experiencia en el mercado, desde sus inicios en el 2009 han ido expandiendo su comercialización a diferentes municipios del departamento del Cesar y algunas localidades en La Guajira.

Con el tiempo han ido sumando productos como lo son: Queso Mozarela, Queso Costeño y Suero Costeño.

### **5.5.Marco Legal**

Como tal, la Formulación y Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental es opcional para las empresas, sin embargo, hay requisitos legales y otros requisitos asociados que regulan las actividades económicas que impactan el medio ambiente. A continuación, se presentan las

normativas asociadas que permiten justificar la necesidad del SGA, para LÁCTEOS LA NIEVE.

Tabla 6. Contexto Normativo General

<b>Normativa Legal General aplicable</b>		
<b>Regulaciones Expuestas</b>		
<b>Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales</b>		<b>Relación / Importancia</b>
<p>Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano</p>	<p>1972</p>	<p>Proclamación No. 7. “Para llegar a esta meta será menester que ciudadanos y comunidades, <i>empresas</i> e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. (...)”</p>
<p>Principio 19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las <i>empresas</i> y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir</p>		<p>Esta declaración es relevante puesto a que las empresas deben comprometerse y trabajar en comunidad para el bienestar del ambiente y la sociedad.</p> <p>Este principio es aplicable puesto que las empresas tienen responsabilidad respecto a la educación ambiental y en la formación de su personal.</p>

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Declaraciones, Convenios y Tratados  
internacionales**

**Relación / Importancia**

al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible	1992	Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.	Este principio es aplica debido a que la empresa se debe comprometer con el desarrollo sostenible mediante la gestión ambiental.
Principio 10. “Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas (...)”		Principio 17. Deber emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que	Este principio permite las líneas gruesas estratégicas para la cual la empresa debe trabajar, mediante el control de algunas técnicas.  Este principio suministra la metodología de apoyo para

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales</b>	<b>Relación / Importancia</b>
probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.	la evaluación ambiental del estado empresarial.

---

Regulaciones Nacionales a Nivel General

---

Constitución Política	1991	<p>Artículo 78: La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. El Estado garantizará la</p>	<p>La empresa tiene responsabilidad relacionada con la seguridad alimentaria, por lo tanto en sus labores busca la satisfacción de sus partes interesadas y este requisito permite definir la estrategia indicada para garantizar el cumplimiento de sus labores conforme a los productos que se genera.</p>
-----------------------	------	---	--

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Declaraciones, Convenios y Tratados  
internacionales**

**Relación / Importancia**

participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer

La empresa debe alinearse estratégicamente para apoyar al estado colombiano y garantizar el derecho al ambiente sano.

La empresa se encuentra expuesta a que la sobreutilidad y la manipulación incorrecta de los recursos conlleven a sanciones por los posibles daños.

---

## Normativa Legal General aplicable

---

### Regulaciones Expuestas

---

---

#### Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales

---

#### Relación / Importancia

las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Artículo 82: Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

Artículo 365: Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno

La empresa desarrolla sus actividades en territorio colombiano, con actividad comercial, por lo tanto transporta alimentos a varios lugares.

La empresa debe declarar que cumple con la legalidad de los servicios públicos y poder garantizar que puede reducir y utilizar de manera óptima los servicios públicos, así como también velar porque el estado cumpla con sus obligaciones para lograr mantener el suministro de servicios públicos de manera frecuente y sin restricciones o cambios drásticos que afecten las actividades operacionales.

---

## Normativa Legal General aplicable

---

### Regulaciones Expuestas

---

---

#### Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales

---

#### Relación / Importancia

decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita.

Artículo 366: El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

Artículo 367: La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos. Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos

La empresa debe alinearse estratégicamente para apoyar al estado y así mismo debe recibir servicios públicos de manera oportuna.

La empresa debe cumplir con el pago de sus impuestos y tasas ambientales en el predial unificado y así mismo debe recibir servicios públicos de manera oportuna.

---

## Normativa Legal General aplicable

---

### Regulaciones Expuestas

---

#### Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales

#### Relación / Importancia

cumplirán funciones de apoyo y coordinación. La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas.

<p>Ley 99 "Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se re ordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones"</p>	<p>Artículo 5. Funciones del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>32. Establecer mecanismos de concertación con el sector privado para ajustar las actividades de éste a las metas ambientales previstas por el Gobierno; definir los casos en que haya lugar a la celebración de convenios para la ejecución de planes de cumplimiento con <i>empresas públicas o privadas</i> para ajustar tecnologías y mitigar o eliminar factores contaminantes y fijar las reglas para el</p>	<p>La empresa debe alinear sus estrategias con las del gobierno nacional, con tal de cumplir metas ambientales conjuntas y coherentes con los propósitos, todo acorde a la actividad económica que se desempeña y la complejidad de las actividades.</p>
---	--	--

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Declaraciones, Convenios y Tratados  
internacionales**

**Relación / Importancia**

cumplimiento de los  
 compromisos derivados de  
 dichos convenios.  
 Promover la formulación  
 planes de reconversión  
 industrial ligados a la  
 implantación de  
 tecnologías  
 ambientalmente sanas y a  
 la realización de  
 actividades de  
 descontaminación, de  
 reciclaje y de reutilización  
 de residuos

Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas.

La utilización de aguas por personas naturales o  
 jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de  
 tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se  
 destinarán al pago de los gastos de protección y  
 renovación de los recursos hídricos, para los fines  
 establecidos por el artículo 159 del Código Nacional  
 de Recursos Naturales Renovables y de Protección al  
 Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno

La empresa consume y  
 gestiona el recurso agua  
 mediante captación por el  
 acueducto, por lo tanto,  
 tiene como responsabilidad  
 optimizar el servicio para  
 reducir también los costos  
 ambientales y económicos  
 asociados.

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Declaraciones, Convenios y Tratados  
internacionales**

**Relación / Importancia**

Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

El sistema y método establecidos por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán al procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo.

PARÁGRAFO. - Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográficas que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.

Decreto-Ley 2811 “Por el cual se dicta el Código Nacional de	1974	Artículo 23. Los propietarios, usuarios, concesionarios, arrendatarios y titulares de	La empresa debe emplear técnicas para definir indicadores ambientales de
--	------	---	--

---

**Normativa Legal General aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Declaraciones, Convenios y Tratados internacionales</b>	<b>Relación / Importancia</b>
--	-------------------------------

Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”	permiso de uso sobre recursos naturales renovables y elementos ambientales, están obligados a recopilar y a suministrar sin costo alguno, con destino al sistema de informaciones ambientales, la información sobre materia ambiental, y especialmente, sobre la cantidad consumida de recursos naturales y elementos ambientales.	consumo de recursos e insumos.
Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	2015 Todos los requisitos aplicables al uso del agua y la energía, consumo de materiales diversos y generación de desechos sólidos y líquidos.	Contiene los lineamientos generales de obligaciones, estipulaciones y regulaciones aplicables a la materia de la gestión ambiental en todo campo.

Nota: Elaborado por los Autores, 2020

Las normas específicas abordan de manera más precisa el fin reglamentado y es por ello que se separan del contexto general normativo.

Tabla 7. Contexto Específico Normativo

<b>Normativa Legal Específica aplicable</b>		
<b>Regulaciones Expuestas</b>		<b>Relación / Importancia</b>
<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>		
Ley 09 “por la cual se dictan Medidas Sanitarias”	TÍTULO I: de la Protección del Medio Ambiente	La empresa debe comprometerse con el ambiente también con el propósito del bienestar de la sociedad y la salud de la misma.
	Del control sanitario de los usos del agua:	
	1979 Artículo 7. Todo usuario de las aguas deberá cumplir, además de las disposiciones que establece la autoridad encargada de administrar los recursos naturales, las especiales que establece el Ministerio de Salud.	
Residuos líquidos:		
	Artículo 10. Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que	La empresa debe tener regulaciones especiales en

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
establezca el Ministerio de salud. Teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente.	cuanto al tipo de agua que vierte al alcantarillado.
Artículo 13. Cuando por almacenamiento de materias primas o procesadas existe la posibilidad de que éstas alcancen los sistemas de alcantarillado o las aguas, las personas responsables del establecimiento deberán tomar las medidas específicas necesarias para el cumplimiento de la presente Ley y sus reglamentaciones.	La empresa debe verter aguas cuya carga contaminante y composición sean conformes para la cual se diseñó el alcantarillado.
Artículo 14. Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.	La empresa debe garantizar que ninguna de las aguas originadas en sus actividades sea vertida a las calles.
Residuos sólidos:	
Artículo 22. Las actividades económicas que ocasionen arrastre de residuos sólidos a las aguas o sistemas de alcantarillado existentes o previstos para el futuro serán reglamentados por el Ministerio de salud.	La empresa debe garantizar que no se viertan residuos sólidos al alcantarillado.
Artículo 23. No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de Salud o la entidad delegada determinarán los sitios para tal fin.	La empresa debe contar con un espacio interno donde

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>Artículo 24. Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.</p>	<p>realizar la separación de sus residuos.</p> <p>La empresa debe contar con un lugar hermético para el almacenamiento y transición de los residuos sólidos.</p>
<p>Artículo 26. Cualquier recipiente colocado en la vía pública para recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.</p>	<p>La empresa debe contar con protocolos de limpieza y desinfección de los stands o recipientes viales de disposición de residuos sólidos que sean instalados por esta.</p>
<p>Artículo 28. El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se eviten la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar.</p>	<p>La empresa deberá controlar los periodos de transporte, transición y recolección de los residuos sólidos.</p>
<p>Artículo 31. Quienes produzcan basuras con características especiales, en los términos que señale el Ministerio de Salud, serán responsables de su recolección, transporte y disposición final.</p> <p>De la disposición de excretas.</p>	<p>La empresa deberá contratar con otras empresas que gestionen los residuos con características especiales.</p>
<p>Artículo 36. Toda edificación o concentración de éstas, ubicada en áreas o sectores que carezcan de</p>	

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>alcantarillado público o privado deberá dotarse de un sistema sanitario de disposición de excretas.</p> <p>Artículo 39. Los residuos provenientes de la limpieza de sistemas de disposición de excretas con arrastre, se ajustarán a los establecidos para residuos líquidos.</p> <p>De las emisiones atmosféricas</p> <p>Artículo 44. Se prohíbe descargar al aire, contaminantes en concentraciones y cantidades superiores a las establecidas en las normas que se establezcan al respecto.</p> <p>TÍTULO II: Suministro de Agua</p> <p>De la potabilización del agua</p> <p>Artículo 75. Las conexiones domiciliarias se diseñarán e instalarán de acuerdo con las normas establecidas por el ministerio de Salud.</p> <p>TÍTULO III: Salud Ocupacional</p> <p>De las condiciones ambientales</p> <p>Artículo 98. En todo lugar de trabajo en que se empleen procedimientos, equipos, máquinas, materiales o sustancias que den origen a condiciones ambientales que puedan afectar la salud y seguridad de</p>	<p>La empresa deberá contar con un sistema sanitario conforme con su ubicación y la complejidad de sus acciones.</p> <p>La empresa deberá contar con planes para el manejo y gestión de todo tipo de residuos.</p> <p>La empresa debe controlar sus emisiones y establecer protocolos para hacerlas seguras.</p> <p>La empresa debe contar con puntos de alimentación de agua necesarios para sus acciones operacionales.</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

**Relación / Importancia**

los trabajadores o su capacidad normal de trabajo, deberán adoptarse medidas de higiene y seguridad necesarias para controlar en forma efectiva los agentes nocivos, y aplicarse los procedimientos de prevención y control correspondientes.

Artículo 99. En los lugares de trabajo donde no es posible mantener los agentes nocivos dentro de los valores límites a que hace referencia el artículo 110, una vez aplicadas las medidas apropiadas de medicina, higiene seguridad, se deberán adoptar métodos complementarios de protección personal, limitación de trabajo humano y los demás que determine el Ministerio de Salud.

**TÍTULO IV: Saneamiento de Edificaciones**

**De la localización**

Artículo 158. Todas las edificaciones se localizarán en lugares que no presenten problemas de polución, a excepción de los establecimientos industriales. Para facilitar el cumplimiento de esta medida se seguirán las pautas sobre zonificación existentes en cada ciudad, siempre que no contravengan las regulaciones establecidas en la presente Ley y sus reglamentaciones.

La empresa debe garantizar que los ambientes laborales sean seguros, por lo tanto debe permitir que los compromisos, acciones y medidas optadas sean coherentes con otras metodologías y sistemas de autocontrol.

La empresa debe realizar mediciones de higiene, seguridad industrial y ambiental para garantizar seguridad para el ambiente y la salud humana.

La localización de la empresa puede afectar las

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>De la estructura de las edificaciones (Fontanería)</p> <p>Artículo 175. Las instalaciones interiores de las edificaciones se deberán diseñar y construir de modo que preserve la calidad del agua y garantice su suministro sin ruido, en cantidad y presión suficientes en los puntos de consumo.</p> <p>Artículo 176. La dotación de agua para las edificaciones deberá calcularse con base en las necesidades a satisfacer y en los servicios a prestar y deberá garantizar el cumplimiento de requisitos sanitarios mínimos.</p> <p>Artículo 177. Los sistemas de desagüe se deberán diseñar y construir de manera que permitan un rápido escurrimiento de los residuos líquidos, eviten obstrucciones, impidan el paso de gases y animales, de la red pública al interior de las edificaciones, no permitan el vaciamiento, escape de líquido o la formación de depósitos en el interior de las tuberías, y, finalmente, eviten la polución del agua. Ningún desagüe tendrá conexión o interconexión con tanques y sistemas de agua potable.</p>	<p>condiciones ambientales externas, por lo tanto se debe evaluar si ambientalmente están generando perjuicios o beneficios externos.</p> <p>La empresa debe contar con instalaciones hidro sanitarias que garanticen la utilidad óptima del recurso.</p> <p>La empresa debe contar con las instalaciones suficientes, no debe excederse y es necesario verificarlo.</p> <p>La empresa debe verificar que sus instalaciones sanitarias son confiables, por lo tanto deben realizar evaluaciones que permitan descartar su mal función.</p>

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>Artículo 178. Toda edificación ubicada dentro de un área servida por un sistema de suministro público de agua, estará obligatoriamente conectada a éste, en el plazo y las condiciones que señale la entidad encargada del control.</p>	<p>La empresa debe tener suministro de agua potable mediante el sistema de acueducto local.</p>
<p>Artículo 179. Ningún aparato sanitario podrá producir en su funcionamiento polución por contraflujo.</p>	<p>La empresa debe evaluar las condiciones de los equipos.</p>
<p>Artículo 182. La conservación de la instalación sanitaria interna, a partir del registro o dispositivo de regulación, corresponde al usuario de la misma. Será obligatorio el uso de este registro o dispositivo de regulación.</p>	<p>La empresa debe tener dispositivos de medición del consumo y del estado de instalaciones sanitarias.</p>
<p>Artículo 183. Cada uno de los pisos que conforman una edificación estará dotado de un equipo de interrupción del sistema de abastecimiento y distribución de agua. Además, la entidad encargada del control podrá establecer la obligación de instalar equipos adicionales en aquellos espacios de un mismo piso que lo requieran.</p>	<p>La empresa debe contar con llaves de paso que permitan la regulación y el paso del agua.</p>
<p>Artículo 184. Se prohíbe hacer conexión entre un sistema privado y un sistema público de suministro de agua potable salvo que se obtenga aprobación previa de la entidad encargada del control.</p>	<p>La empresa debe definir si su sistema interno es</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>Artículo 186. Los inodoros deberán funcionar de tal manera que asegure su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplirán con los requisitos que fije la entidad encargada del control.</p>	<p>privativo para su utilidad y propósito.</p>
<p>Artículo 188. En toda edificación, el número y tipo de los aparatos sanitarios estarán de acuerdo con el número y requerimientos de las personas servidas de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y su reglamentación.</p>	<p>La empresa debe evaluar el estado de los inodoros conforme a su utilidad y su tiempo de vida útil.</p>
<p>Artículo 192. Todo conjunto para la evacuación de residuos deberá estar provisto de un sistema de ventilación adecuado para evitar el sifonaje.</p>	<p>Las unidades sanitarias deben ser suficientes para garantizar un servicio a los usuarios internos de la empresa.</p>
<p>De las basuras</p>	<p>La empresa debe contar con los diseños y factores de seguridad del sistema interno.</p>
<p>Artículo 198. Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas.</p>	<p>La empresa debe contar con un lugar de almacenamiento de residuos sólidos.</p>
<p>Artículo 199. Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad.</p>	<p>El material de almacenamiento de basuras</p>
<p>De la limpieza general de las edificaciones.</p>	

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>Artículo 207. Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.</p>	<p>deben ser fácilmente manipulables tanto para su uso como su aseo.</p>
<p><b>TÍTULO V: Alimentos</b></p>	
<p><b>De los equipos y utensilios</b></p>	
<p>Artículo 251. El material, diseño, acabado e instalación de los equipos y utensilios deberán permitir la fácil limpieza, desinfección y mantenimiento higiénico de los mismos, y de las áreas adyacentes. Tanto los equipos como los utensilios se mantendrán en buen estado de higiene y conservación y deberán desinfectarse cuantas veces sea necesario para evitar problemas higiénico-sanitarios.</p>	<p>La empresa debe consolidar procedimientos de saneamiento, encabezando con la limpieza y desinfección.</p>
<p>Artículo 252. La limpieza, lavado y desinfección de equipos y utensilios que tengan contacto con alimentos o bebidas, se hará en tal forma y con implementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso.</p>	<p>Las instalaciones e infraestructura de la empresa deben ser acorde a los procesos y actividades económicas que desempeñan de tal forma que se garantice la limpieza y desinfección.</p>
<p>PARAGRAFO. El uso de lubricantes, utensilios, equipos y productos de limpieza, lavado y desinfección se ajustarán a las normas que para tal efecto establezca el Ministerio de Salud.</p>	<p>La empresa debe contar con plan de saneamiento y procedimientos que</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
De las operaciones de elaboración, proceso y expendio.	garanticen la limpieza y desinfección.
Artículo 255. Para la elaboración de alimentos y bebidas se deberán utilizar materias primas cuyas condiciones higiénico-sanitarias permitan su correcto procesamiento. Las materias primas cumplirán con lo estipulado en la presente Ley, su reglamentación y demás normas vigentes.	
Artículo 256. Las materias primas, envases, empaques, envolturas y productos terminados para alimentos y bebidas se almacenarán en forma que se evite su contaminación y se asegure su correcta conservación.	Las materias primas deben tener garantía para su utilidad, deben ser elementos de primera mano con todos sus registros legales y ambientales.
PARAGRAFO. Los depósitos de materias primas y productos terminados para alimentos y bebidas ocuparán espacios independientes, salvo en aquellos casos en que a juicio del Ministerio de Salud o de la autoridad delegada no se presenten peligros de contaminación para los productos.	La empresa debe contar con condiciones ambientales idóneas para almacenamiento de los alimentos preparados.
Del transporte	
Artículo 278. Los vehículos destinados al transporte de alimentos, bebidas y materias primas, deberán ser diseñados y construidos en forma que protejan los productos de contaminaciones y aseguren su correcta	Los alimentos preparados por la empresa deben

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>conservación. Además, deberán conservarse siempre en excelentes condiciones de higiene. El Ministerio de Salud reglamentará las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir.</p> <p>De la leche y sus derivados</p> <p>Artículo 375. Para consumo humano, la leche deberá ser obtenida higiénicamente; ésta y sus derivados deberán proceder de animales sanos y libres de zoonosis.</p> <p>TÍTULO XII: Derechos y deberes relativos de la salud</p> <p>Artículo 596. Todo habitante tiene el derecho a vivir en un ambiente sano en la forma en que las Leyes y los reglamentos especiales determinen y el deber de proteger y mejorar el ambiente que lo rodea.</p>	<p>transportarse con las condiciones higiénicas sanitarias y ambientales que permitan la seguridad alimentaria.</p> <p>La leche de insumo para la empresa debe ser de origen confiable y certificado.</p> <p>La empresa debe comprometerse para la gestión ambiental y cumplir con el derecho constitucional más importante.</p>
<p>Ley 55 “por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre</p>	<p>Considerando que es esencial prevenir las enfermedades y accidentes causados por los productos químicos en el trabajo o reducir su incidencia:</p> <p>La empresa debe crear acciones encaminadas para la gestión correcta de las sustancias y productos químicos por el bienestar</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

<p>la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990".</p>	<p>(...)</p> <p>c) Proporcionando a los trabajadores informaciones sobre los productos químicos utilizados en los lugares de trabajo, así como sobre las medidas adecuadas de prevención que les permitan participar eficazmente en los programas de protección, y</p> <p>d) Estableciendo las orientaciones básicas de dichos programas para garantizar la utilización de los productos químicos en condiciones de seguridad</p>	<p>del ambiente y de la sociedad.</p>
<p>Ley 142 “por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se</p>	<p>Artículo 9. Derecho de los usuarios.</p> <p>1994 Los usuarios de los servicios públicos tienen derecho, además de los consagrados en el Estatuto</p>	<p>La empresa cuenta con derechos para obtener medidas precisas del consumo de los servicios públicos, que sirven de</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

dictan otras disposiciones.”

Nacional del Usuario y demás normas que consagren derechos a su favor, [siempre que no contradigan esta ley], a:

insumo para la planificación ambiental.

9.1. Obtener de las empresas la medición de sus consumos reales mediante instrumentos tecnológicos apropiados, dentro de plazos y términos que para los efectos fije la comisión reguladora, con atención a la capacidad técnica y financiera de las empresas o las categorías de los municipios establecida por la ley.

9.2. La libre elección del prestador del servicio y del proveedor de los bienes necesarios para su obtención o utilización.

9.3. Obtener los bienes y servicios ofrecidos en calidad o cantidad superior a las proporcionadas de manera masiva, siempre que ello no perjudique a terceros y que el usuario asuma los costos correspondientes.

9.4. Solicitar y obtener información completa, precisa y oportuna, sobre todas las actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, siempre y cuando no se trate de información calificada como secreta o reservada por

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

la ley y se cumplan los requisitos y condiciones que señale la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

PARÁGRAFO. el ejercicio de las funciones conferidas por las normas vigentes, no podrá <sic> desmejorar los derechos de los usuarios reconocidos por la ley.

<p>Decreto Presidencial 09</p>	<p>2018</p> <p>9. Sostenibilidad Ambiental</p> <p>9.1. Implementar sistemas de reciclaje de aguas y consumo mínimo de agua e instalación de ahorradores.</p>	<p>La empresa está en la obligatoriedad de implementar prácticas de bajo consumo y de eficiencia y ahorro en el agua.</p>
<p>9.2. Fomentar una cultura de ahorro de agua y energía en cada entidad, a través del establecimiento de programas pedagógicos.</p> <p>9.3. Instalar, en cuanto sea posible, sistemas de ahorro de energía, temporizadores y demás tecnologías que ayuden al ahorro de recursos.</p> <p>9.4. Implementar políticas de reciclaje de elementos de oficina, maximización de vida útil de herramientas de trabajo y reciclaje de tecnología.</p>		

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

9.5. Crear programas internos de fomento al uso de vehículos y medios de transporte ambientalmente sostenibles como bicicletas, transporte público, entre otros.

Decreto 3102 “Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	1997 Artículo 2. Obligaciones de los usuarios. Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas de agua en las instalaciones internas.	La empresa debe sustituir las tecnologías que impiden el consumo óptimo del agua.
Decreto 4741 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos	2005 Artículo 10. Obligaciones del Generador  De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:	La empresa debe contar con plan de gestión integral de los residuos sólidos peligrosos, conforme a las especificaciones que permitan seguridad al medio ambiente y a la sociedad.  Para ello deberá medir, registrar y formular

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

generados en el marco de la gestión integral”	a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.	estrategias encaminadas a la reducción de los mismos, ajustado a sus capacidades económicas y complejidad.
---	--	--

b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se de a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.

c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

d) Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.

e) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.

Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del presente decreto.

g) Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.

h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.

- i) Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.
  - j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos.
  - k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya
-

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

PARÁGRAFO 1. El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro sus instalaciones, éste debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente, de conformidad con la Ley 430 de 1998.

Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social.

PARÁGRAFO 2. Para la elaboración del plan de gestión integral de residuos o desechos peligrosos mencionados en el literal b del artículo 10 del presente decreto, el generador tendrá un plazo de doce (12) meses a partir de la entrada en vigencia del presente

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

decreto. Este plan debe ser actualizado o ajustado por el generador particularmente si se presentan cambios en el proceso que genera los residuos o desechos peligrosos.

Artículo 11. Responsabilidad del generador El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Artículo 12. Subsistencia de la responsabilidad. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Artículo 13. Contenido químico no declarado. El generador continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.

Artículo 28. De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías y plazos :

Categorías:

- a) Gran Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.
  
- b) Mediano Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.
  
- c) Pequeño Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 Kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

Plazos

Tipo de Generador	Plazo Máximo para el Registro a partir de lo establecido en el Art. 27°
Gran Generador	12 meses
Mediano Generador	18 meses
Pequeño Generador	24 meses

PARÁGRAFO 1. Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes están exentos del registro. No obstante lo anterior, la autoridad ambiental, con base en una problemática diagnosticada y de acuerdo a sus necesidades podrá exigir el registro de estos generadores, para lo cual deberá emitir el acto administrativo correspondiente.

PARÁGRAFO 2. Los plazos para el registro se contarán a partir de la vigencia del acto administrativo que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, sobre el Registro de Generadores.

Decreto 3450 “por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y	2008	Artículo 1. Objeto y campo de aplicación. En el territorio de la República de Colombia, todos los usuarios del servicio de energía eléctrica	La empresa debe reducir al mínimo el consumo de la energía eléctrica, mediante la regulación de las actividades y los cambios de tecnologías, revisiones
---	------	--	--

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

eficiente de la energía eléctrica”.

sustituirán, conforme a lo dispuesto en el presente decreto, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado.

periódicas y establecimiento de metas, garantizando así menos emisiones por consumo de energías.

El Ministerio de Minas y Energía establecerá mediante resolución los requisitos mínimos de eficacia, vida útil y demás especificaciones técnicas de las fuentes de iluminación que se deben utilizar, de acuerdo con el desarrollo tecnológico y las condiciones de mercado de estos productos.

PARÁGRAFO. Para efectos del presente decreto, se entenderá por eficacia lumínica, la relación entre el flujo luminoso nominal total de la fuente y la potencia eléctrica absorbida por esta (Lúmenes / Vatios) L / W.

Artículo 4. Recolección y disposición final de los productos sustituidos. El manejo de las fuentes lumínicas de desecho o de sus elementos se hará de

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

acuerdo con las normas legales y reglamentarias expedidas por la autoridad competente.

Decreto 2981 “Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo”	2013	Capítulo II: Almacenamiento y Presentación  Artículo 17. Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos. Son obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, en cuanto al almacenamiento y la presentación de residuos sólidos:	La empresa deberá contar con secciones, lugares y puntos que permitan el almacenamiento, transición y presentación conforme de los residuos sólidos generados, así como la gestión desde su fuente y que permita seguridad ambiental y social.
--	------	--	--

1. Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo a lo dispuesto en este decreto, en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los municipios o distritos, en los respectivos programas para la prestación del servicio público de aseo, aspectos que deben estar definidos en el Contrato de Servicios Públicos.

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

2. Realizar la separación de residuos en la fuente, tal como lo establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo municipio o distrito para su adecuado almacenamiento y posterior presentación.
3. Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de forma tal que facilite la actividad de recolección por parte del prestador. Preferiblemente la presentación de los residuos para recolección se realizará en recipientes retornables.
4. Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección.
5. Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3) horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador.
6. Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio.

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

7. Presentar los residuos en área pública, salvo condiciones pactadas con el usuario cuándo existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de presentación acordado.

PARÁGRAFO. Además de lo aquí dispuesto, los generadores de residuos sólidos deberán cumplir con las obligaciones que defina la autoridad sanitaria.

Artículo 19. Características de los recipientes no retorna bies. Los recipientes no retornables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas:

1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección de residuos con destino a disposición final como a procesos de aprovechamiento.
  2. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan.
  3. De material resistente para soportar su manipulación.
-

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

4. Facilitar su cierre o amarre.

Artículo 20. Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. Todo usuario agrupado del servicio público de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos:

1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos.
  2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje.
  3. Serán construidas de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores, y que impida el ingreso de animales domésticos.
  4. Deberán tener una adecuada ubicación y accesibilidad para los usuarios. Deberán contar con recipientes o cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuado almacenamiento y presentación, teniendo en cuenta la generación de
-

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

residuos y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de recolección y transporte.

PARÁGRAFO 1. Los usuarios serán los responsables de mantener aseadas, desinfectadas y fumigadas las unidades de almacenamiento, atendiendo los requisitos y normas para esta última actividad.

PARÁGRAFO.2. Cuando se realicen actividades de separación, las unidades de almacenamiento deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de los materiales, evitando su deterioro.

PARÁGRAFO 3. El usuario agrupado podrá elegir entre la presentación de los residuos en el andén o en la unidad de almacenamiento cuando así se pacte y las condiciones técnicas así lo permitan. En todo caso, deberá contar con los recipientes suficientes para el almacenamiento, de acuerdo con la generación de residuos, y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de aseo.

PARÁGRAFO 4. Las plazas de mercado, cementerios, mataderos o frigoríficos, estadios, terminales de transporte deben establecer programas internos de almacenamiento y presentación de residuos, de modo

---

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

**Relación / Importancia**

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

que se minimice la mezcla de los mismos y se facilite el manejo y posterior aprovechamiento, en especial de los de origen orgánico.

Artículo 22. Sitios de ubicación para la presentación de los residuos sólidos. La presentación de los residuos se podrá realizar, en la unidad de almacenamiento o en el andén en el caso de multiusuarios. Los demás usuarios deberán presentarlos en el andén del inmueble del generador, salvo que se pacte con el prestador otro sitio de presentación. .

La presentación de los residuos sólidos, deberá cumplir lo previsto en el presente decreto, evitando la obstrucción peatonal o vehicular y con respeto de las normas urbanísticas vigentes en el respectivo municipio o distrito, de tal manera que se facilite el acceso para los vehículos y personas encargadas de la recolección y la fácil limpieza en caso de presentarse derrames accidentales.

Decreto 596 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo	2016 Sección 2. Aprovechamiento en el servicio público de aseo.	La empresa deberá implementar métodos que permitan el manejo y la gestión de los residuos sólidos, principalmente para el reciclaje, de tal manera
---	---	--

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

---

<b>Regulaciones Nacionales a Nivel Específico</b>	<b>Relación / Importancia</b>
<p>relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones”</p>	<p>Sub sección 1. Esquema operativo de la actividad de aprovechamiento.</p> <p>Artículo 2.3.2.5.2.1.1. Presentación de residuos para aprovechamiento. De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.3.2.2.4.2.109 del presente decreto, es obligación de los usuarios presentar los residuos separados en la fuente con el fin de ser aprovechados y entregados a la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento, que será la responsable de su recolección y transporte hasta la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), y del pesaje y clasificación en la ECA.</p>
	<p>que puedan cumplirse los principios de la economía recircular, para ello existen técnicas como el de las 3R, 5R y 7R, que pueden irse implementando a medida mejora continuamente el Sistema de Gestión Ambiental.</p>

---

**Normativa Legal Específica aplicable**

---

**Regulaciones Expuestas**

**Relación / Importancia**

---

**Regulaciones Nacionales a Nivel Específico**

---

PARÁGRAFO. La presentación de los residuos aprovechables, de acuerdo con los avances de la cultura ciudadana y de capacidad de los usuarios para la separación en la fuente, deberá efectuarse con un incremento gradual del nivel de desagregación de conformidad con lo dispuesto en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

Artículo 2.3.2.5.2.1.3. Campañas educativas. En el marco de las estrategias definidas en el programa de aprovechamiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), el ente territorial y la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento deberán implementar de manera permanente y coordinada campañas educativas, con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre el reciclaje, el reúso, el aprovechamiento y la adecuada presentación de los residuos aprovechables. PARÁGRAFO. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.87 del presente Decreto, los entes territoriales deberán contar con los recursos para financiar las campañas educativas a su cargo de acuerdo al Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)

---

Nota: Elaborado por los Autores, 2020

## **5.6. Marco Institucional**

LACTEOS LA NIEVE es una Empresa constituida en el año 2009, con una experiencia de 11 años en el mercado, para afianzar sus resultados la empresa establece criterios rectores.

### **5.6.1. Política De La Calidad Empresarial**

“Nuestra Política de la Calidad se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los clientes de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de honestidad, liderazgo y desarrollo del recurso humano, solidaridad, compromiso de mejora y seguridad en nuestras operaciones”.

### **5.6.2. Misión**

“Somos una empresa consagrada y situada en el desarrollo de mercadeo, producción y ventas de derivados lácteos. Mediante el desempeño de nuestro equipo de trabajo contribuyendo al desarrollo de la economía y al mejoramiento de la vida de las familias de nuestros empleados y satisfacer las necesidades de los clientes. Contamos con tecnología adecuada y recursos humanos comprometidos con los valores de la empresa”.

### **5.6.3. Visión**

“Ser la empresa Láctea líder de la región, con presencia nacional e internacional y que se distinga por satisfacer las necesidades de sus consumidores sobrepasando sus expectativas. Realizar una contribución continua y positiva a la sociedad, actuando con ética, responsabilidad y compromiso por el medio ambiente”.

## **6. Marco Metodológico**

### **6.1.Línea Y Sublínea De Investigación**

De acuerdo al Acuerdo No. 003 de 08 de julio de 2021, la línea de investigación a la cual pertenece el presente proyecto se denomina “Sostenibilidad y Gestión Ambiental y La sub línea de investigación se denomina Seguridad y salud en el trabajo, sistemas de gestión y Gestión del riesgo; correspondiente al Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar.

### **6.2.Tipo De Investigación**

Conforme a los lineamientos de presentación de anteproyectos y proyectos de grado versión 2021 versión 3.0, se puede especificar que esta investigación es de tipo cuantitativa (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), puesto que se fundamenta en el método científico de la subjetividad y observación sin límite de control para recopilar datos no numéricos. En general, son todas aquellas distintas a la experimentación.(UNICESAR, 2021).

### **6.3.Nivel De Investigación**

De acuerdo a Sampieri Et. Al. (2014), esta investigación es de nivel descriptivo porque se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, constituida con una etapa analítica y propositiva y es longitudinal porque permiten al investigador analizar los cambios en el tiempo y categorizarlos, conceptuarlos o definirlos, convertirlos en variables y establecer sus relaciones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### **6.4.Población De Estudio**

La población de estudio es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Lepkowsky, 2008; citado por Sampieri y otros, 2014) que comparten la característica que se estudia y a la que se puede generalizar los hallazgos encontrados en la muestra para ser sometidos a la observación (Monje Álvarez, 2011).

De acuerdo a la definición, la población objeto para el Diseño del Sistema de Gestión Ambiental corresponde a los procesos estratégicos, operativos y de soporte que desarrollan las empresas con actividad económica de preparación de productos de derivados lácteos y que, en este caso particular, son coherentes con la empresa LACTEOS LA NIEVE.

### **6.5.Muestra Poblacional**

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población (...), es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población (Sampieri, Fernández C., Baptista L., & Collado., 2014), es decir que estas características son elementos seleccionados con especificaciones determinadas (Monje Álvarez, 2011).

La muestra obtenida de la población definida corresponde netamente al proceso operativo de la empresa LACTEOS LA NIEVE, y es seleccionada debido a que es la de mayor interés puesto que en ella se concentra la línea productiva y fuerza de trabajo organizacional y donde se evidencia notablemente que se requiere diseñar, desarrollar e implementar medidas de control ambiental.

### **6.6.Desarrollo Metodológico**

#### ***6.6.1. Fase 1: Realizar Un Diagnóstico Del Estado Actual De Las Actividades Que Desempeña La Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE” Para La Gestión Ambiental Conforme A Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas, Aspectos Ambientales Y Requisitos Legales.***

##### **6.6.1.1.Actividad 1.1. Aplicación De Lista De Chequeo NTC ISO 14001:2015.**

**Descripción:** Con el motivo de establecer la posición actual ambiental de la organización con respecto al medio ambiente y la gestión ambiental, se aplicó una lista de chequeo para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015, que servirá como insumo introductorio para el diseño y desarrollo de la fase de planificación de las actividades y sus productos que conformarán el manual del SGA, los procedimientos, instrucciones y registros.

### 6.6.1.2. Actividad 1.2. Revisión Ambiental Inicial.

**Descripción:** de acuerdo a la Guía Medioambiental para la Implantación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) del Consejo de la Juventud España (CJE), se hizo una evaluación y revisión inicial ambiental, considerando principalmente los aspectos ambientales como base para establecer el SGA.

Esta revisión ambiental inicial consta de:

- a. *Identificar los aspectos ambientales en condiciones de operación empresarial normal y en emergencia.*

A partir de las actividades y tareas que se desempeñan en la empresa LACTEOS LA NIEVE, se aplicará el método CONESA SIMPLIFICADO, matriz en la cual se representarán los siguientes criterios:

- Proceso, Actividad y Tarea.
- Aspecto Ambiental y Tipo (Temporal o Permanente).
- Condiciones de operación (según su funcionamiento: normal o anormal; según su condición: por control o por influencia).
- Impacto Ambiental y Tipo de Componente Ambiental y Sistémico asociado.
- Riesgo asociado al aspecto ambiental.
- Oportunidad asociada al aspecto ambiental.
- Tipo de control asociado al impacto ambiental (Administrativo, Sustitución, de Ingeniería o Eliminación).
- Calificación del impacto ambiental.

El método a utilizar es el CONESA SIMPLIFICADO, cuyos criterios de calificación se enlistan en la tabla continua:

Tabla 8. Valores y clases de los criterios por el método CONESA SIMPLIFICADO

<b>Criterio</b>	<b>Valores y Clases de Calificación</b>	
Signo	+	Impacto benéfico
	-	Impacto perjudicial
Intensidad (IN)	1	Baja
	2	Media
	4	Alta
	8	Muy Alta
	12	Total
Extensión (EX)	1	Puntual
	2	Parcial
	4	Extensa
	8	Total
	12	Crítica
Momento (MO)	1	Largo Plazo
	2	Medio Plazo
	4	Inmediato
	8	Crítico
Persistencia (PE)	1	Fugaz
	2	Temporal
	4	Permanente

<b>Criterio</b>	<b>Valores y Clases de Calificación</b>	
Reversibilidad (RV)	1	Corto plazo
	2	Medio plazo
	4	Irreversible
Recuperabilidad (MC)	1	Recuperable inmediato
	2	Recuperable a medio plazo
	4	Mitigable o compensable
	8	Irrecuperable
Sinergia (SI)	1	Sin sinergismo
	2	Sinérgico
	4	Muy sinérgico
Acumulación (AC)	1	Simple
	4	Acumulativo
Efecto (EF)	1	Indirecto (secundario)
	4	Directo
Periodicidad (PR)	1	Irregular o aperiódico o discontinuo
	2	Periódico
	4	Continuo

Nota: Elaborado por Autores a partir de Arboleda (2008), 2020

El valor de importancia del impacto “*i*” ambiental está dado por la siguiente formulación:

$$i = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Los resultados obtenidos pueden variar entre 13 a 100 unidades. La significancia del impacto está dada por la siguiente clasificación:

Tabla 9. Significancia del Impacto Ambiental método CONESA SIMPLIFICADO

Puntaje / Calificación / Valor de importancia	Significancia del Impacto Ambiental
Menor a 25 puntos	Irrelevante
Entre 25 a 50 puntos	Moderado
Entre 50 a 75 puntos	Severo
Mayor a 75 puntos	Crítico

Nota: Elaborado por Autores a partir de Arboleda (2008), 2020

- Responsable (acorde a la función del proceso, actividad y tarea donde se identifica el aspecto ambiental y se origina el impacto ambiental).
- b. *Identificar los requisitos legales y otros compromisos ambientales*

Teniendo en cuenta los aspectos ambientales, se realizó una revisión de la normativa ambiental vigente a la cual debe aplicar la actividad económica que desarrolla la empresa LACTEOS LA NIEVE. El resultado de esta actividad es presentado en un Normograma, que es una matriz o tabla constituida con los siguientes criterios:

- Aspecto ambiental con criterio legal o normativo asociado.
- Nivel de aplicación (Nacional, Regional o Local)
- Tipo de Requisito (Convenio, Tratado, Ley, decreto, resolución, directiva presidencial o acto).
- Número del tipo de requisito.
- Título del requisito.
- Fecha de expedición del requisito.
- Emisor o entidad que publica el requisito.

- Artículo de obligación aplicable.
- Descripción del requisito u obligación legal.
- Cumplimiento (Sí, No).
- Observaciones.

Con esto se obtendrá un ponderado de cumplimiento legal en cuanto a la temática ambiental, que permitirá priorizar y adoptar proposición de soluciones.

*c. Examen de las prácticas de gestión ambiental ya existentes*

De acuerdo con los aspectos ambientales y las reglamentaciones legales identificadas se buscó conocer como la empresa LACTEOS LA NIEVE se ha comportado con el consumo de las materias primas, insumos y servicios públicos, respecto a sus tarifas y así tener un marco de referencia de la evolución de la empresa. Este resultado permitirá planificar las metas y acciones de los objetivos ambientales.

*d. Evaluaciones de situaciones previas de emergencia y accidentes*

Se investigó si existen registros e informes o reportes de situaciones de emergencias o accidentes que tengan índole ambiental y que hayan perturbado de manera importante las funciones operativas de la empresa LACTEOS LA NIEVE.

En complemento a esta fase de diagnóstico y conforme a los requisitos del ítem 4, de la NTC ISO 14001:2015, se realizaron las siguientes actividades:

**6.6.1.3. Actividad 1.3. Comprensión De La Organización Y Su Contexto.**

**Descripción:** Se identificó y describió el contexto externo (enfoque PESTAL: características Política, Económicas, Socio-culturales, Tecnológicas, Ambientales y Legales) e interno (características Institucionales, Identidad y Estructura Organizacional, relación del personal contratado y recursos, materiales y equipos).

Con esta información se procedió a trabajar con la representación legal y administración de la empresa para obtener las estrategias mediante la empleabilidad del método DOFA-CAME

(Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas en complemento con las estrategias Correctivas, de Afrontamiento, Manutención y Explotación asociados).

Para este método se aplica y rellena de información el siguiente formato matricial:

Tabla 10. Formato Matriz DOFA-CAME

Contexto Interno	CAME	Mantener	P	Corregir	P
	DOFA	Fortalezas		Debilidades	
Contexto Externo	CAME	DOFA	Estrategias		
Explotar	Oportunidad	Estrategias Ofensivas o de Éxito (FO)	v	Estrategias de Reorientación o Adaptación (DO)	v
Afrontar	Amenazas	Estrategias Defensivas o de Reacción (FA)	v	Estrategias de Supervivencia (DA)	v

Nota: Elaborado por Autores, 2020

Sin importar el orden de presentación en la matriz anterior, primeramente, se debe identificar las oportunidades a explotar y amenazas a afrontar (del contexto externo) y seguido a ello las fortalezas a mantener y debilidades a corregir (del contexto interno). Definidas estas, se proponen las estrategias ofensivas, de reorientación, defensivas y de supervivencia.

Posterior a esto se aplicará el método de puntuación y priorización de estrategias, con base a los lineamientos que Betancourt (2018), tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 11. Tabla de Puntuación de Estrategias

Puntos	Tiempo	Dinero	Personal	Adquisición de Conocimiento	Impacto Generado
1	> 5 años	Más de \$1.000.000 COP	Más del 50% de la empresa.	Tecnología, consultoría e impedimento legal	Muy Bajo
2	4 a 5 años	De \$500.000 a \$1.000.000 COP	Entre el 40% y 50% de la empresa.	Requiere inversión en tecnología y consulta	Bajo
3	3 a 4 años	De \$300.000 a \$500.000 COP	Entre el 30% y el 40% de la empresa.	Requiere consultoría	Medio
4	2 a 3 años	De \$100.000 a \$300.000 COP	Entre el 20% y el 30% de la empresa.	Requiere investigación y/o capacitación	Alto
5	1 a 2 años	Menos de \$100.000 COP	Menos del 20% de la empresa	Se cuenta con el conocimiento	Muy Alto

Nota: Elaborado por Autores a Partir de Betancourt (2018), 2020

Valores que serán presentados en la matriz de la tabla 5, en los campos de color salmón, indicador “v”.

La calificación se obtiene mediante la siguiente formulación:

$$\text{Calificación Estrategia} = t + \$ \text{COP} + \text{RH} + \text{T} + i$$

Dónde,

t : Tiempo

\$ COP : Dinero

RH : Personal

T : Adquisición de Conocimiento

i : Impacto Generado

#### 6.6.1.4. Actividad 1.4. Comprensión De Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.

**Descripción:** se desarrolló la matriz de Stakeholders, con el objeto de relacionar las estrategias planteadas en la actividad anterior con las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Esta matriz incluirá:

- Partes interesadas.
- Contexto al que pertenece.
- Incidencia (pueden afectar, pueden ser afectados o ambas).
- Método de Calificación (Poder, Interés e Influencia).

En la siguiente tabla se presentan los valores y clases por cada criterio del método de calificación:

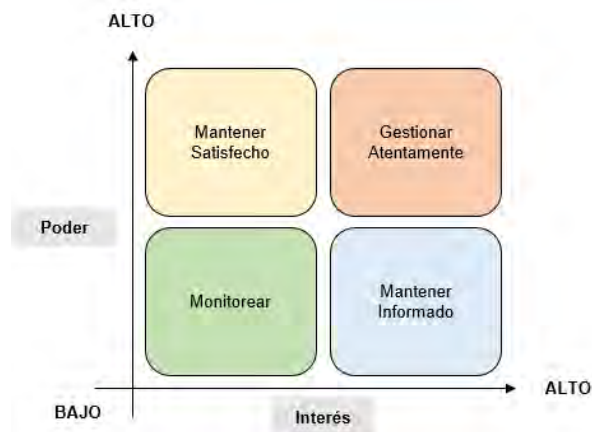
Tabla 12. Valores y clases de los métodos de calificación

Valor	Criterios		
	Poder	Interés	Influencia
1	Bajo	Bajo	Bajo
2	Medio	Medio	Medio
3	Alto	Alto	Alto
4	Urgente	Urgente	Urgente

*Fuente: Elaborado por Autores, 2020*

- Control Poder/Interés (Monitorear, Mantener Satisfecho, Mantener Informado y Gestionar Atentamente).
- Gráfico Poder/Interés:

Figura 6. Representación del Gráfico Poder/Interés



Nota: Elaborado por Autores, 2020

- Control Poder/Influencia (Monitorear, Mantener Satisfecho, Trabajar con ellos y Trabajar para ellos).

Figura 7. Representación del Gráfico Poder/Influencia



Fuente: Elaborado por Autores, 2020

En la siguiente tabla se presenta como se distribuye la relación poder/interés y poder/influencia en los gráficos, acorde a la posible combinación de los valores de las clases del método de calificación poder/interés:

Tabla 13. Combinación de los valores calificativos

Interés	Poder	Control Poder/Interés	Control Poder/Influencia	Nivel de Priorización
1 o 2	Con 1 o 2	Monitorear	Monitorear	Terciario
1 o 2	Con 3 o 4	Mantener Informado	Trabajar con ellos	Terciario
3 o 4	Con 1 o 2	Mantener Satisfecho	Mantener Satisfecho	Secundario
3 o 4	Con 3 o 4	Gestionar Atentamente	Trabajar para ellos	Primario

Nota: Elaborado por Autores, 2020

- Referencia de Necesidades.
- Referencia de Expectativas.
- Posee Requisitos Legales (Sí, No).
- Nivel de Prioridad (acorde a los métodos: primario, secundario y terciario).

(En la tabla anterior se presenta su correspondencia con los controles, criterios, valores, combinaciones y clases calificativas acorde a los métodos).

- Estrategia Asociada.
- Responsable.

**6.6.2. Fase 2: Desarrollar El Manual De Gestión Ambiental, Los Procedimientos Operativos, Instrucciones Técnicas Y Los Planes Y Programas Ambientales Y De Auditoria Para El Control De Los Aspectos Ambientales Y El Cumplimiento De Los Requisitos Legales De Las Partes Interesadas Acorde A La Estructura De Alto Nivel De La NTC ISO 14001:2015 Para La Empresa “LÁCTEOS LA NIEVE”.**

**6.6.2.1.Actividad 2.1. Definición Del Alcance Ambiental.**

**Descripción:** Con base a los criterios presentados en la NTC ISO 14001:2015, Requisito 4.3., para elaborar el Alcance del Sistema de Gestión Ambiental se tuvo en cuenta:

- Cuestiones internas y externas.
- Requisitos legales y otros requisitos de las partes interesadas.
- Unidades, funciones y límites físicos de la organización.
- Actividades, productos y servicios.
- Autoridad y capacidad para ejercer control e influencia.

**6.6.2.2.Actividad 2.2. Caracterización De Los Procesos.**

**Descripción:** Acorde a las características de los procesos que se desempeñan en la empresa LACTEOS LA NIEVE, se realizó la tabla y el diagrama de flujo de las actividades y tareas de los procesos operativos o misionales que llevan a cabo para obtener los productos lácteos. El principal resultado de esta actividad son tablas que integran las siguientes variables:

- Nombre de proceso
- Responsable del proceso
- Objetivo del proceso
- Alcance del proceso
- Proveedores y el contexto de afluencia

- Entradas
- Ciclo PHVA relativo
- Actividades
- Responsable de las actividades
- Salidas
- Clientes y el contexto de emisión
- Recursos humanos, infraestructura, materiales, elementos, equipos entre otros y ambiente laboral.
- Requisitos que piden los clientes del proceso, aquellos requisitos legales que se satisfacen, aquellos requisitos que la misma organización impone y los requisitos con la NTC ISO 14001:2015
- Los documentos asociados (tanto aquellos internos como externos)
- Indicadores de control y operación del proceso.

#### **6.6.2.3. Actividad 2.3. Definición De La Política Ambiental.**

**Descripción:** Con base a los criterios presentados en la NTC ISO 14001:2015, Requisito 5.2., para elaborar la Política Ambiental del Sistema de Gestión Ambiental se tuvo en cuenta que fuera:

- Apropiaada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales.

- Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización<sup>5</sup>.
- Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos.
- Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.

#### **6.6.2.4. Actividad 2.4. Definición De Los Objetivos Ambientales.**

A consideración del requisito 6.2., de la misma norma, se elaboró los Objetivos Ambientales y la Planificación de Acciones para Lograrlos. Para establecerlos se tuvo en cuenta:

- Que sean coherentes con la política ambiental.
- Que sean medibles.
- Que puedan someterse a seguimiento.
- Que puedan comunicarse.
- Que puedan actualizarse

En cuanto a su planificación, la organización debe determinar:

- Qué se va hacer.
- Qué recursos se requerirán.
- Quién será el responsable.
- Cuando finalizarán.

---

<sup>5</sup> Otros compromisos específicos de protección del medio ambiente pueden incluir el uso sostenible de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas

- Cómo se evaluarán los resultados.

La organización debe considerar cómo se pueden integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización.

#### **6.6.2.5. Actividad 2.5. Programas, Estrategias Y Acciones Ambientales.**

**Descripción:** Los Programas se componen de:

- Temática ambiental a atacar: Ahorro y uso eficiente de agua y energía, gestión de los residuos sólidos, gestión de los residuos peligrosos, cero papel, orden y aseo.
- Los objetivos de los programas ambientales.
- Estrategias y acciones derivadas de los objetivos de los programas ambientales.
- Metas e Indicadores de cada Estrategias y acciones.
- Evidencia cualitativa y cuantitativa obtenida del programa ambiental.
- Responsable del programa ambiental.

Es de aclarar que los objetivos de las Estrategias y Acciones no son los Objetivos del Sistema de Gestión Ambiental.

#### **6.6.2.6. Actividad 2.6. Matriz De Comunicaciones Ambientales.**

**Descripción:** Todas las partes interesadas deben tener conocimiento del proceso que se adelanta en la empresa LACTEOS LA NIEVE, por lo tanto y acorde a como se establece en la NTC ISO 14001:2015, se elaboró la matriz de comunicaciones con los criterios que se presentan:

- Quién comunica la evidencia ambiental.
- Qué se comunica como evidencia ambiental.
- Contexto al cual se comunica la evidencia ambiental.
- Proceso, relación o nivel a la cual se comunica la evidencia ambiental.

- Parte interesada a la cual se le comunica la evidencia ambiental.
- Cómo se comunica la evidencia ambiental (estrategia y medios de difusión de la información relacionada).
- Cada cuánto se comunicará la evidencia ambiental.
- Cuando se comunicará la evidencia ambiental.

Por cada elemento se debe dejar una evidencia documental y todo lo establecido en el Sistema de Gestión Ambiental debe ser firmado y fechado por representante legal e integrantes de la alta dirección.

#### **6.6.2.7. Actividad 2.7. Control Operacional.**

**Descripción:** el control operacional presenta un listado de bienes, productos y servicios que deben ser analizados desde sus criterios para ser replanteados considerando las actividades susceptibles a producir impacto y el análisis del ciclo de vida de los mismos, en relación con el control que se le asigna (administrativo, de sustitución, de ingeniería y de eliminación) y la descripción de la validación de aplicabilidad.

#### **6.6.2.8. Actividad 2.8. Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.**

**Descripción:** se enlistaron las situaciones que puedan representar alertas, peligros y riesgos ambientales y se procederá a formularle la acción más idónea (preventiva o correctiva) y las actuaciones que se deben llevar a cabo para poder superar la situación de emergencia. Dentro de este plan se incluyen la preparación de simulacro y exhibición ante las emergencias ambientales.

#### **6.6.2.9. Actividad 2.9. Programa De Auditoría.**

**Descripción:** se formuló el programa de auditoría con su objetivo, alcance, criterios de auditoría, el equipo auditor, el día, hora, actividades previstas, interlocutores y lugar.

**6.6.3. Fase 3: Formular Indicadores Para El Seguimiento Y Evaluación Del  
Desempeño Del Sistema De Gestión Ambiental De La Empresa “LÁCTEOS LA  
NIEVE” Del Municipio De San Diego – Cesar.**

**6.6.3.1. Actividad 3.1. Evaluación Del Desempeño Ambiental.**

**Descripción:** mediante la información obtenida con respecto a los aspectos ambientales se hicieron tablas de valores demandados y costos por manejo, gestión y tratamiento de consumo de insumos, materias primas, recursos y servicios públicos; y de generación de residuos sólidos y líquidos, para poder estimar el costo total que tiene la parte ambiental en la empresa LACTEOS LA NIEVE y así poder formular estrategias para su acción correctiva.

**6.6.3.2. Actividad 3.2. Hallazgos Ambientales Y No Conformidades.**

**Descripción:** con la evaluación del desempeño ambiental y los resultados obtenidos mediante el levantamiento de información y trabajo de campo en la empresa LACTEOS LA NIEVE, se enlistó hallazgos ambientales y no conformidades detectadas para la conformación y establecimiento del Sistema de Gestión Ambiental de la organización.

**6.6.3.3. Actividad 3.3. Indicadores De Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación.**

**Descripción:** de acuerdo a los aspectos ambientales priorizados, se construyeron los indicadores de seguimiento, medición, análisis y evaluación, considerando su clasificación (indicadores de estructura, proceso y resultado), también a la forma en cómo el cálculo incide en las definiciones planteadas y considerando el planteamiento de los objetivos del SGA.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 104 de 416

## 7. Resultados Y Análisis

### **7.1. Realización Del Diagnóstico Del Estado Actual De Las Actividades Que Desempeña La Empresa “Lácteos La Nieve” Para La Gestión Ambiental Conforme A Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas, Aspectos Ambientales Y Requisitos Legales**

#### **7.1.1. Aplicación De Lista De Chequeo NTC ISO 14001:2015**

Se elabora lista de chequeo a partir de la NTC ISO 14001:2015, con el objeto de conocer cómo se encuentra la organización en cuanto al cumplimiento de los requisitos generales de esta norma de Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

Tabla 14. Lista de Chequeo a partir de la NTC ISO 14001:2015 implementada



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 105 de 416

**Lista de Chequeo NTC ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)**

ITEMS	PREGUNTAS	¿Cumple?		OBSERVACION	ACCIONES
		SI	NO		
1	¿La organización tiene determinadas las cuestiones externas e internas que afecten los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental?		X	La organización no emplea ninguna metodología que le permita caracterizar y evaluar las cuestiones externas e internas para prevenir efectos en los resultados de sus objetivos comerciales.	Emplear metodología DOFA – CAME para determinar las cuestiones externas e internas.
2	¿La organización cuenta con un sistema de gestión ambiental?		X	La empresa intenta racionalizar los recursos debido a la actual situación	Diseñar y desarrollar las metodologías para la formulación del SGA de la empresa.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 106 de 416

de la pandemia mundial por la  
COVID-19.

3	¿La organización tiene identificadas las partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión ambiental, así como las necesidades y expectativas pertinentes de los mismos?	X	Cumple de manera parcial, puesto que identifica los stakeholders que abastecen de productos y recursos a la empresa y también a sus potenciales clientes.	Emplear método de caracterización de las Partes Interesadas y priorizar aquellas con mayor poder, interés e influencia.
4	¿El sistema de gestión ambiental cuenta con un alcance?	X	No se ha definido un alcance ambiental.	Definir el Alcance Ambiental de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 107 de 416

5	¿El alcance está documentado y disponible para las partes interesadas?	X	No se ha definido un alcance ambiental.	Definir el Alcance Ambiental de la organización.
6	¿El sistema de gestión ambiental tiene en cuenta las cuestiones externas e internas que lo puedan afectar y considera las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	X	La organización identifica las partes interesadas pero no las prioriza, caracteriza o clasifica, por lo tanto no define sus necesidad y expectativas.	Emplear metodología de caracterización, clasificación, priorización y definición de necesidades y expectativas de las partes interesadas.
7	¿La alta dirección estableció, implemento y mantiene una política ambiental?	X	No cuenta con una Política Ambiental.	Definir la Política Ambiental de la Organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 108 de 416

<b>8</b>	¿La política ambiental muestra compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación entre otros?	X	No cuenta con una Política Ambiental.	Definir la Política Ambiental de la Organización.
<b>9</b>	¿Está disponible la política ambiental para las partes interesadas?	X	No cuenta con una Política Ambiental.	Definir la Política Ambiental de la Organización.
<b>10</b>	¿Existe alguien responsable del sistema de gestión ambiental e informa a alta dirección sobre el desempeño del sistema?	X	No se asignan roles, responsabilidades y autoridades en cuanto a la gestión ambiental.	Definir los roles responsabilidades y autoridades del sistema de gestión ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 109 de 416

<b>11</b>	¿La organización cuenta con una matriz de identificación de aspectos ambientales?	X	No se identifican los aspectos ambientales.	Implementar metodología de dirección de aspectos ambientales.
<b>12</b>	¿Están identificadas las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que puedan generar impacto al ambiente?	X	No se identifican las situaciones de emergencia potenciales.	Implementar una metodología de identificación de situaciones de emergencia potenciales que puedan causar impactos severos al medio ambiente.
<b>13</b>	¿De los aspectos ambientales identificados de las actividades, productos y servicios, se tiene determinado cuales pueden controlar y en cuales se puede influir, así como sus impactos	X	No se identifican los aspectos ambientales.	Implementar metodología de dirección de aspectos ambientales.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 110 de 416

ambientales asociados desde la perspectiva de ciclo de vida del producto?

14	¿Se encuentran determinados y documentados los aspectos que tienen o pueden tener un impacto ambiental significativo?	X	No se evalúan y valoran impactos ambientales, así como no se pueden priorizar.	Implementar metodología de evaluación y valoración de los impactos ambientales.
15	¿Están comunicados los aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización?	X	No se identifican los aspectos ambientales.	Implementar metodología de dirección de aspectos ambientales.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 111 de 416

16	¿La organización cuenta con una matriz legal?	X	No se identifican los requisitos legales y otros requisitos que puedan aplicar al contexto ambiental en la organización.	Diseñar la matriz de requisitos legales y otros requisitos ambientales de la organización.
17	¿Se encuentran los objetivos ambientales actualizados y documentados?	X	No se establecen objetivos ambientales.	Establecer los objetivos ambientales de la organización.
18	¿Esta determinados como se evalúan los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de los objetivos ambientales?	X	No se evalúan resultados, sin embargo se tienen como indicadores las facturas de consumo de los servicios y de los recursos y materias primas empleadas en el proceso productivo.	Establecer las metodologías de evaluación de resultado de indicadores de seguimiento.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 112 de 416

<b>19</b>	¿La organización ha considerado integrar acciones para el logro de los objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización?	X	No se establecen acciones.	Definir las acciones ambientales enmarcados en los objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización.
<b>20</b>	¿La organización tiene determinadas las competencias necesarias para las personas que realizan trabajos bajo su control que afecten el desempeño ambiental y su capacidad para cumplir otros requisitos legales?	X	No se determinan las competencias del personal en cuanto a sus capacidades para el desempeño ambiental y logros de cumplimiento de requisitos.	Determinar las competencias del personal en cuanto a sus capacidades para el desempeño ambiental y logros de cumplimiento de requisitos.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 113 de 416

21	¿Conserva la información anterior documentada apropiada, como evidencia de la competencia?	X	La organización no cuenta con silos informativos respecto a temas ambientales y competencias.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.
22	¿La organización se asegura de que las personas que realizan trabajos tomen conciencia de la política ambiental, los aspectos ambientales significativos, los impactos ambientales reales y potenciales, las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental?	X	La organización no cuenta con un plan de capacitación, de comunicaciones y toma de conciencia relacionado a la temática ambiental.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 114 de 416

23	¿Conocen las personas que trabajan para la organización su contribución en el sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental?	X	Las personas desconocen como afectan las acciones susceptibles a producir impacto dentro de la organización y como tienen influencia en la mejora del desempeño ambiental.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.
24	¿Cuenta la organización con una matriz o un sistema de comunicaciones internas y externas para asuntos pertinentes con el sistema de gestión ambiental que incluya que, cuando, a quien y como comunicar estos asuntos?	X	No cuenta con una matriz de comunicaciones para los contextos referenciados.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 115 de 416

25	¿Está documentada la información de comunicaciones?	X	No cuenta con una matriz de comunicaciones para los contextos referenciados.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.
26	¿Los procesos de comunicación permiten que las personas que trabajan para la organización contribuyan en la mejora continua?	X	No cuenta con una matriz de comunicaciones para los contextos referenciados.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.
27	¿Se comunican sobre el sistema de gestión ambiental y sobre su cambio entre los diversos niveles y funciones de la organización?	X	No cuenta con una matriz de comunicaciones para los contextos referenciados.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 116 de 416

28	¿Existe un proceso de comunicación externa para comunicar información del sistema de gestión ambiental a las partes interesadas?	X	No cuenta con una matriz de comunicaciones para los contextos referenciados.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.
29	¿La información documentada cuenta con identificación y descripción de la información, formato (ejemplo idioma, versión, gráficos) y los medios de soporte (papel, electrónico) así como la revisión y la aprobación respecto a la conveniencia y adecuación?	X	La organización no cuenta con silos informativos y/o un sistema de gestión documental o instructivos de almacenamiento seguro y discreto de información.	Crear acciones para la gestión documental primaria como organización y control sobre la información documentada generada con el sistema de gestión ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 117 de 416

30	¿Están definidos dentro del sistema de gestión ambiental el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a procesos contratados externamente?	X	No se definen tipo y grado de control o influencia de los procesos contratados externamente.	Establecer control e influencia en los procesos contratados externamente.
31	¿Están determinados los requisitos ambientales para la compra de productos o servicios?	X	No se identifican los requisitos legales y otros requisitos que puedan aplicar al contexto ambiental en la organización.	Diseñar la matriz de requisitos legales y otros requisitos ambientales de la organización.
32	¿Se comunican los requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos?	X	No se identifican los requisitos legales y otros requisitos que puedan aplicar	Diseñar la matriz de requisitos legales y otros requisitos ambientales de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 118 de 416

		al contexto ambiental en la organización.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.	
33	¿Existen documentos sobre las medidas que se toman para asegurar que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	X	No existe documentación de medidas para asegurar que los procesos se planifican acorde al SGA.	Diseñar las medidas que permitan incluir el componente ambiental a los procesos productivos de la organización.
34	¿Cuenta la organización con procesos que permitan atender situaciones potenciales de emergencias identificadas?	X	No existen procesos que permitan atender situaciones potenciales de emergencia.	Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 119 de 416

en las actividades productivas de la organización.

**35** ¿Puede la empresa responder ante situaciones de emergencia reales?

X

La empresa no cuenta con protocolos para atender situaciones de emergencia reales.

Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar en las actividades productivas de la organización.

**36** ¿Ponen a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas?

X

La empresa no cuenta con protocolos para atender situaciones de emergencia reales.

Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 120 de 416

en las actividades productivas de la organización.

37	¿Se evalúan y revisan periódicamente los procesos y las acciones de respuestas planificadas?	X	La empresa no cuenta con protocolos para atender situaciones de emergencia reales.	Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar en las actividades productivas de la organización.
38	¿Proporcionan información y formación pertinente, con relación a la preparación y respuesta ante emergencia a las partes interesadas pertinentes?	X	La empresa no cuenta con protocolos para atender situaciones de emergencia reales.	Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 121 de 416

en las actividades productivas de la organización.

<b>39</b>	¿Se documenta la información necesaria para tener confianza en que los procesos de preparación y respuesta ante emergencias se llevan de la manera planificada?	X	La empresa no cuenta con protocolos para atender situaciones de emergencia reales.	Diseñar acciones preventivas y correctivas para posibles y potenciales situaciones de emergencia que se puedan presentar en las actividades productivas de la organización.
<b>40</b>	¿La organización realiza seguimiento, mide, analiza y evalúa su desempeño ambiental?	X	La empresa no evalúa y analiza los indicadores de consumo y generación para el desempeño ambiental de la organización.	Establecer los indicadores y métodos de evaluación y análisis de los mismos.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 122 de 416

41	¿Los equipos de seguimiento y medición se encuentran calibrados o verificados?	X	Solo funcionan los equipos que permiten medir consumo de agua y energía.	Establecer la necesidad de la medición de otros elementos en función de los indicadores y en relación de los recursos, productos y materia prima empleadas.
42	¿Se evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión ambiental?	X	No se evalúa el desempeño y eficacia del sistema de gestión ambiental.	Evaluar el desempeño y eficacia del sistema de gestión ambiental.
43	¿La organización comunica externa e internamente información o pertinente al desempeño ambiental?	X	No se comunica en ningún contexto el desempeño de la organización.	Crear acciones de capacitación, comunicación y toma de conciencia para todos los niveles de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 123 de 416

44	¿Se conserva información documentada sobre los resultados de seguimiento, medición, análisis y evaluación?	X	La empresa no evalúa y analiza los indicadores de consumo y generación para el desempeño ambiental de la organización.	Establecer los indicadores y métodos de evaluación y análisis de los mismos.
45	¿Existen procesos para la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos?	X	No se identifican los requisitos legales y otros requisitos que puedan aplicar al contexto ambiental en la organización.	Diseñar la matriz de requisitos legales y otros requisitos ambientales de la organización.
46	¿La organización cuenta con documentos que evidencien los resultados de la evaluación del cumplimiento?	X	No se evalúa el desempeño y eficacia del sistema de gestión ambiental.	Evaluar el desempeño y eficacia del sistema de gestión ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 124 de 416

47	¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados?	X	No se cuenta con programas y planes de auditoría interna.	Establecer programa de auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental.
48	¿Estas auditorías son conforme con los requisitos de la organización para el sistema de gestión ambiental y los de la ISO 14001:2015?	X	No se cuenta con programas y planes de auditoría interna.	Establecer programa de auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental.
49	¿Las auditorias muestran información sobre la implementación y el mantenimiento eficaz del sistema?	X	No se cuenta con programas y planes de auditoría interna.	Establecer programa de auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 125 de 416

50	¿Existen programas de auditoria interna?	X	No se cuenta con programas y planes de auditoría interna.	Establecer programa de auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental.
51	¿Se cuenta con información documentada sobre la implementación del programa de auditorías y de los resultados obtenidos?	X	No se cuenta con programas y planes de auditoría interna.	Establecer programa de auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental.
52	¿La alta dirección revisa el sistema de gestión ambiental de la organización a intervalos planificados?	X	La alta dirección no establece compromisos para con el sistema de gestión ambiental de la organización.	Establecer los compromisos de la alta dirección con el sistema de gestión ambiental de la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 126 de 416

53	¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa acciones para lograr resultados previstos en su sistema de gestión ambiental?	X	No se determinan las oportunidades de mejora o implementan acciones para lograr resultados previstos en el sistema de gestión ambiental.	Determinar las oportunidades de mejora y las acciones para lograr los resultados previstos del sistema de gestión ambiental.
54	¿Se reacciona ante una no conformidad?	X	No se identifican no conformidades.	Identificar las no conformidades generadas en el diseño y desarrollo del sistema de gestión ambiental.
55	¿Se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad?	X	No se identifican no conformidades.	Identificar las no conformidades generadas en el diseño y desarrollo del sistema de gestión ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 127 de 416

56	¿Se implementa cualquier acción necesaria?	X	No se implemetan acciones para contrarrestar los problemas o efectos causados por las consecuencias de no establecer controles a las actividades que puedan ocasionar impactos ambientales.	Establecer acciones de control.
67	¿Se revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada y de ser necesario se realizan cambios en el sistema de gestión ambiental?	X	No se implemetan acciones para contrarrestar los problemas o efectos causados por las consecuencias de no establecer controles a las actividades que puedan ocasionar impactos ambientales.	Establecer acciones de control.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 128 de 416

<b>58</b>	¿Se cuenta con información documentada sobre la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas, así como de los resultados de las acciones correctivas?	X	No se identifican no conformidades.	Identificar las no conformidades generadas en el diseño y desarrollo del sistema de gestión ambiental.
<b>59</b>	¿Se mejoran continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental?	X	No se define un proceso de mejora continua.	Definir el marco de la mejora continua para el SGA de la organización.

Fuente: Elaborado por los Autores a partir de la NTC ISO 14001:2015, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

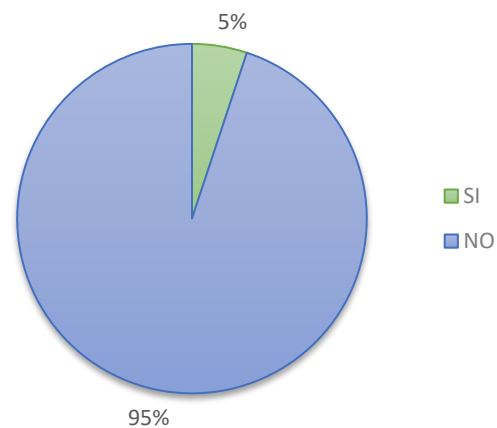
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CHE / 01

Página 129 de 416

Figura 8. Grado de cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015



Nota: Elaborado por Autores, 2021



De manera preliminar encontramos una organización que no posee conocimiento, marcos de referencia o puntos de partida para la Gestión Ambiental, puesto que el 95% de los ítems evaluados no cumplen con los requisitos que exige la NTC ISO 14001:2015.

### **7.1.2. Revisión Ambiental Inicial**

#### **7.1.2.1. Identificación De Los Aspectos Ambientales En Condiciones De Operación Empresarial Normal Y En Emergencia.**

La organización LÁCTEOS LA NIEVE presta intenciones de establecer un Sistema de Gestión Ambiental en sus procesos operativos y misionales, en la elaboración del Queso, el cual lo elaboran mediante técnicas combinadas entre procesos artesanales y caseros con la industrialización.

La transformación de la leche al queso se lleva a cabo en seis etapas:

- ✓ Tratamiento de la leche
- ✓ Coagulación
- ✓ Corte de la cuajada y desuerado
- ✓ Moldeo
- ✓ Prensado
- ✓ Salado
- ✓ Afinado o Maduración



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 131 de 416

Durante cada una de estas etapas se desarrollan actividades y tareas específicas de control y de cambio de estado físico de la materia, por lo tanto, la susceptibilidad en la representación de la información es la clave para proceder a la identificación de los aspectos ambientales que se ven inmiscuidos en el proceso.

A continuación, se presentan las actividades y tareas de los tres procesos y los aspectos ambientales asociados para implementar medidas de control ambiental:

Tabla 15. Aspectos Ambientales asociados a las Actividades Susceptibles de Producir Impacto

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
<b>FABRICACIÓN DE QUESO PAUSTERIZADO</b>	Recepción de la leche	Disponer de Cantinas	Adquisición de un elemento
			Consumo de Agua
		Lavar las Cantinas	Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Generación de Residuos Líquidos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 132 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Llenar las Cantinas	Generación de Residuos Líquidos
		Ingresar las Cantinas	Condición de Orden y Aseo
		Vertimiento a Caldera (para Pasteurización)	Generación de Residuos Líquidos Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
	Tratamiento de la leche	Encendido de Caldera (Pasteurización)	Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Energía Gas Natural
			Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos Emisión de Gases y Vapores



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 133 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Generación de Energía Calórica
			Generación de Residuos Líquidos
	Incubación de la leche	Vertimiento en Tina de Reposo	Emisión de Gases y Vapores
			Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Consumo de Agua
	Mezclado y Coagulación	Encendido de Mezclador	Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Energía Gas Natural
			Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 134 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Emisión de Gases y Vapores
			Generación de Energía Calórica
		Retiro del Cuajo / Desuerado / Corte y Salado	Consumo de Agua
			Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
			Generación de Residuos Líquidos
		Llenado baldes	Generación de Residuos Líquidos
	Moldeado y Prensado	Llenado moldes	Generación de Residuos Líquidos
		Prensado de moldes	Consumo de Energía Eléctrica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 135 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Consumo de Energía Gas Natural
			Generación de Residuos Sólidos
			Generación de Residuos Líquidos
		Transporte a cuarto frío	Consumo de Energía Eléctrica
		Retiro del molde	Generación de Residuos Sólidos
	Corte, empaquetado, sellado y almacenamiento	Corte del Queso	Generación de Residuos Sólidos
		Empaquetado y Termosellado	Consumo de Energía Eléctrica
			Generación de Energía Calórica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 136 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Generación de Residuos Sólidos
		Almacenamiento en frío	Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Agua
			Consumo de Energía Eléctrica
	Distribución del producto	Transporte del producto	Consumo de Combustibles y Derivados del Petróleo
			Emisión de Gases y Vapores
			Generación de Residuos Líquidos
<b>FAB RIAC IÓN</b>	Recepción de la leche	Disponer de Cantinas	Adquisición de un elemento



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 137 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Consumo de Agua
		Lavar las Cantinas	Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Generación de Residuos Líquidos
		Llenar las Cantinas	Generación de Residuos Líquidos
		Ingresar las Cantinas	Condición de Orden y Aseo
		Vertimiento a Caldera (para Pasteurización)	Generación de Residuos Líquidos
	Tratamiento de la leche		Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Consumo de Energía Eléctrica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 138 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Encendido de Caldera (Pasteurización)	Consumo de Energía Gas Natural Emisión de Gases y Vapores Generación de Energía Calórica
	Incubación de la leche	Vertimiento en Tina de Reposo	Generación de Residuos Líquidos Emisión de Gases y Vapores Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
	Coagulación	Adición de cultivo	Consumo de Agua



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 139 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
			Emisión de Gases y Vapores
			Consumo de Agua
			Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Energía Gas Natural
	Mezclado	Encendido de Mezclador	Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
			Emisión de Gases y Vapores
			Generación de Energía Calórica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 140 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Llenado baldes	Generación de Residuos Líquidos
		Llenado moldes	Generación de Residuos Líquidos
			Consumo de Energía Eléctrica
	Moldeado y Prensado	Prensado de moldes	Consumo de Energía Gas Natural
			Generación de Residuos Sólidos
			Generación de Residuos Líquidos
		Transporte a cuarto frío	Consumo de Energía Eléctrica
		Retiro del molde	Generación de Residuos Sólidos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 141 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Corte del Queso	Generación de Residuos Sólidos
	Corte, empaquetado, sellado y almacenamiento	Empaquetado y Termosellado	Consumo de Energía Eléctrica
			Generación de Energía Calórica
		Almacenamiento en frío	Generación de Residuos Sólidos
			Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Agua
	Distribución del producto	Transporte del producto	Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Combustibles y Derivados del Petróleo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 142 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
FABRICACIÓN DE SUERO COSTEÑO	Recepción de la leche	Disponer de Cantinas	Emisión de Gases y Vapores Generación de Residuos Líquidos Adquisición de un elemento
		Lavar las Cantinas	Consumo de Agua Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección Generación de Residuos Líquidos
		Llenar las Cantinas	Generación de Residuos Líquidos
		Ingresar las Cantinas	Condición de Orden y Aseo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 143 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
Compra de leche descremada		Recibir las Cantinas	Adquisición de un elemento
		Ingresar las Cantinas	Condición de Orden y Aseo
Estandarización		Adición de Insumos	Consumo de Agua
			Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
		Mezclado de Estandarización	Generación de Residuos Líquidos
Tratamiento de la leche estandarizada		Vertimiento a Caldera (para Pasteurización)	Generación de Residuos Líquidos
			Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Consumo de Energía Eléctrica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 144 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Encendido de Caldera (Pasteurización)	Consumo de Energía Gas Natural Emisión de Gases y Vapores Generación de Energía Calórica
	Incubación de la leche estandarizada	Vertimiento en Tina de Reposo	Generación de Residuos Líquidos Emisión de Gases y Vapores Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos
		Adición de cultivo	Consumo de Agua



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 145 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
	Coagulación de la leche estandarizada		Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos Emisión de Gases y Vapores
	Separación del Coagulo	Ruptura del coagulo	Consumo de Agua Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos Generación de Residuos Líquidos
	Separación del Suero	Vertimiento a Homogeneizador	Consumo de Agua Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos Consumo de Energía Eléctrica



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 146 de 416

Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
			Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección
			Generación de Residuos Líquidos
		Enfriamiento	Consumo de Agua
			Consumo de Energía Eléctrica
		Paso a Tolva distribuidora	Consumo de Energía Eléctrica
			Generación de Residuos Líquidos
	Diseño del producto		Consumo de Energía Eléctrica
		Envasado	Generación de Residuos Líquidos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 147 de 416

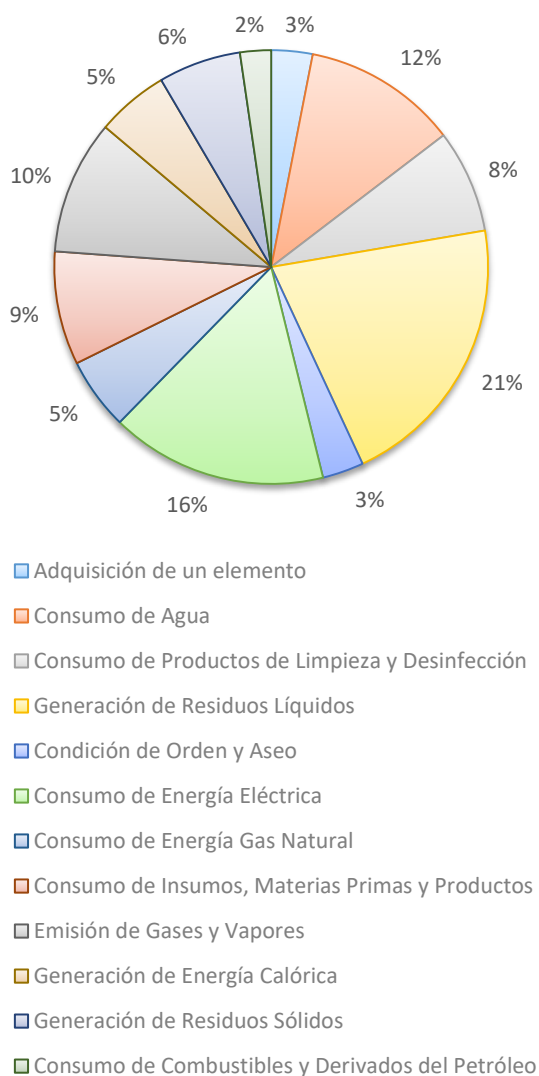
Proceso	Actividad	Tarea	Aspecto Ambiental
		Almacenamiento en frío	Consumo de Energía Eléctrica
			Consumo de Agua
			Consumo de Energía Eléctrica
	Distribución del producto	Transporte del producto	Consumo de Combustibles y Derivados del Petróleo
			Emisión de Gases y Vapores
			Generación de Residuos Líquidos

Nota: Elaborado por Autores, 2021



De manera generalizada, los procesos operativos y misionales en la producción de Queso y Suero permiten observar doce (12) aspectos ambientales de los cuales se coligan seis (6) impactos ambientales, divididos en seis (6) componentes ambientales.

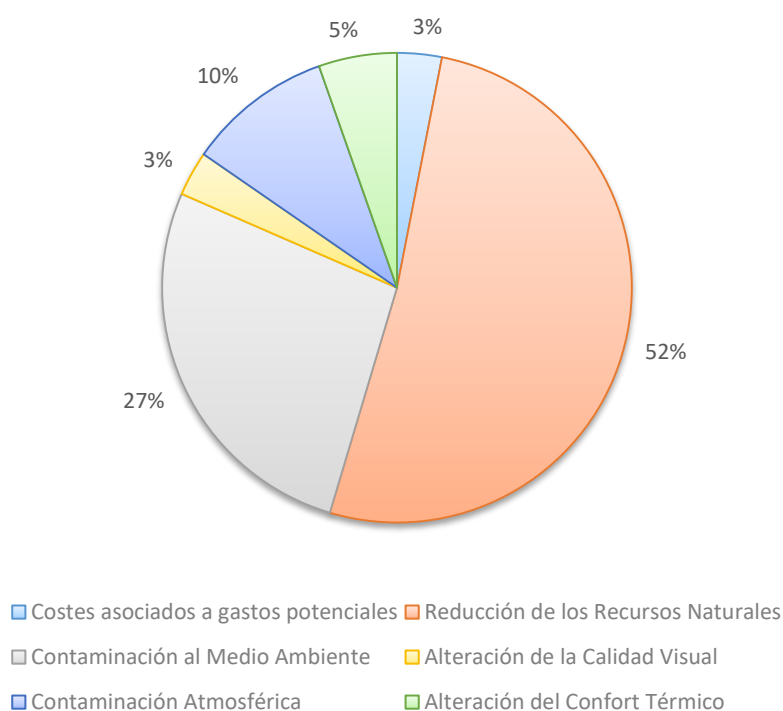
Figura 9. Aspectos Ambientales identificados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados



Nota: Elaborado por Autores, 2021



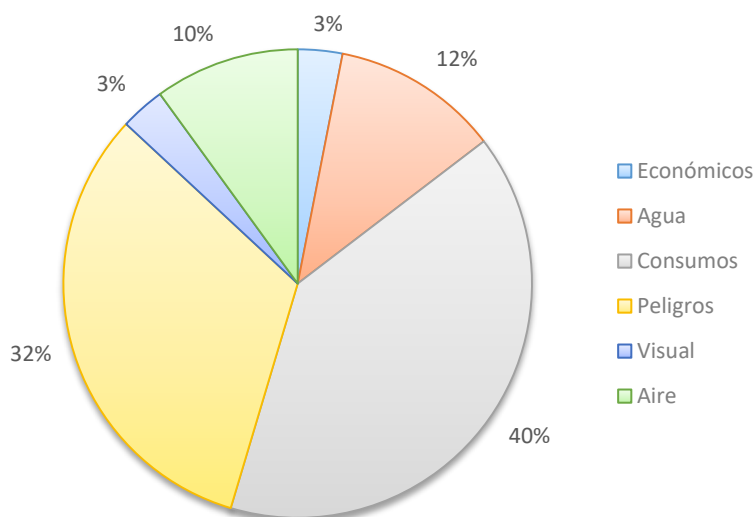
Figura 10. Impactos Ambientales asociados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados



Nota: Elaborado por Autores, 2021



Figura 11. Componentes Ambientales asociados y su frecuencia de aparición en las actividades que se desarrolla en los procesos productivos mencionados



Fuente: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / RAI / 01  
Página 151 de 416

Por otra parte, también se identificaron los riesgos y las oportunidades asociadas a los aspectos ambientales de las actividades. Se presentan a continuación:

Tabla 16. Riesgos y oportunidades asociadas a los aspectos ambientales identificados en los procesos productivos mencionados

<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Oportunidad</b>
Adquisición de un elemento	Costos elevados asociados a compras innecesarias y sin un control operacional ambiental.	Uso racionalizado y eficiente de las materias primas, insumos, recursos, bienes, servicios y productos.
Consumo de Agua	Costos elevados asociados a la tarifa del servicio de agua potable.	Uso racionalizado y eficiente del recurso agua en las tareas que desempeña la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 152 de 416

Aspecto Ambiental	Riesgo	Oportunidad
Consumo de Productos de Limpieza y Desinfección	Uso inadecuado de los productos que deriven en situaciones ambientales y de salud indeseadas.	Transferencia de conocimientos, generaciones de habilidades y capacidades para el uso correcto de los productos químicos.
Generación de Residuos Líquidos	Destino inapropiado de líquidos con alta carga contaminante que afecten la red de alcantarillado e imposibiliten o inhiban el tratamiento del agua.	Diseño de sistemas que permitan la reducción de constituyentes y contaminantes que afectan la calidad del agua a verter al sistema de alcantarillado.
Condición de Orden y Aseo	Arrumbamiento de objetos que facilitan la generación de condiciones ambientales óptimas para acumulación de suciedad,	Diseño de medidas que permitan la organización, el aseo, el orden, la desinfección y limpieza adecuada en



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 153 de 416

Aspecto Ambiental	Riesgo	Oportunidad
	hábitat y proliferación de roedores y vectores.	zonas que tienen repercusiones potenciales en los procesos operativos empresariales.
Consumo de Energía Eléctrica	Costos elevados asociados a la tarifa del servicio de energía eléctrica.	Uso racionalizado y eficiente del recurso de energía eléctrica en las tareas que desempeña la organización.
Consumo de Energía Gas Natural	Costos elevados asociados a la tarifa del servicio de Gas Natural.	Uso racionalizado y eficiente del recurso de Gas Natural en las tareas que desempeña la organización.
Consumo de Insumos, Materias Primas y Productos	Costos elevados asociados al consumo no controlado y excesivo de insumos, materias primas y productos, así como los	Diseño de medidas que permitan el control operacional y la reducción de pérdidas de los insumos, materias primas y productos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 154 de 416

Aspecto Ambiental	Riesgo	Oportunidad
	factores de pérdida de los mismos y sus externalidades para con la organización.	que utiliza la organización en el proceso productivo.
Emisión de Gases y Vapores	Contribución al Cambio Climático y el desequilibrado efecto invernadero, así como el aumento de la temperatura global y reducción de los casquetes glaciales.	Diseño de medidas que permitan el control operacional en las emisiones de gases y vapores con el objeto de cumplir con las especificaciones de las normas ambientales.
Generación de Energía Calórica	Prevalencia de peligro físico que expone a los trabajadores y su entorno laboral a condiciones inseguras.	Diseño de medidas para el mejoramiento de las condiciones a las que se exponen los trabajadores y resarcir las posibles consecuencias ambientales asociadas.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 155 de 416

**Aspecto Ambiental**

**Riesgo**

**Oportunidad**

Generación de Residuos Sólidos

Costos elevados asociados a la tarifa del servicio de recolección, transporte y destino final de los Residuos Sólidos.

Diseño de medidas para la adopción de medidas para el uso eficiente de los insumos, materias primas y productos que puedan transformarse en desechos, desperdicios y residuos sólidos.

Consumo de Combustibles y Derivados del Petróleo

Costos elevados asociados a la tarifa de los servicios para el abastecimiento de combustibles, aceites y lubricantes derivados del petróleo.

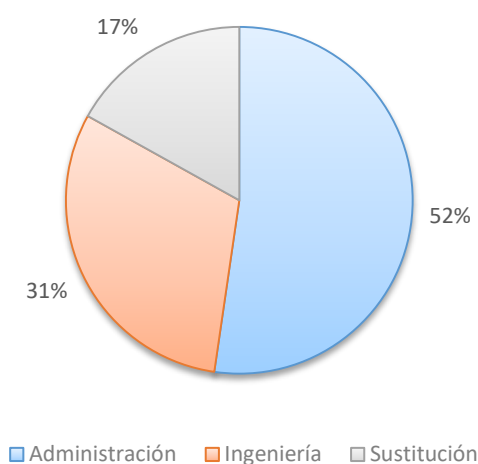
Uso racionalizado y eficiente de los servicios para el abastecimiento de combustibles, aceites y lubricantes derivados del petróleo en las tareas de transporte de productos que desempeña la organización.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Por cada uno de los impactos identificados se establecieron estrategias de control, las cuales se ven distribuidas así:

Figura 12. Controles definidos para los impactos ambientales definidos



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Como se observa en el gráfico anterior, la mayoría de los controles que se asocian a los impactos ambientales son de orden administrativos, en segundo orden son de tipo ingenieril y por último sustitutivos.

Como parte final de esta tarea se realizó la evaluación y valoración de los impactos ambientales los cuales se encuentran representados en la siguiente tabla:


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 157 de 416

Tabla 17. Evaluación y valoración de los impactos ambientales de la organización

Impacto Ambiental	Impacto Ambiental												Clase
	Signo	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	
Costes asociados a gastos potenciales	-	4	4	2	2	2	4	2	1	4	2	39	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Alteración de la Calidad Visual	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 158 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 159 de 416

**Impacto Ambiental**

**Impacto Ambiental**

	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 160 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 161 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 162 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	2	2	2	4	2	2	4	4	1	37	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 163 de 416

**Impacto Ambiental**

Impacto Ambiental	Signo	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Costes asociados a gastos potenciales	-	4	4	2	2	2	4	2	1	4	2	39	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Alteración de la Calidad Visual	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	Irrelevante



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 164 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 165 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 166 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 167 de 416

**Impacto Ambiental**

Impacto Ambiental	Signo	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 168 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	4	4	2	1	2	2	4	1	1	2	35	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	2	2	2	4	2	2	4	4	1	37	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 169 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Costes asociados a gastos potenciales	-	4	4	2	2	2	4	2	1	4	2	39	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 170 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Alteración de la Calidad Visual	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	Irrelevante
Costes asociados a gastos potenciales	-	4	4	2	2	2	4	2	1	4	2	39	Moderado
Alteración de la Calidad Visual	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 171 de 416

**Impacto Ambiental**
**Impacto Ambiental**

	Signo	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	38	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Alteración del Confort Térmico	-	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	20	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 172 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 173 de 416

**Impacto Ambiental**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	28	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	1	2	1	1	1	2	2	1	4	2	21	Irrelevante
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 174 de 416

### Impacto Ambiental

Impacto Ambiental	Signo	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	8	4	2	2	2	2	4	4	2	62	Severo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 175 de 416

**Impacto Ambiental**

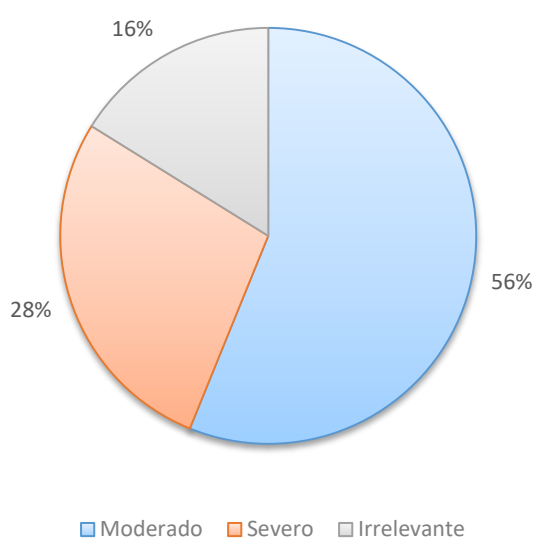
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Signo</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>EF</b>	<b>PR</b>	<b>i</b>	<b>Clase</b>
Reducción de los Recursos Naturales	-	8	4	4	4	2	2	4	4	4	2	58	Severo
Reducción de los Recursos Naturales	-	4	2	2	2	4	2	2	4	4	1	37	Moderado
Contaminación Atmosférica	-	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	40	Moderado
Contaminación al Medio Ambiente	-	2	2	4	2	2	2	2	1	4	2	29	Moderado

Nota: Elaborado por Autores, 2021



La empresa no genera ningún impacto crítico, sin embargo, esto no significa que tenga valores altos que significan el requerimiento de creación de medidas.

Figura 13. Clasificación de los impactos ambientales de acuerdo a su grado de impacto



Nota: Elaborado por Autores, 2021

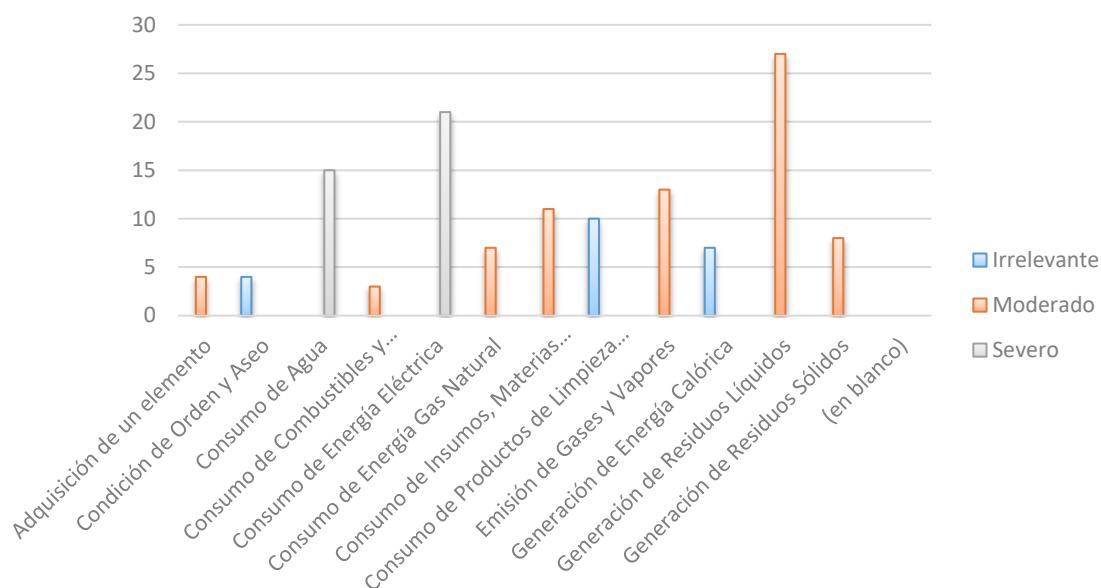
Considerando la aplicación de la metodología se pueden priorizar los siguientes aspectos ambientales: consumo de agua y energía eléctrica, seguido de aquellos que son moderados.



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / RAI / 01  
Página 177 de 416

Figura 14. Frecuencia de los impactos ambientales por cada aspecto ambiental identificado



Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 178 de 416

### 7.1.2.2. Identificación De Los Requisitos Legales Y Otros Compromisos Ambientales.

Para la identificación de los requisitos legales y el encadenamiento con los otros elementos que contemplan los sistemas de gestión ambiental, en concordancia con la alta dirección se priorizaron como aspectos ambientales importantes a tratar el consumo de agua, consumo de la energía eléctrica, generación de residuos líquidos y la generación de residuos sólidos.

Considerando lo expuesto se identifican cuarenta y ocho (48) requisitos legales aplicables con los cuales debe contar toda organización, estos son presentados a continuación:

Tabla 18. Identificación de los requisitos legales ambientales asociados con las actividades de la organización

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República	Artículo 7	Todo usuario de las aguas deberá cumplir, además de las disposiciones que establece la



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 179 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			Medidas Sanitarias			de Colombia		autoridad encargada de administrar los recursos naturales, las especiales que establece el Ministerio de Salud.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 128	El suministro de alimentos y de agua para uso humano, el procesamiento de aguas industriales, excretas y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse de tal manera que


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 180 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 175	Las instalaciones interiores de las edificaciones se deberán diseñar y construir de modo que preserve la calidad del agua y garantice su suministro sin ruido, en cantidad y presión suficientes en los puntos de consumo.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 181 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 176	La dotación de agua para las edificaciones deberá calcularse con base en las necesidades a satisfacer y en los servicios a prestar y deberá garantizar el cumplimiento de requisitos sanitarios mínimos.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República	Artículo 178	Toda edificación ubicada dentro de un área servida por un sistema de suministro público de agua, estará obligatoriamente conectada a éste,


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 182 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
						de Colombia		en el plazo y las condiciones que señale la entidad encargada del control.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 183	Cada uno de los pisos que conforman una edificación estará dotado de un equipo de interrupción del sistema de abastecimiento y distribución de agua. Además, la entidad encargada del control podrá



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 183 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								establecer la obligación de instalar equipos adicionales en aquellos espacios de un mismo piso que lo requieran.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 185	Todo aparato sanitario debe estar dotado de trampa con sello hidráulico y se recubrirá con material impermeable, liso y de fácil lavado.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 184 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República Colombia	Artículo 186	Los inodoros deberán funcionar de tal manera que asegure su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplirán con los requisitos que fije la entidad encargada del control.
Consumo de Agua	Ley	9	Por la cual se dictan	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República	Artículo 188	En toda edificación, el número y tipo de los aparatos sanitarios estarán de acuerdo con el número y



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 185 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			Medidas Sanitarias			de Colombia		requerimientos de las personas servidas de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y su reglamentación.
Generación de Residuos Líquidos y Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 190	Cuando los residuos contengan sólidos o líquidos que puedan afectar el funcionamiento de los colectores de las edificaciones o de los colectores públicos, se


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 186 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								instalarán separadores en sitios que permitan su limpieza.
Generación de Residuos Líquidos y Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.
Generación de Residuos	Decreto	3103	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de	31/12/1997	N.A.	Presidencia de la República	Artículo 3	Obligaciones de los usuarios. Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 187 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Líquidos y Sólidos			la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua			de Colombia		equipos y sistemas que causen fugas de agua m las instalaciones internas.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 188 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Energía Eléctrica	Ley	697	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan	03/10/2001	N.A.	Congreso de la República Colombia	Artículo 7	Estímulos y sanciones. (...) 3. Reconocimiento Público: El Gobierno Nacional creará distinciones para personas naturales o jurídicas, que se destaquen en el ámbito nacional en aplicación del URE; las cuales se otorgarán anualmente. El Ministerio de Minas y Energía dará amplio despliegue a los galardonados en los medios de



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 189 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			otras disposiciones					comunicación más importantes del país.
Consumo de Energía Eléctrica	Decreto	895	por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y	28/03/2008	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2	(..)  En relación con las edificaciones ya construidas, cuyos usuarios sean entidades oficiales de cualquier orden, tendrán plazo hasta el 31 de diciembre de 2007 para sustituir



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 190 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	N°	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			eficiente de energía eléctrica.					<p>todas las bombillas incandescentes por bombillas ahorradoras de energía específicamente Lámparas Fluorescentes Compactas (LFC) de alta eficiencia.</p> <p>Para efectos del presente artículo, también se deberán utilizar las fuentes lumínicas de la más alta eficacia disponible en el mercado</p>



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 191 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Energía Eléctrica	Decreto	3450	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica	12/09/2008	N.A.	Presidencia de la República Colombia	Artículo 1	todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, (..) las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de (...) mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 192 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Consumo de Energía Eléctrica	Decreto	1073	Por la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo	26/05/2015	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2.2.1.1.2.2.3. 94	Obligaciones del Gran Consumidor.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 193 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			o de Minas y Energía					
Consumo de Energía Eléctrica	Decreto	384	Por el cual se adiciona el Decreto número 1073 de 2015, en lo que respecta al establecimien	01/03/2017	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2.2.3.2.4.7.	Parámetros para ser considerado autogenerador a pequeña escala



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 194 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			to de los lineamientos de política pública en materia de gestión eficiente de la energía y entrega de excedentes de autogeneraci					



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 195 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			ón a pequeña escala					
Consumo de Materias Primas, Elementos e Insumos	Ley	55	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la	02/07/1993	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 12	Los empleadores deberán: a) Asegurarse de que sus trabajadores no se hallen expuestos a productos químicos por encima de los límites de exposición o de otros criterios de exposición para la evaluación y



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 196 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a.					el control del medio ambiente de trabajo establecidos por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales; (...) d) Asegurarse de que los datos relativos a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la exposición de los trabajadores que


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 197 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990					utilizan productos químicos peligrosos se conserven por el periodo prescrito por la autoridad competente y sean accesibles a esos trabajadores y sus representantes.
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República	Artículo 12	Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, localizado fuera del radio de acción del sistema de


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 198 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
						de Colombia		alcantarillado público, deberá dotarse de un sistema de alcantarillado particular o de otro sistema adecuado de disposición de residuos.
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 92	Los pisos de los locales de trabajo de los patios deberán ser, en general, impermeables, sólidos y antideslizantes; deberán mantenerse en buenas condiciones



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 199 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								y, en lo posible, secos. Cuando se utilicen procesos húmedos deberán proveerse de la inclinación y canalización suficientes para el completo escurrimiento de los líquidos; de ser necesario, se instalarán plataformas o falsos pisos que permitan áreas de trabajo secas y que no presenten en sí


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 200 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								mismos riesgos para la seguridad de los trabajadores
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 103	Cuando se procesen, manejen, o investiguen agentes biológicos o materiales que habitualmente los contengan se adoptarán todas las medidas de control necesarias para


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 201 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								prevenir alteraciones de la salud derivados de éstos.
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 104	El control de agentes químicos y biológicos y, en particular, su disposición deberá efectuarse en tal forma que no cause contaminación ambiental aun fuera de los lugares de trabajo, en concordancia con lo establecido en el Título I de la presente Ley.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 202 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 128	El suministro de alimentos y de agua para uso humano, el procesamiento de aguas industriales, excretas y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse de tal manera que garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 203 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República Colombia	Artículo 177	Los sistemas de desagüe se deberán diseñar y construir de manera que permitan un rápido escurrimiento de los residuos líquidos, eviten obstrucciones, impidan el paso de gases y animales, de la red pública al interior de las edificaciones, no permitan el vaciamiento, escape de líquido o la formación de depósitos en el interior de las tuberías, y,


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 204 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								finalmente, eviten la polución del agua. Ningún desagüe tendrá conexión o interconexión con tanques y sistemas de agua potable.
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 179	Ningún aparato sanitario podrá producir en su funcionamiento polución por contraflujo.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 205 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Líquidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 23	No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de salud o la entidad



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 206 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								delegada determinará los sitios para tal fin.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 24	Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 207 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República Colombia	Artículo 26	Cualquier recipiente colocado en la vía pública para recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 208 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 28	El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se eviten la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar. Para este efecto, deberán seguirse las regulaciones indicadas en el Título IV de la presente Ley.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 209 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 30	Las basuras o residuos sólidos con características infectocontagiosas deberán incinerarse en el establecimiento donde se originen.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 103	Cuando se procesen, manejen, o investiguen agentes biológicos o materiales que habitualmente los contengan se adoptarán todas las medidas de control necesarias para



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 210 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								prevenir alteraciones de la salud derivados de éstos.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 104	El control de agentes químicos y biológicos y, en particular, su disposición deberá efectuarse en tal forma que no cause contaminación ambiental aun fuera de los lugares de trabajo, en concordancia con lo establecido en el Título I de la presente Ley.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 211 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República Colombia	Artículo 190	Cuando los residuos contengan sólidos o líquidos que puedan afectar el funcionamiento de los colectores de las edificaciones o de los colectores públicos, se instalarán separadores en sitios que permitan su limpieza.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República	Artículo 198	Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 212 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			Medidas Sanitarias			de Colombia		proliferación de insectos, roedores y otras plagas.
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 199	Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 213 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	N.A.	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 214 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechami	10/04/2016	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.1.1.)	Presentación de residuos para aprovechamiento. De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.3.2.2.4.2.109 del presente decreto, es obligación de los usuarios presentar los residuos separados en la fuente con el fin de ser aprovechados y entregados a la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento, que será la responsable de su recolección y



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 215 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			ento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y					transporte hasta la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), y del pesaje y clasificación en la ECA. Parágrafo. La presentación de los residuos aprovechables, de acuerdo con los avances de la cultura ciudadana y de capacidad de los usuarios para la separación en la fuente, deberá efectuarse con un incremento gradual del nivel de desagregación



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 216 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			se dictan otras disposiciones					de conformidad con lo dispuesto en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 217 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechami	10/04/2016	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.1.)	Derecho de los Usuarios. Acorde con los definidos en la Ley y los reglamentos, y sin perjuicio de aquellos contemplados en el artículo 2.3.2.2.4.2.108 del presente Decreto, los usuarios de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo tendrán el derecho a: (1) recibir capacitación sobre la separación en la fuente de los residuos sólidos aprovechables,



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 218 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			ento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y					(2) Recibir el incentivo a la separación en la fuente (DINC) cuando se logren los niveles de rechazos establecidos y (3) ser incluido en la ruta recolección de residuos sólidos aprovechables.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 219 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			se dictan otras disposiciones .					
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077de 2015	10/04/2016	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.2.)	Deberes de los usuarios. Acorde con los definidos en la ley y los reglamentos, y sin perjuicio de aquellos contemplados en el artículo 2.3.2.2.4.2.109 del



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 220 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen					presente decreto, los usuarios de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo tendrán los siguientes deberes: (1) Presentar los residuos sólidos aprovechables separados en la fuente a las personas prestadoras de la actividad sin imponer condiciones adicionales a las establecidas en el contrato de condiciones uniformes, (2) Permitir



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 221 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones					la realización del aforo de los residuos sólidos aprovechables y (3) Pagar la tarifa establecida para el servicio prestado.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 222 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechami	10/04/2016	N.A.	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.3.)	Deberes de las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. Es deber de las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento: (1) Definir e informar al usuario sobre las condiciones de prestación del servicio, (2) Definir e informar al usuario sobre los residuos sólidos aprovechables, (3) Recolectar los residuos sólidos presentados por el



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 223 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			ento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y					usuario como aprovechables, de acuerdo con lo indicado en el contrato de condiciones uniformes del servicio público de aseo (CCU) para la actividad de aprovechamiento, (4) Realizar las actividades de clasificación en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), (5) No dejar residuos sólidos dispersos en las vías públicas que puedan



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 224 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
			se dictan otras disposiciones .					conducir a la generación de puntos críticos y (6) Realizar campañas de capacitación de separación en la fuente a sus usuarios de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 225 de 416

Generación de Residuos Sólidos	Decreto 298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/201 3	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 17	Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos. Son obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, en cuanto. al almacenamiento y la presentación de residuos sólidos: 1. Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo a lo dispuesto en este decreto, en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los municipios o distritos, en los respectivos programas para la prestación del
--------------------------------	---------------	--	-------------	------	---	-------------	---



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 226 de 416

servicio público de aseo, aspectos que deben estar definidos en el Contrato de Servicios Públicos. 2. Realizar la separación de residuos en la fuente, tal como lo establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo municipio o distrito para su adecuado almacenamiento y posterior presentación. 3. Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 227 de 416

PGIRS de forma tal que facilite la actividad de recolección por parte del prestador. Preferiblemente la presentación de los residuos para recolección se realizará en recipientes retornables. 4. Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección. 5. Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3)



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 228 de 416

horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador. 6. Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio. 7. Presentar los residuos en área pública, salvo condiciones pactadas con el usuario cuándo existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 229 de 416

presentación acordado. Parágrafo.

Además de lo aquí dispuesto, los generadores de residuos sólidos deberán cumplir con las obligaciones que defina la autoridad sanitaria.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 230 de 416

Generación de Residuos Sólidos	Decreto 298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 18	Características de los recipientes retornables para almacenamiento de residuos sólidos~ los recipientes retornables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas: . 1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección de residuos con destino a disposición final como a procesos
--------------------------------	---------------	--	------------	------	---	-------------	--



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 231 de 416

de aprovechamiento. 2. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 3. Ser de material resistente, para soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación y se evite la fuga de residuos o fluidos. Parágrafo. En los casos de manipulación manual de los recipientes, este y los residuos depositados no deben superar un peso de 50 Kg. Para el caso de usuarios no residenciales,



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 232 de 416

la connotación del peso del recipiente deberá estar sujeta a las normas técnicas que establezca la persona prestadora del servicio respectivo en el contrato de servicios públicos de condiciones uniformes, según la infraestructura que se utilice o esté disponible. Los recipientes retornables para el almacenamiento de residuos sólidos en el servicio, deberán ser lavados por el usuario de tal forma que al ser presentados estén en condiciones sanitarias adecuadas.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 233 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República	Artículo 19	Características de los recipientes no retornables. Los recipientes no retornables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas: 1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 234 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
						de Colombia		de residuos con destino a disposición final como a procesos de aprovechamiento. 2. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 3. De material resistente para soportar su manipulación. 4. Facilitar su cierre o amarre.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 235 de 416

Generación de Residuos Sólidos	Decreto 298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/201 3	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 20	Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. Todo usuario agrupado del servicio público de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos: 1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos. 2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o
--------------------------------	---------------	--	-------------	------	---	-------------	--



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 236 de 416

ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje. 3. Serán construidas de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores, y que impida el ingreso de animales domésticos. 4. Deberán tener una adecuada ubicación y accesibilidad para los usuarios. Deberán contar con recipientes o cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuado



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 237 de 416

almacenamiento y presentación, teniendo en cuenta la generación de residuos y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de recolección y transporte.

Parágrafo 1. Los usuarios serán los responsables de mantener aseadas, desinfectadas y fumigadas las unidades de almacenamiento, atendiendo los requisitos y normas para esta última actividad.

Parágrafo.2. Cuando se realicen actividades de separación, las unidades de almacenamiento



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 238 de 416

deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de los materiales, evitando su deterioro. Parágrafo 3. El usuario agrupado podrá elegir entre la presentación de los residuos en el andén o en la unidad de almacenamiento cuando así se pacte y las condiciones técnicas así lo permitan. En todo caso, deberá contar con los recipientes suficientes para el almacenamiento, de acuerdo con la generación de residuos, y las frecuencias y



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 239 de 416

horarios de prestación del servicio  
de aseo. (Se exceptúa el Parágrafo  
4).


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 240 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República	Artículo 22	Sitios de ubicación para la presentación de los residuos sólidos. La presentación de los residuos se podrá realizar, en la unidad de almacenamiento o en el andén en el caso de multiusuarios. Los demás usuarios deberán presentarlos en el andén del inmueble del generador, salvo que se pacte con el prestador otro sitio de presentación. . La presentación



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 241 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
						de Colombia		de los residuos sólidos, deberá cumplir lo previsto en el presente decreto, evitando la obstrucción peatonal o vehicular y con respeto de las normas urbanísticas vigentes en el respectivo municipio o distrito, de tal manera que se facilite el acceso para los vehículos y personas encargadas de la recolección y la fácil limpieza en



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 242 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								caso de presentarse derrames accidentales.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 243 de 416

Generación de Residuos Sólidos	Decreto 298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 109	De los derechos. Son derechos de los usuarios: 1. El ejercicio de la libre elección del prestador del servicio público de aseo en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes. En caso de presentarse una solicitud de terminación anticipada del contrato por parte del usuario la persona prestadora deberá resolver la petición en un plazo de quince (15) días hábiles, so pena que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios imponga, al
--------------------------------	---------------	--	------------	------	---	--------------	--



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 244 de 416

prestador que incumpla esta obligación, las sanciones correspondientes por violación del régimen de servicios públicos domiciliarios, conforme al artículo 81 de la Ley 142 de 1994. 2. Acceso a la información de manera completa, precisa y oportuna en los términos del artículo 9.4 de la Ley 142 de 1994. 3. Hacer parte de los Comités de Desarrollo y Control Social. 4. Hacer consultas, peticiones, quejas e interponer los recursos. 5. Tener



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 245 de 416

un servicio de buena calidad. 6. El cobro individual por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente. 7. Recibir oportunamente la factura por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente. 8. Obtener, el descuento en la factura por falla en la prestación del servicio de aseo imputable a la persona prestadora. 9. Obtener el aforo de los residuos sólidos, de conformidad con lo que establezca



---

Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

---

SGA / RAI / 01

---

Página 246 de 416

---

La Comisión de Regulación de  
Agua Potable y Saneamiento  
Básico.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 247 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
Generación de Residuos Sólidos	Decreto	298 1	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	N.A.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República	Artículo 110	De los deberes. Son deberes de los usuarios, entre otros: 1. Vincularse al servicio de aseo, siempre que haya un servicio disponible, o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad, de acuerdo con lo establecido por la ley. 2. Hacer buen uso del servicio, de modo que no genere riesgos o se constituya en un



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 248 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	N°	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
						de Colombia		obstáculo para la prestación del servicio a los demás miembros de la comunidad. Todo usuario está en la obligación de facilitar la medición periódica de sus residuos sólidos, de conformidad con las normas de aforo vigentes. 3. Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente de manera que se permita la recolección selectiva, de acuerdo



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 249 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								con el plan de gestión integral de residuos sólidos Y los Programas de Prestación del Servicio de aseo establecidos. 4. Presentar los residuos sólidos para su recolección en las condiciones y horarios establecidos en el presente decreto y por la persona prestadora del servicio y de conformidad con el programa de aprovechamiento viable y sostenible que desarrolle



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 250 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								la persona prestadora del servicio. 5. Mantener limpios y cerrados los lotes de terreno de su propiedad, así como las construcciones que amenacen ruina. Cuando por ausencia o deficiencia en el cierre y/o mantenimiento de estos se acumulen residuos sólidos en los mismos, el propietario del predio deberá contratar la recolección,



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 251 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								transporte y disposición final con una persona prestadora del servicio público de aseo. 6. Recoger los residuos sólidos originados por el cargue, descargue o transporte de cualquier mercancía. 7. Pagar oportunamente el servicio prestado. En caso de no recibir oportunamente la factura, el suscriptor o usuario está obligado a solicitar duplicado de la misma a la



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 252 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	N°	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								empresa. 8. Cumplir los reglamentos y disposiciones de las personas prestadoras del servicio. 9. No cambiar la destinación del inmueble receptor del servicio, sin el lleno de los requisitos exigidos por el municipio o distrito. 10. Dar aviso a las personas prestadoras del servicio público de aseo de los cambios en la destinación del inmueble. 11. Dar



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

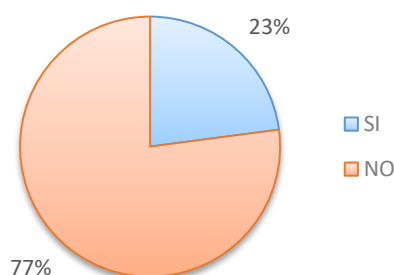
Página 253 de 416

Aspecto Ambiental	Tipo de Requisito	Nº	Título	Fecha de Exped.	Fecha de Modif.	Emisor	Artículo	Descripción del requisito u obligación legal
								aviso a la persona prestadora del servicio de la existencia de fallas en el servicio, cuando estas se presenten. 12. Almacenar y presentar los residuos sólidos.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Figura 15. Grado de cumplimiento de los requisitos legales identificados



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Al analizar cada requisito enlistado se comprobó que la organización no cumple con estos en un 77%, por lo tanto, tiene criterios que sí cumple, pero estos van relacionados con las instalaciones hidrosanitarias, la manera en cómo se suministran del agua y como disponen los residuos líquidos desde el contexto de infraestructura.

### **7.1.2.3.Examen De Las Prácticas De Gestión Ambiental Ya Existentes.**

Para examinar las prácticas de gestión ambiental existentes se debe primero hacer énfasis en lo encontrado con la identificación de los aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales y la identificación de los requisitos legales y otros compromisos ambientales asociados.

Primeramente, se identificó que los aspectos ambientales de mayor prioridad son el consumo de agua y energía eléctrica, estos en cuanto a su relación con los requisitos legales no cumplen en un alto porcentaje, sin embargo, hay excepciones relacionadas a prácticas de manejo por algunos elementos existentes que hacen que algunos criterios cumplan.

En cuanto al consumo del agua se encuentran requisitos relacionados con las instalaciones hidrosanitarias y de infraestructura, así como el manejo de los residuos líquidos



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / RAI / 01  
 Página 255 de 416

y el agua de consumo, que garantizan una funcionalidad apropiada y de buen diseño sin embargo, aún permiten que este aspecto genere impactos ambientales considerables.

Por otra parte, en el consumo de energía se cumple con requisitos de buenas prácticas en cuando a instalación de bombillas ahorradoras y de eficiencia energética apropiada al contexto de la actividad económica que se desempeña.

En cuanto a otros aspectos ambientales como el consumo de insumos, materias primas y otros elementos asociados o de similares características como productos químicos etc., también tiene requisitos asociados a su uso correcto y la eficiencia en la práctica y aplicación de los mismos los cuales no cumplen.

Se puede decir que la empresa LACTEOS LA NIEVE cumple con algunos requisitos sin haber experimentado en el campo de la Gestión Ambiental, por cuestiones que no estaban bajo su influencia o interés.

Para mejorar la comprensión de la utilidad de los elementos inmiscuidos en los aspectos ambientales priorizados se caracterizaron las materias primas, insumos, bienes físicos y servicios que participan en los procesos productivos de la elaboración de queso salado, queso mozzarella y suero costeño.

Materia prima:

Tabla 19. Listado de Materias Primas

N°	Listado de Materias Primas	N	Unidades	Tiempo	Costo (\$)
				útil / Vida media	
1	Leche	3200	L	10 días	\$ 2.560.000



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / RAI / 01

Página 256 de 416

2	Leche Descremada	400	L	7 días	\$ 600.000
3	Quimosina	1	L	2 años	\$ 45.000
4	Lactitol	120	capsulas	N.P.	\$ 3.840.000
5	Fermento	N.P	N.P	N.P.	N.P
6	Cloruro de Calcio	1	L	3 años	\$ 9.600
7	Nitrato de Sodio	1	kg	N.P.	\$ 200
8	Cloruro de Sodio	1	kg	N.P.	\$ 5.000

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Insumos:

Tabla 20. Listado de insumos

N°	Listado de Insumos	N	Unidades	Tiempo	Costo (\$)
				útil / Vida media	
1	Colorantes	1	L	N.P.	\$ 30.000
2	Jabón en Barra	20	unidades	2 años	\$ 11.000
3	Jabón en Líquido	5	L	3 años	\$ 19.500
4	Detergente en Polvo	5	Kg	3 años	\$ 175.000
5	Detergente en Líquido	5	L	3 años	\$ 60.000



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / RAI / 01  
 Página 257 de 416

6	Desinfectante Hipoclorito de Sodio	20	L	9 meses	\$ 50.000
---	------------------------------------	----	---	---------	-----------

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Bienes Físicos:

Tabla 21. Listado de Bienes Físicos

N°	Listado de Bienes Físicos	N	Unidades	Tiempo útil / Vida media	Costo (\$)
1	Vaso precipitado	3	unidades	N.P.	\$ 144.000
2	Embudo	3	unidades	N.P.	\$ 9.000
3	Espátula	3	unidades	N.P.	\$ 6.000
4	Soporte universal	3	unidades	N.P.	\$ 225.000
5	Pinzas mariposas	3	unidades	N.P.	\$ 192.000
6	Bureta	3	unidades	N.P.	\$ 720.000
7	Agitadora Industrial	1	unidades	N.P.	\$ 6.500.000
8	Tubería de acero inoxidable	50	m	N.P.	\$ 16.500.000
9	Accesorios de Tubería en acero inoxidable	15	unidades	N.P.	\$ 6.000.000
10	Tanque de recepción	2	unidades	N.P.	\$ 4.600.000
11	Tanque de recepción pasteurizador	2	unidades	N.P.	\$ 4.600.000



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / RAI / 01  
 Página 258 de 416

N°	Listado de Bienes Físicos	N	Unidades	Tiempo	Costo (\$)
				útil / Vida media	
12	Tanque de suero	2	unidades	N.P.	\$ 3.400.000
13	Autoclave para esterilización	1	unidades	N.P.	\$ 25.000.000
14	Contador digital de bacterias	2	unidades	N.P.	\$ 4.200.000
15	Analizador de leche	1	unidades	N.P.	\$ 700.000
16	Destilador	1	unidades	N.P.	\$ 650.000
17	Termo / ph – metro	2	unidades	N.P.	\$ 500.000
18	Generador de 258nergía electrica	1	unidades	N.P.	\$ 4.500.000
19	Sistema de enfriamiento	1	unidades	N.P.	\$ 3.700.000
20	Pasteurizador	1	unidades	N.P.	\$ 4.600.000
21	Máquina enfundadora	1	unidades	N.P.	\$ 17.000.000
22	Computador	4	unidades	N.P.	\$ 9.200.000
23	Celular	2	unidades	N.P.	\$ 1.560.000
24	Teléfono Fijo	1	unidades	N.P.	\$ 25.000
25	Silletería	10	unidades	N.P.	\$ 340.000



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / RAI / 01  
 Página 259 de 416

N°	Listado de Bienes Físicos	N	Unidades	Tiempo útil / Vida media	Costo (\$)
26	Mueblería	2	unidades	N.P.	\$ 1.520.000
27	Mesa de Escritorio	4	unidades	N.P.	\$ 2.520.000
28	Locker de Archivo	2	unidades	N.P.	\$ 860.000
29	Cámara de Seguridad	6	unidades	N.P.	\$ 4.200.000
30	Cámara Fotográfica	2	unidades	N.P.	\$ 1.086.000
31	Videobeam	1	unidades	N.P.	\$ 1.400.000
32	Vitrinas Expositoras	2	unidades	N.P.	\$ 2.200.000
33	Televisor	1	unidades	N.P.	\$ 3.500.000

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Servicios Contratados:

Tabla 22. Listado de Servicios Contratados

Listado de Servicios	N	Unidades	Tiempo útil / Vida media	Costo (\$)
Agua Potable	1	mes	N.P.	\$ 2.760.000



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / RAI / 01  
 Página 260 de 416

Listado de Servicios	N	Unidades	Tiempo	
			útil / Vida media	Costo (\$)
Energía Eléctrica	1	mes	N.P.	\$ 3.125.000
Gas Natural	1	mes	N.P.	\$ 740.000
Recolección y Transporte de Residuos Sólidos	1	mes	N.P.	\$ 678.000
Internet Local, Llamada Fijo y Televisión por Cable	1	mes	N.P.	\$ 350.000
Transporte de Carga por Carretera Intermunicipal	1	mes	N.P.	\$ 125.000
Vigilancia Local y de Infraestructura Interna y Externa	1	mes	N.P.	\$ 1.090.000
Servicio de Aprovisionamiento de Leche	1	mes	N.P.	\$ 540.000

Nota: Elaborado por Autores, 2021

La empresa tiene una inversión de \$148.970.300,00 COP en los tres procesos productivos mencionados, tanto en materia prima, insumos, bienes físicos y servicios contratados. El precio o valor de los elementos es el mejor indicador, puesto que mediante las medidas que se consideran implementar se busca mejorar el rendimiento de los procesos y así mismo el uso ahorrativo y eficiente de todos los recursos inmiscuidos en las actividades.

#### 7.1.2.4. Evaluaciones De Situaciones Previas De Emergencia Y Accidentes.

La empresa no ha reportado situaciones de emergencia o accidentes ambientales, solamente reporte de accidentes de trabajo por condiciones y actos inseguros debido.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CO / 01  
 Página 261 de 416

### 7.1.3. *Comprensión De La Organización Y Su Contexto*

#### 7.1.3.1. Enfoque PESTAL.

El enfoque PESTAL describe la situación Política, Económica, Social, Tecnológica, Ambiental y Legal que enfrenta la empresa con el desarrollo de su actividad económica, en la siguiente exhiben descripción para los criterios:

Tabla 23. Enfoque PESTAL de la organización

Enfoque	Descripción
Política	<p>Desde el punto de vista Político la empresa cuenta con compromisos definidos que le permiten crear marcos de referencia para la Gestión Ambiental y consolidarse ante la competencia local.</p> <p>La empresa ha invertido gran parte de sus recursos en afianzar las relaciones y mejorar la toma de decisiones respecto a sus actividades de negocio, sobre todo en los procesos estratégicos, puesto que por ser prematura y llevar menos de 20 años en el mercado, se encuentra en un entorno competitivo en donde ha sabido mantenerse enfocada por estudiar correctamente sus objetivos operativos.</p> <p>Por lo tanto, el impacto a las partes interesadas le ha permitido mejorar continuamente y renovarse mediante la implementación lenta pero inteligente de la tecnología misional, desarrollando una línea productiva clara y concerniente a la satisfacción del cliente y de todos los <i>stakeholders</i>.</p>



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CO / 01  
Página 262 de 416

Enfoque	Descripción
Económica	<p>La empresa reconoce sus ventajas operativas y también de la competencia, así como los beneficios del comercio en este tipo de producto alimenticio puesto que la región es pionera en producción de materias primas e insumos por lo tanto se hace probable y bastante accesible el cambio de proveedores sin déficits en la calidad de estos.</p> <p>La oferta y la demanda presentan buena cobertura y existe equilibrio lo que permite que la empresa sea eficiente en su nicho de mercado, por lo que se estima que sus ganancias presentan buenos índices respecto a los costes asociados a pasivos.</p> <p>La empresa presenta un grado de endeudamiento financiero contractual, pero previene correctamente la in-liquidez, favoreciendo los indicadores de utilidad operativa y neta, muy por encima de los gastos y mejorando las ratios de rendimiento financieros que están por encima del 60% en torno a efectos positivos.</p>
Social	<p>La empresa se encuentra focalizada en una sociedad importante de la producción de derivados del lácteo, puesto que el municipio de San Diego es un lugar importante, el centro de este tipo de sociedad ganadera y agrícola del norte del departamento del Cesar.</p>



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CO / 01  
Página 263 de 416

Enfoque	Descripción
	<p>La empresa LACTEOS LA NIEVE cuenta con competidores ratificados y de un amplio espectro y alcance, sin embargo, ha aprendido a mantener clientes prioritarios que por su calidad y precio acogen la producción de la organización.</p>
	<p>El impacto sobre la sociedad es positivo, puesto que los niveles productivos resumen correctamente las intenciones comerciales de la empresa y como quiere generar cambios a nivel social, buscando la ratificación y reconocimiento de sus marcas.</p>
Tecnológica	<p>La empresa cuenta con procesos semi industrializados los cuales emplean algunas maquinas que son inherentes para mejorar los tiempos productivos y de servicio, aunque no se encuentra a la vanguardia.</p>
	<p>Sin embargo, la esencia de la elaboración de estos productos yace en la artesanidad del alimento y sobre todo en la preparación del queso, puesto que algunas etapas preliminares a procesos industriales siempre tienen la supervisión y valoración del producto por parte del recurso humano que apoya la parte operativa.</p>



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CO / 01  
Página 264 de 416

Enfoque	Descripción
	<p>La tecnología no solo se debe permitir a los procesos internos, sino que también se pretende lograr un cambio en la cultura de las comunicaciones, en la actualidad la tecnología de la información es un elemento clave para el surgimiento de estrategias comerciales sólidas, es por ello que uno de los objetivos de la empresa es posicionarse en tendencias locales para así poder tener mayor acaparamiento del público.</p>
Ambiental	<p>La empresa no cuenta con criterios ambientales, sin embargo, siempre ha prestado interés en mejorar el rendimiento de sus tiempos operativos y de servicio y reconoce que la implementación de modelos ambientales permite el uso ahorrativo y eficiente de recursos que hacen más viable el negocio por el impacto que, desde la gestión ambiental mejoran las condiciones económicas.</p> <p>La principal gestión ambiental que realiza la empresa es mantenerse al día con los impuestos y con la vigencia en mediciones de gases de emisión y tecno mecánica vehicular, que indirectamente son contribuciones al medio ambiente. En sus instalaciones se trata en lo posible de controlar el gasto innecesario de agua y energía, pero es importante afianzar más conocimientos y formar a los trabajadores para que estén a prestos a tales situaciones.</p>
Legal	<p>La empresa no identifica requisitos legales relacionados con el medio ambiente y su gestión, lo único que relaciona como compromiso es el</p>



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CO / 01  
Página 265 de 416

---

**Enfoque**

**Descripción**

---

pago de las tarifas de los servicios y los impuestos prediales unificados mensuales.

A nivel legal la empresa está constituida, pero reconoce que con el afianzamiento del compromiso ambiental le permitirá mejorar sus tiempos de servicio y optimizarlo, así como crear estrategias para abordar problemáticas de carácter ambiental y consolidarse jurisprudencialmente con todos los requisitos asociados.

---

Nota: Elaborado por Autores, 2021

**7.1.3.2. Análisis DOFA – CAME.**

Con el análisis PESTAL presentado por la alta dirección y en conjunto con los investigadores se definió las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que inhiben o favorecen a la organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CO / 01

Página 266 de 416

Tabla 24. Análisis DOFA-CAME

N	Mantener	Corregir	Explotar	Afrontar
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
1	Procesos semi industrializados	Ausencia de estudios de prefactibilidad	Reconocimiento a Nivel Local	Empresas emergentes
2	Alta demanda / Pocos trabajadores	Estudios de Mercadeo Obsoletos	Tamaño empresarial: nivel intermunicipal	Competencia Consolidada
3	Capacitada en sus productos clave	Infraestructura locativa sin mantenimiento	Transporte propio de productos	Aumento del costo de la mano obrera
4	Localización comercial	Incumplimiento de requisitos ambientales	Contratación con otros transportadores	Pobre imagen empresarial y publicitaria



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CO / 01

Página 267 de 416

N	Mantener	Corregir	Explotar	Afrontar
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
5	Estabilidad en la producción y ventas	Estructura organizacional sin enfoque a procesos	Generación de Empleo	Costes asociados a trámites externos
6	Cultura organizacional y sectorial	Cambios semi continuos de personal operativo	Reactivación económica	
7	Experiencia en el área del negocio	Identificación pobre de los <i>stakeholders</i> internos	Invención de nuevas técnicas de mercado	
8	Transporte propio de alimentos			
9	Tecnología Vigente			



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CO / 01

Página 268 de 416

Nota: Elaborado por Autores, 2021

En la tabla anterior que se presenta se observan enlistadas fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, las cuales se transformarán en estrategias que ayuden a mejorar la gestión ambiental de la empresa.

En las siguientes tablas se presentan las estrategias que surgen al relacionar las cuestiones internas (fortalezas y oportunidades) entre sí y con las cuestiones externas (debilidades y amenazas), las cuales también se relacionan entre sí, obteniendo estrategias: FO, FA, DO y DA.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CO / 01  
 Página 269 de 416

Tabla 25. Estrategias DOFA – CAME

Relación	Estrategia	Calificación
Fortalezas a Explotar Oportunidades a Mantener	Publicidad de los productos para la mejora de la estabilidad de la producción y ventas mediante la promoción en el transporte de los productos (F5 – O3)	16
ESTRATEGIAS FO	Mejoramiento de la tecnología vigente mediante la invención de nuevas técnicas del mercado (F9 – O7)	13
	Aumento de la experiencia en el área del negocio validando el reconocimiento a nivel local (F7 – O1)	20
Fortalezas a Explotar Amenazas a Afrontar	Desarrollo de la cultura organizacional y sectorial con la finalidad de aprender las necesidades y expectativas de las nuevas empresas (F6 – A1)	16
ESTRATEGIAS FA	Mejora y enfoque en las capacitaciones y desarrollo de habilidades en el manejo de productos clave para la ratificación de la imagen empresarial (F3 – A5)	22
Debilidades a Corregir	Realizar estudios de prefactibilidad para el posible aumento del tamaño empresarial en cuanto a la venta y	9



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CO / 01  
 Página 270 de 416

Relación	Estrategia	Calificación
Oportunidades a Mantener	comercialización de los productos en nuevos lugares (D1 – O2)	
ESTRATEGIAS DO	Realizar contratación de personal operativo fijo para el aseguramiento de los procesos y la generación de nuevos empleos (D6 – O5)	15
	Constituir la estructura organizacional para el enfoque a procesos conforme a la reactivación económica del país (D5 – O6)	11
Debilidades a Corregir Amenazas a Afrontar	Instauración de medidas para el cumplimiento normativo con la finalidad de reducir los costes asociados a trámites externos (D4 – A5)	17
ESTRATEGIAS DA	Contratación estratégica de personal operativo fijo para la reducción de los costes de la mano obrera (D6 – A3)	15

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Como tal se definieron diez (10) estrategias DOFA – CAME, las cuales fueron priorizadas mediante los criterios de calificación: Tiempo, Dinero, Personal Requerido, Adquisición de Conocimiento e impacto que posiblemente genere la estrategia. En la tabla anterior se puede observar el puntaje obtenido.



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CO / 01  
Página 271 de 416

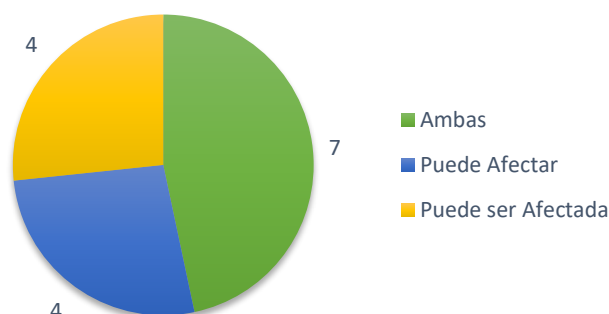
Aquellas estrategias que tienen valores altos son las más factibles en cuanto a la inversión de tiempo, dinero, personal requerido, conocimiento necesario e impacto generado.

#### ***7.1.4. Comprensión De Las Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas***

Las partes interesadas o *stakeholders* fueron clasificadas en quince grandes grupos y se presentan así para no especificar nombres y dar detalles de las asociaciones empresariales y sus vínculos.



Figura 16. Incidencia de las Partes Interesadas

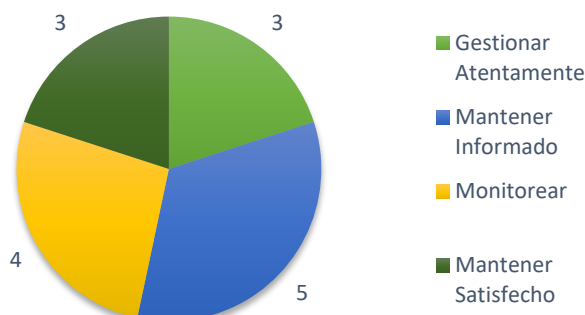


Nota: Elaborado por Autores, 2021

En el gráfico anterior se observa que la mayoría de las partes interesadas *pueden afectar y ser afectadas*, estas son: los accionistas, alta dirección, socios, trabajadores / sindicato, agentes ambientales, autoridad pública y acreedores.

Aquellas partes interesadas que *pueden afectar* son las siguientes: competidores, administración pública, clientes y medios de comunicación. Aquellas partes interesadas que *pueden ser afectadas* son las siguientes: agentes sociales, proveedores y subcontratistas, empresas públicas y comunidad / vecindad.

Figura 17. Clasificación de las partes interesadas de acuerdo al Poder e Interés para la empresa

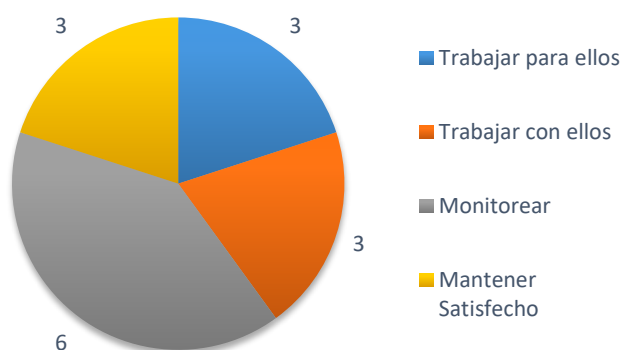




Nota: Elaborado por Autores, 2021

En el gráfico anterior se observa la distribución de las partes interesadas conforme al *poder* que tienen para ejercer cambios en la empresa y el *interés* sobre los resultados, productos, servicios, actividades y procesos de la misma.

Figura 18. Clasificación de las partes interesadas de acuerdo al Poder e Influencia para la empresa

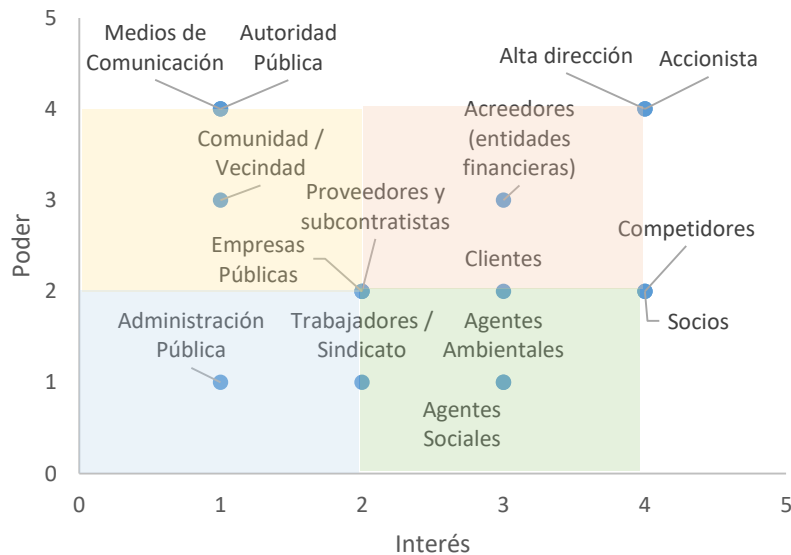


Nota: Elaborado por Autores, 2021

En el gráfico anterior se observa la distribución de las partes interesadas conforme al *poder* que tienen para ejercer cambios en la empresa y la *influencia* para ejercer cambios y mejoras sobre los resultados, productos, servicios, actividades y procesos de la misma.



Figura 19. Poder versus Interés de las partes interesadas



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Tabla 26. Clasificación de las estrategias de control de las partes interesadas

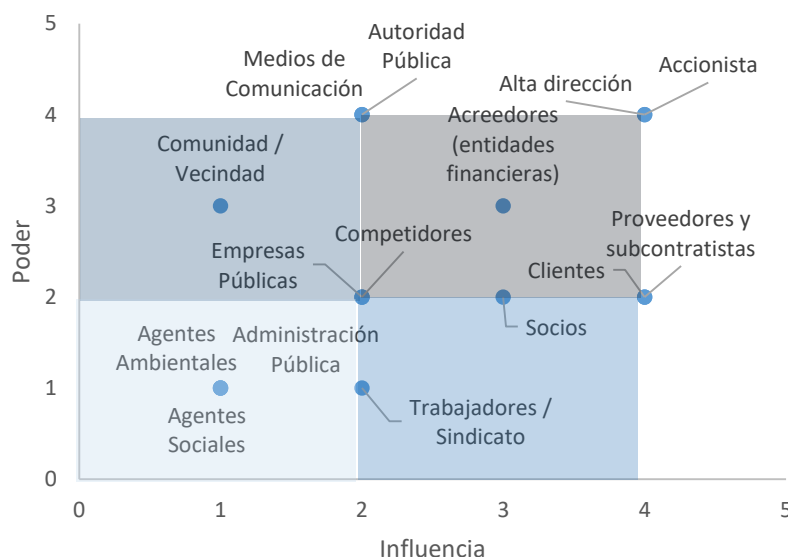
Control	Control
Poder/Interés	Poder/Influencia
Monitorear	Monitorear
Mantener Informado	Trabajar con ellos
Mantener Satisfecho	Mantener Satisfecho
Gestionar Atentamente	Trabajar para ellos

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Como se observa en la representación gráfica de distribución de puntos, la alta dirección y los accionistas son aquellos que tienen mayor índice de poder e interés, a cambio, la administración pública de San Diego es aquella que tiene menor índice de poder e interés.

Figura 20. Poder versus Influencia de las partes interesadas



Nota: Elaborado por Autores, 2021

En este gráfico se observa que la alta dirección y los accionistas son los que tienen mayor poder e influencia sobre los resultados, en cambio los agentes ambientales y sociales son los que menos tienen poder e influencia. En la siguiente tabla se presentan las necesidades y expectativas generales asociadas a cada una de las partes interesadas:



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CNE / 01  
 Página 276 de 416

Tabla 27. Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Accionistas	Disminución en los impuestos.	Estrategias integrales orientadas a la disminución de los costos asociados a servicios.	No	Acciones orientadas a la reducción del consumo de la energía.
Alta dirección	Establecer políticas ambientales.	Cumplir objetivos y metas planificadas.	Si	Acciones orientadas al establecimiento de compromisos.



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CNE / 01  
Página 277 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Socios	Rentabilidad y eficiencia del retorno de los ingresos	Aumento del tamaño de la empresa y posicionamiento en el mercado.	No	Acciones orientadas a la mejora de la publicidad e imagen empresarial.
Trabajadores / Sindicato	Entornos Laborales con características de seguridad y sanidad ambiental.	Eficiencia en el desempeño y desarrollo de actividades debido a espacios que permiten desarrollo de la salud ambiental.	Si	Acciones orientadas a la formación y la generación de las capacidades para el talento humano.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CNE / 01  
 Página 278 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Competidores	Participación activa en campañas ambientales.	Inversión en proyectos ambientales.	No	Acciones orientadas a la generación de capacidades para el talento humano.
Administración Pública	Implementación de Medidas Preventivas y Correctivas por la salud del medio ambiente.	Operaciones super vigiladas y estrictas, de prevención y cautela.	Si	Acciones destinadas en el Plan de Gestión Ambiental organizacional.
Agentes Ambientales	Cumplimiento de los requisitos normativos y otros en cuestiones ambientales.	Incentivar el cuidado del medio ambiente mediante estrategias internas.	Si	Acciones encaminadas al cumplimiento de los requisitos



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CNE / 01  
Página 279 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
				legales y otros requisitos asociados.
Agentes Sociales	Participación activa en campañas sociales y ambientales.	Agendar dentro del cronograma de la empresa la participación de trabajadores en proyectos sociales y ambientales.	No	Acciones orientadas a la generación de capacidades para el talento humano.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / CNE / 01  
 Página 280 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Proveedores y subcontratistas	Disminución de los costos asociados al manejo de residuos y contaminante generados en los procesos de entrega y reporte de insumos, productos, bienes y/o servicios.	Cumplimiento de los requerimientos ambientales propuestos.	Si	Acciones encaminadas al cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que se alcanzan con el
Clientes	Mejoramiento de los costos de servicios a cambio de la certificación ambiental por parte del cliente.	Desarrollo de actividades y prestación de servicio de manera oportuna y eficaz.	Si	Acciones encaminadas al desarrollo del Plan Anual Ambiental de la organización.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CNE / 01

Página 281 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Medios de Comunicación	Cumplir con la documentación apropiada para las labores de la gestión de los RESPEL.	Continuidad con la prestación de servicios ambientalmente amigables y procesos transparentes.	Si	Acciones encaminadas a la fundamentación del Plan de Gestión Ambiental.
Autoridad Pública	Cumplimiento de los requisitos normativos y otros en cuestiones que se requieran para el desarrollo de la actividad económica.	Gestión apropiada para mantener la documentación reglamentaria en orden y renovación continua de permisos y otros asociados.	Si	Acciones encaminadas al establecimiento de los beneficios de reglamentos e incentivos ambientales por el pago de impuestos.


 Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

 Versión: 01  
 SGA / CNE / 01  
 Página 282 de 416

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	
			Legales Asociados	Estrategias
Acreeedores (entidades financieras)	Pago oportuno de los préstamos.	Aumento de la rentabilidad y eficiencia del recaudo.	No	Acciones financieras encaminadas a la reducción de impuestos.
Empresas Públicas	Pago oportuno de los servicios que las empresas prestan a la institución.	Implementar Buenas Prácticas de consumo para mejorar el rendimiento de los servicios adquiridos.	Si	Acciones encaminadas a la reducción de costos asociados por el consumo de los servicios públicos adquiridos.
Comunidad / Vecindad	Informar de los cambios que se realizan en la empresa que puedan afectar a la comunidad.	Consolidar planes ante riesgo y emergencias en los cuales la	No	Acciones orientadas a establecer criterios para la atención de emergencia y



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CNE / 01  
Página 283 de 416

<b>Partes Interesadas</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Expectativas</b>	<b>Requisitos Legales Asociados</b>	<b>Estrategias</b>
		empresa pueda ayudar a la comunidad.		prevención de riesgos potenciales.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / ALC / 01  
Página 284 de 416

## **7.2.Desarrollo Del Manual De Gestión Ambiental, Los Procedimientos Operativos, Instrucciones Técnicas Y Los Planes Y Programas Ambientales Y De Auditoria Para El Control De Los Aspectos Ambientales Y El Cumplimiento De Los Requisitos Legales De Las Partes Interesadas Acorde A La Estructura De Alto Nivel De La Ntc Iso 14001:2015 Para La Empresa “Lácteos La Nieve”**

### **7.2.1. Definición Del Alcance Ambiental**

La empresa LÁCTEOS LA NIEVE en el desarrollo de sus actividades comunes de producción de Queso y Suero, considera todas las cuestiones externas e internas que tengan la capacidad de ejercer o promover poder, influencia e interés sobre los procesos operativos.

Por ende, también considera los requisitos legales y otros requisitos ambientales asociados a las necesidades y expectativas de las partes interesadas que puedan inferir en los procesos y actividades de la organización.

También considera a nivel de detalle específico las unidades, funciones y límites físicos de la organización, así como las actividades, productos y servicios que se apropian del marco de referencia de la Gestión Ambiental empresarial.

Por lo tanto, la empresa y sus niveles funcionales manifiestan tener la capacidad para tener autoridad y generar capacidad para el control e influencia de todos los aspectos ambientales que surjan a consecuencia del desarrollo de actividades, productos y servicios en el marco de los procesos productivos y operacionales organizacionales.

La organización es conforme a todos los requisitos que la norma estipula, por lo tanto, no hay exclusión de aplicabilidad de algún requisito.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 285 de 416

### 7.2.2. Caracterización De Los Procesos

Tabla 28. Caracterización del proceso de compra de insumos

Nombre del Proceso:	Gestión de Compra			Responsable:	Líder Gestión Comercial				
Objetivo del Proceso:	Adquirir bienes, productos y servicios para la organización cumpliendo con las especificaciones y requerimientos actuales, en las cantidades necesarias, en el lugar indicado, con los precios favorables y con el proveedor idóneo.			Alcance:	Desde las actividades de requerimientos de BSP por área hasta el almacenamiento de estos.				
Proveedor	C <sup>6</sup>	Entradas	Ciclo PHVA <sup>7</sup>	Actividad	Responsable	Salida	Cliente	C <sup>2</sup>	
Todos los Procesos	I	Requerimientos por área de trabajo.	P	Elaboración del Plan de Compras de la Organización Identificación de Proveedores	Gestión Comercial	Bienes, productos y servicios requeridos	Administración	I	
Recursos Humanos	I	Profesionales del proceso de Compras	P			Profesionales requeridos para el proceso de compras	Recursos Humanos	I	
Gestión Financiera	I	Presupuesto para Compras	P			Relación de costos de los bienes, productos y servicios requeridos	Gestión Financiera	I	
Recursos Humanos	I	Relación de Proveedores	P			Proveedores Priorizados	Recursos Humanos	I	
Administración	I	Resolución de apertura de contratación	H	Búsqueda de Proveedores Solicitud de cotizaciones Evaluación de Alternativas Realizar y Expedir la Orden de Compra	Gestión Comercial	Comunicado de convocatoria de proveedores	Proveedores	E	
Gestión Financiera	I	Aprobación Presupuesto para Compras	H		Oficina PQRS / Comunicaciones		Todos los Procesos	I	
Proveedores	E	Propuesta de Negocio	H		Gestión Comercial		Proveedores Seleccionados	Recursos Humanos	I
Gestión Financiera	I	Presupuesto Ajustado	H					Administración	I
Administración	I	Instrumento de Medición	V	Gestión Comercial	Evaluación del Desempeño	Administración	I		

<sup>6</sup> C: la clase se refiere al contexto del Proveedor o el Cliente, siendo "I" para Interno y "E" para externos.

<sup>7</sup> Las entradas acordes a la fase de Deming correspondiente, siendo "P" planificar, "H" hacer, "V" verificar y "A" Actuar.


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 286 de 416

Nombre del Proceso:	Gestión de Compra	Responsable:	Líder Gestión Comercial
Objetivo del Proceso:	Adquirir bienes, productos y servicios para la organización cumpliendo con las especificaciones y requerimientos actuales, en las cantidades necesarias, en el lugar indicado, con los precios favorables y con el proveedor idóneo.	Alcance:	Desde las actividades de requerimientos de BSP por área hasta el almacenamiento de estos.

Proveedor	C <sup>6</sup>	Entradas	Ciclo PHVA <sup>7</sup>	Actividad	Responsable	Salida	Cliente	C <sup>2</sup>
Proveedores	E	Entrega de Bienes, Productos y Servicios (BPS)	V	Supervisión de la Orden de Compra Clasificación e Inspección de BPS.	Almacén / Parqueadero	Relación de BPS para su distribución interna		
Administración	I	Relación de costos presupuestales ejecutados	A	Aprobación, liquidación y pago de facturas Almacenamiento de los BPS	Gestión Financiera	Emisión de factura de pago Proveedores	Proveedor	E
Gestión Financiera	I	Relación de pagos y registros de BPS	A		Almacén / Parqueadero	Relación de BPS disponibles	Todos los procesos	I

Recursos		Documentos Asociados	
		Internos	Externos
Humano	Director de Contabilidad y Finanzas Contador Público Especialista Tecnólogo en compra y ventas Técnico en Atención y Servicio al Cliente	Plan de Compras de BPS Listado de Proveedores Posibles Comunicado a Proveedores Análisis Preliminar Proveedores	Cotizaciones para negocio BPS Propuesta de negociación y comercio Relación de BPS facturados Certificado de Pago
Infraestructura, Materiales, Elementos, Equipos entre otros	Computador Impresora Oficina de Gestión Comercial	Orden Compra Verificación de Orden de Compra Clasificación e Inspección BPS	
Ambiente Laboral	Iluminación Adecuada Ventilación Adecuada	Liquidación y Facturación para Pago Lista de Inventario de BPS	
Requisitos Aplicables		Indicadores	
Cientes	No establecen requisitos.	Costo de los Bienes requeridos	
Legales	NIF e NIIF Procedimientos de Contratación	Costo de los Productos requeridos Costo de los Servicios Requeridos	
Organización	Procedimiento de Evaluación de Alternativas	Costo Total de los BPS / Costos Totales de la Organización	



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 287 de 416

Requisitos Aplicables		Indicadores
	Procedimiento de Evaluación de Desempeño	Nº de BPS por área de requerimiento
		Nº de Proveedores Seleccionados / Nº de Proveedores Concursantes
Norma	NTC ISO 9001:2015	Nº de BPS / Nº de Compras Anuales
		Nº de Renovación Compra por Año
		Nº de Documentos que Ingresan al Proceso de Compras
		Nº de Documentos que salen del Proceso de Compras

Nota: Elaborado por Autores, 2021


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 288 de 416

Tabla 29. Caracterización del proceso de ventas de productos

Nombre del Proceso:	Gestión de Ventas			Responsable:	Líder Gestión Comercial				
Objetivo del Proceso:	Prestar el servicio de Transporte Intermunicipal de Carga por Carretera de los residuos derivados del consumo de productos de talleres automotrices para la gestión segura y responsable organizacional con compromiso ambiental.			Alcance:	Desde la consolidación de objetivos comerciales y operativas de la organización hasta el seguimiento del servicio.				
Proveedor	C	Entradas	Ciclo PHVA	Actividad	Responsable	Salida	Cliente	C	
Administración	I	Objetivos, Metas y Acciones Operativas o Misionales de la Organización	P	Estrategia Comercial y de Ventas de Servicios Asimilación, afinación y ablandamiento del presupuesto asignado	Gestión Comercial	Portafolio de Servicios de la Organización	Oficina PQRS / Comunicaciones	I	
Recursos Humanos	I	Profesionales del Proceso de Ventas	P			Relación de personal con roles y responsabilidades comerciales	Gestión Financiera	I	
Gestión Financiera	I	Presupuesto para Estrategias Comerciales Estudio de Mercado y Ventas	P			Relación de costos de las acciones estratégicas para la venta	Recursos Humanos	I	
Administración	I	Resolución de apertura de comercialización	H	Búsqueda de Clientes Proceso de Instalación de Servicios Realizar y expedir orden de servicio	Gestión Comercial	Comunicado de servicios abiertos	Administración	I	
Gestión Financiera	I	Aprobación del presupuesto para estrategias comerciales	H			Clientes Identificados y Priorizados	Recursos Humanos	I	
Oficina PQRS / Comunicaciones	I	Lineamientos para proposición de negocios	H				Clientes	E	
Clientes	E	Solicitud de Servicio	H			Dirección de Operaciones	Servicios Identificados	Oficina SIGA	I
Oficina de Facturación	I	Valoración del Servicio	H			Gestión Financiera	Servicios Aprobados	Oficina de Logística	I
Oficina SIGA	I								


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 289 de 416

Nombre del Proceso:	Gestión de Ventas	Responsable:	Líder Gestión Comercial
Objetivo del Proceso:	Prestar el servicio de Transporte Intermunicipal de Carga por Carretera de los residuos derivados del consumo de productos de talleres automotrices para la gestión segura y responsable organizacional con compromiso ambiental.	Alcance:	Desde la consolidación de objetivos comerciales y operativas de la organización hasta el seguimiento del servicio.

Proveedor	C	Entradas	Ciclo PHVA	Actividad	Responsable	Salida	Cliente	C
Oficina de Logística	I	Recursos materiales, elementos y equipos para el Servicio	H	Asignación de cuenta de cobro para el cliente Recepción de pago por servicio Informe de Valoración Integral de los servicios de Comercialización de la organización	Gestión Comercial	Requisición y Servicio Despachado	Cliente	E
Gestión Financiera	I	Costos del Servicio Prestado	V		Dirección de Cuentías	Facturación y Cobro del Servicio	Oficina de Facturación	I
Oficina de Facturación	I	Facturación y Cobro del Servicio	V		Gestión Comercial	Evaluación del Desempeño del Servicio	Cliente	E
Psicología	I	Instrumento de Medición	V			Evaluación de Alternativas de Mejora	Recursos Humanos	I
Bienestar al Trabajador	I		V		Dirección de Operaciones	Acciones Correctivas del Servicio	Oficina SIGA	I
Clientes	E	Valoración del Servicio	V			No conformidades presentadas en la prestación del servicio		
Administración	I	Valoración del Cumplimiento de Objetivos Operativos y Misionales	V		Dirección de Cuentías	Emisión de Facturas Internas	Dirección Estratégica	I
Administración	I	Relación de costos, egresos e ingresos del proceso de compra	A		Gestión Comercial	Construcción de Indicadores de Seguimiento	Línea de Indicadores Comerciales	Administración
Oficina de Logística	I	Resultados de los Procesos de Venta Anual	A					

Recursos	Documentos Asociados	
	Internos	Externos
Humano	Administrador de Empresas Director de Contabilidad y Finanzas Ingeniero Residente	Estrategias y acciones comerciales para la venta de los servicios organizacionales Etiquetación de precios de servicios



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 290 de 416

Recursos		Documentos Asociados	
		Internos	Externos
	Contador Público Especialista Tecnólogo en compra y ventas Técnico en Atención y Servicio al Cliente Director de Operaciones Psicología y Sociología Tecnólogo en Sistema Integrado de Gestión	Comunicado a Clientes Procedimiento de Prestación de Servicios Orden de Servicio Apertura de Cuenta de Cobro Recibo de Pago Acciones correctivas Línea de indicadores de seguimiento	
Infraestructura, Materiales, Elementos, Equipos entre otros	Computador Proyector ( <i>Video-bean</i> ) Impresora Oficina de Gestión Comercial Oficina de Administración Oficina de Recursos Humanos Oficina Dirección de Cuantías		
Ambiente Laboral	Sala de Juntas Iluminación Adecuada Ventilación Adecuada Otras herramientas tecnológicas		
Requisitos Aplicables		Indicadores	
Clientes	Protocolos de Bioseguridad Protocolos de Emergencia	N° de Acciones Comerciales por Estrategias Propuestas N° de Acciones Definitivas / N° de Acciones Propuestas	
Legales	NIF e NIIF Procesos de Contratación	N° de Estrategias Definitivas / N° de Estrategias Propuestas Costo de Acciones Etiquetadas / Presupuesto Comercial	
Organización	Procedimiento de Evaluación de Alternativas Procedimiento de Evaluación de Desempeño	N° de Clientes Comunicados N° de Clientes que Consultan el Servicio N° de Cotizaciones de Servicio Expedidas	
Norma	NTC ISO 9001:2015	N° de Clientes en Negocio / N° de Clientes Comunicados N° de Ordenes de Servicio Expedidas N° de Cuentas con Apertura N° de Ordenes de Servicio Completadas Total Facturas de Pago	



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CAR / 01

Página 291 de 416

Requisitos Aplicables	Indicadores
	Total Facturas de Pago / N° de Clientes con Servicio Asignado N° de No Conformidades Encontradas Nivel de Satisfacción del Cliente

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / PA / 01  
Página 292 de 416

### **7.2.3. Definición De La Política Ambiental**

La empresa LÁCTEOS LA NIEVE localizada en San Diego y distribuidora local de productos como QUESO, QUESO MOZZARELLA y SUERO COSTEÑO manifiesta que establece, implementa y mantiene una Política Ambiental conforme a los siguientes compromisos:

- Que el Sistema de Gestión Ambiental sea apropiado al contexto organizacional.
- Que se identifiquen aspectos e impactos ambientales de las actividades, productos y servicios y se determine su naturaleza y magnitud.
- Que se promueva y proporcionen las herramientas e instrumentos necesarios para la prevención de la contaminación y la protección del medio ambiente garantizando el uso ahorrativo y eficiente de los recursos naturales.
- Que se identifiquen y se cumplan los requisitos legales y otros requisitos y compromisos que permitan la Gestión Ambiental sostenible, sustentable, segura y solvente para la organización.
- Que se desarrolle e implementen los métodos y técnicas que permitan la conformidad de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental en aras de garantizar la mejora continua para la mejora del desempeño ambiental.

Lo aquí expuesto se mantendrá como información documentada y accesible para todas las partes interesadas, así como debe ser comunicada a todos los niveles y vínculos organizacionales.

Para mayor validez, se expide, firma y sella en San Diego Cesar, el día 17 de junio de 2021.

---

**ROSALBA NIEVES SÁNCHEZ**  
Representante Legal  
Empresa Lácteos La Nieve  
Nº NIT 42.403.597

En los ANEXOS se presenta la Política Firmada y una evidencia fotográfica.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 293 de 416

### Definición De Los Objetivos Ambientales

Tabla 30. Objetivos Ambientales, Indicadores y Metas

Marco de Referencia	Objetivos Ambientales	Indicadores
Apropiado para el contexto de la organización.	Identificar las cuestiones internas y externas que representen riesgos y oportunidades para la gestión ambiental en la organización.	Nº de riesgos identificados Nº de oportunidades identificadas
	Determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas las cuales representen riesgos y oportunidades para la gestión ambiental en la organización.	Nº de riesgos identificados Nº de oportunidades identificadas



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 294 de 416

Marco de Referencia	Objetivos Ambientales	Indicadores
	Discriminar las entradas y salidas de los procesos que representen riesgos y oportunidades para la gestión ambiental de la organización.	Nº de riesgos identificados Nº de oportunidades identificadas
Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales	Identificar las acciones susceptibles a producir impacto ambiental (ASPI) derivadas de las actividades, productos y servicios de la organización.	Nº de ASPI enlistados
	Determinar los factores y componentes ambientales susceptibles a recibir los impactos (FARI) ambientales derivados de las actividades, productos y servicios.	Nº de FARI enlistados Nº de Componentes Ambientales enlistados



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 295 de 416

**Marco de Referencia**

**Objetivos Ambientales**

**Indicadores**

Identificar los aspectos ambientales mediante la relación de los ASPI y los FARI coherente con los componentes ambientales afectados.

Nº de aspectos ambientales enlistados

Evaluar y valorar los impactos ambientales mediante la implementación de la metodología CONESA.

Nº de impactos ambientales

Clasificación de los impactos ambientales

Priorizar los aspectos ambientales y sus impactos asociados mediante la calificación obtenida con la metodología CONESA.

Aspectos ambientales priorizados

Impactos ambientales priorizados



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 296 de 416

Marco de Referencia	Objetivos Ambientales	Indicadores
Prevenición de la contaminación y la Protección del medio ambiente garantizando el uso ahorrativo y eficiente de los recursos naturales	Formular el programa de uso eficiente y ahorrativo del agua en la organización LACTEOS LA NIEVE.	Nº Acciones, metas e indicadores del programa del uso eficiente y ahorrativo del agua.
	Formular el programa de uso eficiente y ahorrativo de la energía en la organización LACTEOS LA NIEVE.	Nº Acciones, metas e indicadores del programa del uso eficiente y ahorrativo de la energía.
	Formular el programa de Gestión de los Residuos Sólidos para la organización LÁCTEOS LA NIEVE.	Nº Acciones, metas e indicadores del programa de gestión de los residuos sólidos.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 297 de 416

Marco de Referencia	Objetivos Ambientales	Indicadores
	Formular el programa de vertimientos y residuos líquidos para la organización LÁCTEOS LA NIEVE.	Nº Acciones, metas e indicadores del programa de vertimiento y residuos líquidos.
Cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y compromisos ambientales	Identificar los requisitos legales y otros requisitos y compromisos ambientales aplicables al contexto de la organización.	Nº de requisitos legales y otros requisitos y compromisos ambientales.
	Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y compromisos ambientales aplicables al contexto de la organización.	Porcentaje de Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos y compromisos ambientales
Mejora continua para la mejora del desempeño ambiental	Realizar el programa de auditoría interna de la organización.	Nº de requisitos cumplidos.  Nº de situaciones detectadas.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / OBJ / 01

Página 298 de 416

Marco de Referencia	Objetivos Ambientales	Indicadores
		Nº de hallazgo detectados.
Mejora continua para la mejora del desempeño ambiental	Especificar no conformidades y acciones correctivas de la organización.	Nº de no conformidades detectadas. Nº de acciones correctivas formuladas.
Información documentada disponible y comunicada a las partes interesadas.	Formular la estrategia de comunicación interna y externa de la organización.	Nº de estrategias comunicativas formuladas.

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Se exponen diecisiete objetivos ambientales cuyo marco de referencia es la Política Ambiental, tal y como lo especifica la NTC ISO 14001:2015 en el capítulo de la Política Ambiental.

Cada uno de estos objetivos se desarrolla de manera independiente con el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAA / 01

Página 299 de 416

#### 7.2.4. *Programas, Estrategias Y Acciones Ambientales*

##### 7.2.4.1. Programa De Uso Eficiente Y Ahorrativo De Agua

Tabla 31. Programa de uso eficiente y ahorrativo del agua

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Identificar las actividades, productos y servicios que consumen agua.	Analizar los procesos productivos y sus entradas: agua, contenido de agua y otros elementos que permitan cuantificar el agua.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional	Volumen de agua de consumo clasificado de acuerdo a su uso y proceso productivo	Informe de Análisis del Consumo del Agua de la Organización.
	Elaborar los flujogramas de análisis de procesos y salidas de los elementos transformados para entender y	Definir procesos y clasificar el origen y los usos del agua.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAA / 01

Página 300 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
	clasificar el uso del agua por parte de la organización.			
	Cuantificar el volumen del agua de consumo conforme a las actividades, productos y servicios de la organización.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional		
Evaluar el consumo de agua mensual de un periodo	Obtener los registros y las lecturas del consumo volumétrico del agua diario y mensual de la organización.	Máximo un año de lecturas y registros del consumo de agua (mínimo 6 meses)	Nº de meses de registros de consumo	Estadísticas comparativas del


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAA / 01

Página 301 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
equivalente a un año	Realizar estudio de estadísticas comparativas del consumo real versus el consumo registrado.  Emitir análisis del superávit y déficit en cuanto al consumo de agua de la organización.	Consumo real < Consumo de Tarifa  Déficit de consumo inferior al valor normativo de uso empresarial		consumo del agua de la organización.
Evaluar la red hidrosanitaria, accesorios y	Planificar la red hidrosanitaria para determinar el grado de pérdida.	Plano de la red hidrosanitaria de la organización	Longitud y clasificación conforme a los diámetros de las secciones de la tubería	Informe de control operacional de los cambios preventivos y



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAA / 01

Página 302 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
aparatos de suministro de agua	Inspeccionar tanques de almacenamiento, batería y sistemas de descarga sanitaria, mangueras y grifos.	Unidades defectuosas	Nº de unidades que presentan defectos	correcciones sustitutivas propuestas.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAE / 01

Página 303 de 416

#### 7.2.4.2. Programa De Uso Eficiente Y Ahorrativo De La Energía

Tabla 32. Programa de uso eficiente y ahorrativo de la energía

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Identificar las actividades, productos y servicios que consumen energía.	Analizar los procesos productivos y sus entradas en cuanto a energía eléctrica y gas natural.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional	kWh de consumo clasificado de acuerdo a su uso y proceso productivo	Informe de Análisis del Consumo de energía de la Organización.
	Elaborar los flujogramas de análisis de procesos y salidas de los elementos transformados para entender y clasificar el uso de la energía por parte de la organización.	Definir procesos y clasificar el origen y los usos de la energía.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAE / 01

Página 304 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
	Cuantificar la energía de consumo conforme a las actividades, productos y servicios de la organización.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional		
Evaluar el consumo de energía mensual de un periodo equivalente a un año	Obtener los registros y las lecturas del consumo energético diario y mensual de la organización.	Máx. un año de lecturas y registros del consumo de (mínimo 6 meses)	N.º de meses de registros de consumo	Estadísticas comparativas del consumo de energía de la organización
	Realizar estudio de estadísticas comparativas del consumo real versus el consumo registrado.	Consumo real < Consumo de Tarifa		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PUEAE / 01

Página 305 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Revisar el estado de las redes eléctricas internas de la organización	Verificar el estado del cableado y su estado conforme a las normas RETILAP.  Sustituir cableado que pueda representar un riesgo eléctrico y que altere fácilmente el consumo.	Porcentaje del Cableado en un 80% de buen estado  Cableado sustituido inferior al 20% del total	Longitud y clasificación conforme a la normativa  Longitud y tipo de unidades sustituidas	Informe de control operacional de los cambios preventivos y correcciones sustitutivas propuestas.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PGRS / 01

Página 306 de 416

### 7.2.4.3. Programa De Gestión De Los Residuos Sólidos

Tabla 33. Programa de gestión de los residuos sólidos

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Identificar las actividades, productos y servicios que generan residuos sólidos	Analizar los procesos productivos y sus entradas en cuanto a consumo de materiales potencialmente desechables.  Elaborar los flujogramas de análisis de procesos y salidas de los elementos que potencialmente se transforman en desechos.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional  Definir procesos y clasificar el origen y los residuos producidos.	kilogramos de residuos sólidos clasificado de acuerdo a su uso y proceso productivo	Informe de Análisis de generación de residuos sólidos de la Organización.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PGRS / 01

Página 307 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
	Cuantificar la generación de los residuos sólidos conforme a las actividades, productos y servicios de la organización.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional		
Evaluar la generación de residuos sólidos a una periodicidad mensual equivalente a un año de estudio.	Cuantificar registros del peso de los residuos producidos diariamente y mensualmente en la organización. Realizar estudio de estadísticas comparativas de la generación real versus el consumo tarifado.	Máx. un año de lecturas y registros del consumo de (mínimo 6 meses) Generación real < Generación de Tarifa	N.º de meses de registros de consumo	Estadísticas comparativas de la generación de residuos sólidos de la organización


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PGRS / 01

Página 308 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Revisar el estado de los depósitos transicionales y temporales de los residuos sólidos producidos internamente en la organización	<p>Verificar el estado de los puntos ecológicos, canecas unipersonales y depósitos de residuos sólidos.</p> <p>Sustituir los puntos ecológicos, canecas y depósitos conforme a las exigencias de la resolución 2184 de 2019 y resolución 2400 de 1979.</p>	<p>80% de los Recipientes en buen estado</p> <p>20% de los recipientes para sustituir.</p>	<p>Nº de recipientes en buen estado</p> <p>Nº de recipientes a comprar.</p>	<p>Informe de control operacional de los cambios preventivos y correcciones sustitutivas propuestas.</p>

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PVRL / 01

Página 309 de 416

#### 7.2.4.4. Programa De Vertimientos Y Residuos Líquidos

Tabla 34. Programa de vertimientos y residuos líquidos

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
Identificar las actividades, productos y servicios que generan residuos líquidos	Analizar los procesos productivos y sus entradas en cuanto a la generación de residuos líquidos.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional	volumen de residuos líquidos sólidos clasificado de acuerdo a su uso y proceso productivo	Informe de Análisis de generación de residuos líquidos de la Organización.
	Elaborar los flujogramas de análisis de procesos y salidas de los elementos que potencialmente se transforman en residuos líquidos.	Definir procesos y clasificar el origen y los residuos producidos.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PVRL / 01

Página 310 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
	Cuantificar la generación de los residuos líquidos conforme a las actividades, productos y servicios de la organización.	Solo en el macro proceso productivo, operativo o misional		
Evaluar la generación de residuos líquidos a una periodicidad mensual equivalente a un año de estudio.	Cuantificar registros del volumen de los residuos líquidos producidos diariamente y mensualmente en la organización.  Realizar estudio de estadísticas comparativas de la generación real versus el consumo tarifado.	Máx. un año de lecturas y registros del consumo de (mínimo 6 meses)  Generación real < Generación de Tarifa	N.º de meses de registros de generación	Estadísticas comparativas de la generación de residuos sólidos de la organización



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PVRL / 01

Página 311 de 416

Objetivo	Acción	Meta	Indicador	Evidencia
	Caracterizar los residuos líquidos en cuanto a los parámetros exigidos en la resolución 0631 de 2015.	Vertimiento clasificado como Doméstico por la relación DBO5/DQO		
Revisar el estado de las líneas de conducción de los residuos líquidos producidos internamente en la organización	Verificar el estado de las cañerías y sifones conforme a su distribución hidrosanitaria y planimétrica.  Sustituir las cañería y sifones conforme a las exigencias del Reglamento Técnico del Sector	80% de la tubería en buenas condiciones de operatividad.  20% de la tubería que requiere intervención.	Longitud de tubería.	Informe de control operacional de los cambios preventivos y correcciones sustitutivas propuestas.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PVRL / 01

Página 312 de 416

**Objetivo**

**Acción**

**Meta**

**Indicador**

**Evidencia**

de Agua Potable y Saneamiento  
Básico.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / COMUN / 01  
Página 313 de 416

### 7.2.5. Matriz De Comunicaciones Ambientales

Tabla 35. Matriz de comunicaciones ambientales

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
1	Alta dirección	Importancia de la gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental.	Es una razón de liderazgo y compromiso para con la empresa.	A todos los niveles de la organización	Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	1 vez al año	21 de septiembre



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 314 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
2		Responsabilidades y Autoridades	Debido a la importancia de conocer como los niveles y funciones se articulan para el buen funcionamiento de la organización en		Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	2 veces al año	08 de marzo 09 de octubre



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 315 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
			términos de la gestión ambiental.				
3	Líder SGA	Política ambiental.	Debido al itinerante de compromisos de la organización con la gestión ambiental		Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	1 vez al año	15 de febrero



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 316 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
4		Aspectos Ambientales significativos	Debido a la incorporación estratégica de la fuerza laboral para la reducción de los impactos ambientales asociados a estos.		Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	4 veces al año	15 de febrero 15 de abril 17 de septiembre 17 de octubre


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 317 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
5	Líder SGA	Objetivos Ambientales	Concerniente para preservar y mantener metas ambientales que apoyen la gestión ambiental.	A todos los niveles de la organización	Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	1 vez al año	15 de febrero
6		Requisitos legales y otros requisitos	Debido a las exigencias legales que tiene la		Formación, capacitación,	2 veces al año	08 de marzo 09 de octubre



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 318 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
			organización y el desarrollo integral en el contexto de su actividad económica.		charla, reunión, publicidad		
7	Cambios del sistema de gestión ambiental	Debido a los criterios que contribuyen a la mejora continua.			Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	1 vez al año	03 de diciembre



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / COMUN / 01

Página 319 de 416

N	¿Quién Comunica?	¿Qué se comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?: Año 2022
8		Requisitos ambientales para proveedores externos	Conforme para el análisis y evaluación de la alternativa.	Proveedores Externos	Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	2 veces al año	08 de marzo 09 de octubre
9		Desempeño ambiental	Para considerar la estructura de los indicadores de desempeño	A todos los niveles de la organización	Formación, capacitación, charla, reunión, publicidad	1 vez al año	03 de diciembre





Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / CONT-OPE / 01  
Página 321 de 416

### 7.2.6. Control Operacional

El control operacional propuesto es conforme a las capacidades económicas actuales de la empresa LACTEOS LA NIEVE.

Tabla 36. Control operacional

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
1	Consumo del agua	Grifos	Adquisición	Compra realizada a ferretería en la ciudad de Valledupar.	Sustitutivo	Comprar grifo de uso ahorrativo y eficiente de agua con llave tipo Venturi y manguera polivinílica antifilm.
			Diseño	Alto grado de dispensación de agua.		
			Fabricación	Importado desde Estados Unidos.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 322 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Distribución	California → Bogotá D.C. → Barranquilla → Valledupar		
			Utilidad	Permite la formación de <i>biofilm</i> en sus mangueras y ductos.		
			Destino final	Relleno sanitario Los Corazones de Valledupar.		
2	Consumo del agua	Tanque Elevado	Adquisición	Compra realizada a ferretería en la ciudad de Valledupar.	Sustitutivo	



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 323 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Diseño	Capacidad de 1000 Litros limitada para funciones		Comprar Tanque de almacenamiento con capacidad de 3000 Litros.
			Fabricación	Importado desde Estados Unidos.		
			Distribución	California → Bogotá D.C. → Barranquilla → Valledupar		
			Utilidad	Dispensación de agua para procesos operativos (escasea agua para otros procesos).		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 324 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Destino final	Relleno sanitario Los Corazones de Valledupar.		
3	Consumo de energía	Transformador	Adquisición	Instalación realizada por TRACOL	Sustitutivo	Instalación de Transformados
			Diseño	Transformador Convencional Monofásicos para redes de media tensión.		Autoprotegido para ser utilizados en líneas de energía con niveles de tensión desde 2,4 KV hasta 34,5 KV, en los que se incorporan elementos de protección contra
			Fabricación	redes de media tensión Fase-Fase o Fase-Neutro (hasta 34.5KV), con BIL máximo de		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 325 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
				200KV y potencias disponibles desde 3KVA hasta 500KVA.		sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos externos; al igual que fusibles inmersos en aceite en media tensión para aislarlos de la red en caso de fallas internas.
			Distribución	Santiago de Cali → Bogotá D.C. → Barrancabermeja → Valledupar		
			Utilidad	Deficiente, debido al estado deteriorado en el que se encuentra.		
			Destino final	Empresa AFINIA P.P.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 326 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
4	Consumo de energía	Luminaria (Tubo Fluorescente)	Adquisición	Compra realizada a ferretería en la ciudad de Valledupar.	Sustitutivo	Instalación de Luminaria LED de uso eficiente y ahorrativo de la energía por la baja potencia e ínfimo requerimiento de corriente, con mayor lumen y reductor del efecto de la luminancia e iluminancia.
			Diseño	Mediano flujo luminoso (lumen) y ocupa mucho espacio (alto consumo energético)		
			Fabricación	tubo de vidrio fino revestido interiormente con diversas sustancias químicas compuestas llamadas fósforos		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 327 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Distribución	Corea del Sur → Japón → Panamá → Barranquilla → Valledupar		
			Utilidad	Uso continuo.		
			Destino final	Relleno sanitario Los Corazones de Valledupar.		
5	Generación de Residuos Sólidos	Recipientes / Puntos Ecológicos	Adquisición	Compra de Puntos Ecológicos en Mercado Público de San Diego (Caneca Verde, Azul y Blanca)	Sustitutivo	Instalar puntos ecológicos y canecas conforme a los lineamientos de la resolución



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 328 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Diseño	Conforme a las capacidades volumétricas de residuos sólidos producidos, sin embargo, no son coherentes con el tipo de R.S.		2184 de 2019, que especifica el código de colores y resolución 2400 de 1979, que da indicaciones técnicas en cuanto al estado de presentación de cada punto ecológico y recipiente conforme a su presentación en las instalaciones de la organización.
			Fabricación	Plástico Tipo 4.		
			Distribución	Jamundí → Bogotá D.C. → Valledupar		
			Utilidad	Continua. Aunque con desconocimiento de la función de los puntos ecológicos.		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 329 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Destino final	Relleno sanitario Los Corazones de Valledupar.		
6	Generación de Residuos Líquidos.	Batería sanitaria	Adquisición	Compra realizada a ferretería en la ciudad de Valledupar.	Ingeniería	Agregar una botella llena de arena dentro de la tasa o tina de agua de la batería sanitaria, para disminuir la cantidad de agua posible para la descarga.
			Diseño	Flujo de descarga de alta tasa de consumo volumétrico.		
			Fabricación	Cerámico de alta calidad.		
			Distribución	Japón → Panamá → Barranquilla → Valledupar		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CONT-OPE / 01

Página 330 de 416

N	Aspecto Ambiental	BPS	Ciclo de Vida	Criterio	Control	Validación
			Utilidad	Descargar continua de altas tasas de agua para destinar gran cantidad de residuos líquidos al alcantarillado.		
			Destino final	Laguna de Oxidación del municipio de La Paz.		

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 331 de 416

### 7.2.7. Preparación Y Respuesta Ante Emergencias

#### 7.2.7.1. Actuaciones De Emergencia

Tabla 37. Actuaciones de Emergencia

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
1	Inundación debido a filtración de agua del tanque elevado de suministro.	Consumo de Agua		X	Cerrar llave de paso externa en contador de suministro de agua a las instalaciones.  Identificar las zonas inundadas y proceder a limitarlas y señalizarlas



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 332 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					Identificar las fallas en los dispositivos y accesorios del tanque elevado de suministro.  Secar las zonas afectadas por la inundación.  Realizar los controles operacionales para solucionar la fuga presentada.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 333 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					Realizar una prueba o test de funcionamiento del tanque elevado.  Crear un informe de reporte de la condición presentada.
2	Derrame del producto lácteo en la bodega de almacenamiento.	Generación de Residuos Líquidos		X	Identificar la extensión del derrame presentado.  Señalizar y limitar la zona para evitar accidentes.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 334 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					<p>Secar la zona afectada por el derrame del producto lácteo.</p> <p>Crear un informe de reporte de la condición presentada.</p>
3	Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos	Generación de Residuos Líquidos		X	<p>Detener toda actividad que esté generando vertimientos al alcantarillado.</p> <p>Identificar el o los puntos que presentan sifonaje por la</p>



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 335 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					<p>obstrucción o presurización de las cañerías.</p> <p>Delimitar y señalizar rápidamente el área que presenta derrame.</p> <p>Realizar aplicación de sosa caustica en la cañería que presenta obstrucción.</p> <p>Proceder a introducir sonda para liberación de la obstrucción.</p>



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 336 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					<p>Secar la zona afectada por el derrame del producto lácteo.</p> <p>Crear un informe de reporte de la condición presentada.</p>
4	Residuos sólidos esparcidos en punto de presentación ante la entidad prestadora del Servicio Público de Aseo y Sanidad.	Generación de Residuos Sólidos		X	Identificar las razones por las cuales los Residuos Sólidos fueron esparcidos.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 337 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					Instalar caja metálica para la introducción de los residuos sólidos.
					Crear formato de seguimiento y control para el pesaje y presentación de los residuos sólidos.
					Crear un informe de reporte de la condición presentada.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 338 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
5	Pérdida en la productividad por intermitencia del servicio de energía eléctrica.	Consumo de energía eléctrica	X		<p>Identificación de las intermitencias presentadas durante un año laboral.</p> <p>Estudio comparativo del rendimiento productivo de la empresa.</p> <p>Compra de un sistema eléctrico de suministro interno (por ACPM o fotovoltaico).</p> <p>Instalación del sistema eléctrico de suministro interno (por ACPM o fotovoltaico).</p>



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 339 de 416

N	Situación de Emergencia	Aspecto Ambiental	Acción		Actuaciones
			Preventiva	Correctiva	
					<p>Crear formato de seguimiento y control del rendimiento energético-productivo de la empresa con el sistema alternativo.</p> <p>Crear un informe de reporte de la condición presentada.</p>

Nota: Elaborado por Autores, 2021

### 7.2.7.2.Preparaciones De Emergencia

La organización escogió una única situación de preparación de emergencia.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / PRE / 01  
Página 340 de 416

Tabla 38. Situación de preparación de emergencia

<b>Situación de preparación:</b>		<b>Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.</b>	
<b>Criterios</b>	<b>Simulacro</b>	<b>Exhibición</b>	
Objetivos	<p>Ensayar una situación que haya que llevar a cabo previsiblemente.</p> <p>Familiarizarse con procedimientos de actuación que garanticen la seguridad en situaciones reales.</p>	<p>Mostrar despliegue de medios técnicos y humanos con los que se cuenta.</p> <p>Enseñar las posibilidades de actuación ante una hipotética situación de emergencia complicada.</p>	



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 341 de 416

**Situación de preparación: Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.**

Criterios	Simulacro	Exhibición
	Identificar riesgos no detectados previamente y actuar sobre ellos.	
Acciones	Detener toda actividad que esté generando vertimientos al alcantarillado.  Identificar el o los puntos que presentan sifonaje por la obstrucción o presurización de las cañerías.  Delimitar y señalar rápidamente el área que presenta derrame.	Detener toda actividad que esté vertiendo al alcantarillado.  Extraer todo objeto que por sus características y condición pueda ser contaminado por las aguas que rebosan.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 342 de 416

**Situación de preparación:**

**Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.**

**Criterios**

**Simulacro**

**Exhibición**

Realizar aplicación de sosa caustica en la cañería que presenta obstrucción.

Proceder a introducir sonda para liberación de la obstrucción.

Secar la zona afectada por el derrame del producto lácteo.

Crear un informe de reporte de la condición presentada.

Evacuar todo el personal que se vea expuesto a la contaminación por consecuencia de las aguas que rebosan.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 343 de 416

**Situación de preparación:**

**Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.**

**Criterios**

**Simulacro**

**Exhibición**

Implicados

Empleados y Empleador: así como el representante del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST), el representante del comité de convivencia laboral (COCAL) y el brigadista de emergencia.

Situaciones

Rebose de aguas negras de sifón en zona / bodega de almacenamiento de productos lácteos.

Rotura de cañería de aguas negras en zona / bodega de almacenamiento de productos lácteos.

Criterios de Evaluación

Eficacia de la acción ejecutada.  
 Rapidez y seguridad en la ejecución.  
 Aprendizaje y valor ante la situación crítica.

Elementos y equipos empleados.  
 Grado de impacto e impresión en la población organizacional.



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 344 de 416

**Situación de preparación: Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.**

Criterios	Simulacro	Exhibición
Aviso Previo	No se comunica debido a la naturaleza del evento y los criterios evaluativos para la acción y situación.	Conocimiento de la población organizacional ante la situación presentada.  Se comunica internamente y externamente, para que todos estén preparados y conozcan los procedimientos de actuación y su participación.
Espectadores	Ninguno. Todos son empleados y empleadores y conocen las actuaciones. Personas externas pueden dificultar los procesos y las acciones encaminadas al manejo de la situación.	
Fecha	04 de agosto del año 2022	05 de febrero del año 2022
Hora	10:00:00 AM	10:00:00 AM



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa

Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / PRE / 01

Página 345 de 416

**Situación de preparación:**

**Obstrucción del alcantarillado por acumulación de productos grasos de derivados lácteos.**

<b>Crterios</b>	<b>Simulacro</b>	<b>Exhibición</b>
Duración	2 HORAS	2 HORAS
Lugar	Instalaciones de la empresa / organización LÁCTEOS LA NIEVE – zona bodega	Instalaciones de la empresa / organización LÁCTEOS LA NIEVE – zona bodega
Relaciones con actividades formativas	Relacionado con el programa de generación de capacidades y habilidades formativas y laborales de la organización.	

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / AUD / 01

Página 346 de 416

### 7.2.8. Programa De Auditoría Interna

Tabla 39. Programa de Auditoría Interna

<b>Objetivo</b>	Establecer las actividades y programación asociada al desarrollo y establecimiento planificado del Sistema de Gestión Ambiental de la Organización LÁCTEOS LA NIEVE.
<b>Alcance</b>	Fase de Planificación del Sistema de Gestión Ambiental
<b>Criterios de la Auditoría</b>	<p>Se realizará en horario laboral</p> <p>Se realizará en presencia de todos los empleados y empleadores</p> <p>Se evaluará el conocimiento de cada uno de los empleados y empleadores</p> <p>Se considerarán criterios de la gestión administrativa, financiera y talento humano de la organización</p> <p>Se desplegarán mecanismos que permitan analizar la percepción del SGA para la mejora continua</p>



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / AUD / 01

Página 347 de 416

Se considerarán todas las evidencias documentales generadas en el SGA

Se evaluarán los requisitos de la NTC ISO 14001:2015 y su planificación en el SGA

Se desarrollarán modelos pedagógicos para el correcto discernimiento de las lúdicas de aprendizaje

**Equipo Auditor**

Ingeniero Industrial especialista en Sistemas Integrados de Gestión para la Calidad Administrativa, Organizacional, Operativa y de Soporte de la Organización; en la Mejora del Medio Ambiente y en el Fortalecimiento de los procesos en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Día	Hora		Actividades Prevista	Interlocutor	Lugar	Auditor
	Inicial	Final				
15-feb / 2022	08:00	12:00	Revisión de la Política Ambiental y la aplicabilidad de los	Empleador		



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / AUD / 01

Página 348 de 416

Día	Hora		Actividades Prevista	Interlocutor	Lugar	Auditor
	Inicial	Final				
			compromisos como marco de referencia para los objetivos ambientales de la organización.		Auditorio Jorge Eliecer San Juan Guerra.	Ingeniero Industrial referente
15-feb / 2022	08:00	12:00	Revisión de los aspectos e impactos ambientales significativos para la			
15-abr / 2022			Incorporación estratégica de las metas ambientales.			
17-sept / 2022						
17-oct / 2022						
08-mar / 2022	08:00	12:00				



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / AUD / 01

Página 349 de 416

Día	Hora		Actividades Prevista	Interlocutor	Lugar	Auditor
	Inicial	Final				
09-oct / 2022	08:00	12:00	Revisión de la aplicabilidad y cumplimiento de los requisitos legales, otros requisitos y compromisos ambientales como mecanismo de funcionalidad y articulación a procesos internos y externos de la organización.	Empleador	Auditorio Jorge Eliecer San Juan Guerra.	Ingeniero Industrial referente
21-sept / 2022	08:00	12:00	Revisión de la incorporación de la gestión ambiental eficaz conforme a los requisitos de la NTC ISO			



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / AUD / 01

Página 350 de 416

Día	Hora		Actividades Prevista	Interlocutor	Lugar	Auditor
	Inicial	Final				
			14001:2015 para Sistemas de Gestión Ambiental.			

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CD / 01

Página 351 de 416

### 7.2.9. Matriz De Control Documental

Tabla 40. Matriz de Control Documental

Nº	Código	Nombre	Vigencia	Versión	Nº Copias
1	SGA / CHE / 01	Lista de Chequeo NTC ISO 14001:2015	2021	01	21
2	SGA / RAI / 01	Revisión Ambiental Inicial	2021	01	104
3	SGA / CO / 01	Comprensión de la organización y su contexto	2021	01	9
4	SGA / CNE / 01	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	2021	01	9
5	SGA / ALC / 01	Alcance del Sistema de Gestión Ambiental	2021	01	1
6	SGA / CAR / 01	Caracterización de los procesos	2021	01	5
7	SGA / PA / 01	Definición de la Política Ambiental	2021	01	1


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CD / 01

Página 352 de 416

N°	Código	Nombre	Vigencia	Versión	N ° Copias
8	SGA / OBJ / 01	Definición de los Objetivos Ambientales	2021	01	5
9	SGA / PUEAA / 01	Programa de Uso Eficiente y Ahorrativo del Agua	2021	01	3
10	SGA / PUEAE / 01	Programa de Uso Eficiente y Ahorrativo de la Energía	2021	01	2
11	SGA / PGRS / 01	Programa de Gestión de los Residuos Sólidos	2021	01	2
12	SGA / PVRL / 01	Programa de Vertimientos y Residuos Líquidos	2021	01	3
13	SGA / COMUN / 01	Matriz de Comunicaciones Ambientales	2021	01	5
14	SGA / CONT-OPE / 01	Control Operacional	2021	01	7
15	SGA / PRE / 01	Preparación y Respuesta ante Emergencias	2021	01	10


 Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CD / 01

Página 353 de 416

N°	Código	Nombre	Vigencia	Versión	N ° Copias
16	SGA / AUD / 01	Programa de Auditoría Interna	2021	01	3
17	SGA / CD / 01	Matriz de Control Documental	2021	01	4
18	SGA / EDA / 01	Evaluación del Desempeño Ambiental	2021	01	8
19	SGA / HA-NC / 01	Hallazgos Ambientales y No Conformidades	2021	01	2
20	SGA / IA / 01	Indicadores de seguimientos, medición, análisis y evaluación	2021	01	6
21	SGA / PRO-RL / 01	Procedimiento Para La ID. De Requisitos Legales y Otros Requisitos	2021	01	2
22	SGA / PRO-CD / 01	Procedimiento Control De Documentación	2021	01	1
23	SGA / PRO-VIA / 01	Procedimiento Para La ID. De Aspectos Ambiental Y Valoración De Impactos Ambientales	2021	01	4



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CD / 01

Página 354 de 416

N°	Código	Nombre	Vigencia	Versión	N ° Copias
24	SGA / PRO-CONT- OPE / 01	Procedimiento Para El Control Operacional	2021	01	1
25	SGA / PRO-PRE / 01	Procedimiento Para La Preparación Y Respuesta Ante Emergencias	2021	01	2
26	SGA / PRO-COMUN / 01	Procedimiento Para La Comunicación	2021	01	1
27	SGA / PRO-AUD / 01	Procedimiento Para Auditoría	2021	01	1
28	SGA / PRO-CFC / 01	Procedimiento Para La Competencia, Formación Y Toma De Conciencia	2021	01	2
29	SGA / PRO-APC / 01	Procedimiento Para El Control De Acciones Preventivas Y Correctivas	2021	01	1



Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01

SGA / CD / 01

Página 355 de 416

N°	Código	Nombre	Vigencia	Versión	N ° Copias
30	SGA / FOR-ASIST / 01	Formato Para La Asistencia	2021	01	1
31	SGA / FOR-COMUN / 01	Formato Para Comunicaciones	2021	01	3
32	SGA / FOR-EV-CAP / 01	Formato Para La Capacitación	2021	01	1
33	SGA / FOR HOA / 01	Formato Para Hallazgos, Oportunidad O Acción	2021	01	1

Nota: Elaborado Por Autores, 2021



### **7.3. Formulación De Indicadores Para El Seguimiento Y Evaluación Del Desempeño Del Sistema De Gestión Ambiental De La Empresa “Lácteos La Nieve” Del Municipio De San Diego – Cesar**

#### **7.3.1. Evaluación Del Desempeño Ambiental**

##### **7.3.1.1. Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación**

La organización definió que se necesitaba seguimiento a los componentes ambientales relativos a los aspectos más relevantes, en este caso: energía, agua y aseo.

El método de seguimiento seleccionado es a partir del consumo facturado por las empresas responsables de cada uno de los servicios anteriormente mencionados cuya medición se hace mediante medidores instalados y que son responsabilidad de las empresas de servicios.

El análisis y la evaluación se realizará conforme a estos datos de consumo y las tarifas o costos asociados a cada consumo y generación. Los criterios de evaluación de desempeño se realizarán conforme a referencias técnicas y legales establecidas por los estatutos de control nacional y territorial.

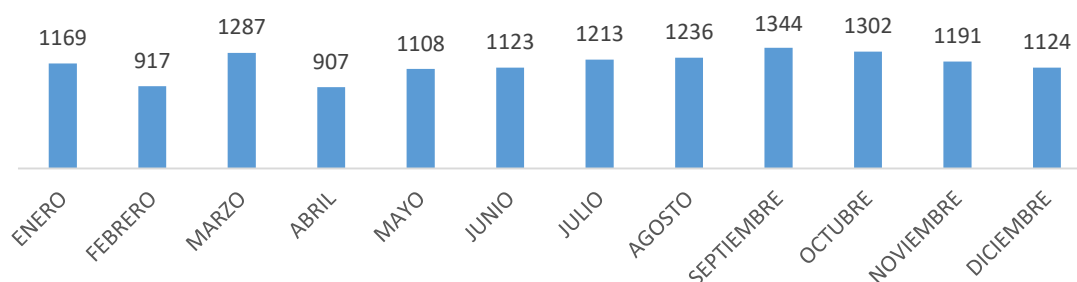
El seguimiento y la medición se realizarán al año de estudio 2019, siendo que para este año se desarrollaron actividades con normalidad puesto que 2020 y 2021 han sido años de trabajo con emergencia.

##### **7.3.1.1.1. Consumo De Energía**

La empresa prestadora de servicios AFINIA hizo lectura y emitió tarifas de los costos asociados al consumo de energía. A continuación, se presentan los consumos de energía en kilowatts-hora para cada mes del año 2019.



Figura 21. Consumo de energía (kWh) del año 2019



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Como se observa los picos de consumo se registraron en los meses de marzo y septiembre, siendo estos los dos más altos. Al analizar el comportamiento se comprende que hay mayor frecuencia y similitud asimétrica de medias a partir del mes de julio hasta diciembre.

Tabla 41. Tarifas de consumo de energía del año 2019

Meses año 2019	Número de Consumo	Unidades	Valor Tarifa (\$)
ENERO	1169	kWh	\$ 658.920
FEBRERO	917	kWh	\$ 538.060
MARZO	1287	kWh	\$ 829.380
ABRIL	907	kWh	\$ 610.390
MAYO	1108	kWh	\$ 712.460
JUNIO	1123	kWh	\$ 683.660
JULIO	1213	kWh	\$ 739.520
AGOSTO	1236	kWh	\$ 733.570



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / EDA / 01  
Página 358 de 416

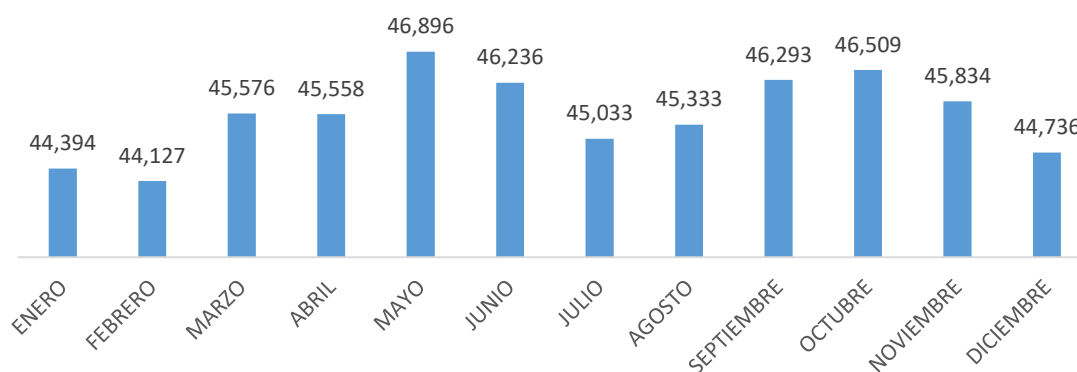
Meses año 2019	Número de Consumo	Unidades	Valor Tarifa (\$)
SEPTIEMBRE	1344	kWh	\$ 804.400
OCTUBRE	1302	kWh	\$ 792.680
NOVIEMBRE	1191	kWh	\$ 775.390
DICIEMBRE	1124	kWh	\$ 756.180
Total	13921	kWh	\$ 8.634.610

Nota: Elaborado por Autores, 2021

#### 7.3.1.1.2. Consumo De Agua

La empresa prestadora de servicios EMPOSANDIEGO ESPD hizo lectura y emitió tarifas de los costos asociados al consumo de energía. A continuación, se presentan los consumos de energía en metros cúbicos para cada mes del año 2019.

Figura 22. Consumo de agua (m<sup>3</sup>) del año 2019



Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / EDA / 01  
Página 359 de 416

Como se aprecia el consumo de agua fue muy variados, considerando que para el año 2019 hubo mucha deficiencia en este servicio y por ende se observan los datos tan cambiantes en referencia al consumo.

Tabla 42. Tarifas de consumo del agua del año 2019

Meses año 2019	Número de Consumo	Unidades	Valor Tarifa (\$)
ENERO	44,394	m <sup>3</sup>	\$ 277.463
FEBRERO	44,127	m <sup>3</sup>	\$ 275.794
MARZO	45,576	m <sup>3</sup>	\$ 284.850
ABRIL	45,558	m <sup>3</sup>	\$ 284.738
MAYO	46,896	m <sup>3</sup>	\$ 293.100
JUNIO	46,236	m <sup>3</sup>	\$ 288.975
JULIO	45,033	m <sup>3</sup>	\$ 281.456
AGOSTO	45,333	m <sup>3</sup>	\$ 283.331
SEPTIEMBRE	46,293	m <sup>3</sup>	\$ 289.331
OCTUBRE	46,509	m <sup>3</sup>	\$ 290.681
NOVIEMBRE	45,834	m <sup>3</sup>	\$ 286.463
DICIEMBRE	44,736	m <sup>3</sup>	\$ 279.600
Total	546,525	m <sup>3</sup>	\$ 3.415.781

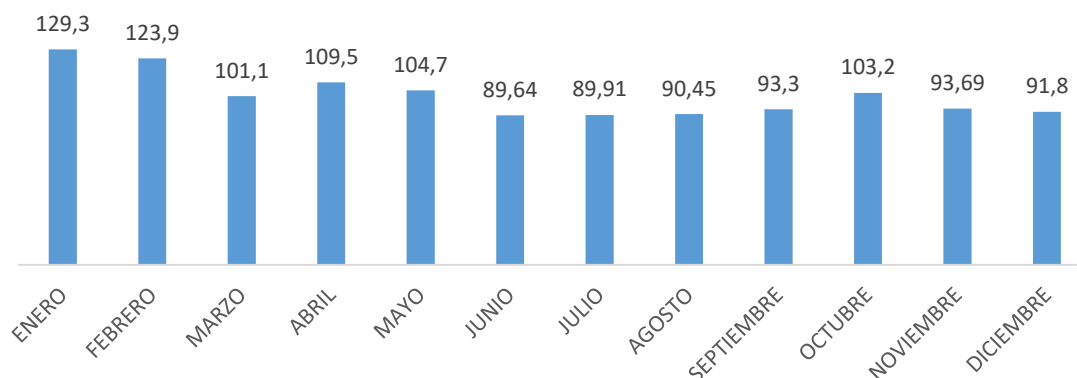
Nota: Elaborado por Autores, 2021



### 7.3.1.1.3. Generación De Residuos Sólidos

La empresa prestadora de servicios EMPOSANDIEGO ESPD hizo lectura y emitió tarifas de los costos asociados a la generación de los residuos sólidos. A continuación, se presentan los valores de generación en kilogramos para cada mes del año 2019.

Figura 23. Generación de residuos sólidos (kg) del año 2019



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Como se aprecia la generación de los residuos sólidos fue marcada los primeros meses de enero y febrero y esto fue debido a una limpieza general en las instalaciones de la empresa, seguido a esto se comienza a normalizar el verdadero valor de generación que ronda entre los 90 a 100 kilogramos mensuales.

Tabla 43. Tarifas de generación de residuos sólidos del año 2019

Meses año 2019	Número de Generación	Unidades	Valor Tarifa (\$)
ENERO	129,3	kg	\$ 91.027
FEBRERO	123,9	kg	\$ 87.226
MARZO	101,1	kg	\$ 71.174


 Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

 Versión: 01  
 SGA / EDA / 01  
 Página 361 de 416

Meses año 2019	Número de Generación	Unidades	Valor Tarifa (\$)
ABRIL	109,5	kg	\$ 77.088
MAYO	104,7	kg	\$ 73.709
JUNIO	89,64	kg	\$ 63.107
JULIO	89,91	kg	\$ 63.297
AGOSTO	90,45	kg	\$ 63.677
SEPTIEMBRE	93,3	kg	\$ 65.683
OCTUBRE	103,2	kg	\$ 72.653
NOVIEMBRE	93,69	kg	\$ 65.958
DICIEMBRE	91,8	kg	\$ 64.627
Total	1220,49	kg	\$ 859.225

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Los indicadores de seguimiento, medición, análisis y evaluación se basarán en tres tipos de criterios: negativo, medio y óptimo, con los cuales se conseguirán el valor porcentual de reducción para el año 2022, cuando la reactivación económica y los procesos operativos sean puestos al 100% en marcha.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / EDA / 01  
 Página 362 de 416

- Criterio negativo

Corresponde al promedio de los cuatro valores (V) más altos de consumo del mes.

$$\sum_{i=1}^n (V1 + V2 + V3 + V4)_{\text{Max}}$$

- Criterio medio

Corresponde al promedio de los doce valores (V) de consumo del mes.

$$\sum_{i=1}^n (V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6 + V7 + V8 + V9 + V10 + V11 + V12)$$

- Criterio óptimo

Corresponde al promedio de los seis valores (V) más bajos de consumo del mes.

$$\sum_{i=1}^n (V7 + V8 + V9 + V10 + V11 + V12)_{\text{MIN}}$$

Al aplicar estas definiciones en los datos reportados para los consumos de energía, agua y generación de residuos sólidos se obtienen los siguientes valores:

Tabla 44. Criterios para encontrar el valor reductor

Criterio	Energía (kWh)	Agua (m <sup>3</sup> )	Residuos Sólidos (kg)
Negativo	1292,25	46,4835	116,85
Medio	1160,08	46,48	116,85



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / EDA / 01  
 Página 363 de 416

Óptimo                    1058                    44,8635                    91,465

*Fuente: Autores, 2021*

Al dividir el valor obtenido para el criterio negativo respecto al sumatorio total del valor de consumo anual se obtiene el porcentaje de reducción.

$$\% \text{ reducción} = \frac{\text{Criterio negativo}}{\text{Total Año}}$$

Aplicando la formulación se obtienen los siguientes porcentajes de reducción:

Tabla 45. Porcentajes de reducción esperado para el año 2022

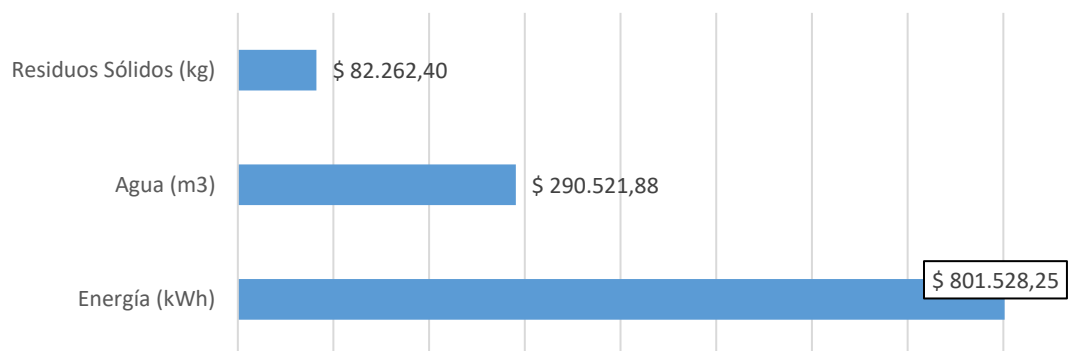
Servicio	% Reducción	Costo 2019	Costo Reducido 2022
<b>Energía (kWh)</b>	9,28%	\$ 8.634.610	\$ 7.833.081,75
<b>Agua (m<sup>3</sup>)</b>	8,51%	\$ 3.415.781	\$ 3.125.259,38
<b>Residuos Sólidos (kg)</b>	9,57%	\$ 859.225	\$ 776.962,56

Nota: Elaborado por Autores, 2021

Como se aprecia en la tabla anterior, se pretende reducir considerablemente los costos asociados a estos servicios, así como a sus valores de consumo y generación.



Figura 24. Valor en pesos colombianos que se ahorraría con la reducción



Nota: Elaborado por Autores, 2021

Con base al gráfico anterior y teniendo en cuenta el porcentaje de reducción calculado, se podría ahorrar el valor de un millón ciento setenta y cuatro mil trescientos doce pesos colombianos con cincuenta y tres centavos de peso (\$ 1.174.312,53 COP).

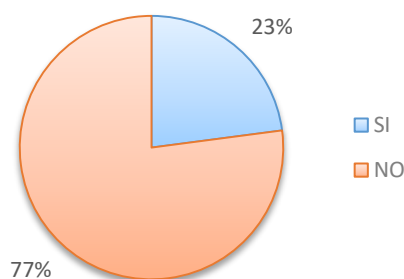
### 7.3.1.2. Evaluación Del Cumplimiento

Conforme al cumplimiento, la mejor estrategia es desde el punto de vista legal, por lo tanto, se estableció que la evaluación de los requisitos legales y otros compromisos ambientales se realizará dos veces por año, frecuencia asociada a la emisión de normativas expedidas por las entidades territoriales.

Los requisitos legales enlistados fueron evaluados, el grado de cumplimiento se presenta así:



Figura 25. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales



Nota: Elaborado por Autores, 2021

De acuerdo a los requisitos legales enlistados, la generación de los residuos sólidos debe ser priorizada, sin embargo, es la que menos costos reduce a la empresa. Seguido del consumo de agua y por último el consumo de energía, la que menos requisitos tiene y que mayor impacto genera en la economía de la organización.

En este punto es coherente afirmar que la gestión ambiental para el consumo de energía permite el cumplimiento legal, sin embargo, es complejo lograr la reducción de este aspecto debido al grado tecnológico de suministro y también con las máquinas.



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / HA-NC / 01  
 Página 366 de 416

### 7.3.2. Hallazgos Ambientales Y No Conformidades

Tabla 46. Hallazgos Ambientales y No Conformidades

N	Asunto a Verificar	Hallazgo y no conformidad
1	Estado de los elementos / herramientas / máquinas / otros	<p>Se evidencia que algunas tinas y partes del horno poseen imperfectos y óxido a consecuencia del tiempo y años de utilidad, así como baches y golpes que tienden a reducir o aumentar la capacidad volumétrica y la eficiencia de las mismas, cambiando criterios de calidad en los procesos.</p> <p>Desde el punto de vista ambiental, esto tiene un impacto en la seguridad alimentaria del consumidor, por lo que puede existir contaminación cruzada y se esté afectando al ser humano.</p>
2	Condiciones de sanidad: higiene y limpieza	<p>Se presentan condiciones de desorden y desaseo constante, es de resaltar que en los pisos y algunas paredes de las instalaciones se aprecian manchas producto del derrame de lácteos, las cuales prevalecen mucho tiempo y favorecen la aparición de biofilm o películas bacterianas y fúngicas en las superficies.</p>
3	Condiciones de contaminación por plagas	<p>Se encuentran pequeñas heces de rata en inmediaciones a los baños, las cuales, se notifica</p>



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / HA-NC / 01  
 Página 367 de 416

N	Asunto a Verificar	Hallazgo y no conformidad
		han aparecido recientemente debido a la ubicación de la infraestructura y las actividades domésticas que se realizan en zonas vecinas.
4	Condiciones de los servicios públicos	Se encuentra inconveniente ambiental relacionado a la sustitución del gas natural (en cilindros) por el uso de leña para la cocción, lo que repercute el entorno laboral sano y el medio ambiente por la emisión de gases de combustión maderable, el hollín y cenizas.
5	Condiciones de seguridad y salud ambiental	Los entornos laborales son inseguros por consecuencia de que los trabajadores no limpian y/o sustituyen los elementos y equipamientos de protección personal como lo son las botas, caretas, delantales y otros asociados, así como el uso incorrecto del tapabocas el cual tiene tendencia a la inutilidad, por lo que favorece a que exista contaminación aérea por bacterias y virus en los productos elaborados y los procesos.

Nota: Elaborado por Autores, 2021



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / IA / 01  
 Página 368 de 416

### 7.3.3. *Indicadores De Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación*

Los indicadores de seguimiento, medición, análisis y evaluación se realizan conforme a los aspectos ambientales identificados y priorizados, en apartados anteriores se expresaron medidas y unidades relacionadas con el consumo de energía, consumo del agua y generación de residuos sólidos, sin embargo, en esta sección se expresarán las formulaciones matemáticas para su cálculo, conforme a la frecuencia de medición y con objetivos asociados por cada programa ambiental propuesto.

- Reducción de energía eléctrica

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Consumo actual}}{\text{Consumo periodo anterior}} \times 100$$

Fuente: Recibo Tarifa AFINIA

- Reducción de consumo de agua

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Consumo actual}}{\text{Consumo periodo anterior}} \times 100$$

Fuente: Recibo Tarifa EMPOSANDIEGO EPSD



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / IA / 01  
Página 369 de 416

- Reutilización del Plástico

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Plástico recuperado (kg/año)}}{\text{Plástico recuperado año anterior (kg/año)}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Entrega de pilas usadas

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Nº Pilas / baterías usadas}}{\text{Nº Pilas / baterías usadas año anterior}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Cumplimiento de los Requisitos Legales y otros requisitos

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Nº de requisitos legales aplicados}}{\text{Nº de requisitos legales existentes}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA



Sistema de Gestión  
 Ambiental de la Empresa  
 Lácteos La Nieve

Versión: 01  
 SGA / IA / 01  
 Página 370 de 416

- Aprovechamiento de los Residuos Orgánicos

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{R. S. Orgánicos recuperado (kg/año)}}{\text{R. S. Orgánicos año anterior (kg/año)}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Volumen de lácteo utilizado

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{Volumen de lácteo usado (L/año)}}{\text{Volumen de lácteo usado año anterior (L/año)}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Volumen de lácteo perdido

Unidad de medida: Número Entero

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: Vol. Lácteo Empleado – Vol. Lácteo Producto

Fuente: Informe Grupo SIGA



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / IA / 01  
Página 371 de 416

- Número de elementos a sustituir

Unidad de medida: Número Entero

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ Máquinas / Equipos / Herramientas}}{\text{N}^{\circ} \text{ Máquinas / Equipos / Herramientas obsoletos}}$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Recolección de residuos de empaquetado y embalaje

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{R. S. de empaque y embalaje producido (kg/ año)}}{\text{R. S. de empaque y embalaje producido año anterior (Kg/año)}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Número de estaciones de desinsectación y desratización

Unidad de medida: Número entero

Frecuencia de medición: Anual



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / IA / 01  
Página 372 de 416

Fórmula: N° de estaciones de desinsectación

N° de estaciones de desratización

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Reducción de consumo de papel

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{R. S. de papel usados (kg/año)}}{\text{R. S. de papel usados año anterior (kg/año)}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA

- Expedientes de investigación sanitaria

Unidad de medida: Porcentaje

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: 
$$\frac{\text{N° expedientes implementados}}{\text{N° de expedientes implementados año anterior}} \times 100$$

Fuente: Informe Grupo SIGA



Sistema de Gestión  
Ambiental de la Empresa  
Lácteos La Nieve

Versión: 01  
SGA / IA / 01  
Página 373 de 416

- Situaciones Potenciales de Emergencia detectadas

Unidad de medida: Número Entero

Frecuencia de medición: Anual

Fórmula: Nº de situaciones de emergencia detectadas

Fuente: Informe Grupo SIGA

## 8. Conclusiones

Al implementar la lista de chequeo se esperaba que la empresa no cumpliera en un alto porcentaje (más del 90%), algo que fue comprobado puesto que su nivel de cumplimiento solo alcanzó el 5%, sin embargo, este valor es común para empresas que solo están iniciando y cuyo tamaño es igualitario al de LACTEOS LA NIEVE.

Con la revisión ambiental inicial se identificaron aspectos ambientales de resaltar como el consumo de energía, del agua, generación de residuos líquidos y sólidos, así como el consumo de productos para los procesos productivos y aunque se enlistó el consumo de gas natural, actualmente y por motivos de la situación pandémica por la COVID19, algunos de estos procesos han sido sustituidos por la quema de leña y carbón vegetal, lo que aumenta el riesgo de contaminación por emisiones.

En cuanto a las obligaciones legales, con el empleador se llegó a compilar las normativas con las cuales se quieren cumplir y todas relacionadas al manejo de los aspectos resaltados en el párrafo anterior, puesto que se hace más conveniente por el tipo de control que es estratégico-administrativo y sustitutivo, por ende, la mayoría de cambios operacionales se podrían prorrogar para la mejora continua y la evolución económica y financiera de la empresa.

El examen de las prácticas ambientales fue desarrollado a partir de los costos asociados a los servicios contratados, bienes físicos, insumos y materias primas que utiliza la organización en sus procesos productivos, se estima un costo aproximado y mediano de \$148.970.300 COP en las operaciones misionales de la empresa habiendo mayor valor en los materiales físicos como maquinaria y herramientas, seguido de los servicios contratados, siendo estos últimos más controlables desde el establecimiento de controles estratégicos-administrativos que era lo que el empleador apuntaba, por ende, los primeros se consideran para controles de tipo sustitutivo, de ingeniería y eliminación.

Se desarrollaron entonces los enfoques descriptivos de las cuestiones internas y externas de la empresa, se desarrolló el análisis DOFA-CAME y se obtuvieron diez estrategias, así como de manera muy general se identificaron, caracterizaron y priorizaron las partes

interesadas de las actividades de la organización, el número de *stakeholders* relacionados e identificados fue de quince.

Se estableció el alcance del SGA, el cual pretende certificar los procesos de producción de queso y suero de la empresa, se creó la Política Ambiental con el compromiso a la prevención de la contaminación y el cumplimiento legal de los requisitos normativos, conforme a ella se creó el marco de referencia para los objetivos ambientales y seguido a estos los programas de uso eficiente y ahorrativo de energía, agua, programa de gestión de los residuos sólidos, vertimientos y residuos líquidos; y en cada uno se establecieron las metas, indicadores, fuentes de información y responsables.

Se estableció la matriz de comunicaciones ambientales como primer cronograma de acción y se identificaron los elementos para control operacional para la mejora continua, elementos como recambio de grifos, instalación de transformadores, arreglos al tanque elevado, recambio de luminarias, entre otros que son sustitutos y de ingeniería, por lo que se consideró por parte del empleador conservarlos para la mejora continua.

También se definieron las actuaciones ante situaciones de emergencias potenciales identificadas como la filtración de agua desde el tanque elevado, el derrame de productos lácteos, la obstrucción de las redes sanitarias por grasas, la incorrecta presentación de los residuos sólidos y la pérdida productiva por la intermitencia del servicio de energía, que son posibles escenarios que se pueden presentar ante las condiciones identificadas en la revisión ambiental inicial y que significan riesgos importantes.

Se estableció el programa de auditoría interna relacionado a la revisión de la política ambiental, aspectos e impactos ambientales, cumplimiento de requisitos legales y su aplicabilidad y la incorporación de la gestión ambiental conforme a los requisitos establecidos en la NTC ISO 14001:2015.

En la última fase se hizo la evaluación del desempeño ambiental a partir de los aspectos ambientales priorizados, cualificados y cuantificados con antelación por la empresa (incluidos en ese 5% de cumplimiento de la lista de chequeo), logrando así obtener un valor relativo al consumo de energía, de agua y a la generación de los residuos sólidos.

Esta medición se hizo con datos del año 2019, suministrados por el empleador a los investigadores, donde se observaron las fluctuaciones en su consumo, se prefirió este año debido a que el 2020 fue un año obstruido operativamente por la pandemia de COVID19.

El consumo de energía anual fue de 13921 kWh con un costo de \$8.634.610 COP, siendo 4 veces mayor al costo real de energía que debería tener la organización. En cuanto al consumo del agua, al año se consume 546,52 metros cúbicos con un costo de \$3.415.781 COP siendo 1.5 veces mayor al costo real de agua que debería tener la organización. En cuanto a los residuos sólidos, al año se generan 1,2 toneladas por un costo de \$859.225 COP siendo 1,4 veces mayor al costo real que debería tener la organización.

Con los datos suministrados se calcularon los porcentajes de reducción para cada uno de estos para el año 2022, se espera que la disminución del consumo de energía con la implementación del programa ambiental genere una reducción de la tarifa de \$801.528,35 COP. Disminución del consumo de agua con la implementación del programa ambiental genere una reducción de la tarifa de \$290.521,88 COP. Disminución de la generación de los residuos sólidos con la implementación del programa ambiental genere una reducción de la tarifa de \$82.262,40 COP.

En complemento a esto, se establecieron otros indicadores ambientales para mejorar el control de la calidad de la información, y estos serán aplicados en el año 2022, para comenzar con los marcos de referencia para la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental de la Organización LÁCTEOS LA NIEVE.

## 9. Recomendaciones

Es importante que para la mejora continua de la empresa y para la misma implementación del presente sistema de gestión ambiental, se aplique nuevamente la lista de chequeo de la NTC ISO 14001:2015, puesto que, ante algunas evidencias puestas en conocimiento del empleador durante la investigación, este fue ejecutando cambios y evolucionando algunos detalles.

Con los cambios presentados también puede mejorar la calificación de los impactos ambientales por la presencia de los aspectos enlistados, por ende, es recomendable realizar nueva calificación conforme a los procesos enunciados en el presente estudio.

Se debe tener en cuenta los resultados de la auditoría interna para enunciar más hallazgos y no conformidades que puedan mejorar continuamente el sistema de gestión ambiental tal como lo establece el compromiso en la Política del mismo.

Es importante que todos los cambios que se vayan a proponer y a presentar para la organización comiencen desde el punto de vista estratégico-administrativos, conforme a los controles expuestos, ya que la empresa se encuentra en proceso de reactivación económica ante la crisis del año 2020 y no cuenta con los recursos financieros de cara sustituciones, controles ingenieriles y eliminación de procesos, actividades o tareas.

Es considerable que las necesidades y expectativas de las partes interesadas estén ligadas con las estrategias DOFA-CAME, calificadas y cualificadas, a su vez tengan marco de referencia con los objetivos ambientales y los programas, para poder solidificar una línea gruesa desde la síntesis y el análisis de los contextos identificados que se deben tratar desde la gestión ambiental de índoles estratégica-administrativa, por lo que es recomendable que tal estudio parta desde el diagrama de Ishikawa.

Como esta empresa es pequeña, los aspectos ambientales priorizados para la formulación de indicadores deben prevalecer en un marco de tres años, por ende, a medida se realiza el proceso de mejora continua se deben ir incluyendo las medidas de los otros indicadores propuestos.

Los indicadores deben ser insumos para los programas de auditoría, así como para la preparación y respuesta ante emergencia y sus actuaciones ante riesgos potenciales, estos permitirán hacer visibles situaciones que representan un peligro ambiental ante cualquier eventualidad que lleve a una posible e inminente crisis.

Es recomendable que la revisión del sistema de gestión ambiental sea evaluada por un especialista en el área que permita optimizar la información contenida en este, antes de hacer cualquier proceso de certificación, así como replantear los modelos y elementos utilizados para la confección del mencionado SGA.

Es importante que se puedan incluir indicadores de seguimiento logístico de los procesos internos y externos relacionados a la compra y la venta de los productos lácteos, para así poder entender cómo se comportan los materiales y los flujos dentro del proceso operativo-productivo específico para el cual se estableció el alcance del SGA.

### Referencias

- Alcaldía de San Diego. (2016). *REVISIÓN Y AJUSTE GENERAL DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO*. San Diego: Gobierno Municipal de San Diego.
- Arboleda, J. (2008). *Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, obras o actividades*. Medellín.
- Betancourt, D. (29 de junio de 2018). *Análisis CAME: ¿Qué es y cómo se hace?*. Obtenido de INGENIOEMPRESA: <https://ingenioempresa.com/analisis-came/>
- Castaño Ayala, M. A., & Román Cardenas, L. A. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión Ambiental con base en la Norma ISO 14001 para la organización privada: SEGURIDAD SARA LTDA, ubicada en la ciudad de Bogotá – Cundinamarca*. Bogotá D.C.: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- CJE. (s.f.). *Guía Medioambiental: Guía de Buenas Prácticas para Asociaciones Juveniles - Implantación del Sistema de Gestión Ambiental*. Madrid, España: CJE.
- Escuela Europea de Excelencia (EEE). (14 de Agosto de 2014). *La familia de normas ISO 14001*. Obtenido de Nueva ISO 14001: <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/08/la-familia-de-normas-iso-14000/>
- Escuela Europea de Excelencia (EEE). (23 de Junio de 2015). *ISO 14001: ¿Qué tipo de documentación existe en un SGA?* Obtenido de Nueva ISO 14000: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-que-tipo-de-documentacion-existe-en-un-sga/>
- Hernández, M. (12 de Diciembre de 2012). *Tipos y Niveles de Investigación*. Obtenido de Metodología de la Investigación: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. Ciudad de México D.F.: McGraw Hills Education.

- ICONTEC. (2015). *Norma Técnica Colombiana ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental*. Bogotá D.C.: ISO.
- Martínez, e. a. (2016). Gestión Ambiental Empresarial en las Micro y Pequeñas Empresas. *Gestión Ambiental Empresarial en las Micro y Pequeñas Empresas. Global de Negocios*, 53-64.
- MINAMBIENTE. (01 de Agosto de 2020). *Leyes*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes>
- MINAMBIENTE. (01 de Agosto de 2020). *Tratados y Convenios Internacionales*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/283-plantilla-areas-asuntos-internacionales-16>
- MINJUSTICIA. (26 de Mayo de 2015). *Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Sistema Único de Información Normativa: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019960>
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Montes, C. F., Noelba Vivas, F., & Caicedo, A. (2018). IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL EN LAS ORGANIZACIONES. En Universidad de Santiago de Cali, *IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ORGANIZACIONES* (págs. 51-61). Cali, Colombia: Universidad de Santiago de Cali.
- Montiel Morán, M. (2015). *Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S.A.* Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- Murillo, P., & Ángel Pardo, M. I. (2017). *Planificación de un Sistema de Gestión Ambiental para la Empresa Agropecuaria SENEGAL S.A.S. fundamentada en la NTC ISO 14001:2015*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

ONU. (2019). *Hechos y Cifras: Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Presidencia de la República de Colombia. (07 de Agosto de 2020). *Constitución Política de Colombia*. Obtenido de Presidencia de la República de Colombia: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

Psomas, E., Fotopoulos, C., & Kafetzopoulos, D. (2011). Reasons, difficulties and benefits in the implementation of the environmental management system ISO 14001. *Management of Environmental Quality*, 502-521.

Ruiz Poveda, E. C. (2015). *Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Normativa Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015 para SCHADEL LTDA Schalin del Vecchio LTDA*. Villavicencio: Universidad Santo Tomás.

Sampieri, R., Fernández C., C., Baptista L., P., & Collado., H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill.

Sánchez, Toledo & Asociados. (s.f.). *Relación entre los sistemas de gestión ISO 45001: 2018, ISO 14001: 2015 e ISO 9001: 2015*. Obtenido de st-asociados.com: <https://st-asociados.com/2018/08/relacion-entre-iso-45001-2018-iso-14001-2015-e-iso-9001-2015/>

Secretaría General del Senado. (27 de Enero de 1975). *Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Obtenido de Secretaría General del Senado:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_2811\\_1974.html#:~:text=Lograr%20la%20preservaci%C3%B3n%20y%20restauraci%C3%B3n,la%20m%C3%A1xima%20participaci%C3%B3n%20social%2C%20para](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2811_1974.html#:~:text=Lograr%20la%20preservaci%C3%B3n%20y%20restauraci%C3%B3n,la%20m%C3%A1xima%20participaci%C3%B3n%20social%2C%20para)

Sexto, L. F. (06 de julio de 2006). *EL CICLO DE LA CALIDAD, ¡QUE TONTERÍA MÁS GENIAL!* Obtenido de El Blog de Sexto:

<https://luisfelipesexto.blogia.com/2006/071601-el-ciclo-de-la-calidad-que-tonter-a-m-s-genial-.php>

UNICESAR. (2021). *Lineamientos y Guía Orientadora para la Estructuración y Formulación del Anteproyecto y Proyecto de Grado en el programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria*. Valledupar, Cesar: Universidad Popular del Cesar.

UPME. (2020). *Sistema de Gestión Ambiental - Unidad de Planeación Minero Energética*. Bogotá D.C. : UPME.

Vallejos España, D., Sarasty Lucero, M. E., & Delgado, V. E. (2019). Plan de Gestión Ambiental Productora Lácteos de Nariño. *padlet*, 0-6.



## Anexos

### Manual De Procedimientos

#### *Procedimiento Para La Identificación De Requisitos Legales y Otros Requisitos*

Procedimiento:	Identificación de los Requisitos Legales Ambientales Aplicables
Objetivo:	Realizar revisión a los requisitos legales y otros requisitos ambientales aplicables a las unidades, límites y funciones de la organización.
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización.
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

#### Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
Identificar los procesos, actividades y tareas para las unidades, límites y funciones de la organización.	Oficina SIGA	Contexto de la Organización
Identificar los insumos, materiales, herramientas, equipos y otros elementos de entrada.	Oficina SIGA	Contexto de la Organización
Identificar los aspectos ambientales asociados a cada uno de los elementos de la organización y en relación con los elementos de entrada y salida.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales



Procedimiento:	Identificación de los Requisitos Legales Ambientales Aplicables	
Objetivo:	Realizar revisión a los requisitos legales y otros requisitos ambientales aplicables a las unidades, límites y funciones de la organización.	
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización.	
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015	
Desarrollo		
Actividad	Responsable	Evidencia
Identificar el tipo, nivel y artículos del requisito aplicable por cada aspecto ambiental enlistado.	Oficina SIGA	Matriz de Requisitos Legales Ambientales
Verificar el cumplimiento de la aplicabilidad e implementación de los requisitos legales ambientales.	Oficina SIGA	Matriz de Requisitos Legales Ambientales



### ***Procedimiento Control De Documentación***

Procedimiento:	Revisión del control de la documentación del SGA
Objetivo:	Realizar revisión del control de la documentación del SGA
Alcance:	Aplicable a todos los documentos, procedimientos, instrucciones y registros generados en el SGA.
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

#### Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que el SGA es conforme con los requisitos que exigen la creación y actualización de documentos y evidencias documentales.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo
Verificar que la información esté divulgada y concertada con los niveles, jerarquías y contexto de la organización.	Oficina SIGA	Listado asistencias del PAF. Publicaciones y posters.
Verificar que la información se almacene y preserve conforme a la legalidad y al control de los cambios, así como esté disponible para todos.	Oficina SIGA	Archivos Digitales Archivos Físicos



***Procedimiento Para La Identificación De Aspectos Ambiental Y Valoración De Impactos Ambientales***

Procedimiento:	Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Objetivo:	Realizar la revisión de la Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización definidas como alcance del SGA.
Documento de Referencia:	Manual Para La Evaluación De Impacto Ambiental De Proyectos, Obras O Actividades De Jorge Arboleda  NTC ISO 14001:2015

**Desarrollo**

Actividad	Responsable	Evidencia
Se identifican los procesos, actividades y tareas para las unidades, límites y funciones de la organización.	Oficina SIGA	Contexto de la Organización
Se asignan las herramientas, instrumentos, equipos, materiales e insumos de medición ambiental.	Oficina SIGA	Control Operacional de la Organización
Se identifican los aspectos ambientales por área funcional u oficinas o por procesos operativos y misionales de la organización.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales



Procedimiento:	Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Objetivo:	Realizar la revisión de la Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización definidas como alcance del SGA.
Documento de Referencia:	Manual Para La Evaluación De Impacto Ambiental De Proyectos, Obras O Actividades De Jorge Arboleda  NTC ISO 14001:2015

#### Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
Se determina los aspectos ambientales con los cambios incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales
Se determina los aspectos ambientales clasificando las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales
Se clasifican los aspectos ambientales de actividades,	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y



Procedimiento:	Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Objetivo:	Realizar la revisión de la Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización definidas como alcance del SGA.
Documento de Referencia:	Manual Para La Evaluación De Impacto Ambiental De Proyectos, Obras O Actividades De Jorge Arboleda  NTC ISO 14001:2015

Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
productos y servicios que se pueden controlar.		Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales
Se clasifican los aspectos ambientales de actividades, productos y servicios que se pueden influir.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales
Se selecciona un método de Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales.	Oficina SIGA	Método Vicente CONESA
Se aplica el método de Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales



Procedimiento:	Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Objetivo:	Realizar la revisión de la Identificación de aspectos ambientales, evaluación y valoración de impactos ambientales de la organización
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones de la organización definidas como alcance del SGA.
Documento de Referencia:	Manual Para La Evaluación De Impacto Ambiental De Proyectos, Obras O Actividades De Jorge Arboleda  NTC ISO 14001:2015

#### Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
Se evalúan y valoran los impactos ambientales desde una perspectiva de ciclo vida.	Oficina SIGA	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales
Se determinan los riesgos y oportunidades relacionados con los aspectos ambientales.	Oficina SIGA	Matriz de Riesgos y Oportunidades Ambientales.



### ***Procedimiento Para El Control Operacional***

Procedimiento:	Revisión del control operacional de la organización.	
Objetivo:	Realizar revisión a los controles operaciones de conformidad con los objetivos y política ambiental.	
Alcance:	Todos los elementos y áreas para los cuales es aplicable el control operacional.	
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015	
Desarrollo		
Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que se establecen los criterios de operación para los procesos.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo
Verificar que se establecen los controles asegurando que los requisitos ambientales abordan y consideran el ciclo de vida del bien, producto o servicio.	Oficina SIGA	Control Operacional
Verificar que se determinan los requisitos ambientales para compra de bienes, productos y servicios.	Oficina SIGA	
Verificar que los bienes, productos y servicios consideran los impactos ambientales significativos asociados al transporte, uso, tratamiento y disposición final.	Oficina SIGA	



***Procedimiento Para La Preparación Y Respuesta Ante Emergencias***

Procedimiento:	Revisión de los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias originadas en actividades relacionadas con el trabajo.
Objetivo:	Realizar revisión de los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias originadas en actividades relacionadas con el trabajo.
Alcance:	Todas las actividades que desempeña la empresa y que están relacionadas con el cliente.
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

**Desarrollo**

Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que se establecen criterios de preparación y respuesta ante emergencias conforme a los requisitos.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo
Verificar que se establecen las situaciones de emergencia relacionadas con los aspectos ambientales, el tipo de control y actuaciones respectivas.	Oficina SIGA	Lista de asistencia PAF.
Verificar que se constituye los criterios de simulacro y exhibición, integrados por objetivos, acciones, implicados, situaciones, criterios de evaluación, aviso previo, espectadores, fecha, hora, duración,	Oficina SIGA	Listado de asistencia a simulacros y exhibiciones.



Procedimiento:	Revisión de los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias originadas en actividades relacionadas con el trabajo.
Objetivo:	Realizar revisión de los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias originadas en actividades relacionadas con el trabajo.
Alcance:	Todas las actividades que desempeña la empresa y que están relacionadas con el cliente.
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
lugar y relación con las actividades formativas.		



***Procedimiento Para La Comunicación***

Procedimiento:	Revisión de Comunicación Ambiental	
Objetivo:	Realizar revisión a las actividades de comunicación de la información ambiental de la organización	
Alcance:	Aplicable a todas las unidades, límites y funciones estratégicos y operativos de la organización.	
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015	
Desarrollo		
Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que el SGA es conforme con los requisitos que exigen la comunicación a los niveles, jerarquía y contexto de la organización.	Oficina SIGA	Lista de chequeo
Revisar que los requisitos hayan sido comunicados inspeccionando las asistencias de la implementación del PAF.	Oficina SIGA	Listado de asistencias del PAF



***Procedimiento Para Auditoría***

Procedimiento:	Revisión al programa de Auditoría Interna
Objetivo:	Realizar revisión al programa de Auditoría Interna
Alcance:	Aplicable a los niveles, jerarquías y los procesos implicados en auditoría interna.
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

**Desarrollo**

Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que se establecen los criterios para el cumplimiento de los requisitos conforme al plan de auditoría interna de la organización.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo
Verificar que se establece el programa de auditorías conforme a la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación y elaboración del alcance e informes de las auditorías.	Oficina SIGA	Programa de Auditorías
Verificar que los auditores tengan la competencia y formación suficiente para llevar a cabo la auditoría.	Oficina SIGA	Lista de asistencia PAF
Verificar que se planifica y proyectan auditorías conforme al SGA.	Oficina SIGA	Plan Anual de Trabajo Ambiental



***Procedimiento Para La Competencia, Formación Y Toma De Conciencia***

Procedimiento:	Revisión del proceso de generación de competencia, formación educativa y toma de conciencia ambiental.
Objetivo:	Identificar las necesidades de formación / información / sensibilización medioambiental, así como elaborar y desarrollar el correspondiente Plan de Formación de la empresa
Alcance:	Todos los trabajos de formación / información / sensibilización que se lleven a cabo en la empresa
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

**Desarrollo**

Actividad	Responsable	Evidencia
Escogencia de las temáticas que se desarrollaron en el periodo concerniente al programa o proyecto contratado.	Oficina SIGA	Proyecto externo de contratista con proposición enfocado a los términos claves: formación, capacitación y toma de conciencia.
Selección de los métodos pedagógicos transversales e integrales con el enfoque concerniente a la temática del proyecto contratado.	Oficina SIGA	Ruta crítica y procedimental evaluada y calificada como mejor alternativa de desarrollo en torno a la presente situación de reactivación económica.
Evaluación de la adquisición de elementos y materiales necesarios para llevar a cabo la ejecución de las actividades y proyecto contratado.	Oficina SIGA	Método Delphi desarrollado como batería evaluativa de las condiciones pedagógicas expuestas.



Procedimiento:	Revisión del proceso de generación de competencia, formación educativa y toma de conciencia ambiental.
Objetivo:	Identificar las necesidades de formación / información / sensibilización medioambiental, así como elaborar y desarrollar el correspondiente Plan de Formación de la empresa
Alcance:	Todos los trabajos de formación / información / sensibilización que se lleven a cabo en la empresa
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

#### Desarrollo

Actividad	Responsable	Evidencia
Valoración de las capacidades generadas en los trabajadores.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo de Valoración de Capacidades Generadas.
Valoración de las capacidades formativas transferidas en los trabajadores.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo de Valoración de Conocimiento Formativo.
Valoración de la toma de conciencia de los trabajadores.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo de Valoración Cualitativa de la conciencia ambiental práctica y obtenida.



***Procedimiento Para El Control De Acciones Preventivas Y Correctivas***

Procedimiento:	Revisión de las no conformidades detectadas en el SGA
Objetivo:	Realizar revisión de las no conformidades detectadas en el SGA
Alcance:	Aplicable a todas las áreas y procedimientos organizacionales
Documento de Referencia:	NTC ISO 14001:2015

**Desarrollo**

Actividad	Responsable	Evidencia
Verificar que se establecen los criterios para la detección de no conformidades y acciones correctivas.	Oficina SIGA	Lista de Chequeo
Verificar que se formula la matriz de no conformidades detectadas conforme a los roles, responsabilidades y autoridades asignadas y las causas que las originan.	Oficina SIGA	Matriz de No Conformidades
Verificar que se establecen las acciones correctivas conforme a las no conformidades detectadas y a las potenciales no conformidades que se puedan presentar.	Oficina SIGA	Plan de Acción del SGA



## Manual De Formatos Y Registros

### *Formato Para La Asistencia*

- a) Formato de asistencia a actuaciones y preparaciones de emergencia del proceso de comunicaciones, para auditoría, para la generación de competencia, formación y toma de conciencia.

Ciudad:		Lugar:			
Día:		Mes:		Año:	
Nº	Nombre Trabajador	Cédula de Ciudadanía	¿Asistió? SI / NO	Cargo	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Responsable:		Firma:			



**Formato Para Comunicaciones**

b) Lista de chequeo y definición del enfoque del proceso comunicativo.

<b>Chequeo de Enfoque del Proceso Comunicativo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>¿Quién Comunica?</b>	Accionistas		
	Alta dirección		
	Socios		
	Trabajadores / Sindicato		
	Competidores		
	Administración Pública		
	Agentes Ambientales		
	Agentes Sociales		
	Proveedores y subcontratistas		
	Clientes		
	Medios de Comunicación		
	Autoridad Pública		
	Acreeedores (entidades financieras)		
	Empresas Públicas		
Comunidad / Vecindad			
<b>¿Qué se comunica?</b>	Liderazgo y Compromiso		
	Política Ambiental		
	Roles, Responsabilidades y Autoridades		



**Chequeo de Enfoque del Proceso Comunicativo**

**Si No**

Aspectos Ambientales Significativos

Objetivos Ambientales

Requisitos Ambientales Pertinentes

Quejas de Partes Interesadas

**¿Por qué se comunica?**

Por Generación de Competencias

Por Transferencia de Conocimientos

Por Toma de Conciencia Ambiental

**¿A quién se comunica?**

Accionistas

Alta dirección

Socios

Trabajadores / Sindicato

Competidores

Administración Pública

Agentes Ambientales

Agentes Sociales

Proveedores y subcontratistas

Clientes

Medios de Comunicación

Autoridad Pública

Acreeedores (entidades financieras)



**Chequeo de Enfoque del Proceso Comunicativo**

**Si No**

Empresas Públicas

Comunidad / Vecindad

**¿Cómo se comunica?  
(estrategias y medios)**

Correo Electrónico

Llamada / Tele-llamada / Videollamada

Foros Sociales

Seminario Taller

Congresos

Encuentros

Diplomados



### Formato Para La Capacitación

CONFERENCIA  SEMINARIO  DIPLOMADO  CURSO

**NOMBRE DEL EVENTO:** \_\_\_\_\_

**FECHA DEL EVENTO:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL DOCENTE:** \_\_\_\_\_

Esta evaluación tiene como objetivo medir las fortalezas y oportunidades de mejoramiento del servicio de capacitación, de tal forma que basados en sus apreciaciones podamos optimizarlo. Agradecemos su contribución, diligenciando el siguiente cuestionario con objetividad e imparcialidad. Para responder, favor utilizar las alternativas de calificación que se estipulan a continuación, colocando una X sobre la calificación seleccionada (Siendo 0 la menor puntuación v 5 la mayor)

1.SOBRE EL DOCENTE						
ITEM A EVALUAR	0	1	2	3	4	5
1.Conocimiento y dominio del tema						
2.Habilidad para comunicarse y transmitir ideas						
3.Habilidad para responder preguntas individuales, sin afectar las grupales						
4.Habilidad para orientar la realización de los talleres						
5.Habilidad para identificar las expectativas de los participantes y acordar los objetivos del seminario						
6.Habilidad para orientar al grupo hacia los objetivos del seminario						
7.Utilización de las ayudas educativas						
8.Puntualidad						
9.Presentación personal						
10.Da a conocer el programa que se va a desarrollar en el seminario						
11.Respeto las ideas y aportes de los participantes						
12.Favorece el trabajo en equipo						

2.SOBRE EL CURSO						
ITEM A EVALUAR	0	1	2	3	4	5
1.Cumplimiento del programa propuesto						
2.Contenido temático teniendo en cuenta su utilidad práctica						
3.Utilidad material para el logro de los objetivos planteados						
4.Utilidad de los talleres						
5.Logro de los objetivos propuestos						
6.La metodología utilizada dentro del curso le permite identificar mejoras a realizar en el diseño de este servicio						

3.SOBRE LA LOGÍSTICA DEL CURSO						
ITEM A EVALUAR	0	1	2	3	4	5
1. Horario del curso						
2.Salón donde se realizó el curso						
3.Atención general recibida						
4.Entrega oportuna del material necesario						

4.OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES						



## Registros Fotográficos

### *Política Ambiental Firmada Y Comunicada*

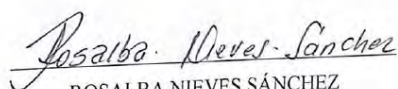
#### *Política Ambiental*

La empresa LÁCTEOS LA NIEVE localizada en San Diego y distribuidora local de productos como QUESO, QUESO MOZZARELLA y SUERO COSTEÑO manifiesta que establece, implementa y mantiene una Política Ambiental conforme a los siguientes compromisos:

- Que el Sistema de Gestión Ambiental sea apropiado al contexto organizacional.
- Que se identifiquen aspectos e impactos ambientales de las actividades, productos y servicios y se determine su naturaleza y magnitud.
- Que se promueva y proporcionen las herramientas e instrumentos necesarios para la prevención de la contaminación y la protección del medio ambiente garantizando el uso ahorrativo y eficiente de los recursos naturales.
- Que se identifiquen y se cumplan los requisitos legales y otros requisitos y compromisos que permitan la Gestión Ambiental sostenible, sustentable, segura y solvente para la organización.
- Que se desarrolle e implementen los métodos y técnicas que permitan la conformidad de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental en aras de garantizar la mejora continua para la mejora del desempeño ambiental.

Lo aquí expuesto se mantendrá como información documentada y accesible para todas las partes interesadas, así como debe ser comunicada a todos los niveles y vínculos organizacionales.

Para mayor validez, se expide, firma y sella en San Diego Cesar, el día 17 de junio de 2021.

  
ROSALBA NIEVES SÁNCHEZ

Representante Legal

Empresa Lácteos La Nieve

Nº NIT 42.403.597



**Política Ambiental**

La empresa LÁCTEOS LA NIEVE localizada en San Diego y sus productos como QUESO, QUESO MEXICANO, QUESO MOZARELLA y SUERO COSTA RICA establece, implementa y mantiene una Política Ambiental con los siguientes compromisos:

- Que el Sistema de Gestión Ambiental sea apropiado al contexto de la organización.
- Que se identifiquen aspectos e impactos ambientales de las actividades, productos y servicios y se determine su naturaleza y magnitud.
- Que se promuevan y proporcionen las herramientas e instrumentos para la prevención de la contaminación y la protección del medio ambiente utilizando el uso alternativo y eficiente de los recursos naturales.
- Que se identifiquen y se cumplan los requisitos legales y otros requisitos y compromisos que permitan la Gestión Ambiental sostenible, su actualización y el cumplimiento de la seguridad y la conformidad.
- Que se desarrolle e implementen los métodos y técnicas que permitan el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental en áreas de gestión y la mejora continua para la mejora del desempeño ambiental.

Lo aquí expuesto se mantendrá como información documentada y será accesible para todas las partes interesadas, así como debe ser comunicada a todos los niveles organizacionales.

Para mayor validez, respalde, firma y sella en San Diego Cesar, el día 15 de mayo de 2021.

*Rosalba Nieves Sánchez*  
ROSALBA NIEVES SÁNCHEZ

Representante Legal  
Empresa Lácteos La Nieve  
N° NIV 42.403.597

*Fotografías Del Área Operativa De La Empresa*

Figura 26. Cámara de Estabilización e Incubación de los Insumos Lácteos



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 27. Cámara de Refrigeración de los Productos



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 28. Tolva multipropósito para productos lácteos



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 29. Tinajas de Reposo, Lavado e Inspección del Producto Lácteo



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 30. Batidora y Emboladora industrial



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 31. Zona de Acceso del Personal



---

Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 32. Caldera Industrial



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 33. Caldera de Hervido



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 34. Zona de Baños y Lavabo



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 35. Área de Almacenamiento



Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.

Figura 36. Parte Externa Empresa Lácteos La Nieve (Zona Operativa)

---



---

Nota: Fotografía hecha por los autores de la investigación, 2021.