

Crterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Lacteo

Diplomado en Gerencia del Sistema Integrado de Gestion en Seguridad, Salud Ambiente y calidad HSEQ. Integrantes: Leidy Yojana Yara Escobar / Paula Andrea Gonzales Vallejo /Diana Maria Hernandez Santamaria

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 4 DE DICIEMBRE DE 2020 03:33

Resumen Ejecutivo

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 4 DE DICIEMBRE DE 2020 05:02

La protección al ambiente ha tomado gran importancia en los últimos años, convirtiéndose en un tema de interés para las empresas, sumado a esto también buscan implementar en sus procesos estándares de calidad que contribuyan al desarrollo y la seguridad ocupacional.

De allí radica el interés por el desarrollo de sistemas de gestión ambiental, en donde además de incrementar la eficiencia de la empresa tenga como fin prevenir y reducir los impactos ambientales generados en su proceso productivo y así conservar el medio ambiente.

La empresa de lácteos Colacteos ha implementado el sistema de gestión ambiental para cumplir con los requisitos establecidos en la norma ISO 14001 en donde la organización busca desarrollar sus actividades productivas minimizando los riesgos ambientales e integrando un enfoque sostenible durante todo su proceso productivo.

La empresa de lácteos Colacteos se evaluó mediante los requerimientos de la norma ISO 14001:2015 verificando las normas y principios además se identificó los aspectos e impactos ambientales más significativos considerando la legislación ambiental y definiendo acciones correctivas con el fin de mitigar, y reducir los impactos ambientales.

Contexto General del Sector Productivo

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 4 DE DICIEMBRE DE 2020 05:02

Código CIU 1040 Elaboración de productos lácteos.

La empresa Colácteos se encuentra ubicada en el departamento de Nariño; nace de la idea de fundar una cooperativa por parte de los ganaderos de Nariño en los años 70 y en el año de 1977 se firmó el acta de constitución de la cooperativa de productos lácteos de Nariño LTD.

En la actualidad la planta cuenta con 4 plantas operando en la ciudad de Cali, Pasto y en los municipios de Guachucal y Pupiales, ofreciendo productos y servicios como producción y comercialización de derivados lácteos: queso, leche, yogurt, kumis, mantequilla, crema de leche y arequipe. Colácteos, (s.f)

Para el desarrollo de esta actividad se escogió la planta del municipio de Guachucal especializada en producción de queso, leche y yogurt

Descripción de la problemática del sector

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 4 DE DICIEMBRE DE 2020 05:00

Por los diferentes procesos que se realiza en la planta procesadora de lácteos Colacteos se generan diversos impactos ambientales siendo los principales los vertimientos líquidos ya que en ellos se concentran grasas, sólidos y aceites presentando alteración en las propiedades del agua, residuos sólidos generados principalmente en el proceso de envasado de materias primas y empacado del producto final y generación de emisiones atmosféricas.

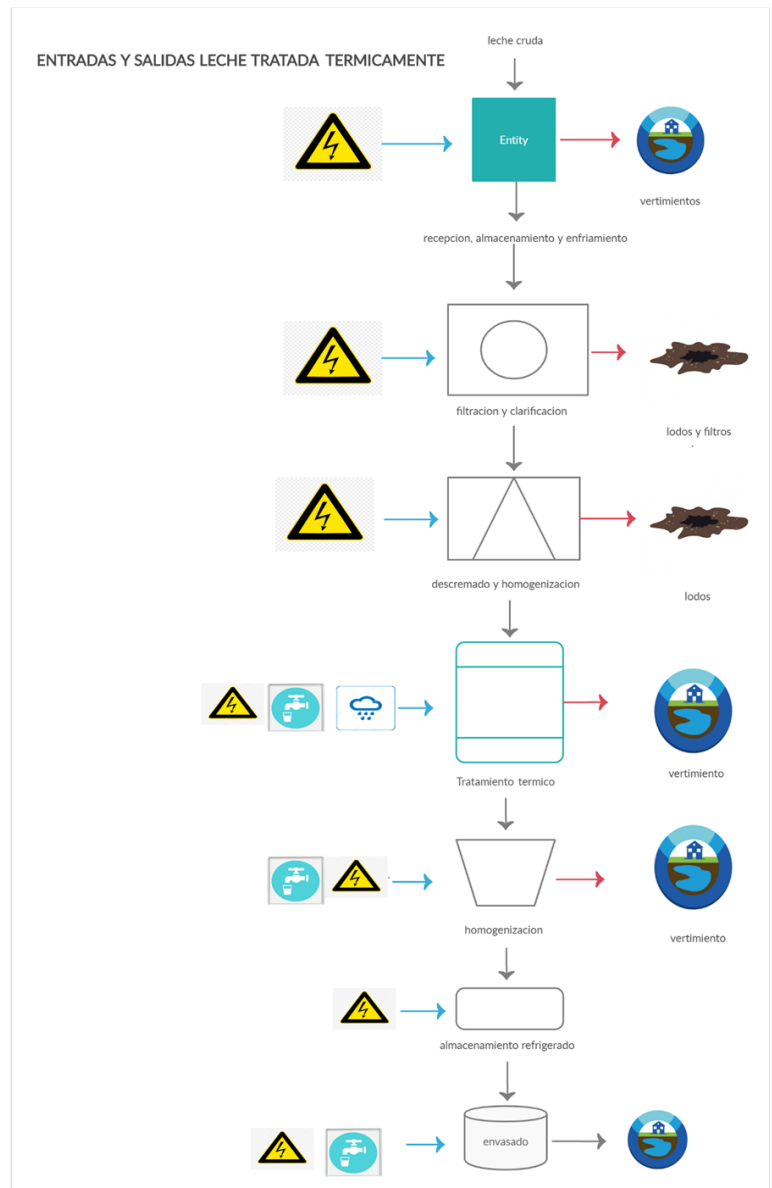
Los procesos productivos más representativos de la empresa Colacteos son los siguientes:

- Leche de consumo directo.
- Leches fermentadas (yogur).
- Quesos (madurados y no madurados).
- Operaciones auxiliares (Limpieza y desinfección, suministro de vapor, refrigeración y abastecimiento de agua).

Diagrama de flujo

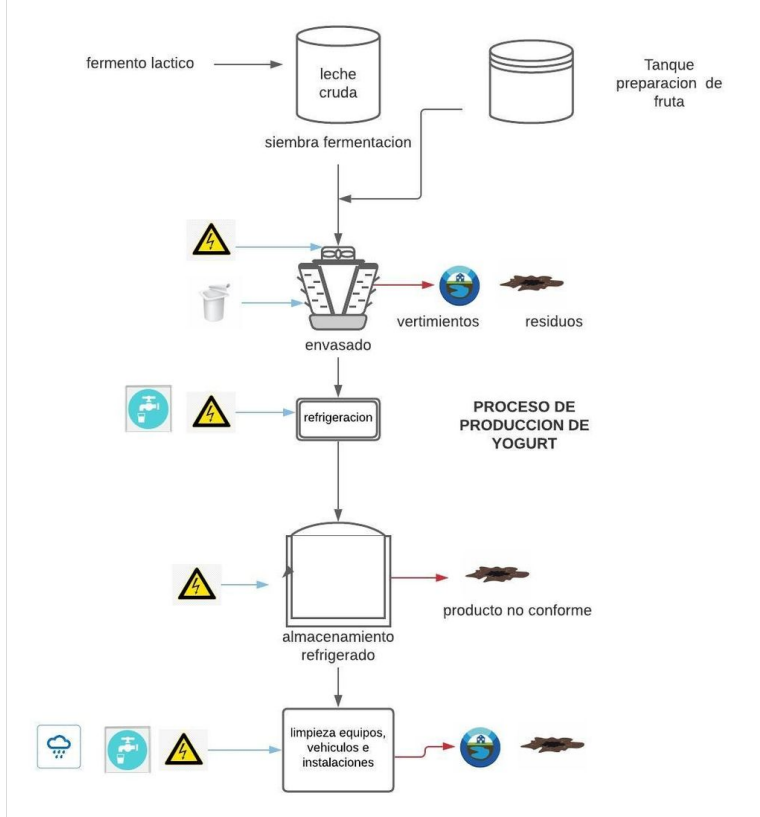
ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:07

Figura 1. Diagrama de flujo proceso de tratamiento de leche



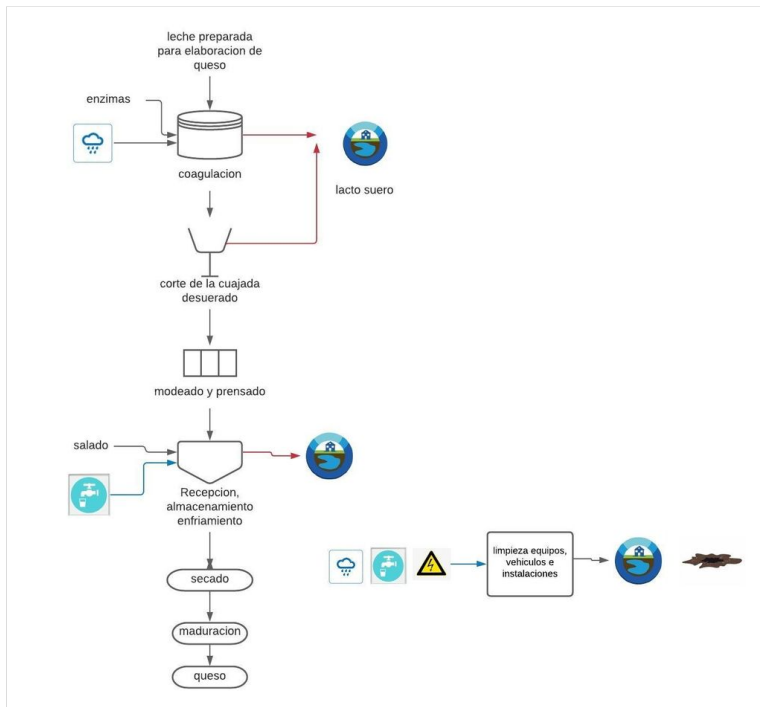
ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:09

Figura 2. Diagrama de flujo proceso de elaboración de yogurt



ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:09

Figura 3. Diagrama de flujo proceso de elaboración de queso



Aspectos e impactos ambientales

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 21:42

Tabla 1. Aspecto ambiental proceso de tratamiento de leche y yogurt

OPERACION	DESCRIPCION	ASPECTOS AMBIENTALES
Recepción y almacenamiento	La leche llega en carro tanques. Se toman muestras para análisis de calidad, contenido graso y proteico de la leche, el precio de la leche varía según su composición.	Leche de residual. Pérdidas de leche en las operaciones de vaciado y llenado de tanques, que se va a los desagües contribuyendo a la carga orgánica de las aguas residuales. Consumo de agua, en estas operaciones de almacenamiento y recepción se hacen labores de limpieza y de desinfección.
Filtración y clarificación	Se eliminan las de suciedad que pueda contener la leche tras el ordeño o debido al transporte.	Generación de aguas residuales producto de la eliminación de las impurezas de la leche, aumentando la carga orgánica contaminante en los vertidos.
Descremado y homogenización	se separa la crema de la leche y luego se homogeniza el contenido graso de la leche en distintas proporciones de acuerdo al producto que se quiere	En este proceso se generan lodos, los cuales son vertidos directamente al efluente aumentando la carga orgánica.

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 21:43

Tratamiento térmico	Con este tratamiento térmico se destruye casi completamente los microorganismos que hay contenidos en la leche.	Consumo energético; con el desarrollo de esta operación aumentan los consumos de energía eléctrica considerablemente
Homogeneización	Antes del tratamiento térmico se realiza la homogeneización. Con la homogeneización se reduce el tamaño de los glóbulos grasos favoreciendo una distribución uniforme de la materia crema	Generación de aguas residuales
Almacenamiento refrigerado	La leche se almacena en unos tanque refrigerantes hasta su posterior envasado	Perdidas de leche en los tanques de almacenamiento generando aguas residuales.
Envasado	Llenado de los envases con el producto que le dan las condiciones de conservación del producto	Generación de residuos de envases por defectos de fabricación o problemas durante el envasado
Limpieza tanques, equipos e instalaciones	Consumo de agua y de productos químicos para limpieza. Consumo de energía térmica y eléctrica	Vertido aguas residuales (volumen de vertido y carga contaminante) Generación de residuos (envases de productos de limpieza)

OPERACIÓN	DESCRIPCION	ASPECTOS AMBIENTALES
Coagulación	La operación de coagulación se basa en provocar la alteración de la caseína y su precipitación, dando lugar a una masa gelatinosa que engloba todos los componentes de la leche.	Pérdidas o derrames de leche debido al manejo de la misma que generan aguas residuales. Consumo de energía.
Corte desuerado y	Este proceso se conoce como el desuerado que consiste en el corte para la separación del suero de la caseína.	Generación de lactosuero que incrementa la carga orgánica en las aguas residuales.
Moldeado prensado y	El moldeado consiste en verter la cuajada en un molde	Generación de lactosuero.
Salado	En este proceso se aplica sal común según el tipo de queso que se quiere obtener	Vertimiento de salmuera
Secado	Una vez terminada la operación de salado, el queso puede exponerse a una corriente de aire para que se seque la superficie.	Vertido de aguas residuales
Limpieza de tanques equipos e instalaciones	Consumo de agua Consumo de productos químicos para limpieza. Consumo de energía térmica y eléctrica	Vertido aguas residuales (volumen de vertido y carga contaminante) Generación de residuos (envases de productos de limpieza)

Analizada la situación ambiental inicial de la empresa de lácteos colacteos en sus diferentes fases de producción de leche pasteurizada, yogurt y quesos, las entradas y salidas de cada proceso productivo y los aspectos ambientales involucrados para posteriormente iniciara con la identificación y valoración de los impactos ambientales de la empresa colacteos.

Para proceder con la identificación de los impactos ambientales se realizara en una matriz de doble entrada colocando en las filas las etapas, componentes y ASPI (acciones susceptibles de producir impacto) del proyecto identificadas y en las columnas los componentes del ambiente, marcando con una X para determinar el factor ambiental afectado por la acción del proyecto y posteriormente se realiza el respectivo análisis.

Con matriz se evidencia que el impacto ambiental de mayor intensidad en la producción de la empresa colacteos es en el elemento agua, afectado por el vertimiento de aguas residuales en la mayoría de los proceso de producción de leche pasteurizada, queso y yogurt y en un mínimo efecto el consumo de energía que tiene como fuente generación el recurso hídrico.

Como segundo elemento afectado se encuentra el elemento suelo, con la generación de lodos o residuos provenientes de la producción de leche, yogurt y queso generando filtraciones de lixiviados que pueden variar la composición físico, química y biológica del suelo; dentro de la empresa colacteos no se realiza ningún tipo de tratamiento.

Tabla 3. Matriz de identificación de impacto ambientales.

PRODUCCION DE LACTEOS	factores ambientales	FISICO				BIOTICO		SOCIAL		
		Clima	Suelo	agua	aire	flora	fauna	demografico	economico	cultural
Etapas de producción										
leche	Almacenamiento			X						
	Filtración			X						
	Descremado		X	X						
	tratamiento termico			X						
	homogenizacion									
	Refrigeración			X						
	Envasado		X							
yogurt	Limpieza			X						
	siembra			X						
	incubacion			X						
	envasado		X							
queso	refrigeracion			X						
	limpieza de tanques			X						
	coagulación			X						
	corte y desuero		X	X		X	X			
	moldeado y prensado			X						
	Salado			X						
queso	Secado			X						
	limpieza de tanques			X						

La siguiente valoración de impactos ambientales nos indica que el impacto ambiental de mayor intensidad y efecto sobre el ambiente es el vertimiento de aguas residuales, en todos los procesos de producción se evidencia la generación aguas residuales; en la producción de queso en específico es mayor la cantidad de aguas residuales generada y con mas carga contaminante por la generación de sueros a los cuales se les debe hacer un tratamiento diferentes a los demás vertimientos.

En términos generales el impacto negativo de mayor intensidad y efecto sobre el ambiente es el vertimiento de aguas residuales y seguidamente los impactos que se genera por las disposición de lodos y la generación de emisiones atmosféricas por el tratamiento térmico realizado a la lecha pasteurizada.

Tabla 4. Matriz de valoración de impactos ambientales

	factores ambientales	FISICO					BIOTICO		SOCIAL		
		Clima	Suelo	agua	aire	flora	fauna	demografico	economico	cultural	
PRODUCCION DE LACTEOS											
Etapas de produccion											
leche	almacenamiento			-5							
	filtracion			-4							
	descremado		-3	-4							
	tratamiento termico			-3	-4						
	homogenizacion		-3	-3							
	refrigeracion			-3							
yogurt	envasado		-2								
	limpieza			-3							
	siembra			-2							
	incubacion			-4							
	envasado		-3								
queso	refrigeracion			-2							
	limpieza de tanques			-3							
	coagulacion			-6							
	corte y desuero		-2	-5							
	moldeado y prensado			-6							
social	salado			-4							
	secado			-3							
	limpieza de tanques			-3							
	generacion de empleos								6		

Actividad/Etapa	Normatividad	Descripción de la norma	Acciones que muestran su cumplimiento/ incumplimiento
Recepción de la materia prima	Decreto 2437/83	Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la ley 9ª, en cuanto a la Producción, procesamiento, transporte y comercialización de leches.	Protocolos de al momento de recibir el producto (leche)
Ultra pasteurización	Resolución 619/97	Fuentes fijas – permiso emisiones atmosféricas	Se realizan los monitoreo
	Decreto 1713/02	Por la cual se reglamenta la ley	Entrega adecuada y

Alcance

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:51

Se realizó la auditoría interna a la empresa Colácteos, según los requerimientos de las ISO 14001:2015 y se evaluó cada una de las etapas de producción, desde la recepción de materia prima hasta la transformación y terminación del producto para poder conocer los aspectos e impactos ambientales generados.

Para cuantificar los aspectos ambientales es importante tener en cuenta la normatividad aplicable al sector lácteo y así poder establecer acciones de mejora con el fin de compensar o eliminar los impactos negativos logrando que la organización contribuya con la sostenibilidad ambiental.

Legislación ambiental aplicable y actual

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 21:57

Tabla 6. Legislación ambiental aplicable y actual

Envasado y empacado		142/1994, la ley 632/2000 y la ley 689/2001 en relación con la prestación del servicio público de aseo y el decreto ley 2811/74 y la ley 99/93 en relación con la gestión integral de residuos sólidos.	coordinada de los residuos generados
	Decreto 2104/83	Por la cual se reglamenta el almacenamiento, presentación y recolección de los residuos sólidos	Controles y disposición adecuada de los residuos generados durante estas etapas
Desuero prensado	Decreto 3930/2010 art. 28	Establece los parámetros máximos de vertimientos medidos en	La empresa no cuenta con una PTAR

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 21:59

		concentración, para aguas residuales domésticas y aguas residuales no domésticas, clasificadas en 73 actividades industriales, comerciales y del sector servicios.	
Calderas	Resolución 8321/83	Normas sobre protección y conservación de la salud y el bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos	Los trabajadores cuentan con los elementos de protección
Implementación SGA	ISO 14001:2015	Sistema de gestión ambiental	Sistema implementado

Conclusiones

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:50

-Una vez identificados los impactos generados por la industria láctea Colacteos se ha determinado que el principal impacto son los vertimientos líquidos, seguido por la generación de residuos sólidos y las emisiones atmosféricas.

-La implementación de la norma ISO 14001 en una empresa es importante porque se aumenta la eficiencia de la empresa, ayuda a prevenir problemas ambientales y tener un enfoque sostenible durante todo su proceso productivo.

-Los programas de gestión ambiental ayudan a mejorar los procesos que se realizan en cada una de las etapas de producción de la empresa para prevenir, mitigar y corregir las afectaciones que se generan en el ambiente.

Recomendaciones

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:50

-Colacteos deberá buscar la alternativa de crear o diseñar nuevas prácticas de gestión ambiental y procedimientos dirigidos a proteger el medioambiente, mediante la prevención y minimización de los impactos de esta industria en el aire, agua, suelo.

-Mitigar los impactos en cuanto a la generación de gases de efecto invernadero buscando otras alternativas de procesos verdes y amigables que le sean apropiadas a la actividad.

-Reducir el consumo de agua potable ya que es un recurso que se está agotando además no renovable, se sugiere buscar alternativas como el aprovechamiento de agua lluvia

-La empresa deberá calibrar de manera frecuente los equipos de medición y realizara mantenimiento de los equipos con el fin de garantizar su correcto e eficiente funcionamiento.

-Implementar programas ambientales que apruebe minimizar y/o mitigar las afecciones ambientales y a la vez se converse el desarrollo sostenible.

Preguntas

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 4 DE DICIEMBRE DE 2020 04:56

¿por que es importante la implementacion de la norma ISO 14001: 2015 en una empresa lactea?
¿La empresa láctea Colácteos cuenta con un sistema de gestión ambiental?

Referencias bibliograficas

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 11 DE DICIEMBRE DE 2020 04:49

Centro de Actividad Regional para la Producción Limpia (CAR/PL). (2002). Prevención de la contaminación en la industria láctea. Recuperado de

http://coli.usal.es/web/demo_appcc/demo_ejercicio/lac_es.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (s.f). Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia CIU Rev. A.C Recuperado de:

http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526290/CIU_Rev4ac_Dane.pdf/feffaa80-0bb1-4135-b969-945191d8c1e6

Historia. (s.f). Colacteos. Recuperado 25 de Noviembre de 2020, de <https://coalcteos.com/historia/>

Instituto Tecnológico Agroalimentario [AINIA] (s.f). Mejores técnicas disponibles en la industria láctea. Recuperado de <http://www.prrt-es.es/data/images/la%20industria%20I%20C3%A1lctea-3686e1a542dd936f.pdf>

Prado, J (2013) Valoración de impactos ambientales generados en la empresa láctea y cárnica en la ciudad de Cuenca (tesis pregrado). Universidad del Azuay, Cuenca Ecuador.

Presidencia de la republica (6 de Agosto de 2002). Decreto 1713 de 2002. "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos". Recuperado de

<https://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2002decreto1713.pdf>

Violero. G (13 marzo 2011). Pasteurización, esterilización y UHT de la leche. Ciencia y campo.

<https://cienciaycampo.wordpress.com/2011/03/13/pasterizacion-esterilizacion-y-uh/>

Anexos

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:03

Listas de chequeo

Anexo 1. lista de chequeo Aspectos Ambientales

LISTA DE CHEQUEO				
Proceso: ISO 14001:20015		Responsable: Julián Ramos		
Norma: ISO 14001:20015		Lugar: Planta de Lácteos Colacteos		
Fecha: 27/11/202		hora final: 11:30 a.m.		
hora de inicio: 08:00 a.m.		Elaborado por: : Paula A. Gonzales/ Diana Hernández/ Leidy Y. Yara		
ASPECTO AMBIENTAL	PREGUNTA	CUMPLIMIENTO		Criterio
		SI	NO	
Generación de residuos aprovechables	La empresa genera residuos aprovechable?	si		Se evidencia que se generan residuos aprovechables en los procesos de envasado y empaçado
Generación de residuos no aprovechables	La empresa genera residuos no aprovechable?	si		Se evidencia que se generan residuos no aprovechables principalmente en las áreas de cafetería, restaurantes (envases de comidas)
Generación de residuos peligrosos	La empresa genera residuos peligrosos?	Si		Se evidencia que se generan residuos peligrosos cuando se hacen los cambio de Luminarias
Generación de residuos peligrosos hospitalarios	La empresa genera residuos peligrosos hospitalarios?		No	No se evidencia que se generan residuos peligrosos hospitalarios
Generación de Residuos Peligrosos de laboratorio	La empresa genera residuos peligrosos de laboratorio?		No	No se evidencia que se generan residuos peligrosos provenientes de laboratorios
Generación de emisiones atmosféricas por fuentes de combustión externa (fuentes fijas).	La empresa genera emisiones atmosféricas por fuentes de combustión externa fijas?		No	No se evidencia que se generen contaminación por emisiones atmosféricas por fuentes gaseosas.

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:05

Generación de emisiones atmosféricas por plantas eléctricas (fuentes fijas).	La empresa genera emisiones atmosféricas por plantas eléctricas?		No	No se evidencia que se generen emisiones atmosféricas provenientes por plantas eléctricas
Consumo de combustibles	Se presenta consumo de combustible?	Si		Se evidencia que el consumo de combustible es solo de los vehículos de transporte
Generación de ruido (Fuentes Fijas)	La empresa genera ruido por fuentes fijas?	Si		Se evidencia que las fuentes de emisiones de ruido son provenientes de las áreas de calderas, área de ultra pasteurización y envasado
Generación de ruido por fuentes de combustión interna	La empresa genera ruido por combustión interna?		No	No se evidencia la generación de ruido por combustión interna
Generación de ruido por alarmas, perifoneo o alto parlantes	Existe generación de ruido por fuentes externas?		No	No se evidencia generación de ruido por fuentes externas; la publicidad se realiza con afiches en los vehículos de transporte.
Generación de ruido en el área rural por fuentes de combustión externas.	La empresa genera ruido en el área rural por fuentes de combustión externas?		No	No se evidencia generación de ruido por fuentes externas
Generación de emisiones atmosféricas por fuentes móviles.	Existe emisiones atmosféricas por fuentes móviles?	Si		Se evidencia que las emisiones atmosféricas móviles son generados por los Vehículos de transporte de la materia prima y los repartidores
Uso de Publicidad exterior visual.	La empresa cuenta con publicidad visual?	Si		Se evidencia que la publicidad visual es en Vehículos repartidores
Consumos de agua	Se presenta consumo de agua potable en los procesos de la organización?	Si		Se evidencia un alto consumo de agua potable en el desarrollo de los distintos procesos y labores
Implementación de sistemas ahorradores de agua	La empresa cuenta con un sistema de ahorro de agua?		No	Se evidencia que la empresa no cuenta con ningún tipo de sistema de ahorro y que es inminente su implementación.

5		¿Se ha determinado los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGA alcance los resultados previstos, para evitar los efectos no deseados y lograr la mejora continua?	X	Se evidencia la matriz de riesgos
6		¿Se cuenta con información documentada sobre los riesgos y oportunidades que necesitan ser abordados y define los procesos necesarios para que las acciones se lleven a cabo según lo planificado?	X	Se evidencia que mantienen la información documentada sobre los riesgos y oportunidades y las acciones
7		¿Se han determinado las potenciales situaciones de emergencia, incluyendo aquellas que pueden tener un impacto ambiental?	X	Si cuentan con un plan de acción ambiental anual. Se evidencia informes trimestrales del plan de acción ambiental
8	6.1.2 Aspectos ambientales	¿Se ha identificado y evaluado los aspectos ambientales y sus impactos, y ha identificado los riesgos y oportunidades asociados con los impactos positivos y negativos? ¿El personal conoce los aspectos ambientales significativos relacionados con los procesos? ¿Los aspectos e impactos ambientales se encuentran documentados al igual que los criterios usados para determinar el grado de significancia?	X	Cuenta con una matriz de aspectos e impactos ambientales. La empresa tiene identificado algunos aspectos ambientales como: Recurso Hídrico; no se cuenta con programas de ahorro del agua. Cuenta con un proyecto de implementación de tratamiento de las aguas residuales (construcción de una PTAR) Residuos Peligrosos: la empresa cuenta con un plan de manejo de los residuos sólidos; realiza caracterizaciones de los mismos; cuenta con rutas y sitios de recolección; los contenedores se encuentran en buen estado e identificados. Existe separación de los residuos y cuenta con centro de acopio.

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:06

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:11

Consumo de energía eléctrica	Existe consumo de energía en los procesos de la empresa?	Si		Se evidencia el alto consumo de energía para la realización de los procesos y que este servicio es prestado por la Planta eléctrica del municipio (empresas Públicas CEDENAR)
Implementación de sistemas ahorradores de energía	La empresa cuenta con un sistema de ahorro de energía?		No	Se evidencia que la empresa no cuenta con ningún tipo de sistema de ahorro de energía
Vertimientos domésticos con descargas en el alcantarillado	Las descargas de vertimientos domésticos son hechas en el alcantarillado?	Si		Por lo que se logró indagar se evidencia que las descargas de vertimientos al alcantarillado son provenientes de la parte administrativa y áreas comunes (baños, restaurante, cafetería)
Vertimientos domésticos con descargas en fuentes hídricas superficiales o el suelo	Las descargas de vertimientos domésticos son realizadas sobre fuentes hídricas o en el suelo?	Si		Se evidencia que la empresa realiza sus vertimientos de manera directa al alcantarillado
Vertimientos no domésticos con descarga al alcantarillado o el suelo.	Las descargas de vertimientos no domésticos son hechas en el alcantarillado o sobre el suelo de manera directa?	Si		Se evidencia que la empresa realiza los descargas de vertimientos residuales no domésticos de manera directa al alcantarillado y que se hace necesario la implementación de una PTAR para mitigar el impacto ambiental.

9	6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos	¿Las obligaciones de cumplimiento relacionadas con los aspectos ambientales se encuentran documentadas?	X	Emisiones Atmosféricas: los estudios de las emisiones se realizan durante el proceso de generación de vapor en la etapa de Ultra pasteurización. La empresa realiza la medición cada 3 años. Además cuenta con un comité ambiental
10	6.1.4 Planificación de Acciones	¿Qué planes de acción se han establecido para actuar sobre sus aspectos ambientales significativos, sus obligaciones de cumplimiento y sus riesgos y oportunidades?	X	Cuentan con un plan de mejoramiento de aspectos e impactos ambientales actualizado, donde se evidencia las medidas que permiten mitigar, corregir, prevenir o compensa los impactos ambientales identificados. Se cumple las acciones implementadas.
11	6.2.1 Objetivos ambientales	¿El personal conoce los objetivos ambientales y contribuye al cumplimiento de los mismos?	X	Mediante entrevista se evidencia que el personal conoce los objetivos ambientales y desde sus zonas de trabajo contribuye a su cumplimiento.
12	7.3 Toma de Conciencia	¿El personal tiene conocimiento de la política ambiental, de los objetivos ambientales que influyen en su puesto de trabajo y como su puesto influye contribuye al sistema de gestión ambiental y qué consecuencias tiene el no ajustarse a los requisitos del sistema?	X	El personal conoce la política y los objetivos ambientales y conoce como contribuyen al SGA
13	8.1 Planificación y control operacional	¿Cuáles son los criterios de operación establecidos para el proceso?	X	Se tienen definidos los criterios de operación y se planifican como va a abordar los riesgos y oportunidades que puedan afectar el proceso.

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:08

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:13

Anexo 2. Lista de chequeo Auditoria de producción Lactea

LISTA DE CHEQUEO					
Proceso: Producción (leche y Yogurt)					
Norma: ISO 14001:20015					
Fecha: 25/11/202					
hora de inicio: 09:00 a.m.					
Elaborado por: : Paula A. Gonzales/ Diana Hernández/ Leidy Y. Yara					
Responsable: Julián Ramos					
Lugar: Planta de Lácteos Colcolecto.					
hora final: 04:00 p.m.					
No	Requisito	Pregunta	Cumplimiento		Criterio – evidencia
			si	No	
1	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	¿Cuáles son las partes interesadas determinadas en los procesos de producción? ¿Cuáles son las necesidades y expectativas (requisitos) de esas partes interesadas?	X		Se evidencia que se tienen determinadas las partes interesadas al igual que las expectativas y necesidades de las mismas
2	5.2 política Ambiental	¿La política ambiental se encuentra documentada, ha sido comunicada y es accesible para las partes interesadas?	X		Se entrevista al personal de los procesos y se evidencia su conocimiento y comprensión. De igual manera se evidencia que está documentada mediante un cuadro de fácil acceso.
3	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	¿El personal conoce sus responsabilidades y autoridades?	X		Se entrevista al personal y se evidencia que conocen cuáles son sus responsabilidades y autoridades.
4	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades. 6.1.1 Generalidades	¿Se tiene una metodología sistemática que permite determinar con eficacia y abordar los riesgos y oportunidades relacionados con los aspectos ambientales, as obligaciones de cumplimiento y otros requisitos?	X		Se evidencia la metodología la cual está documentada

		¿Se ha determinado, planificado e implementado controles sobre el proceso para cumplir con los requisitos del SGA? ¿Se ha considerado la necesidad de proporcionar información sobre los posibles impactos ambientales significativos asociados con el transporte, uso, tratamiento final y disposición final del producto?		Cuentan con la descripción del ciclo de vida de los productos, mediante un conjunto de etapas consecutivas que van desde la adquisición de la materia prima hasta la disposición final del producto. Se evidencia documentado la operación de los procesos en los procedimientos e instructivos de trabajo.
14	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	¿Se dispone de información documentada que demuestre que los procesos se desarrollan según lo planificado? En el proceso de preparación y respuesta ante emergencias se considera: Método para responder una emergencia, procesos de comunicación interna y externa, acciones para prevenir o mitigar impactos ambientales, acciones de mitigación para situaciones de emergencia, evaluación pos emergencia, lista de personas claves para situaciones de emergencia, rutas de evacuación y puntos de encuentro	X	Los planes de emergencia se encuentran documentados, se evidencia que realizan simulacros semestrales. Cuenta con un comité de emergencia y se tienen definidas las salas de crisis
15	9.1 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación 9.1.1 generalidades	¿Cuáles son los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, para asegurar resultados validos?	X	Se evidencia la documentación, cumplimiento de indicadores. Los criterios y frecuencia de monitoreo se encuentran debidamente documentados.

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:10

ANDREA GONZALEZ VALLEJO 14 DE DICIEMBRE DE 2020 22:16

		<p>¿Los equipos de seguimiento y medición están correctamente calibrados y en buen estado?</p> <p>¿Se han determinado los métodos, criterios y frecuencias de monitoreo?</p> <p>¿La información documentada está disponible para seguimiento, medición, análisis y evaluación de los resultados?</p>			<p>Se realiza análisis de los resultados, controles de calidad en todo el proceso productivo.</p>
16	9.1.2 Evaluación del Cumplimiento	<p>¿Cuáles es el proceso para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos?</p> <p>¿Se cuenta con información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?</p>	X		<p>Se evidencia que cuentan con indicadores mensuales</p>
17	10.2 No conformidad y acción Correctiva	<p>¿Se dispone de información documentada como prueba de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente y los resultados de las acciones correctivas?</p>	X		<p>Cuentan con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas. Se evidencia su cumplimiento con el seguimiento de las acciones implementadas resultado de auditorías anteriores.</p>
18	10.3 Mejora Continua	<p>¿Se ha determinado e implementado acciones de mejora de forma que el SGA logre los resultados previstos?</p>	X		<p>Se evidencia la documentación de las mejoras implementadas. Están acorde al procedimiento de mejora continua implementado por la empresa</p>
