

Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Producción y Comercialización de Carnes Frías

DIPLOMADO EN GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE HSEQ Juliana Maritza Ramirez Maribel del Socorro Ramirez Marta Alicia Rua

MARTA ALICIA RUA 25 DE NOVIEMBRE DE 2019 19:56

RESUMEN EJECUTIVO CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S.

JMRAMIREZN 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:07

CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. es una empresa Antioqueña con 19 años de experiencia en sector alimenticio dedicada a la producción, comercialización y venta de carnes frías, esta compañía busca del mejoramiento continuo en la elaboración de carnes frías y en el fortalecimiento de todas las áreas mediante la actualización tecnológica, para mayor facilidad, productividad e inocuidad en todos sus productos y buscando lograr la satisfacción de todos sus clientes. Se ha especializado en mejorar cada día sus productos cárnicos, innovando en el mercado y convirtiéndose en una marca accesible a todo público. Su distribución y transporte está encaminada en llegar a lugares remotos de Colombia logrando acceder a nuevos clientes, sin perder su cadena de frío y su máxima calidad, permitiendo abrir paso a nuevos paladares al mejor precio. Sus productos son de excelente presentación, máxima calidad y sabor y cuentan con registro INVIMA actualizado anualmente. Las materias primas utilizadas cumplen con los parámetros y los certificados establecidos por la compañía que continuamente está en un proceso de crecimiento y desarrollo, es por ello que busca que sus líderes sea personal profesional idóneo que cumpla con los criterios de mejoramiento continuo, enfocando sus procesos en garantías para todos sus colaboradores, proveedores, productos y uso directo e indirecto de sus recursos naturales. La empresa el 25 Marzo de 2014 fue inscrita al registro único ambiental (RUA), con el cual se trabaja de la mano con el área metropolitana del valle de aburra (METROL) en el proyecto Producción más limpia (PML).

CONTEXTO GENERAL DE LA ACTIVIDAD EN CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S.

MARTA ALICIA RUA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:06

La empresa, dedicada a la producción y comercialización de carnes frías, cuenta con código CIU 1011. Para el desarrollo de sus actividades productivas, actualmente la empresa cuenta con equipos principales como los son: un Flecker para pasta de carne congelada

de quince caballos de fuerza, dos molinos con capacidad de 200 kl de carne, un mezclador con cabida de 3 toneladas de carne debidamente molida, dos emulsificadoras, tres embudadoras, una formadora de salchichas, una clipadora para productos como el cervicero, dos máquinas empacadoras al vacío de 36 puestos, dos tajadoras, tres cortadoras de salchichas, cuatro fechadoras, una caldera de 40 BHP a base de gas natural, tres hornos de cocción, una lavadora de canastas. Sus principales materias primas son de carne de res, cerdo y pasta de pollo. Se hace uso constante de agua potable para la preparación de sus productos, también se utilizan almidones, conservantes, colorantes, vegetales (cebolla), proteínas a base de soya. Actualmente la empresa cuenta con 95 empleados para el desarrollo de sus actividades, debidamente matriculados a las centrales de riesgo y las entidades de salud. Estos laboran de lunes a viernes durante 14 horas, en dos turnos en horarios de 6 a.m. a 8 p.m. y se trabaja un sábado al mes para limpieza profunda y desinfección de los equipos y sus instalaciones. La compañía cuenta con diferentes áreas de trabajo profesional como lo son el área de Calidad y producción, área de Gestión Humana, Seguridad y Salud en el trabajo, área de Mantenimiento y departamento de Gestión Ambiental. Se tiene una producción aproximada de 250 toneladas de material cárnico al mes.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL SECTOR

El sector cárnico es considerado como uno de los más contaminantes del macrosector alimentario. González (1995) resumió como puntos problemáticos: la producción elevada de residuos, que origina la aparición de pequeños pero múltiples focos de vertidos, la frecuente localización en zonas urbanas o industriales próximas a poblaciones, por lo que el tratamiento de los residuos suele recaer sobre los servicios municipales, el desconocimiento de las cargas contaminantes de este tipo de industrias y el alto consumo de agua en la limpieza de las instalaciones y la preparación del producto

MARTA ALICIA RUA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:06

El sector cárnico es considerado como uno de los más contaminantes del macrosector alimentario. González (1995) resumió como puntos problemáticos: la producción elevada de residuos, que origina la aparición de pequeños pero múltiples focos de vertidos, la frecuente

localización en zonas urbanas o industriales próximas a poblaciones, por lo que el tratamiento de los residuos suele recaer sobre los servicios municipales, el desconocimiento de las cargas contaminantes de este tipo de industrias y el alto consumo de agua en la limpieza de las instalaciones y la preparación del producto. En la empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. se genera altos focos de contaminantes que deben ser tratados con anterioridad para generar el menor impacto ambiental posible. La compañía genera anualmente una cantidad de 36.115,7 de residuos sólidos, de los cuales son materiales orgánicos 11.082,2 Kl, reciclables y aprovechables 9.566,1 Kl, Ordinarios 15.467,4 Kl. Estos son debidamente dispuestos a las diferentes compañías encargadas del uso y su recolección final, entidades como SERVIASEO S.A delegada de recoger los residuos y llevarlos al relleno sanitario asignado el área metropolitana, empresa como Gestión y Desarrollo Ambiental (GDA) encargada de la recolección, transporte y aprovechamiento de residuos orgánicos y el material aprovechable es entregado al reciclador de la zona dándole una debida disposición. Adicional a esto la empresa genera 236,5 Kl de residuos peligrosos entre los cuales se destacan residuos biosanitarios, químicos, tubos fluorescentes post consumo de pilas, empaques de tintas de impresoras y fechoras, entre otros. CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S., como industria alimenticia y con miras a garantizar un producto inocuo para el consumidor final, utiliza grandes cantidades de agua potable con un promedio de gasto anual de 2114,6 m3 que a su vez genera un alto caudal de aguas residuales que arrastran consigo contaminantes de tipo orgánico y químico, para ello, la empresa como responsabilidad ambiental y cumpliendo con el Decreto 0631 del 2015 realiza un pre tratamiento de Aguas residuales no domésticas, ARnD a base de una formulación no patógena con facultades aeróbicas y anaeróbicas, y la utilización de un saponificador en sus desagües, reduciendo así la carga de grasas y aceites del agua residual. Alternamente a esto se realiza una caracterización de ARnD anualmente, allegando los resultados a la empresa prestadora de acueducto y alcantarillado y la autoridad ambiental competente del área metropolitana. Para la elaboración final de sus productos la empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. hace uso de una caldera de 40 BHP y de sus 3 hornos de cocción, realizando una medición anual para determinar la concentración de los contaminantes atmosféricos generados por estos, esto se realiza por una empresa externa aprobada para realizar métodos de medición directa de acuerdo al "Protocolo para el control de vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas". Los parámetros a evaluar son los Óxidos de nitrógeno (NOx), partículas por millón (PPM), medidas adecuadas de sus chimeneas entre otras. CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. no desconoce estos impactos ambientales negativos para el medio ambiente que tiene el sector y consciente de los mismos tiene la voluntad de establecer los compromisos ambientales que estén a su alcance para disminuir la carga ambiental y generar el menor impacto ambiental posible al medio ambiente.

CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S.		LISTA DE CHEQUEO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) NTC-ISO 14001:2015 Versión 1.0	
Nombre, identificación y Cargo de quien Diligencia		Juliana Ramirez Noreña, Cc: 1.059.704.595 Maribel Ramirez Sepúlveda, Cc: 21.495.905 Marta Alicia Rúa, Cc: 22.187.964 Auditoras	
Fecha de auditoría:		18/11/2019	
Preguntas		cumplimiento	
Área / aspectos	SI	NO	Observaciones
Requisitos generales			
Posee plan de manejo ambiental?		X	
Presenta autorización ambiental?	x		
Posee autorización de funcionamiento de autoridades competentes?	x		Presentan registro INVIMA, con fecha de 10/05/2018
Se encuentra definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental?	x		Se evidencian la documentación de las actividades, servicios y productos
¿Política ambiental?			
Está claramente formulada y aceptada por la Dirección la política ambiental?	x		Está formalizada, completa, y firmada por la alta gerencia
El personal conoce la política y sus compromisos?	x		La política ha sido divulgada al personal en reunión del 18/06/2019 y se encuentra expuesta en cartelera de acceso a la empresa
La política ambiental es coherente con la realidad de la organización: naturaleza, magnitud e impactos	x		Si, permite un mejoramiento continuo e incluye sus procesos de progreso a diario, disminuyendo los daños ambientales

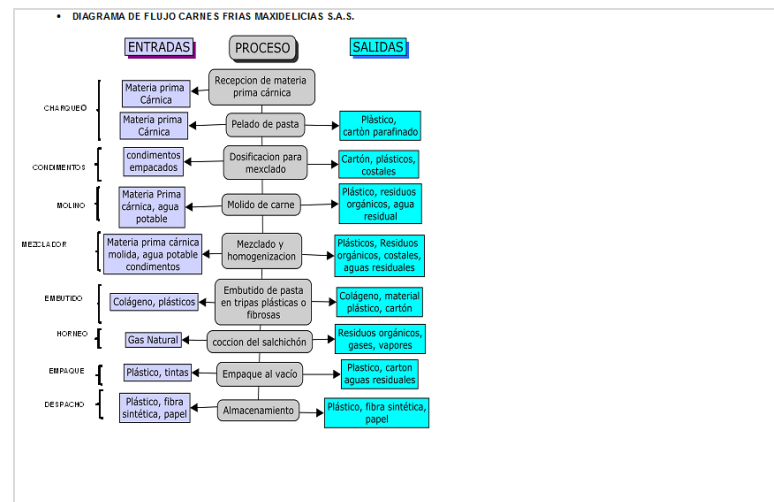
RIA

Documento Word

PADLET DRIVE

DIAGRAMA DE FLUJO

MARTA ALICIA RUA 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 16:06



ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

MARTA ALICIA RUA 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 14:45

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DEL SECTOR PRODUCTIVO

REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

MARTA ALICIA RUA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 06:30

Actividad / Etapa	Aspectos ambientales identificados	Impactos ambientales identificados
Charqueo, Condimentos	-Alto consumo de agua potable. -Derrame de lixiviados de materia prima cármica. -Derrame de colorantes. -Generación de residuos ordinarios y orgánicos.	-Agotamiento adicional de recursos naturales no renovables. -Contaminación del agua. -Poca vida útil de los rellenos sanitarios -Degradación localizada del suelo
Molino, mezclado	-Alto consumo de agua potable. -Generación y vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) -Alta generación de residuos orgánicos.	-Cambios en parámetros de calidad del agua residual -Agotamiento de los recursos naturales. - Alteración de la flora y fauna.
Embutido	-Generación de residuos ordinarios, orgánicos y reciclables - Alto consumo de	-Contaminación de suelo, -Cambios en parámetros microbiológicos y Físico químicos de fuentes hídricas de descarga.

impactos

Documento Word

PADLET DRIVE

buena práctica de su responsabilidad ambiental. La empresa cuenta con una misión y una visión muy específica en cuanto a su posibilidad de crecimiento empresarial, sus metas de aumento en ventas y el crecimiento tecnológico que quieren llegar en un futuro, pero no menciona las garantías a futuro, ni el compromiso que tiene con el medio ambiente. La compañía cuenta con su debida política ambiental, cuenta con sus directrices para la consecución de sus objetivos ambientales, pero es necesario que especifique y ajuste sus objetivos y metas ambientales anualmente. También es necesario que la política comprometa a la dirección como a sus colaboradores del correcto Sistema de Gestión Ambiental.

CICLO PHVA

MARIBELRS7904 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:16

Mediante la utilización e implementación del PHVA, la empresa de cármicos puede mejorar la calidad de los productos, reducir costos, mejorar los procesos y por ende la productividad, para finalmente destacarse por ser amigable con el medio ambiente sin dejar de ser competitiva en el mercado.

El ciclo propuesto incluye **PLANEAR** la implementación del sistema de Gestión Ambiental (SGA) que buscará reducir el impacto ambiental generado en los diferentes procesos, para esto se usará como base la norma ISO 14001, de manera que la empresa lleve a cabo un control de sus actividades, servicios y productos que pueden llegar a causar impactos sobre el medio ambiente, para poder minimizar las afectaciones ambientales generadas por CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S.

Para ejecutar e implementar lo planeado se deben **HACER** ciertas actividades como son la realización de un diagnóstico ambiental detallado de cada uno de los procesos llevados a cabo en la empresa, analizar la normatividad existente y establecer actividades educativas y de formación continua al personal, todo esto enfocado además en ofrecer un producto de calidad e inocuo para el consumidor.

Para lograr la efectividad de las actividades y medir los procesos es necesario evaluar y **VERIFICAR** los resultados de los mismos, en relación con la Política Ambiental, objetivos, metas y requisitos legales mediante la realización de auditorías periódicas y actividades de seguimiento detallado al SGA.

De acuerdo a esas evaluaciones y auditorias se debe **ACTUAR** y tomar decisiones buscando mejorar las no conformidades encontradas en la auditoria, tomando medidas correctivas en los hallazgos de las auditorias y tomando decisiones para conseguir una mejora continua del SGA.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE

JMRAMIREZN 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:15

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

MARIBELRS7904 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:07

El Alcance del Departamento de Gestión Ambiental de la empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S debe estar en marcado en su responsabilidad social y ambiental, con el compromiso interno de sus colaboradores y sus proveedores, para poder así tener la satisfacción de brindarle un producto con sentido y cuidado ambiental a sus clientes, mejorando los procesos y reduciendo notablemente el uso desmedido de los recursos naturales. Es necesario que se parta con una revisión ambiental de nuestros productos a nivel departamental y nacional, identificando los aspectos e impactos ambientales para finalizar con la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de los programas de intervención y mejora continua, respetando la normatividad ambiental vigente. Este alcance aplica a todas las actividades, procesos, productos y servicios relacionados con la presentación de un producto de alta calidad

DETERMINE LOS ELEMENTOS CLAVE QUE DEBE INCLUIR LA ORGANIZACIÓN EN ASPECTOS ESTRATÉGICOS TALES COMO: MISIÓN, VISIÓN, POLÍTICA AMBIENTAL.

MARTA ALICIA RUA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:08

De acuerdo a los aspectos e impactos ambientales evaluados en la empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S, la empresa debe sincronizar el buen desempeño y calidad de sus productos con la

Actividad/ Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Producción, empaque, almacenamiento, despacho y áreas administrativas con grandes consumos de agua potable.	Ley 373 de 1997 , Por la cual se establece el programa para el uso eficiente de agua potable. Decreto 1575 de 2007 : establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano. Decreto 4742 de 2005 : tasas por utilización de agua	-Revisión de las unidades sanitarias en búsqueda de filtraciones y fugas de agua -Instalar implementos y artefactos sanitarios ahorradores de agua. -Barrido de sólidos antes de lavado de instalaciones. -Implementar programa sensibilización sobre uso eficiente del agua y el compromiso de la empresa con el medio ambiente
Vertimiento de ARnD	Decreto 3100 de 2003 : reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones Resolución No. 0631 del 17 de marzo del 2015 , establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones Artículo 1 : Objeto y ámbito de	Realizar el tratamiento de aguas residuales no domésticas - ARnD, químico o microbiológico para que el efluente que va hacer vertido reduzca su nivel de contaminación, cumpliendo con los parámetros establecidos. En etapas previas al sistema de tratamiento: disminuir el contenido de sólidos sedimentables en

Legislacion Aplicable

Documento Word

PADLET DRIVE

ambiente. -Implementar el sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 para garantizar la mejora continua de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente, producción, almacenamiento, despachos y gestión comercial. -Presentar documentación y dar cumplimiento a requisitos ordenados por la autoridad sanitaria y ambiental competente, siguiendo y cumpliendo los requerimientos exigidos y los contemplados en el Sistema de Gestión Ambiental. -Al implementar el SGA, la empresa se anticipa a la generación de problemas ambientales previniendo que se generen impacto ambientales negativos que son sanciones por los organismos de vigilancia y control ambiental. -Se debe buscar insumos y proveedores que certifiquen que sus productos son amigables con el medio ambiente, garantizando así un adecuado SGA.

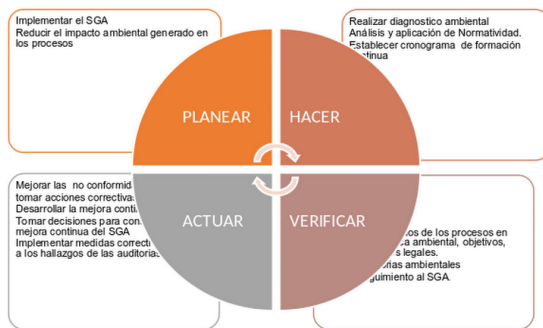
RECOMENDACIONES

JMRAMIREZN 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:12

- o Es importante tener documentación en medio físico y magnético a la hora de realizar una auditoría.
- o Mejorar el proceso del pre tratamiento las aguas residuales no domésticas -ARnD, ya que en su último análisis aún se muestran parámetros altos por fuera del límite permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015.
- o Optimizar la separación en la fuente de los residuos sólidos, para reducir los índices de contaminación.
- o Actualizar y registrar periódicamente los certificados de disposición final de residuos peligrosos, ordinarios y orgánicos.
- o Mejorar los indicadores de gasto y uso de agua, de manera que se pueda comparar y revisar el impacto que tienen las actividades de uso eficiente del agua.
- o Establecer metas de consumo de agua potable entre las áreas de trabajo, garantizando así la vida de los recursos naturales.
- o Garantizar el registro continuo de la bitácora de caldera y hornos, teniendo certeza de su debido funcionamiento.
- o Fortalecer los conceptos de servicio al cliente, calidad e inocuidad a través de plan de capacitación continua orientada al fortalecimiento de las diferentes áreas de la empresa.
- o Diseñar estrategias de mercadeo que permitan incrementar las ventas de los diferentes productos, informando en la etiqueta que son productos amigables con el medio ambiente.
- o Implementar el sistema de Gestión de la calidad ISO 9001:2015 para garantizar la mejora de la calidad de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente
- o Presentar documentación y dar cumplimiento a requisitos ordenados por la autoridad sanitaria y ambiental competente, siguiendo y cumpliendo los requerimientos exigidos y los contemplados en el sistema de Gestión Ambiental

CICLO PHVA DIAGRAMA

JMRAMIREZN 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 17:17



ciclo PHVA

Documento Word

PADLET DRIVE

CONCLUSIONES

MARIBELRS7904 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:09

Aunque el personal tiene sentido de pertenencia por la empresa, se deben fortalecer los conceptos de servicio al cliente, calidad e inocuidad a través de plan de capacitación continua orientadas al fortalecimiento de las diferentes áreas de la empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. -Diseñar estrategias de mercadeo que permitan incrementar las ventas de los diferentes productos, informando en la etiqueta que son productos amigables con el medio

FORMULACION DE DOS PREGUNTAS BASADAS EN EL CASO APLICADO Y EN LA NORMA APLICABLE

JMRAMIREZN 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:10

1. La empresa CARNES FRIAS MAXIDELICIAS S.A.S. tiene establecido un sistema de gestión ambiental que permita identificar permanentemente la generación de los impactos ambientales, además presenta acciones que permitan prevenir, mitigar o controlar dichos impactos?
2. ¿Se tiene implementado un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para todas las máquinas y equipos empleados en las etapas de producción, transporte, empaque y dispone de evidencia documental de esta actividad?

BIBLIOGRAFIA

MARTA ALICIA RUA 27 DE NOVIEMBRE DE 2019 07:13

1. Amaya Cocunubo, Felix Orlando. (2018). ISO 14001. (CD) ECAPMA: Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente.

Pregrado. Repositorio Institucional UNAD. Recuperado de : <http://hdl.handle.net/10596/22651>

2. Amerling, C. (2003). Tecnología de la carne: Antología. Costa Rica: EUNED. pp. 178.
3. González, A. (1995). Efectos contaminantes de industrias agroalimentarias: mataderos e industrias cárnicas. Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental 8: 81-92.
4. Peña, A. (1999). Los Mataderos y el Medio Ambiente, Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/resisoli/matade/matade.html>
5. Pérez, D. (2016). Diagnóstico Ambiental De Las Industrias Procesadoras Del Sector Cárnico Y Sus Derivados En Bogotá. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15668/PerezHernandezDianaLucia2016.pdf;jsessionid=78A241A65FC8D12F9CE4F8A53F1F3D21?sequence=1>
6. Prado, D. (2013). Valoración de impactos generados en la industria láctea y Cárnica en la ciudad de la Cuenca. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3265/1/10039.pdf>
