

Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso Estudio Sector Planta de Beneficio Animal

DIPLOMADO EN GERENCIA DE HSEQ - Briyitte Damari Beltrán Linares, Karenn Misleydy Pineda Cortes

DAMARI1996 JUN 13, 2018 03:21PM

Resumen Ejecutivo

DAMARI1996 JUL 10, 2018 04:14PM

La planta de beneficio animal del municipio de Gachetá, se encuentra ubicada en la vereda resguardo II a 2.2 Kilómetros del casco urbano, esta planta es administrada por la empresa SERVIGUAVIO, la cual se encarga de su operación y de todas las actividades de mantenimiento. El proceso de beneficio animal se realiza los días martes, jueves, viernes y domingos, en promedio se sacrifican 25 bovinos por día lo queda un volumen de 100 bovinos semanales.

La planta lleva procesos de disposición final de residuos sólidos y líquidos medianamente aceptables, causando impactos ambientales considerables, principalmente generación de malos olores y contaminación hídrica, por lo que se proponen alternativas de mejora, basados en la norma ISO 14001 donde a partir de la implementación de un sistema de gestión ambiental se logren contrarrestar dichos impactos, todo esto junto con los lineamientos establecidos en la RESOLUCIÓN NÚMERO 0000240 de 2013 expedida por el Ministerio de salud y Protección social, donde se establecen los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio animal.

Se propone a los administradores de la planta ejercer buenas prácticas en todos sus procesos, optimizando recursos, mejorando tiempos, aplicando estrategias y basados en un PMA, que la conduzca a una producción más limpia; todo esto mejorara la calidad en procesos, productos y resultados tanto económica como ambientalmente.

Las instalaciones no cumplen en su totalidad con los requisitos sanitarios y de inocuidad, por lo cual es necesario realizar adecuaciones y mejoras al igual que mantenimiento a la maquinaria y equipos.

Contexto general del sector productivo

DAMARI1996 JUN 14, 2018 10:32AM

CODIGO CIU PLANTAS DE BENEFICIO ANIMAL: D1511

Las plantas de beneficio animal se pueden definir como todo establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declarados como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para este fin. (INVIMA, 2016).

La planta de beneficio animal del municipio de Gachetá, está ubicada en una vereda lo que significa que de acuerdo al esquema territorial del municipio se centra en una zona adecuada y a una distancia prudencial del centro urbano, esta planta es administrada por la empresa SERGUAVIO, si bien la infraestructura es municipal pero se encuentra arrendada a la operadora. Cuenta con 13 trabajadores, los cuales se encargan de llevar a cabo todos los procesos desarrollados para el beneficio del animal, de igual modo el médico veterinario realiza la inspección sanitaria. Al final de este apartado se encontrara el organigrama de la empresa.

La vinculación del personal se realiza mediante contrato laboral a término indefinido con todas las prestaciones sociales y de ley. Reciben 3 dotaciones al año que consta de guantes, pantalón, pechera y elementos de protección personal en malla metálica.

La planta de beneficio animal es importante para el crecimiento económico de la región del Guavio, ya que se enfoca en el desarrollo del proceso de sacrificio y faenado de ganado bovino y es la única que realiza esta actividad económica en la región, de allí se proveen las carnicerías de los municipios de Gachetá, Ubalá, Gama, Gachalá, Junín y Guasca, lo cual indica la alta demanda de este producto y reduce en altos índices esta práctica clandestina, aumentando la comercialización, mejorando la calidad y beneficio del

producto, y salvaguardando la salud e integridad del consumidor.

Para el beneficio del ganado bovino la empresa SERGUAVIO cobra los servicios prestados a los ganaderos del municipio, estos recursos se emplean para cubrir los gastos de funcionamiento de la planta (operarios, servicios públicos y mantenimiento). Se cobran noventa y dos mil doscientos m/cte (\$92.200) por bovino.

La infraestructura de esta planta no se encuentra en las condiciones más favorables para la realización de la actividad, debido a que no se realizan mantenimientos ni adecuaciones, ni mejoras periódicas, tampoco cuenta con los equipos ni herramientas completas, o algunas están deterioradas, lo cual retrasa el proceso productivo y disminuye la calidad de los productos afectando la distribución y comercialización de la misma impidiendo el correcto desarrollo de cada uno de los procesos.

El proceso productivo inicia con la recepción de ganado bovino en establos a cielo abierto, realizando la inspección ante - mortem, allí permanecen 6 horas en cuarentena sin ser alimentados, para luego ser lavados con agua limpia e ingresar a la sala de sacrificio, mediante una pistola de insensibilización el animal queda inconsciente y es colgado en el canal de izada. Con un cuchillo es apuñalado para causarle un desangrado lo más completo posible, se procede a cortar las patas y la cabeza con una sierra manual, estas partes posteriormente son entregadas al ganadero, el cuero es retirado con un cuchillo, así como las vísceras que son clasificadas en rojas y blancas, se realiza la inspección post - mortem, y se deja al oreo en el canal de izada, el producto final se almacena en el cuarto frío por poco tiempo ya que dicho cuarto no se encuentra en funcionamiento puesto que desde su construcción presento fallas y no se le ha podido dar la utilidad necesaria, posteriormente se realiza la entrega del producto al conductor del vehículo transportador con termo King, este proceso se realizan siempre de noche, revisando la guía de movilización y el salvoconducto para su posterior comercialización. Durante todo el proceso se generan decomisos que son almacenados en un cuarto para entregarlos a la empresa proticol que los transforma en concentrados y sales para consumo animal.

A continuación, se muestra el organigrama de la planta de beneficio en el municipio



Descripción de la problemática ambiental del sector

DAMARI1996 JUN 14, 2018 09:01AM

El principal impacto ambiental causado por la planta de beneficio animal del municipio de Gacheta es la contaminación por el mal manejo de residuos y vertimientos, acompañados por fuertes olores desagradables.

Además de estos impactos la planta no cuenta con un sistema de gestión ambiental en conjunto con un programa de SST, no se realiza separación en la fuente de residuos además de que no se cuenta con las canecas y los puntos ecológicos, no se cuenta con infraestructura adecuada para la tenencia de combustibles, funcionamientos de caldera y zona externa de residuos principalmente de estiércol, no se evidencia aislamiento de zonas contaminantes o procesos donde se generan vertimientos y actividades que afectan la salud pública. Se disponen de espacios específicos para el manejo de subproductos y decomisos, pero el desarrollo de las prácticas de manejo del producto y del ambiente son muy deficientes.

Los residuos sólidos del proceso son partes del cuerpo de los animales (viseras de decomisos, piel, cabezas, patas, etc.) que no se almacenan con cadena de frío, lo que genera una descomposición más pronta, estos residuos generan mal olor que atraen todo tipo de insectos y vectores, a los cuales no se les realiza control alguno en ninguno de los procesos.

Aunque la planta de beneficio cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), esta se encuentra en unas condiciones poco favorables ambientalmente, puesto que en el recorrido hasta la PTAR existen fallas como tuberías en mal estado, no se tiene control para los insectos y gallinazos, sus trampas de grasas y tanques de sedimentación están deteriorados, lo que genera infiltración a la tierra causando daños al suelo, algunos no cuentan con tapas por lo que las aguas lluvias también se mezclan.

A continuación se describe con evidencia algunos otros aspectos negativos que generan impactos al ambiente.

NOTA: todas las fotos son de autoría propia, fueron tomadas en la visita que se realizó a la planta. Por (Damari Beltrán) y (Karen Pineda).

Establos para cuarentena		Sin cubierta, sin canales de drenaje, pisos desaseados y con elementos expuestos en todo el sitio, no funciona la báscula para el pesado de los animales
Pinturas para marcar los animales		Están desastapadas, para la manipulación no se utilizan guantes ni caretas, hay desorden, no las almacenan adecuadamente, y están cerca de la sala de procesos, sus olores y gases pueden afectar la carne
Caneca de basura		No hay separación en la fuente de basuras ni se cuenta con las canecas para cada tipo de residuo, caneca en pésimo estado, proliferación de vectores además de estar en lugar húmedo inapropiado cerca de los establos, generación de lixiviados
Patio		Desperdicio de agua, manguera y herramientas de trabajo tiradas expuestas al aire libre

Aspectos negativos.docx

Word document

PADLET DRIVE

Aspectos e impactos ambientales

DAMARI1996 JUN 14, 2018 09:03AM

Matriz de aspectos e impactos ambientales

ACTIVIDAD / ETAPA	ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) IDENTIFICADOS	IMPACTO(S) AMBIENTAL(ES) IDENTIFICADOS
Recepción del animal	Uso de papel	Agotamiento de los recursos naturales
	Generación de residuos	Contaminación del suelo, aumento de carga relleno sanitario
	Generación de residuos orgánicos (ruminaza)	Contaminación del suelo y el agua
	Generación de olores por inadecuado manejo de excrementos y orina	Proliferación de vectores
Inspección ante mortem	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo
	Uso de papel	Agotamiento de los recursos naturales
Lavado del animal	Uso y consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales
	Generación de residuos líquidos	Contaminación de agua
Insensibilización y sangría	Generación de residuos biológicos	Contaminación de fuentes hídricas y del suelo
	Consumo de energía	Contaminación de agua y suelo por residuos biológicos
Retiro de patas y cabeza	Generación de residuos biológicos	Agotamiento de los recursos naturales
		Contaminación de agua y suelo por residuos biológicos

Matriz de aspectos e impactos ambientales.docx

Word document

PADLET DRIVE

Alcance

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:34PM

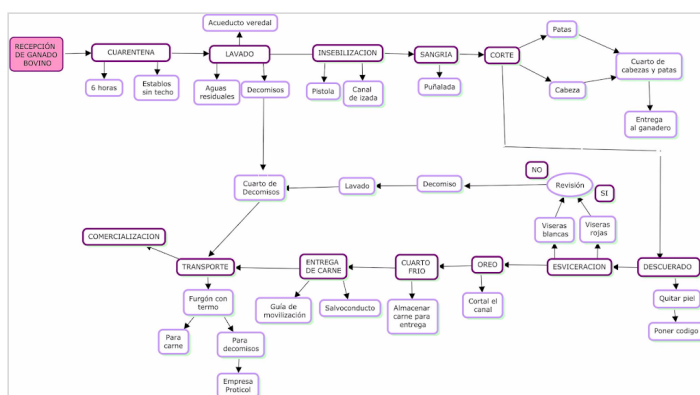
Dentro del alcance del SGA se ha determinado lo siguiente:

- o Involucrar a los proveedores, funcionarios y clientes dentro de los procesos y temas ambientales donde todos contribuyan con prácticas que logren reducir los impactos negativos causados y se logre un correcto flujo de información y canales de comunicación con el propósito de mejorar el desempeño ambiental dentro de la planta de beneficio.
- o Dar cumplimiento a los requisitos legales y normativos que rigen las actividades desarrolladas dentro de la organización, de esta manera evitar multas o sanciones por malas prácticas o incumplimientos del marco normativo, garantizando también la confianza de todas las partes interesadas.
- o Realizar mantenimientos físicos dentro de la planta, en los procesos y sub- procesos que tienen cada una de las áreas, reemplazando también los equipos convencionales por unos más tecnificados que garanticen una reducción en la generación de contaminantes líquidos, sólidos y volátiles, agilizando

Diagrama de flujo

DAMARI1996 JUN 14, 2018 08:57AM

Proceso productivo



así el proceso productivo y mejorando la calidad del producto.

- Para el cumplimiento del SGA la organización debe tener autoridad y control sobre los procesos y programas planteados realizando seguimiento, medición, y análisis, para evaluar la eficacia y desempeño del sistema de gestión ambiental, donde se deleguen responsabilidades dentro de los procesos productivos y se mantenga documentada toda la información.

- Llevar un control de registros durante cada proceso, con el fin de contar con soportes.
- Contratar personal competente y capacitado para ejercer según la función asignada.

HACER:

Implementar los planes de gestión ambiental y de salud y seguridad en el trabajo, involucrando cada una de las áreas y procesos de la empresa, comunicando la información que permita optimizar el desarrollo de las actividades manteniendo informado a todo el personal, con el fin de que todos se identifiquen con sus roles para lograr cumplir los objetivos y llegar a las metas planteadas.

VERIFICAR:

- Realizar seguimiento, medición, análisis, para evaluar la eficacia, desempeño y cumplimiento del plan de gestión de ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar la información documentada, para con contar con soportes del correcto desempeño los planes implementados y de las acciones tomadas para contrarrestar las no conformidades.

ACTUAR:

- Adecuación de la infraestructura de la planta de beneficio animal.
- Realizar mejoras al cuarto frio, para el correcto almacenamiento y conservación del producto.
- Adecuaciones de tuberías y conductos que dirigen las aguas residuales hacia la PTAR.
- Designar personas capacitadas para el correcto funcionamiento de la PTAR.
- Implementar un programa de saneamiento básico, que cuente con limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones; manejo integrado de plagas y residuos sólidos y líquidos, con el fin de garantizar la inocuidad del producto.
- Almacenar y manejar adecuadamente los combustibles y demás productos peligrosos.

Legislación ambiental aplicable y actual

DAMARI1996 JUN 14, 2018 09:05AM

Matriz de normatividad

NORMATIVIDAD	ASPECTOS QUE DEBE REALIZAR LA EMPRESA
<u>Ley 388 de 1997</u> <u>Artículo 33</u>	La planta debe estar en una zonificación aprobada dentro del EOT para este uso.
Residuos sólidos	
<u>Resolución 2309 de 1986</u> <u>Artículo 14</u>	Los residuos de descarte o decomiso, no aptas para venta, requieren un manejo especial.
<u>Artículo 7</u> <u>Ley 1252 de 2008</u>	Contar con un adecuado sistema de recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos peligrosos y biológicos
<u>Artículo 26</u> <u>Numeral 1.1.9</u> <u>Decreto 1500 de 2007</u>	Garantizar un manejo adecuado de los residuos que se generen como resultados de los procesos.
Emisiones atmosféricas	
<u>Artículo 20</u> <u>Decreto 948 de 1995</u>	La generación de olores ofensivos es alta, por ello la planta está alejada del casco urbano, sin embargo hay viviendas rurales cerca.
<u>Artículo 26</u> <u>Numeral 1.1.10</u> <u>Decreto 1500 de 2007</u>	Controlar la generación de olores ofensivos evitando el estancamiento de líquidos y sólidos y fumigando periódicamente.

Matriz de normatividad.docx
Word document
PADLET DRIVE

Ciclo PHVA

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:34PM

PLANIFICAR:

- Crear un plan de mantenimiento de infraestructura.
- Definir, establecer e implementar un plan de gestión ambiental.
- Definir, establecer e implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Definir, establecer e implementar un plan de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Actualizar los manuales de procesos.
- Realizar la documentación de toda la información.

Conclusiones

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:29PM

Según el diagnóstico obtenido se determinó que las condiciones de operaciones a lo largo del proceso de beneficio, son deficientes, puesto que no cumplen con los requisitos de la legislación vigente para este tipo de plantas. Se debe tener claro conocimiento sobre la legislación con el fin de trabajar sobre la base principal de sistemas de gestión ambiental mediante monitoreos continuos y con el fin de ver

todos los parámetros que afecten el ambiente.

Es importante en una empresa con esta actividad económica, la cual genera numerosos residuos sólidos, vertimientos y empleo de combustibles tenga un sistema de gestión ambiental y un programa de SST, además de protocolos para cada proceso pudiendo así tener mayor control de los mismos.

La Planta de Beneficio Animal contribuye al manejo de las aguas residuales que genera por medio de la PTAR, sin embargo, el funcionamiento de cada una de las etapas y la infraestructura que posee dicha PTAR no es la ideal para un correcto tratamiento las aguas residuales, por lo que se debe implementar e imponer una mejora de estos aspectos, ya que son una fuente importante de contaminación, donde se presentan infiltraciones en el subsuelo que puede invadir fuentes hídricas subterráneas contaminándolas con los diversos contaminantes presentes.

No se cuenta con un programa de SST y una óptima infraestructura lo que da lugar a malas prácticas ambientales, afectaciones al bienestar de los empleados y posible afectación de la salud pública por regular planeación de sus procesos.

Recomendaciones

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:36PM

- Actualizar los manuales de los procesos.
- Adecuar del sitio y funcionamiento de la caldera.
- Almacenar y manejar adecuadamente los combustibles y demás productos peligrosos.
- Construir un Programa de SST para otorgar bienestar y minimizar accidentes laborales.
- Contratar personal competente para el manejo de la PTAR.
- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental Institucional - PIGA.
- Establecer un mejor sistema de recolección, almacenamiento y transporte de estiércol.
- Generar un plan de mantenimiento de infraestructura.
- Implementar un sistema de señalización eficaz.
- Inspecciones más rigurosas por parte de la Corporación Autónoma regional del Guavio (Corpoguavio) frente al cumplimiento de la gestión de aspectos e impactos ambientales.
- La planta debe construir su matriz de aspectos e impactos ambientales -MAIA y de riesgos ambientales y establecer un plan de mejora que le permita realizar el análisis de los aspectos e impactos ambientales.
- Llevar un control de registros durante cada proceso, para el personal, el material y los equipos, con el fin de

mantener las condiciones óptimas de los procesos.

- Mejorar la operación de la PTAR.
- Realizar el arreglo al cuarto frío.
- Realizar revisiones periódicas mucho más rigurosas por parte del INVIMA.
- Reestructurar y mejorar el sistema de drenajes.
- Tener un responsable del sistema de gestión ambiental de la planta.
- Interés por parte de la administración municipal, respecto al estado general de la planta.

Preguntas

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:30PM

1. ¿Se ha evidenciado interés por parte de las entidades ambientales competentes (corporación autónoma regional del Guavio e INVIMA), en cuanto a la supervisión del cumplimiento de la normatividad que ampara este tipo de organización, mediante visitas y controles que den fe de la situación actual de la empresa?
2. ¿La administración de la planta de beneficio animal actualmente realiza medidas preventivas o correctivas para contrarrestar el nivel de contaminación que resulta del desarrollo del proceso productivo?

Referencias

DAMARI1996 JUN 13, 2018 04:36PM

Acosta, S. (12 de Mayo de 2018). Gerente. (D. Beltrán, & K. Pineda, Entrevistadores)

Congreso de la República. (1979). LEY 9 DE 1979. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=1177>

Congreso de la República. (1997). LEY 373 DE 1997. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf

Congreso de la República. (1997). LEY 388 DE 1997. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=339>

Congreso de la República. (2008). LEY 1252 DE 2008. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1252_2008.html#1

Instituto colombiano de normas técnicas y certificaciones (ICONTEC). (23 de septiembre de 2015). NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 14001. Obtenido de https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA. (2016). Obtenido de <https://www.invima.gov.co/plantas-de-beneficio-animal.html>

Ministerio de ambiente. (1995). DECRETO 948 DE 1995. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/54-dec_0948_1995.pdf

Ministerio de Protección Social. (2007). DECRETO 1500 DE 2007. Obtenido de https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/Decreto1500_2007.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (01 de Enero de 2013). RESOLUCIÓN NÚMERO 0000240 DE 2013. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigit>

<al/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0240-de-2013.pdf>

Ministerio de salud. (1986). Resolución 2309 de 1986. Obtenido de http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm

Presidencia de la república. (1984). DECRETO 1594 DE 1984. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18617>

Presidencia de la república. (1997). DECRETO NUMERO 3102 DE 1997. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/f7-dec_3102_1997.pdf

Presidencia de la república. (2012). DECRETO 2667 DE 2012. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51042#0>
