

# Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Quesera Vaca Lola de Tunia

Diplomado Virtual Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad HSEQ Integrantes: Jonatan Alvares Velasco - Luz Ney Muñoz Ordoñez

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 12:11PM

## Resumen ejecutivo

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 01:50PM

El presente documento es un trabajo de campo, basado en la búsqueda de información y análisis del negocio familiar la Quesera la Vaca Lola de Tunia, realizado con el fin de conocer más sobre el funcionamiento de la empresa e identificar las falencias de la misma en la parte ambiental. El propósito es incluir los conocimientos realizados durante la carrera de manera práctica y así mismo generar las respectivas sugerencias, recomendaciones y diseño de elementos faltantes en la estructuración de la organización como lo es el sistema de gestión ambiental y por ende que sea un documento de soporte y mejoramiento de sus procesos en el ámbito, social económico, organizacional y ambiental (Alvares, 2018)

El análisis se llevó a cabo con el diagnóstico realizado, de acuerdo a una visita donde se tuvo en cuenta puntos importantes con la herramienta práctica; lista de chequeo, por los cuales se logró determinar la estructura organizacional de la empresa, planificación estratégica, procesos productivos, manejo o conocimientos en políticas en la parte ambiental, se pudo identificar aspectos e impactos ambientales importantes como focos de contaminación que dan origen a diferentes causantes de problemas ambientales, pero más allá de esto la empresa no maneja un presupuesto y no tiene conocimientos prácticos en la educación ambiental.

Actualmente está en un trámite de mejoras en los procedimientos y procesos en tema de legalidad y documentación. La presente auditoría sirve como guía y planificación para una mejora continua en el sistema de gestión ambiental y aplicar una política ambiental sustentable y sostenible, basados en el tema de permisos y certificaciones ante las autoridades ambientales competentes. La auditoría ambiental en la Quesera Vaca Lola Tunia sirvió para que la empresa tenga en cuenta aspectos importantes y beneficios;

como mayores oportunidades en el mercado, permite reducir costos y mejor uso de la materia prima. (Muñoz, 2018)

## Contexto general del sector productivo

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 01:51PM

La Quesera la vaca lola Tunia de Piendamó Cauca está clasificada por el siguiente código CIU: 4722 Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados. Dentro de la empresa se maneja un producto principal que es el queso pera, ya que tiene un enfoque estratégico de venta debido a que su proceso es muy comercial en la zona, adicional se maneja el doble crema, mantequilla, yogurt, dulce banco, dulce cortado y otros productos de comercialización; para su respectivo proceso se cuenta con pails y estufas industriales, en cuanto a la materia prima se ingresan entre ciento ochenta (180) a doscientos (200) litros de leche diariamente, se utiliza insumos como cuajo, glucosa, fécula conservante, rellenos, colorantes, saborizantes, azúcar, sal, tarrinas, bandejas plástico bimipel, tarros desechables entre otros. (Ordoñez, 2015)

Se cuenta con espacios para cada actividad o etapa de los procesos, los colaboradores cuentan con la experiencia, conocimiento necesario para la elaboración de los productos. En la planta es necesario e indispensable llevar la indumentaria reglamentaria para garantizar procesos de calidad y de color blanco como; tapa bocas, gorro, botas adecuadas, guantes, delantal, no llevar anillos, aretes, esmalte en las uñas y el pelo debe estar completamente recogido.

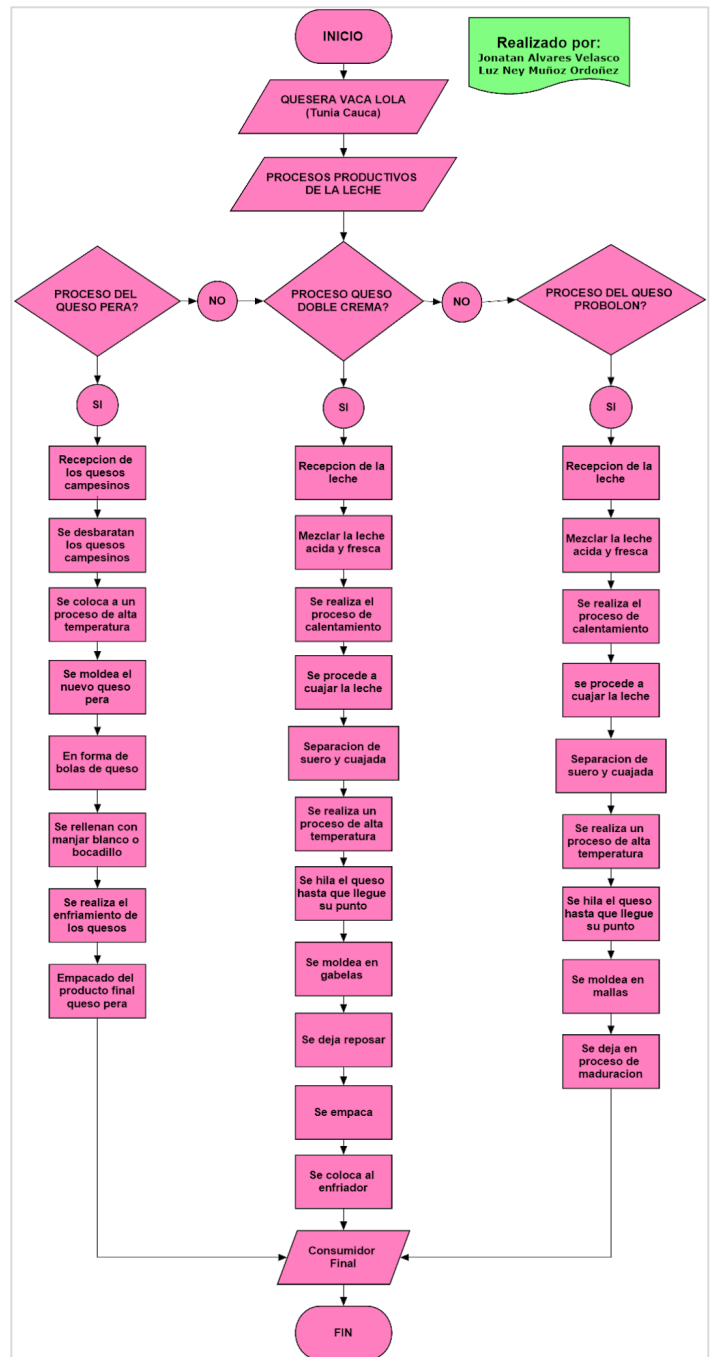
# Descripción de la problemática ambiental del sector

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 01:51PM

De acuerdo a la visita y diagnóstico realizado se encontraron falencias en la disposición final de los residuos líquidos, residuos sólidos y emisiones atmosféricas y que en la gran mayoría no se cuenta certificadas con la legislación ambiental vigente, la principal problemática que vive la Quesera Vaca Lola es la disposición de los vertimientos (sueros), ya que caen directamente al suelo y a un efluente hídrico cercano, debido a que no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales por su alto costo, dañando directamente la fauna y la flora, ecosistemas acuáticos y del suelo. (Alvares, 2018)

La comunidad aledaña se queja continuamente por los malos olores que produce el mismo y otra causante es que en el sitio no hay alcantarillado y los predios aledaños a la vía panamericana son muy pequeños, lo cual no dan espacio para construir un pozo séptico, sin embargo, en la empresa se cuenta con este sistema, pero se ve saturado y produce malos olores también. El otro problema que se evidencia claramente es la disposición final de los residuos sólidos, ya que en la zona por ser sitio rural no se cuenta con el servicio de recolección de basura y los residuos son incinerados, lo orgánico depositado en un pozo y lo inorgánico arrojado a una zona cercana donde si pasa este servicio, produciendo malos olores, vectores, roedores entre otros daños al ambiente.

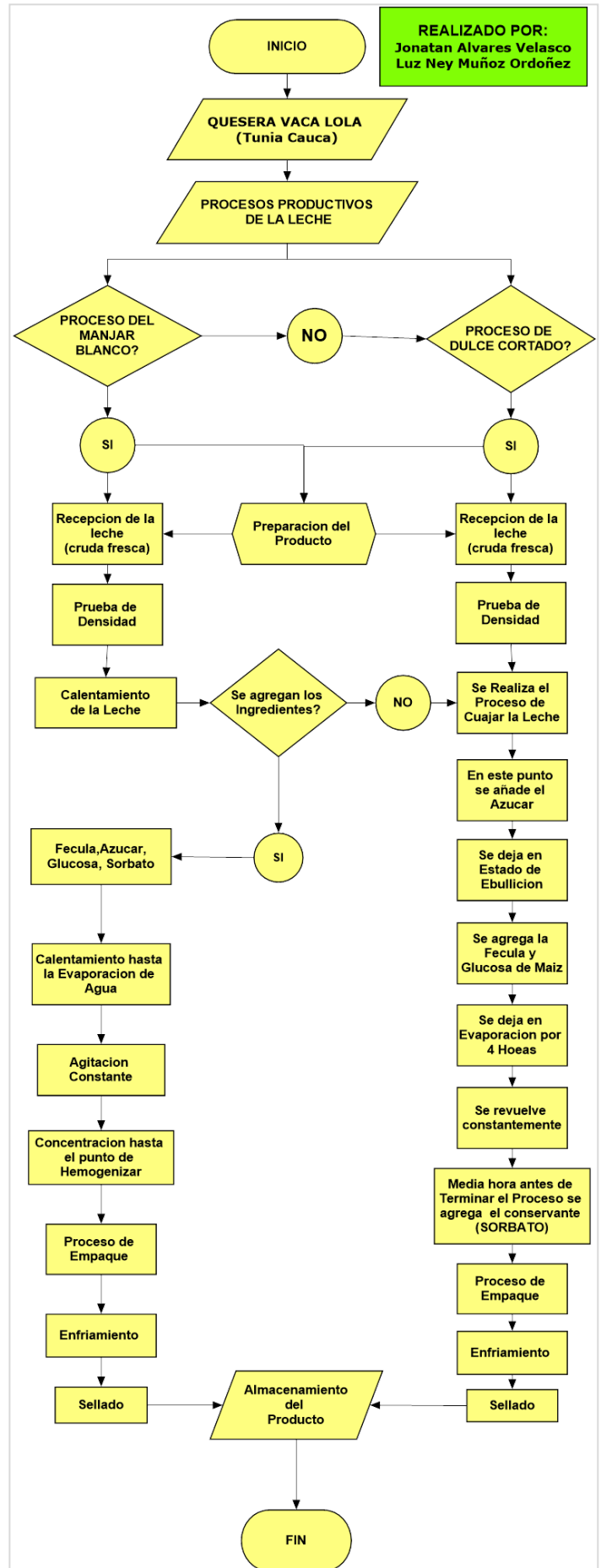
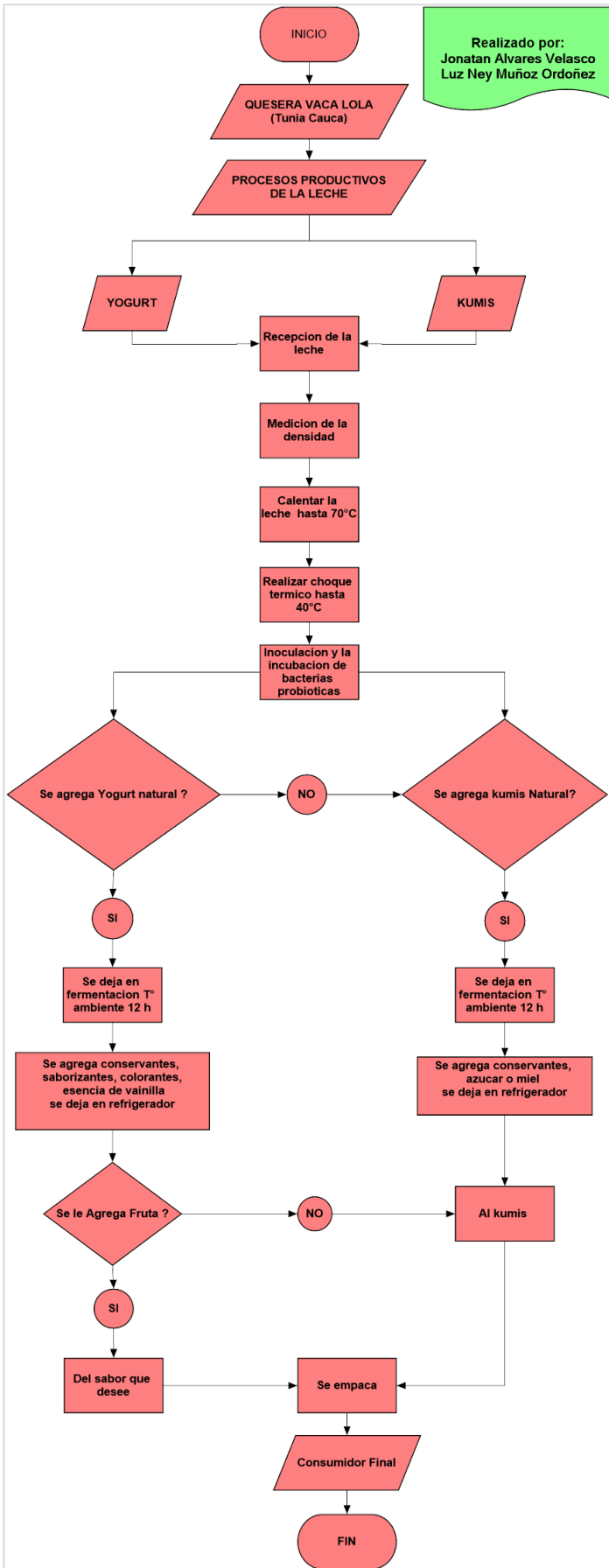
Si la empresa les da prioridad a estas problemáticas identificadas e implementa un sistema de gestión ambiental puede ahorrar y racionar los recursos, el control y/o ahorro que se realiza con las materias primas, prevenir y corregir los riesgos ambientales, evitar sanciones ambientales legales, eficacia en los procesos, contribuir a la calidad total, además de mejorar la imagen corporativa ante proveedores, clientes, facilitar la comercialización del producto y motivar el personal. (Muñoz, 2018)



JONATAN\_117 JUN 20, 2018 01:58PM

## Diagramas de flujo

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 01:56PM



# Aspectos e impactos ambientales

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 03:59PM

## Tabla 1

Matriz De Aspectos Ambientales

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
<b>ALMACENAMIENTO</b>		
<b>Recepción Materia Prima</b>	Vertimientos.	Contaminación del recurso agua.
	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso suelo.
	Falta de orden y aseo.	Contaminación visual.
<b>Registro</b>	Generación de residuos reciclables.	Sobrepresión del relleno sanitario.
<b>Clasificación Materia Prima</b>	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso agua.
	Vertimientos.	Contaminación del recurso suelo.
<b>PRODUCCION</b>		
<b>Pasteurización</b>	Emissiones.	Contaminación al recurso aire.
	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso agua.
	Consumo de energía.	Agotamiento de los recursos naturales.
<b>Desbaratar Queso Campesino</b>	Generación de ruido.	Contaminación auditiva.
	Desbaste manual con las manos.	Afectación a la salud humana.
<b>Hilar</b>	Vertimientos.	Contaminación del recurso agua.
	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso suelo.
	Giro manual al hilar.	Afectación a la salud humana.
<b>Separación del suero y Cujar</b>	Emissiones.	Contaminación al recurso aire.
	Consumo de energía.	Agotamiento de los recursos naturales.
	Generación de ruido.	Contaminación auditiva.
<b>Preparación del suero y Cujar</b>	Consumo de agua.	Agotamiento de los recursos naturales.
	Vertimientos.	Contaminación del recurso agua.
	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso agua.
<b>Preparación del suero y Cujar</b>	Potenciales fugas y derrames a cuerpos de agua.	Contaminación del recurso agua.
	Consumo de energía.	Agotamiento de los recursos naturales.
<b>EMPAQUE Y EMBAZADO</b>		
<b>Preparar el Plástico</b>	Generación de residuos no aprovechables.	Sobrepresión del relleno sanitario.

aspectos e impactos.pdf

PDF document

PADLET DRIVE

## Alcance

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 02:05PM

Conseguir un control eficiente de política ambiental definida en los recursos de la empresa, generando ahorro en el uso y consumo del agua, gas, energía, materias primas e implementando sistemas de mejora, reducción de vertimientos, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, olores fuertes o sonoros a partes interesadas, para mejorar los procesos productivos contribuyendo a reducir riesgos ambientales, mejorar calidad de los productos, la parte social, económica y siempre comprometida, con sentido de pertenencia con el medio ambiente, de esta manera conseguir

certificaciones en corporaciones autónomas regionales, entidades territoriales e INVIMA por medio de procesos progresivos logrando así reconocimiento regional y nacional. (Ordoñez, Mision y Vision, 2016)

# Legislación ambiental aplicable y actual

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 05:43PM

## Tabla 2

Legislación Ambiental

Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
<b>ALMACENAMIENTO</b>		
<b>Recepción Materia Prima</b>	Decreto 1076 del 2015, Contaminación del suelo y agua, Art. 2.2.3.3.5.1. y 2 Requerimiento de permiso de vertimiento.  Resolución 631 2015. (Todos los Artículos). (Ministerio De Ambiente y Desarrollo. Bogotá D.C. Colombia., 2015)	Requisitos del permiso de vertimientos. El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito  (Ministerio De Ambiente y Desarrollo. Bogotá D.C. Colombia., 2015)
	Ley 1259 del 2008  Artículo 6. Infracciones en contra de las normas ambientales de aseo. (El Congreso De Colombia. Bogotá D.C. Colombia., 2008)	Infracciones en contra de las normas ambientales de aseo las cuales la empresa no debe realizar: • usar los recipientes o demás elementos dispuestos para depositar la basura. • Disponer basura, residuos y escombros en bienes inmuebles de carácter público o privado. • No Arrojar basura y escombros a fuentes de aguas y bosques. • No disponer inadecuadamente animales muertos, partes de estos y residuos biológicos dentro de los residuos domésticos. (El Congreso De Colombia. Bogotá D.C. Colombia., 2008). Desarrollo de actividades del programa uso eficiente del papel.
<b>Registro</b>	Administrativa y Cero Papel. Proyecto de acuerdo N° 136 de 2010. (Todavía la norma.) (Secretaría Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia., 2010)	El aspecto técnico sería racionalizar el uso del papel en todas las entidades públicas del Distrito Capital, para tales efectos se ordena que todos los documentos que impriman las entidades distritales, tanto del orden central como descentralizado, se hagan por doble cara, impresión dúplex, racionalizando así el uso del papel en el (Secretaría Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia., 2010)
<b>Clasificación Materia Prima</b>	Decreto 1076 del 2015, Contaminación del suelo y agua, Art. 2.2.3.3.5.1. y 2 Resolución 631 2015. (Todos los Artículos). (Ministerio De Ambiente y Desarrollo. Bogotá D.C. Colombia., 2015)	Requisitos del permiso de vertimientos. El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información: 1. Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica. 2. Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.

legislacion ambiental apli 3.pdf

PDF document

PADLET DRIVE

## Ciclo PHVA

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 04:14PM

## Recomendaciones

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 04:34PM

· Se recomienda revisar los requisitos legales y reglamentarios de los procesos para el cumplimiento de las actividades establecidas en la quesera, es así como podrá construir un sistema de gestión ambiental integral que permita a la organización tener más confiabilidad en la realización de sus procesos y en la responsabilidad social del medio ambiente. Es importante que las empresas tengan sentido de pertenencia con el planeta, contribuir a su preservación debe ser de gran interés y una prioridad para todos.

· Llevar un control de las actividades y/o procesos realizados será clave para su debida organización en la documentación, y presentación en las auditorias próximas.

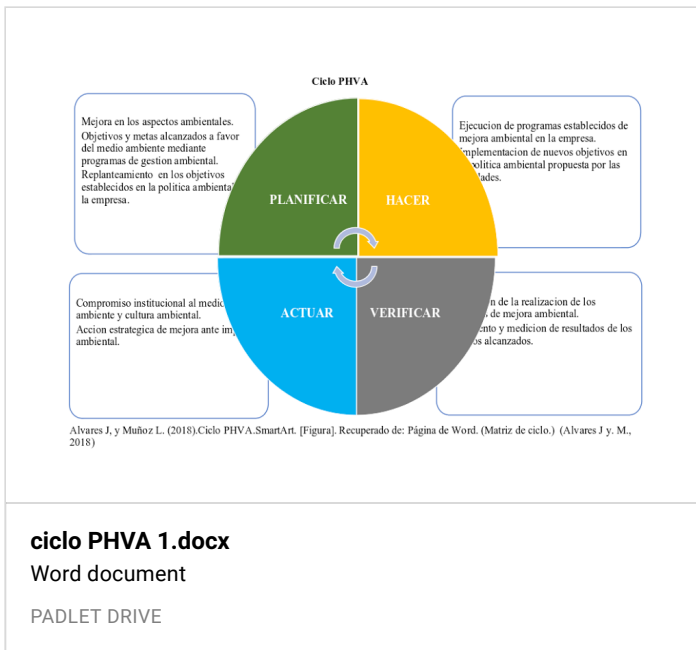
· Buscar orientación en educación ambiental para los colaboradores de la empresa, de esta manera permitirá que adquieran conocimientos básicos y prácticos para que lo apliquen en sus labores diarias y en los diferentes procesos.

· Es necesario que la empresa provisione recursos económicos para la implementación del sistema de gestión ambiental, para contribuir en la reducción de impactos ambientales. De esta manera se beneficiarán en la disminución de costos y tendrán control de la materia prima a utilizar evitando su desperdicio.

## Preguntas

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 04:34PM

¿Qué estrategias puede emplear la Empresa Vaca Lola de Tunia para mejorar sus procesos a nivel ambiental basados en la norma ISO 14001 del 2018?



## Conclusiones

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 04:15PM

· Con la realización del estudio de caso se logró determinar que la empresa carece de un Sistema de Gestión Ambiental y no es conforme con la mayoría de las disposiciones planificadas para la gestión ambiental establecidas; de acuerdo a lo anterior se pudo evidenciar que no se está cumpliendo con los objetivos y lineamientos ambientales planteados en la ISO 14001 2015, pero hay mucho interés en la empresa de cambiar estrategias amigables con el ambiente y que conlleven a que la gestión ambiental sea acorde a las exigencias de los entes de control y autoridades ambientales competentes.

· Los conocimientos adquiridos durante el diplomado y aplicado al proceso de investigación ayudo a precisar el diseño del sistema de gestión ambiental en los procesos, de esta manera se identificaron los impactos y aspectos ambientales con los cuales se determinaron posibles soluciones de mejora con las que se contribuye al cumplimiento legal ambiental.

· En el desarrollo del ejercicio de estudio de caso se verificó el nivel de implementación de los requisitos que se le aplican a los diferentes procesos de la quesera de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana ISO 14001 del 2015.

¿Qué estrategias implementar para diseñar el del sistema de gestión ambiental en la Quera Vaca Lola de Tunia?

## Referencias

---

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 04:51PM

- Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá D.C. Colombia. (Diciembre de 2012). *Unidad Administrativa de servicios Publicos*. Obtenido de Resolución 799.: [http://www.uaesp.gov.co/uaesp\\_jo/images/SubdApr\\_ovechamiento/Resolucion799.PDF](http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/images/SubdApr_ovechamiento/Resolucion799.PDF)
- Alvares J, y. M. (2018). *Ciclo PHVA.SmartArt*. Piendamo: Luz.
- Alvares J, y. M. (19 de Junio de 2018). *clickcharts pro edition*. Obtenido de <https://clickcharts-pro-edition.soft32.com/>
- Alvares, J. (2018). *resultados de lista de chequeo e investigacion Vaca lola de Tunia*. Piendamo: jonatan.
- Calidad y Gestión. (30 de julio de 2017). *wordpress*. Obtenido de <https://calidadgestion.wordpress.com/2017/07/30/aspectos-ambientales-en-iso-14001-2015/>
- Central De Inversiones S.A. (9 de septiembre de 2016). CISA. . Obtenido de Matriz de Requisitos legales.: [https://www.cisa.gov.co/cmsportalcisa/Documentos/Normatividad/MATRIZ\\_AMBIENTAL\\_v\\_001.pdf](https://www.cisa.gov.co/cmsportalcisa/Documentos/Normatividad/MATRIZ_AMBIENTAL_v_001.pdf)
- Congreso de Colombia. (11 de junio de 1997). *Miniambiente*. Obtenido de Ley 373: [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0373\\_1997.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf)
- El Congreso De Colombia. Bogotá D.C. Colombia. (12 de diciembre de 2008). *minambiente*. Obtenido de Ley 1259: [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2008/ley\\_1259\\_2008.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2008/ley_1259_2008.pdf)
- Junichiro, K. (13 de Julio de 2004). *Las 3 R de la ecologia* . Obtenido de [hps://www.ecologiaverde.com/las-3r-de-la-ecologia-reducir-reutilizary-reciclar-315.html](https://www.ecologiaverde.com/las-3r-de-la-ecologia-reducir-reutilizary-reciclar-315.html)
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (4 de Julio de 2006). *alcaldiabogota.gov*. Obtenido de Resolucion 627: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19982>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá D.C. Colombia. (17 de marzo de 2015). *Resolución 631*. Obtenido de alcaldia bogota: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70346>
- Ministerio De Ambiente y Desarrollo. Bogotá D.C. Colombia. (4 de Julio de 2006). *alcaldiabogota.gov*. Obtenido de Resolucion 627: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19982>
- Ministerio De Ambiente y Desarrollo. Bogotá D.C. Colombia. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1076*. Obtenido de Parques nacionales: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2013/08/Decreto-Unico-Reglamentario-Sector-Ambiental-1076-Mayo-2015.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D.C. Colombia. (26 de septiembre de 2003). *Alcaldia Bogota*. Obtenido de Resolución 1045: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9998>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D.C. Colombia. (5 de agosto de 2015). *Resolución 1511*. Obtenido de alcaldia bogota: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40105>
- Muñoz. (2018). *resultados de lista de chequeo e investigacion Vaca lola de Tunia*. Piendamo: luz.
- Norma Técnica Colombiana. Bogotá D.C. Colombia. (23 de septiembre de 2015). *ISO 14001*. Obtenido de UNAD: [https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)
- Norma Técnica Colombiana. Bogotá D.C. Colombia. . (20 de mayo de 2009). *GTC-24*. . Obtenido de bogotaturismo.gov: <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/GTC%2024%20DE%202009.pdf>
- Ordoñez, N. (2015). *Laboratorio empresarial*. Piendamo: Natalia.
- Ordoñez, N. (1 de Noviembre de 2016). *Mision y Vision*. Obtenido de EMPRESA FAMILIAR ENFOCADA A BRINDAR A SUS CLIENTES UN PRODUCTO DE CALIDAD: <https://www.flipsnack.com/NataliaOrdonez/quesera-la-vaca-lola-de-tunia.html>
- Republica de Colombia. (18 de Diciembre de 1974). *Miniambiente*. Obtenido de Decreto 2811: [http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto\\_2811\\_de\\_1974.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf)
- Secretaria Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia. (24 de enero de 1979). *alcaldiabogota.gov*. Obtenido de Ley 9: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>
- Secretaria Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia. (enero de 2010). *alcaldiabogota.gov*. Obtenido de Proyecto de Acuerdo 136: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39482>

- o Secretaria Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia. (1 de noviembre de 2000). Decreto 959. Obtenido de alcaldia bogota: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4718>
- o Secretaria Jurídica Distrital. Bogotá D.C. Colombia. (19 de Diciembre de 2003). *alcaldiabogota.gov*. Obtenido de DECRETO 3683: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11032>
- o

## Formatos de auditoría

JONATAN\_117 JUN 20, 2018 05:02PM

Revisión ambiental inicial

1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de elaboración	04/06/18		
Auditores:	Jonatan Alvarez Velasco		
	Luz Ney Muñoz Ordoñez		
Nombre o razón social:	Quesera Vaca Lola de Tunia.		
C.C. ó NIT:	25.612.782-9	Teléfono:	3147636004
Propietario: (X)	Arrendatario: ( )	Tenedor o poseedor: ( )	
Dirección:	Vereda El Pinar, Via Popayan Cal, K1 30	No. Celular:	3002069830
Representante Legal:	Ana Miriam Muelas Piliñme		
C.C. ó NIT:	25.612.782	Teléfono:	-
e-mail:	dinances@live.com		

1.2. UBICACIÓN

Nombre del predio			
Matrícula Mercantil	00107735		
Ubicación político administrativa	Departamento:	Municipio:	Vereda:
	Cauca	Piendamó	El Pinar
Condiciones Climáticas	Temperatura [°C]	Humedad [%]	Precipitación [mm]
	20° C	71%	52%
Fuente hídrica más cercana:	Altura (m.s.n.m):	Coordenadas:	
Quebrada El Palmar	1600	-	-

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EMPRESA

Datos Generales			
Área total de la Empresa [m <sup>2</sup> ]	Población fija [hab]		
200 m <sup>2</sup> construidos, está diseñada con dos salas, una de exhibición de productos y la otra para la atención al cliente, área de producción y zonas de parqueo.	5 PERSONAS		
Información del predio donde se encuentra la Empresa	Si	No	Observaciones
Cuenta con Área de oficinas	X		
Cuenta con parqueaderos.	X		
Cuenta con áreas verdes (jardines, huertas, etc.).		X	
Cuenta con Área Fría		X	
Cuenta con cocina o cafetería.	X		

Lista de chequeo Diplomado final.pdf  
PDF document  
PADLET DRIVE

\*\*\*\*\*