

# Criterios de Implementación ISO 14001:2015 Estudio de Caso - Consorcio Avícola

Diplomado en Gerencia HSEQ, Integrantes: Carlos Aldemar Garcia Vasques\_ Código 94228757, Cristian Camilo Monroy Ortiz\_ Código: 80826849, Deybi Alberto Pesca Ramirez\_ Código: 74433941

**ALBERTOPESCA55** 8 DE NOVIEMBRE DE 2018 19:16

## Resumen Ejecutivo

**ALBERTOPESCA55** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:17

El Consorcio Avícola, es una empresa dedicada al sacrificio de aves de corral, en la cual se realizó un estudio detenido de los procesos productivos que intervienen desde la descarga de aves hasta la entrega final al distribuidor, por medio de una RAI (Revisión Ambiental Inicial) la cual permitió diagnosticar la situación ambiental actual de la empresa, adicionalmente por medio de lista de chequeo se verificó si se está cumpliendo con los requisitos conformes a la norma ISO 14001:2015. De las problemáticas ambientales evidenciadas en la planta de sacrificio de aves, se destaca la carencia de un Sistema de Gestión Ambiental implementado en el ejercicio productivo de la empresa, se detectaron falencias en la manipulación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos, adicionalmente no se evidencia diligenciamiento de registros de gestión y la ausencia de políticas ambientales que comprometan a la empresa con esta gestión. Es de vital importancia para la empresa, para la sociedad y para el medio ambiente, que el consorcio Avícola implemente su Sistema de Gestión Ambiental, ojala integrado a sus políticas de calidad y de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de corregir y controlar los impactos ambientales que actualmente se están generando y adicionalmente la empresa pueda mejorar su gestión organizacional. En este documento se diagrama un ciclo PHVA que ilustra los aspectos a tener en cuenta para poder ejecutar un sistema de gestión Ambiental que permita una adecuada y efectiva gestión ambiental en el Consorcio Avícola.

## Contexto General del Sector Productivo

**CAMILO MONROY** 30 DE NOVIEMBRE DE 2018 12:03

El Consorcio Avícola es una empresa del sector avícola dedicada al beneficio de aves de corral, la cual realiza las siguientes actividades de acuerdo a sus códigos CIUU:

4723 – Comercio Al Por Menor De Carnes (incluye Aves De Corral), Productos Cárnicos, Pescados Y Productos De Mar, En Establecimientos Especializados.

1011 – Procesamiento Y Conservación De Carne Y Productos Cárnicos.

4665 – Comercio Al Por Mayor De Desperdicios, Desechos Y Chatarra.

4799 – Otros Tipos De Comercio Al Por Menor No Realizado En Establecimientos, Puestos De Venta O Mercados.

De las actividades anteriormente descritas centramos el objeto de este informe específicamente en el área operativa de la compañía, la cual hace alusión directamente a la Planta de Beneficio animal, esta área se destaca por su complejidad en el proceso y los equipos requeridos.

A continuación se relacionan los equipos utilizados en el proceso de sacrificio de aves en el Consorcio Avícola Santa Helena, discriminado por las áreas de sub procesos.

(ÁREA DE DESCARGUE Y LINEA DE SACRIFICIO, ZONA DE ESCALDADO, ZONA DE EVISCERACIÓN, ZONA DE ENFRIAMIENTO, ZONA DE CALDERAS, PLANTA DE HIELO)

**Ver archivo Word Adjunto**

En cuanto al consumo de energía, los consumos energéticos más elevados se registran en la utilización de máquinas como la schiller de viseras, las pre-schiller y las schiller de frío, al igual que los carriles de desplazamiento de canal y en la cadena de frío, la iluminación presenta diferentes tipos de lámparas, faros y bombillos de características técnicas distintas, que consumen energía en diferentes cantidades,

afectando notablemente el aumento en el pago de facturas y en el impacto ambiental que se produce.

La materia prima son las aves de corral que serán sacrificadas y el insumo fundamental en el proceso es el agua, lo cual genera un gran impacto negativo por el vertimiento de aguas residuales en altos volúmenes y concentraciones de grasas y aceites principalmente.

AREA DE DESCARGUE Y LINEA DE SACRIFICIO.				
No.	Cant.	ELEMENTO	Código	MARCA
1	1	BASCULA ELECTRONICA	FTMTZDBE-01	
2	1	CADENA DE SACRIFICIO	FTMTZDCS-02	
3	1	ATURDIDOR	FTMTZDA-03	CASH
4	1	MOTO REDUCTOR L1.	FTMTZDMR-07	
5	1	BOMBA SUMERGIBLE SANGRE	FTMTZDBS-05	ANDINA
6	1	BOMBA SUMERGIBLE AGUA	FTMTZDBS-06	ANDINA
7	1	BOMBA NEUMATICA	FTMTZDBN-09	CASH
8	1	TAMIZ ROTATORIO ACERO	FTMTZDT-08	CASH

ZONA DE ESCALDADO.				
Cant.	ELEMENTO	Código	MARCA	
1	DESPLUMADORA	FTMTZMD-06	CASH	
1	BLOWER	FTMTZMB-05	CASH	
1	ESCALDADORA CUERPOS	FTMTZME-07	CASH	
1	ESCALDADORA PATAS	FTMTZMEP-04	CASH	
1	PELADORA DE PATAS	FTMTZMP-03	CASH	
1	BOMBA SUMERGIBLE PLUMA	FTMTZMBS-01	ANDINA	

AREA DE DESCARGUE Y LINEA DE SACRIFICIO				
Documento Word				
PADLET DRIVE				

## Descripción de la Problemática Ambiental del Sector

**CAMILO MONROY** 4 DE DICIEMBRE DE 2018 19:59

En Bogotá existen cuarenta y tres plantas de beneficio de aves de corral, ubicados en su gran mayoría en las localidades de Kennedy, Puente Aranda y Fontibón, y en su mayoría no cuenta con Sistemas de Gestión Ambiental implementados, por lo cual diariamente este sector industrial genera graves impactos que deterioran los ecosistemas y la calidad de los recursos.

Entre los impactos más representativos que genera este sector diariamente en la ciudad de Bogotá, se destaca los vertimientos de aguas residuales con altas concentraciones de materia orgánica y demandas biológicas de oxígeno mayores a 10.000 mg/l, adicionalmente la generación de residuos peligrosos principalmente infecciosos y su deficiente gestión, son una amenaza permanente para la salud pública.

Otra de las problemáticas que tiene este sector, es el alto consumo del recurso hídrico que varía dependiendo el

número de animales sacrificados, por ejemplo, una planta que sacrifica en promedio 20.000 aves de corral por día, demanda más de 2 toneladas de hielo diarias y un promedio de 50 metros cúbicos de agua potable por jornada de sacrificio y desinfección del lugar.

Durante inspecciones realizadas a este sector productivo por las autoridades ambientales competentes, se ha evidenciado vertimientos directos a cuerpos de agua sin ningún tratamiento previo, impactando de forma nociva a ecosistemas estratégicos como son los ríos y las quebradas, también se ha evidenciado abandono de residuos en descomposición sobre la ronda de los ríos y en inmediaciones de la actividad, generando un ambiente favorable para la aparición de vectores.

Las industrias que se encuentran más automatizadas cuentan con múltiples equipos eléctricos en los procesos de sacrificio, esto genera una demanda de energía importante para abastecer las 10 o 12 horas de proceso, lo singular es que no existe registro de ninguna empresa que haya incluido en sus procesos energías alternativas para satisfacer esta demanda y si por el contrario se han incorporado grandes calderas de combustión de ACPM, que generan emisiones con altos contenidos de material particulado.

Uno de los aspectos para tener en cuenta en este sector productivo, es el de la salud y seguridad en el trabajo, ya que las jornadas laborales son muy extensas y pueden deteriorar la salud de los trabajadores, aún más teniendo en cuenta que los olores ofensivos que se generan en estos sitios son muy intensos y difíciles de soportar, adicionalmente el manejo permanente de equipos y herramientas corto punzantes son un riesgo permanente para los trabajadores.

Otro riesgo importante que corren las personas que laboran en estas plantas de sacrificio es el contacto con agentes infecciosos procedentes de animales enfermos o residuos en descomposición, las personas que laboran en estos lugares deben ser conscientes de los riesgos a los que se exponen y usar o exigir los elementos de protección personal que garanticen la integridad de la salud de los colaboradores durante las jornadas laborales.

Como se puede observar los problemas ambientales son diversos en este sector industrial y abarcan diferentes aspectos ambientales que deben ser examinados en detalle para mejorar su condición actual, este gremio es importante que se una en pro de generar alternativas de mejora por el contrario están en un inminente riesgo de no poder continuar ejerciendo su actividad en territorio Colombiano.

El problema es grave, de no corregir las actuaciones frente a la problemática ambiental, la sociedad Colombiana podrá sufrir el desabastecimiento de cárnicos por el cierre temporal o definitivo de estas industrias por el incumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria vigente, los entes de control no pueden seguir permitiendo el desarrollo de estas actividades de sacrificio si no se hacen en un marco de buenas prácticas de Gestión Ambiental que mitiguen estas afectaciones que diariamente se realizan al medio ambiente.

Instituciones como el INVIMA, el Ministerio de Medio Ambiente representado por las autoridades territoriales, CAR y Secretarías de Ambiente, tienen el ojo puesto en esta actividad industrial y no van a permitir la operación de estos establecimientos si no cuentan con un detallado esquema de control de impactos ambientales.

De continuar operando estas industrias sin las precauciones ambientales necesarias, no solo se pone el riesgo la continuidad de estos establecimientos y el despido masivo de empleados, sino que se pone en riesgo la estabilidad hídrica de la ciudad en temas de calidad, se pone en riesgo la salud pública por la indebida gestión de residuos y sobre todo se pone en riesgo la sostenibilidad del medio ambiente local, nacional y global.

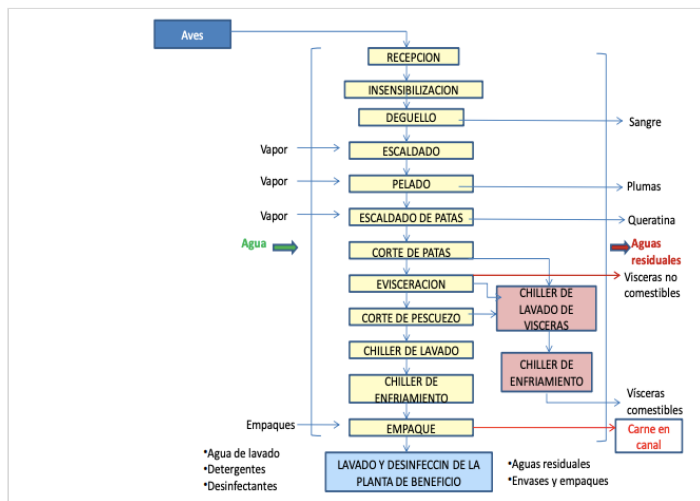
## Matriz de Aspectos e impactos identificados en Consorcio Avícola.

Matriz de Aspectos e Impactos ambientales identificados en Consorcio Avícola Santa Helena		
Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
Recepción y descargue	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de emisiones, polvo, olores y ruido.</li> <li>✓ Generación de residuos (pollinaza, pollos muertos, plumas, canastillas averiadas y material de barrido)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de aire por material Particulado y ruido.</li> <li>➢ Contaminación de suelo.</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> </ul>
Escalado y desplume	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (plumas, dedos de goma).</li> <li>✓ Consumo de energía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Generación de residuos</li> </ul>
Evisceración	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (viseras no comestibles, restos de ingesta, cebos, decomisos).</li> <li>✓ Consumo de energía</li> <li>✓ Consumo de agua.</li> <li>✓ Vertimientos de aguas residuales del proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Generación de residuos.</li> <li>➢ Contaminación de agua.</li> <li>➢ Contaminación de suelo</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> </ul>
Empaque	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (bolsas plásticas, canastillas averiadas).</li> <li>✓ Consumo de energía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de suelo</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> </ul>
Oficinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (papel, plásticos, vidrios, material orgánico, papel sanitario).</li> <li>✓ Consumo de agua.</li> <li>✓ Consumo de energía eléctrica.</li> <li>✓ Vertimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de suelo</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> <li>➢ Contaminación de agua</li> </ul>
Cocina y comedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (restos de comida, platos, vasos, cubiertos, empaques de plástico, latas, vidrios papel).</li> <li>✓ Consumo de agua.</li> <li>✓ Consumo de energía eléctrica.</li> <li>✓ Vertimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de suelo</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> <li>➢ Contaminación de agua</li> </ul>
Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (aceites usados, tuercas, plásticos, pinturas, estopas).</li> <li>✓ Consumo de energía.</li> <li>✓ Vertimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de suelo</li> <li>➢ Disminución de los recursos naturales</li> <li>➢ Contaminación de agua.</li> <li>➢ Contaminación de aire</li> </ul>
Almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de residuos (productos deteriorados y vencidos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contaminación de suelo.</li> <li>➢ Contaminación de aire</li> </ul>

Fuente: Propia

## Diagrama de Flujo

CARLOS GARCIA 14 DE NOVIEMBRE DE 2018 09:05



## Aspectos e Impactos Ambientales

ALBERTO PESCA55 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:17

## Alcance

CAMILO MONROY 30 DE NOVIEMBRE DE 2018 11:45

### Alcance del SGA

El Sistema de Gestión Ambiental del Consorcio Avícola Santa Helena, se debe aplicar a todos los procesos de la organización involucrados con el proceso productivo (sacrificio de Aves de corral) desde el descargue e ingreso de las aves vivas a la Planta de Proceso, hasta el almacenaje y despacho de las aves en canal.

En esta gestión es indispensable que se realice una correcta gestión de residuos sólidos, control eficaz de los vertimientos, implementación de planes de uso y ahorro del recurso hídrico y energético, se deben adelantar procesos de capacitación y sensibilización

del 100% del personal involucrado en el proceso, adicionalmente este sistema debe estar plenamente soportado por los registros y controles necesarios para la supervisión del sistema y su mejora continua.

## Legislación Ambiental Aplicable y Actual

NORMA	TITULO
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones"
Decreto ley 2811 de 1.974	Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo
Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al Presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales
Ley 9 de 1979	Código sanitario nacional
Decreto 1299 de 2008	Por el cual se reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las Empresas a Nivel Industrial y se dictan otras Disposiciones.
Decreto 1753 de 1994	Licencias ambientales
Resolución 1023 de 2005.	Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación
Resolución 1183 de 2010	Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación
Decreto 475 de 1998	Por el cual se expiden normas técnicas de la calidad de agua potable organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas de la calidad del agua
Ley 373 de 1997.	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua
Decreto 1594 de 1984	Usos del agua y residuos líquidos
Aire	
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Resolución 601 de 2006.	Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
Resolución 909 5 de Junio del 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 979 de 2006.	Calidad Aire.
RESIDUOS SOLIDOS	
Decreto No. 1505 de 2003	"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones"

Decreto 838 de 2005	"Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos
Resolución 1045 de 2003	"Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones"
Manejo de Alimentos	
Decreto 3075 de 1997	Por el cual se reglamenta Parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 60 de 2002	Aplicación HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación
Decreto 2278 de 1982	sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne
Decreto 1500 de 2007.	Sistema oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos destinados para el consumo humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad

## Ciclo PHVA

**ACTUAR:**

- Modificar e implementar un programa adecuado de manejo integral de residuos sólidos, infecciosos de riesgo biológico, detallando su generación, almacenamiento y disposición final.
- Implementar un programa de uso eficiente y ahorro de agua.
- Disminución de carga contaminante en cuerpos de agua por vertimientos.
- Implementar un programa de uso eficiente y ahorro de energía.

**VERIFICAR:**

- Todas las acciones se deben estar Cumpliendo conforme a lo estipulado.
- verificar que el personal este Recibiendo las capacitaciones.
- Revisar un registro de pesaje de residuos En planillas semanalmente

**PLANEAR:**

- Programar el retiro de contenedores antiguos por nuevos con los colores y bolsas correspondientes al código de colores manejado a nivel distrital.
- Programar capacitaciones dirigidas a los trabajadores de la empresa sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y el uso adecuado de los contenedores.
- Asignar un sitio especial para el almacenamiento de decomisos.
- Exponer medidas y de buenas prácticas de consumo racional de agua y energía.
- Instalar los respectivos contenedores en los espacios y áreas pertinentes.
- Realizar capacitaciones
- Almacenamiento de decomisos en área ventilada y con extracción de olores.
- Aprovechamiento de agua lluvia, funcionamiento de PATAR e instalar dispositivos ahorradores de energía.

CICLO PHVA. CONSORCIO AVICOLA S.H

**CICLO PHVA**  
Documento Word  
PADLET DRIVE

## Conclusiones

La Revisión Inicial Ambiental realizada en el Consorcio Avícola, permitió conocer los aspectos e impactos ambientales del proceso productivo de la organización, los altos consumos del recurso hídrico en el proceso de beneficio de aves y desinfección de la Planta lo cual plantea la necesidad de establecer procesos que permitan el ahorro de agua o mecanismos alternos que optimicen el uso y reduzcan el consumo.

La generación de olores ofensivos producto del tiempo que duran las aves en guacales antes de su sacrificio y en el almacenamiento de los residuos sólidos (plumas) nos lleva a concluir que en los procesos establecidos para la llegada de las aves a la planta de sacrificio y el sacrificio como tal no son los adecuados o deben ser ajustados para evitar que las aves duren mucho tiempo en espera de sacrificio y los tiempos para la disposición final de los residuos sólidos no son los adecuados.

Teniendo en cuenta lo anterior se concluye que el Consorcio Avícola debe implementar un Sistema de Gestión Ambiental de forma prioritaria, con el fin de controlar los impactos ambientales que actualmente se están generando y cumplir con los requisitos legales locales y nacionales.

Este sistema de Gestión ambiental debe estar enmarcado en una política ambiental que deje claro los compromisos de las directivas en controlar y mitigar los impactos ambientales que genera la actividad de sacrificio de aves y adicionalmente proveer de los recursos necesarios para implementar los protocolos y cambios pertinentes para cumplir con la política.

# Recomendaciones

---

**CAMILO MONROY** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:47

La principal recomendación que enmarca las necesidades del Consorcio Avícola en los temas relacionados de la gestión ambiental en el marco de la ISO 14001, es el cumplimiento normativo de la legislación ambiental actual, principalmente en los temas relacionados con el manejo de residuos sólidos y control de vertimientos, adicionalmente debe cumplir con implementar procesos que permitan hacer un uso eficiente de los recursos.

Teniendo en cuenta lo anterior se concluye que el Consorcio Avícola debe implementar el Sistema de Gestión Ambiental de forma prioritaria, con el fin de controlar los impactos ambientales que actualmente se están generando y cumplir con los requisitos legales locales y nacionales, logrando mayor competitividad y estabilidad en el mercado.

A continuación se presentan las recomendaciones mas significativas para tener en cuenta en la implementación del sistema de Gestión Ambiental y el cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001.

- Se recomienda elaborar una política ambiental que enmarque el compromiso de la empresa con la protección del medio ambiente, adicionalmente se deben desarrollar los objetivos de esta política por medio de un Manual de Gestión Ambiental donde se consoliden todos los criterios ambientales teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

**CAMILO MONROY** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:47

## RECURSO HIDRICO

A continuación se enumeraran unas recomendaciones básicas y prioritarias para el mejoramiento del manejo y uso del recurso hídrico.

1. Es fundamental para el manejo de los residuos líquidos generados por la planta de sacrificio, la adecuación y puesta en marcha de la Planta de tratamiento de aguas residuales de inmediato y de esta forma dar cumplimiento a la normatividad vigente y disminuir el impacto negativo a los cuerpos de agua.

2. Teniendo en cuenta el alto consumo de agua en el proceso de sacrificio y el área de los techos que por escorrentía reúnen una cantidad considerable de agua en las canales del edificio, se hace importante el aprovechamiento de las aguas lluvias por medio de tanques de almacenamiento que podrán abastecer alguno de los procesos como el transporte de plumas o el agua requerida en los inodoros de los baños, lo cual dependerá del sistema de recolección y la frecuencia de las lluvias.

3. En el caso del desagüe de los Schiller se destaca la inundación que sufre la planta en este proceso, por lo cual es importante el mantenimiento y adecuación de los sumideros que descargan estas aguas a la planta de tratamiento de aguas residuales, ya que esto genera amenazas en la seguridad industrial y no permite el óptimo funcionamiento hidráulico del edificio.

Para esto se recomienda la expansión o mayor profundidad en los sumideros, mantenimiento de rejillas que impidan el paso de residuos sólidos que puedan taponar el paso normal del residuo líquido y la ampliación del diámetro de desagüe dentro del sumidero.

4. Capacitar al personal encargado del proceso de sacrificio para que hagan uso eficiente del recurso hídrico al igual que al personal encargado de la limpieza y desinfección posterior al sacrificio.

Se debe contar con un plan de capacitación permanente que estimule y supervise la aplicación de buenas prácticas, diseñando incentivos para aquellas personas que cumplen cabalmente con la aplicación de las mismas.

5. Debe ponerse en funcionamiento el sistema de limpieza y desinfección a vehículos que ingresen y salgan de la planta.

6. Hacer uso adecuado de las sustancias que se utilizan en la desinfección del lugar, Y evaluar sus composiciones químicas con el fin de encontrar productos alternativos que reduzcan la carga contaminante en los vertimientos.

7. Con el propósito de prevenir la contaminación industrial, es necesario que la planta de beneficio relacione los flujos de aguas residuales con los procesos donde se generan. Por lo tanto, se recomienda que, en lugar de monitorear las descargas únicamente al final del tubo, se efectúen también en los orígenes de los flujos de los diferentes procesos, para identificar la contribución de cada uno, al total de las aguas residuales. Mediante una medición periódica de los principales parámetros (se sugiere 2 veces por año) se podrían identificar problemas en el proceso. De esta manera se puede disminuir el desperdicio de materias primas y subproductos (agua, sangre, grasa, etc.) y bajar los costos de producción mediante la prevención de descargas y residuos sólidos.

8. Se recomienda la conformación de un Comité de Ahorro y Uso Eficiente de Agua que se encargue de llevar un inventario de los desperdicios de agua, de descargas de aguas residuales, de recopilar sugerencias de mejoras en la eficiencia y de asegurar que se implementen estos cambios. El comité deberá conformarse con representantes de todas las instancias de la planta, desde el administrador hasta los operadores de procesos, personal de limpieza.

9. Identificar y reportar el desperdicio de agua por fugas para su mantenimiento.

10. Se recomienda la adquisición de más hidrolavadoras, con lo que se espera una disminución mayor al 50% del consumo actual del agua de lavado y desinfección de instalaciones. Si se tiene en cuenta que las actividades de lavado de productos e instalaciones, representan el mayor consumo y despilfarro y el costo del agua siempre está en aumento.

**CAMILO MONROY** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:46

## **GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Teniendo en cuenta que la actividad en la que se desempeña el CONSORCIO AVICOLA se basa en el sacrificio de aves, es importante destacar que es una actividad que genera residuos infecciosos de riesgo biológico dictaminado por la Autoridad Sanitaria, por lo cual se hace necesario que se tenga una cautelosa gestión integral de los residuos sólidos dentro de la misma, donde se tenga detalle de la generación de los residuos, el almacenamiento y su disposición final.

1. Es necesario implementar de forma inmediata, la separación de los residuos sólidos desde la fuente, para lo cual será necesario.

- El retiro de las canecas personales en las oficinas.
- Colocar canecas especiales para la separación de los residuos sólidos, con los colores y bolsas correspondientes al código de colores manejado a nivel distrital, teniendo en cuenta los espacios disponibles para esto, buscando lograr ambientes armónicos para laborar.
- Realizar campañas de capacitación que incentiven al uso adecuado de las canecas.
- El retiro de cualquier tipo de caneca que no corresponda a las canecas de separación.
- Es necesario llevar registro de los pesajes de los residuos sólidos en planillas semanales, en las cuales se identifique como mínimo la fecha, el tipo de residuo y el peso.

2. Realizar la recolección de los residuos generados en los baños, en bolsas negras y establecer rutas de evacuación de estos residuos hasta el shut.

3. Es necesario adecuar el shut de basuras mejorando su iluminación y colocando sistemas de extracción de olores y ventilación.

4. Es muy importante la destinación de un sitio especial para el almacenamiento de decomisos y no utilizar el shut para esto.

5. Después de llevar a cabo la correcta separación y pesaje de los residuos sólidos, se debe contactar con empresas o asociaciones de reciclaje para la entrega de este material

reciclable, para evitar la llegada de estos residuos, al relleno de Doña Juana.

**CAMILO MONROY** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:45

## **RECURSO ENERGÉTICO**

1. Llevar registro de los consumos energéticos, con el fin de evaluar el programa de uso eficiente de energía eléctrica en el momento de ser implementado.
2. Es muy importante cambiar los sistemas de iluminación por sistemas de iluminación que ahorren energía y cumplan con las funciones de iluminación que se requieren.
3. Hacer mantenimientos periódicos del sistema eléctrico.
4. Mantener las ventanas y tejas, en un estado óptimo de aseo con el fin de aprovechar la luz natural en el día.
5. Capacitar a las personas que laboran en la empresa para que hagan un uso eficiente de la energía eléctrica.
6. Desconectar las máquinas de la zona operativa en el momento de la limpieza y desinfección del lugar.
7. Identificar las máquinas y equipos que tienen un alto consumo de energía, con el fin de plantear estrategias para reducir el tiempo de uso de estas máquinas.
8. Instalar dispositivos de ahorro de energía como sensores o temporizadores.
9. Es importante consultar en el mercado nueva tecnología con el fin de renovar las máquinas en mal estado o que consuman mucha energía por unas de un menor consumo.

## **Preguntas**

---

**ALBERTO PESCA55** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:28

### **Preguntas Propuestas.**

1. ¿Existen procedimientos dentro de la empresa para identificar los aspectos e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios?

2. ¿La política ambiental implementada en la empresa es apropiada de acuerdo a la magnitud de sus actividades incluyendo un compromiso de mejora continua, y de cumplimiento de requisitos legales y voluntarios?

**CAMILO MONROY** 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:33

### **RESPUESTA No.1**

Lastimosamente la organización no cuenta con los procedimientos necesarios para identificar los aspectos e impactos ambientales de la misma, esto debido a la carencia que existe de una política ambiental en la empresa.

## RESPUESTA No.2

La política de la empresa no abarca ningún compromiso ambiental, su política se basa en su crecimiento en estándares de de calidad, proyección económica y crecimiento de cobertura comercial.

## Referencias

Consejo Colombiano de Seguridad. (2018). Bogotá: CCS. Instituto Colombiano de Normas Técnicas- ICONTEC. (2015). Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2015. Bogotá

CORANTIOQUIA. (2016). Plantas de Beneficio Animal. Noviembre 24 2018, de CORANTIOQUIA Sitio web: <http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Gestión ambiental/Producción y Consumo Sostenible/Manuales GIRH/Plantas Beneficio.pdf>

Elsy Gómez Daza. (2012). Estudio de Gestión Ambiental para la empresa Avícola Mercantil cauca. noviembre 24 2018, de Universidad de Manizales Sitio web: [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/563/402\\_Gomez\\_Daza\\_Elcy\\_2012.pdf?sequence=1](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/563/402_Gomez_Daza_Elcy_2012.pdf?sequence=1)

ICONTEC. (2015-09-23). Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001: 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su Uso (Segunda Actualización), de Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) Sitio web: [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)


Luis A. Pichs Herrera. Lázaro Betancourt Pineda. (2014). Guía para la realización de la Revisión Ambiental Inicial (RAI) en el ámbito del establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental. Noviembre 2018, de CIGET Sitio web: <https://www.slideshare.net/lorgiojejiapalacios/guia-revisionambientalinicial>

Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo (2003). Guía Empresarial Plantas De Beneficio | Animal, Republica de Colombia: Autor

## Formatos de Auditoria

RAI - REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL CONSORCIO AVICOLA						
PROCESO PRODUCTIVO/SERVICIOS	Producción Prestación/día	Tiempo de operación (horas)	Materia prima	Insumos	Consumo de agua (m <sup>3</sup> /mes)	Consumo energía (Kwh/mes)
BENEFICIO DE AVES	20.000 AVES/DÍA SACRIFICADAS	DE 10 A 12 HORAS/DÍA	AVES DE CORRAL	AGUA	1800	información no reportada
ÁREAS	Cantidad	No. De computadores	No. De impresoras	Tipo de Iluminación	Puntos de agua	Observaciones
Áreas productivas/servicios	1	1	1	convencional	15	Planta de beneficio de aves
Bodegas	1	1	1	convencional	0	
Casetas fijas	3	0	0	convencional	0	Conservación de aves y procesamiento de hielo
Oficinas	6	6	4	convencional	0	
Cubículos	0					
Cafetería/Casino	2	0	0	convencional	5	Operarios y administrativos
Panqueaderos	11	0	0	Pública	0	Baño pública
Zonas verdes	0					
Plantas eléctricas	1					ACPM
Otros						

GESTIÓN DE RESIDUOS COMUNES						
Implementación de un programa de reciclaje		SI	NO	X	RESIDUOS COMUNES	Cantidad Kg/mes
No. de ecopuntos			2		Papel	No se tiene registro
Buena segregación			NO		Cartón	No se tiene registro
Buena rotulación			NO		Plástico flexible	No se tiene registro
Tamaño por tipo	Capacidad	Archo	Alto	Largo	Plástico rígido	No se tiene registro
PEQUEÑO	15L	-	-		Vidrio	No se tiene registro
					Aluminio	No se tiene registro
					Chatarra	No se tiene registro
Empresa de recolección de residuos comunes	Bogotá Limpia				Orgánicos	Son vendidos como subproducto de la actividad de sacrificio
Empresa de recolección de residuos reciclables	INEALPE LTDA (RESIDUOS ORGANICOS DEL PROCESO)				Tetrapak	No se tiene registro
Recibe ingreso por venta de residuos reciclables	SI					
Lleva control de generación de residuos comunes en peso (Kg)	NO					
Tiene soporte de entrega o venta de residuos reciclables	NO					

Esquema cuarto de almacenamiento de residuos comunes	Observaciones
	El cuarto de almacenamiento se encuentra en desorden, no se evidencia separación de residuos, ni contenedores apropiados para los residuos anatómopatológicos (decomos sanitarios). No cuenta con basecula para el registro de los residuos, ni tampoco formatos de control. Presencia de olores ofensivos. Condiciones sanitarias deficientes.

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS					RESIDUOS PELIGROSOS	Cantidad Kg/mes
Contenedores segregación	Capacidad	Buena segregación	Buena rotulación	Observaciones	Infecciosos	ANIMALES ENFERMOS
Canecas	50 GAL	NO	NO	Son multipropósito en la organización	Biosanitarios	RESIDUOS DE SANGRE
Desechantes	NO				Contingencias	HERRAMIENTAS DE MANO
Cuadernos	NO				Anatómopatológicos	DECOMOS
Bidones	NO				De animales	DECOMOS
Otros						
					Químicos	13 GALONES EN BOCCA
					Citotóxicos	NO
Empresa de recolección de residuos infecciosos y frecuencia de entrega	RESIDUOS PELIGROSOS SE DISPONEN COMO ORDINARIOS				Fármacos (medicamentos vencidos, deteriorados, parcialmente usados, envases)	NO
Empresas de recolección de residuos químicos y frecuencia de entrega	NO SE TIENE				Reactivos (colorantes, líquidos de equipos de laboratorio, líquidos de lavado y fgado, envases de insectos o plaguicidas)	NO
					Metales pesados (amalgamas, termómetros)	NO
					Tóxicos	NO SE LLEVA REGISTRO
					Pilas	NO SE LLEVA REGISTRO
					RAEES	NO SE LLEVA REGISTRO
Devolución posconsumo al proveedor y frecuencia de entrega	N/A				RAEES	NO SE LLEVA REGISTRO

Empresa de recolección de residuos infecciosos y frecuencia de entrega	RESIDUOS PELIGROSOS SE DISPONEN COMO ORDINARIOS	Fármacos (medicamentos vencidos, deteriorados, parcialmente usados, envases)	NO
Empresas de recolección de residuos químicos y frecuencia de entrega	NO SE TIENE	Reactivos (colorantes, líquidos de equipos de laboratorio, líquidos de lavado y fgado, envases de insectos o plaguicidas)	NO
		Metales pesados (amalgamas, termómetros)	NO
		Tóxicos	NO SE LLEVA REGISTRO
		Pilas	NO SE LLEVA REGISTRO
Devolución posconsumo al proveedor y frecuencia de entrega	NO TIENE	RAEES	NO SE LLEVA REGISTRO
		Luminarios	NO SE LLEVA REGISTRO
		Cartuchos	NO SE LLEVA REGISTRO
Lista de chequeo para verificar cumplimiento del gestor	NO TIENE	Acetres usados	NO SE LLEVA REGISTRO
Lleva control de generación de residuos peligrosos en peso (Kg)	NO	Otros	
Tiene soporte de recolección y tratamiento de residuos peligrosos	NO		
Observaciones: LOS RESIDUOS NO SE SEPARAN Y SE ENTREGAN TODOS AL GESTOR DE RESIDUOS ORDINARIOS			

Movimiento interno de residuos	SI	NO	Cuarto de almacenamiento de residuos				
Separadamente residuos comunes de peligrosos		X	Material	CONCRETO	Áreas separadas	NO	Sistema de pasaje
Cuenta con ruta sanitaria (plano)		X	Entintor	NO	Punto de agua	NO	Pendiente
EPP personal de ruta	X		Señalización	NO	Punto de luz	SI (UNO)	
Se hace con contenedor rígido con ruedas		X	Frecuencia (limpieza/desinfección)	SEMANAL	Punto de desagüe	SI (UNO)	
Esquema cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos							<b>Otro tipo de residuos almacenados</b> Infecciosos SI Químicos SI Administrativos peligrosos SI <b>Aspectos Normativos</b> Presenta informe de gestión anual a la autoridad ambiental NO Registro de generadores de residuos peligrosos NO Registro de acopiador primario de aceite usado NO
NO SE CUENTA CON CUARTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS, ES EL MISMO DE LOS ORDINARIOS.							

**CAMILO MONROY 2 DE DICIEMBRE DE 2018 19:57**

VERTIMIENTOS				Esquema sistema de tratamiento
TIPO DE VERTIMIENTO	DOMESTICO	NO DOMESTICO	INDUSTRIAL	
Registro de vertimientos	SI			
Permisos de vertimientos	SI			
Caracterización de vertimientos	SI			
Planes de vertimientos	NO			
Insamios de tratamiento	COAGULANTE			
Insamios de limpieza	HIPOCLORITO 70%			
Observaciones adicionales				
Aunque se han adelantado algunas estrategias para el control de impactos ambientales, se evidencia una gestión eficiente de residuos sólidos ordinarios y peligrosos. No cuenta con protocolos que permitan controlar actividades de control ambiental. No se evidencian planes de ahorro y uso eficiente del agua. No se evidencia Planos de ahorro de energía. Las características del almacenaje de residuos carece de condiciones técnicas para operar.				

**CAMILO MONROY 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:12**

Empresa:	Consortio Avícola			
Requisitos Norma ISO 14001:2015	Elemento de la Norma ISO 14001:2015 (Cuestionario)	CUMPLE		Evidencia o documentos de soporte/comentarios
		SI	NO	
<b>4.1 Requisitos generales</b>	1. ¿El SGA se encuentra establecido, documentado, implementado, mantenido y mejorado continuamente de acuerdo con los requisitos de la norma?		X	
	2. ¿Se encuentra definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental?		X	
	3. ¿Los objetivos y metas ambientales están de acuerdo a las directrices de la política?		X	
	4. ¿La comunicación de la política es adecuada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización?		X	
	5. ¿Se encuentra documentada la metodología para la revisión de la política y se evidencia esta revisión?		X	

**CAMILO MONROY 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:12**

<b>4.2 La Política Ambiental</b>	1. ¿La política ambiental es Apropiada para la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios?		X	
	2. ¿Incluye un compromiso de mejora continua, de prevención de la contaminación y de cumplimiento de requisitos legales y voluntarios?		X	
	3. ¿La política ambiental está Documentada, Implementada, mantenida y comunicada a todos los empleados y a disposición del público?		X	
	4. ¿Puede Proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales?		X	
	5. ¿Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales?		X	
	6. ¿En los distintos procesos existen procedimientos para determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente?		X	
	7. ¿Se tiene en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA?		X	
	8. ¿se tiene en cuenta los aspectos ambientales significativos en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA?		X	
	9. ¿Se tienen establecidos y documentados los objetivos y metas ambientales en los niveles pertinentes dentro de la organización?		X	

**CAMILO MONROY 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:12**

<b>4.4 Implementación y operación</b>	1. ¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye el aseguramiento del establecimiento?		X	
	2. ¿Se encuentra documentada la asignación de representante de la dirección a algún cargo o puesto de la organización?		X	
	3. ¿Se encuentran comunicadas las responsabilidades a cada uno de los empleados de la organización?		X	
	4. ¿Se encuentran documentadas las responsabilidades de cada puesto de trabajo referidas al sistema de gestión ambiental?		X	
	5. ¿Se encuentran definidos los cargos o funciones de la organización en organigrama y fichas de puesto?		X	

**CAMILO MONROY 2 DE DICIEMBRE DE 2018 20:12**

<b>4.5 Verificación</b>	1. ¿Se cuenta con los registros de las auditorías internas realizadas?		X	
	2. ¿Se cuenta con registro, seguimiento y evaluación de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas?		X	
	3. ¿Se realizan simulacros o pruebas periódicas de los planes y/o programas de respuesta ante emergencias?		X	
	4. ¿Se tiene elaborado, revisado y modificado, el plan para responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales y para la prevención o mitigación de los impactos ambientales adversos asociados?		X	
	5. ¿Se han identificado los equipos de seguimiento y medición y se realiza adecuadamente la calibración o verificación de los mismos?		X	
<b>4.6 Revisión por la Dirección</b>	1. ¿Se encuentran definida la frecuencia de realización de las revisiones del sistema por la dirección?		X	
	2. ¿Se incluye en el registro de informe de revisión el análisis de oportunidades de mejora, la necesidad de cambios en el sistema y el análisis de la política y los objetivos ambientales?		X	
	3. ¿Se identifican y mantienen los registros de la revisión por la dirección?		X	
	4. ¿El informe de revisión contiene los resultados de las auditorías internas y la evaluación de cumplimiento de requisitos legales y voluntarios?		X	
	5. ¿El informe de revisión contiene las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas?		X	



\*\*\*\*\*