

Guía para el faenamiento de **aves**

En colaboración con



Financiado por



Contenido

Siglas	ii
Definiciones	iii
Resumen ejecutivo	v
1. Introducción.....	1
1.1. Objetivos.....	1
1.2. Alcance y campo de aplicación.....	2
1.3. Estructura de la guía	2
1.4. Actividades no financiables	3
2. Información general del sector	4
3. Proceso de faenamiento de aves	5
3.1. Recepción de aves	5
3.2. Sacrificio y desangrado	5
3.3. Escaldado.....	5
3.4. Desplumado.....	5
3.5. Evisceración	6
3.6. Lavado y enfriamiento	6
3.7. Empaquetado	6
3.8. Refrigeración y almacenamiento.....	7
3.9. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones	7
3.10. Cierre y abandono	7
4. Diagrama de flujo	8
5. Riesgos de la actividad	9
5.1. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y recomendaciones para el Plan de Acción	9
5.2. Identificación y evaluación de los riesgos laborales y recomendaciones para el Plan de Acción ...	19
5.3. Identificación y evaluación de riesgos sociales y recomendaciones para el Plan de Acción	24
6. Riesgos territoriales	28
6.1. Identificación y evaluación de los riesgos ambientales y sociales del territorio y recomendaciones para el Plan de Acción	28
6.2. Riesgos por cambio climático.....	32
7. Requisitos legales habilitantes del sector	33
7.1. Ambientales	33
7.2. Seguridad industrial y salud ocupacional	35
7.3. Sociales	35
7.4. Permiso de funcionamiento y sanitario	36
8. Anexos	37
8.1. Mapa de ubicación de centros de faenamiento avícola	37
8.2. Mapa de intersección de áreas de alto valor de conservación o biomas frágiles con la ubicación de centros de faenamiento avícola.....	37
8.3. Temas prioritarios para la visita técnica del ejecutivo	39
8.4. Certificaciones de sostenibilidad	42
9. Bibliografía	45

Siglas

AAN	Autoridad Ambiental Nacional
AGROCALIDAD	Agencia de Regularización y Control Fito y Zoonosanitario
AID	Área de Influencia Directa
AM	Acuerdo Ministerial
ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
CEER	Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos y Producción más Limpia
COA	Código Orgánico del Ambiente
CONAVE	Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador
DOA	Muertos al llegar (dead-on-arrival)
EPP	Equipo de Protección Personal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IFC	Corporación Financiera Internacional
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
IT	Trabajo Infantil
HPAI	Gripe aviar altamente patógena (highly pathogenic avian influenza)
MAAE	Ministerio de Ambiente y Agua
MABIO	Matadero Bajo Inspección Oficial
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MER	Material Específico de Riesgo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PTAR	Planta de Tratamiento de Agua Residual
OMS	Organización Mundial de la Salud
OSHA	Seguridad Ocupacional de los Estados Unidos
POA	Productor Orgánico Agropecuario
RCOA	Reglamento al Código Orgánico del Ambiente
SB	Superintendencia de Bancos
SEPS	Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
USD	Dólares estadounidenses

Definiciones

Aturdimiento. Procedimiento mecánico, eléctrico, químico, o de otra índole, aplicado en las aves que provoca la pérdida inmediata del conocimiento. Al aplicarlo antes del sacrificio, la pérdida de conocimiento se prolongará hasta la muerte; en caso contrario, el procedimiento permitirá que el animal recobre el conocimiento. (Agrocalidad, S/N)

Ave de corral. El término abarca una amplia gama de aves, desde las razas autóctonas y comerciales de pollos, hasta los patos criollos, pavos, gansos, codornices, palomas y avestruces, entre otros. (FAO, S/N)

Bienestar animal. Se considera en estado de bienestar a un animal sano, cómodo, bien alimentado, en condiciones de seguridad, capaz de manifestar formas innatas de comportamiento. Entre otras circunstancias, se le da un trato compasivo y no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego, lo cual favorece la prevención de enfermedades. (Agrocalidad, S/N)

Carcasa o canal. Hace referencia al cuerpo de un animal después del faenado. (AGROCALIDAD, 2016)

Certificación MABIO. Aval que otorga Agrocalidad y que verifica el cumplimiento de al menos el 75% de los requerimientos de inocuidad establecidos en el *Manual de procedimientos para la inspección y habilitación de mataderos*. (MAG, 2018)

Cloaca. Porción final, ensanchada y dilatada del intestino de las aves y otros animales, en la cual desembocan los conductos genitales y urinarios. (RAE, S/N)

Depuradores húmedos. Sistemas que eliminan los olores, contaminantes, gases ácidos y desechos químicos presentes en el aire y en las corrientes por donde fluyen los líquidos o el biogás. En un depurador húmedo, la corriente contaminada fluye a contracorriente del agua o sustancia química líquida, y elimina el componente indeseable presente en el medio. (Alutal, S/N)

Desangrado. Procedimiento en el cual la ruptura de los vasos sanguíneos del cuello o el pecho del animal causa la evacuación de la sangre. (AGROCALIDAD, 2016)

Desecho. Sustancias sólidas, semisólidas, líquidas, gaseosas o compuestas, resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, no susceptibles de aprovechamiento o valorización, para cuya eliminación o disposición final se procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable. (MAE, 2017)

Efluente. Líquido que procede de una planta industrial. (RAE, S/N)

Enfermedades zoonóticas. Afecciones provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos que pueden transmitirse entre animales y seres humanos. (CDC, 2016)

Eutrofización. Aumento en la concentración de los nutrientes presentes en aguas dulces de lagos y embalses, que provoca un exceso de fitoplancton. (RAE, S/N)

Faenamiento de emergencia. Tratamiento *post-mortem* aplicado a animales de abasto por cuestiones de bienestar animal o de higiene de la carne, o para prevenir la propagación de una enfermedad. Este procedimiento queda registrado en evidencia documental. (AGROCALIDAD, 2016)

Inspección ante-mortem. Procedimiento efectuado por el médico veterinario del matadero, mediante el cual verifica el estado sanitario y de reposo de los animales vivos en los corrales del establecimiento a fin de dictaminar su destino final y las condiciones de su faenamiento. (AGROCALIDAD, 2016)

Inspección post-mortem. Procedimiento efectuado por el médico veterinario del matadero posterior al sacrificio animal, mediante el cual se verifica el estado sanitario de las canales y de los

subproductos comestibles para emitir el dictamen final de aptitud para el consumo humano. (AGROCALIDAD, 2016)

Proyecto. Serie definida de actividades comerciales, incluidas aquellas en las que todavía no se han identificado los elementos, aspectos e instalaciones físicas, que podrían generar riesgos e impactos. Este término se aplica tanto a actividades nuevas, como a actividades en funcionamiento. (IFC, 2012)

Residuo. Cualquier material que ya no puede retomar su capacidad o forma original, y que puede ser recuperado, reciclado o reutilizado. (MAE, 2017)

Tobera. Elementos que impulsan directamente el agua a presión en la tubería. (TECSAN, S/N)

Resumen Ejecutivo

Visión general del sector

Riesgos ambientales

Gráfico 1. Nivel de riesgo por actividad.

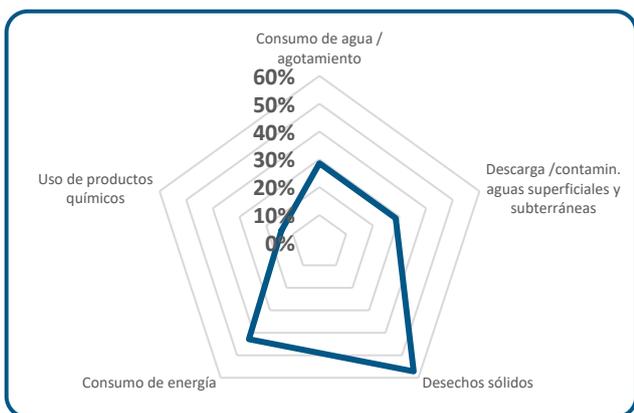
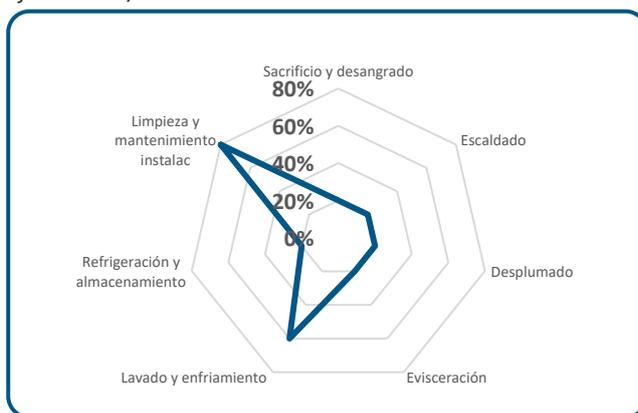


Gráfico 2. Actividades con riesgo importante de materialización de afectación A/S.



Riesgos ocupacionales

Gráfico 3. Factores de riesgo ocupacional significativos.

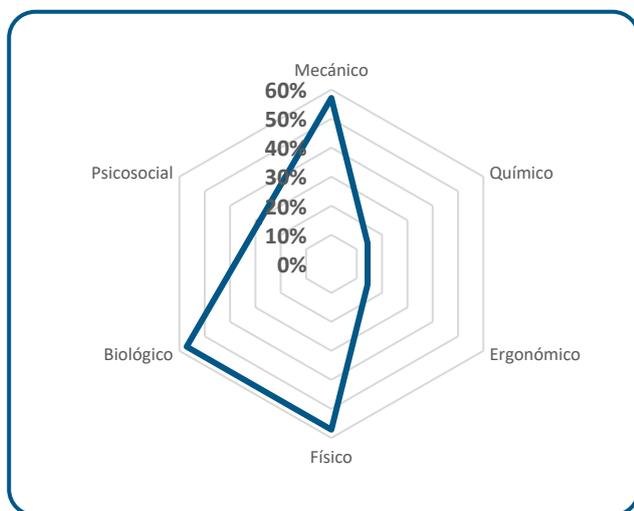
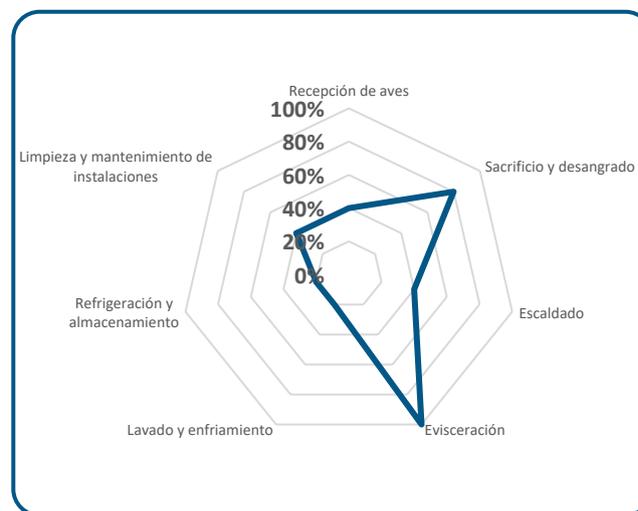


Gráfico 4. Actividades con importante riesgo de materialización de afectación ocupacional.



Riesgos sociales

Gráfico 5. Riesgos sociales significativos.

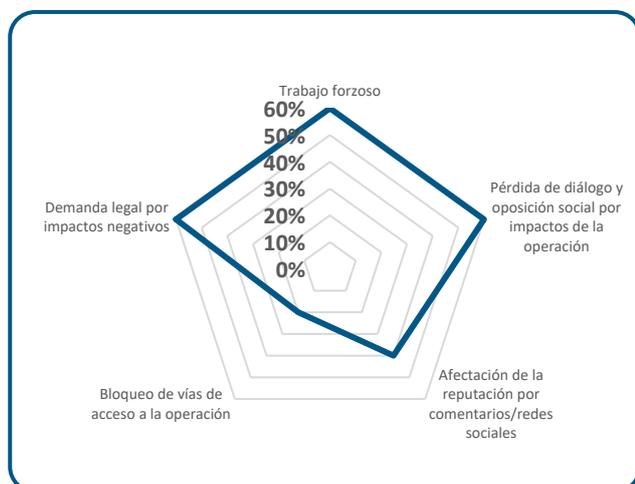
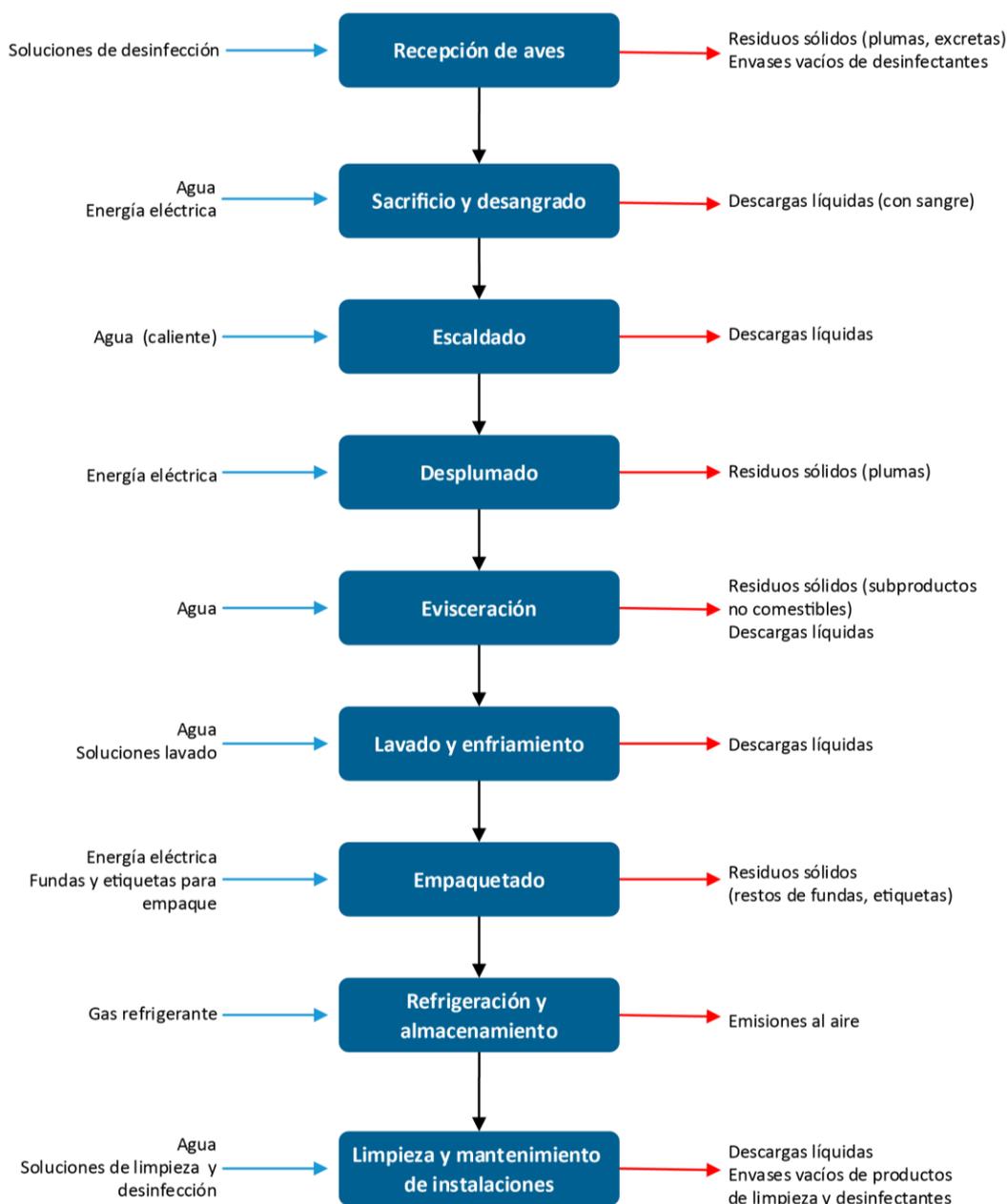


Diagrama de flujo del proceso de faenamiento de aves



Elaborado por: CEER, 2021.

Identificación y evaluación de riesgos ambientales del territorio

Los proyectos están expuestos a riesgos territoriales, ambientales y sociales propios del sitio de implementación, los cuales podrían afectar la operación normal de sus actividades. Por lo cual es recomendable verificar:

- Permiso ambiental vigente;
- Plan de actuación para casos de emergencia;
- Certificado de no afectación patrimonial o sitio arqueológico y/o paleontológico otorgado por el INPC.
- Inventario forestal en caso de ser solicitado por el ente de control ambiental.

Identificación y evaluación de riesgo climático

Los establecimientos donde se desarrollan estas actividades pueden verse afectados por eventos climáticos como: la escasez de agua requerida para los procesos de faenamiento, pérdidas de infraestructuras por inundaciones o movimientos en masa; siendo necesario el mejoramiento continuo de la calidad y la seguridad de infraestructura ante estos eventos.

Identificación y evaluación de riesgos ambientales y medios de verificación sugeridos

DIMENSIÓN	AMBIENTAL				
	Agua		Desechos y residuos	Energía	Sustancias químicas
Aspectos Ambientales Actividades Productivas	Consumo de agua / agotamiento	Descarga /contaminación de aguas superficiales y subterráneas	Generación de desechos sólidos	Consumo de energía	Uso de productos químicos
Sacrificio y desangrado					
Escaldado					
Desplumado					
Evisceración					
Lavado y enfriamiento					
Refrigeración y almacenamiento					
Limpieza y mantenimiento instalac.					
Medio de Verificación Sugerido*	Programa de uso de agua que incluye medidas para lograr un uso eficiente de agua.		Programa de manejo de residuos con enfoque en los peligrosos y orgánicos (sangre, subproductos, etc.).	Programa de consumo de energía que incluye medidas para lograr un uso eficiente.	Programa de manejo de químicos, que incluya el uso, manejo y almacenamiento.

Afectación negativa del factor ambiental: Importante ■

Elaborado por: CEER, 2020

* Todos los programas mencionados como medios de verificación sugerido suelen ser parte de un solo documento denominado "Plan de Manejo Ambiental" PMA.



Identificación y evaluación de riesgos laborales y medios de verificación sugeridos

Clase		Salud y seguridad industrial									
Factores de riesgo		Mecánico			Físico			Químico	Biológico	Ergonómico	Psicosocial
Riesgos Actividades Productivas	Caída de objetos en manipulación	Superficies calientes	Cortes con herramientas	Exposición a altas temperaturas (>35°C)	Exposición a bajas temperaturas (<4°C)	Exposición a alta tensión eléctrica	Exposición a sustancias químicas	Exposición a vectores	Exposición a microorganismos patógenos	Exposición a movimientos repetitivos	Minuciosidad de las tareas
	Recepción de aves										
	Sacrificio y desangrado										
	Escaldado										
	Evisceración										
	Lavado y enfriamiento										
	Refrigeración y almacenamiento										
	Limpieza y mantenimiento de instalaciones										
Medio de Verificación Sugerido	Reglamento de Higiene y Seguridad que incluya medidas para la prevención, control y mitigación de los factores de riesgo. Medidas de control sanitario de animales.										

Afectación negativa del factor ambiental: Importante ■

Elaborado por: CEER, 2020

* Todos los programas mencionados como medios de verificación sugerido suelen ser parte de un solo documento denominado "Plan de Manejo Ambiental" PMA.



Identificación y evaluación de riesgos sociales y medios de verificación sugeridos

Factores	Actores sociales conflictivos		Quejas recibidas		Solicitudes no atendidas	Psicosocial
	Vecinos colindantes	Comunidades	Ambientales	Sociales	Falta de empleo / informalidad	Acoso laboral
Riesgos Sociales						
Trabajo forzoso		■			■	■
Pérdida de diálogo y oposición social por impactos de la operación		■	■			
Afectación de la reputación por comentarios/redes sociales		■	■	■		
Bloqueo de vías de acceso a la operación		■		■		
Demanda legal por impactos negativos	■	■	■			
Cierre de la operación por presión social		■	■	■		
Medio de Verificación Sugerido	Plan o protocolos de comunicación y respuesta a contingencias sociales con grupos de interés, que integren mecanismos de diálogo permanente y de actuación a eventos sociales como denuncias o quejas y con énfasis en reducir la vulnerabilidad del faenamiento de aves.					
	Política, estrategia o plan que integre los criterios de trabajo forzoso, discriminación, de los Convenios OIT.					

Afectación negativa del factor ambiental: Importante ■

Elaborado por: CEER, 2020

* Todos los programas mencionados como medios de verificación sugerido suelen ser parte de un solo documento denominado "Plan de Manejo Ambiental" PMA.

Temas prioritarios en caso de aplicar visita técnica

El Asesor Comercial, de Riesgo de crédito o Desarrollo Sostenible utilizará, durante la debida diligencia ambiental y social, el formulario desarrollado por cada Institución Financiera. Sin embargo, es importante mencionar que la presente guía incluye un formato standard en la sección 8.3.

1. Introducción

En el marco de los sistemas de administración de riesgos ambientales y sociales de las instituciones financieras (SARAS), las guías sectoriales constituyen una herramienta de consulta para verificar los riesgos existentes en un sector económico determinado. Contienen información relevante acerca de los riesgos ambientales y sociales (incluyendo temas de seguridad y salud ocupacional) que pueden surgir en aquellos proyectos y/o actividades agroindustriales más representativos en el Ecuador, que reciben financiamiento de la banca privada, e incluyen las recomendaciones para la elaboración de un plan de acción que permita prevenir y/o mitigar los potenciales impactos generados por dichos riesgos.

Las guías pueden ser empleadas por los clientes y por los analistas comerciales y de riesgos como un instrumento de consulta y referencia para implementar acciones de prevención o mitigación, permitiéndoles mejorar su desempeño ambiental y social. Son, al mismo tiempo, un vínculo entre los estándares establecidos por organismos multilaterales, tales como la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), y la normativa ecuatoriana, adaptándose a la realidad bancaria nacional.



El uso de estas guías por parte de las instituciones financieras ecuatorianas permitirá la homologación de los criterios de evaluación de proyectos y actividades económicas y, a su vez, proporcionará un marco para generar oportunidades de negocio (nuevas operaciones de crédito) y productos financieros sostenibles.

En este contexto, ASOBANCA, eco.business Fund y el Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos CEER, se han unido para presentar una serie de doce guías sectoriales para los agro-negocios, enfocadas en sectores altamente atendidos por las instituciones financieras en el país.

1.1. Objetivos

- Proporcionar una herramienta técnica clara y concisa, que proporcione a las instituciones financieras en el país una orientación práctica sobre los riesgos ambientales y sociales de las actividades agro-productivas, promoviendo las buenas prácticas ambientales y sociales, hacia la promoción y desarrollo de las finanzas sostenibles en el Ecuador.
- Identificar y atenuar los riesgos ambientales y sociales de las principales cadenas productivas del país, a fin de minimizar los potenciales efectos negativos de proyectos y actividades financiados por entidades crediticias y, en consecuencia, reducir los impactos reputacionales, de garantías y de flujo de caja, a los que se encuentran expuestos.
- Proveer un insumo para la toma de decisiones relacionada con la financiación de los proyectos y actividades agro-productivas.
- Contribuir al bienestar ambiental y social en el país, mediante la identificación y el establecimiento de medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos, asociados a las principales cadenas productivas.

1.2. Alcance y campo de aplicación

La presente guía está dirigida a entidades financieras que identifican, evalúan y administran los riesgos ambientales y sociales de su cartera. Indica los requisitos mínimos para el análisis de los riesgos ambientales y sociales, así como las acciones requeridas para su prevención y mitigación. Mediante su uso, es posible reducir de manera temprana la exposición a los riesgos reputacional y financiero.

Las actividades agroindustriales abordadas en esta guía son:



Cultivo y procesamiento de arroz



Cultivo de café y cacao



Producción de ganado de leche y carne



Cultivo de caña de azúcar



Producción de flores cortadas



Granjas avícolas (cría, engorde, producción de huevos)



Fabricación de papel y cartón/ reciclaje



Cultivo de vegetales y frutas



Laboratorio y cultivo de camarón



Procesamiento de camarón



Faenamiento de aves



Cultivo de banano

1.3. Estructura de la guía

Cada guía ha sido diseñada para dar soporte a aquellas instituciones financieras que requieren realizar la identificación, evaluación y administración de los riesgos ambientales y sociales de sus operaciones crediticias, con la premisa de anticiparse a ellos y tomar acciones pertinentes y oportunas. Además, estas guías proporcionan información específica y una base común para la comunicación con los clientes y para la conversación interna entre los diferentes niveles aprobadores de un crédito.

La *Guía sectorial de la agroindustria* consta de diversos ítems o secciones. En una primera parte del documento se listan y definen las siglas y abreviaturas, y se presenta el marco conceptual con las definiciones más relevantes. A continuación, se incluyen la introducción, los objetivos y alcance de la guía, y una orientación acerca de las actividades no financiables.

Después, se presentan el contexto detallado del proceso productivo y un diagrama de flujo, como referentes para la identificación de los riesgos e impactos que cada proceso puede generar sobre el ambiente, los trabajadores o la comunidad, a partir de los cuales pueden establecerse planes de acción para minimizarlos, reducirlos y/o eliminarlos. De la misma forma, se identifican aquellos factores territoriales o de cambio

climático que pueden representar una amenaza para desarrollo de las operaciones crediticias. Se incluye, asimismo, una sección detallada de los requisitos regulatorios más relevantes que se deben cumplir.

Los últimos apartados incorporan los anexos - entre los cuales se cuentan los mapas, un modelo de registro para la visita técnica a los proyectos o actividades, y una lista de los certificados de sostenibilidad que los clientes de las instituciones financieras pueden implementar para mejorar su desempeño ambiental y social- como también el material bibliográfico y de referencia que fueron utilizados para la elaboración de la guía.

1.4. Actividades no financiadas

Cada institución financiera tiene la responsabilidad de establecer internamente una lista de los proyectos, sectores y actividades económicas que no serán sujetos de crédito, debido a los altos riesgos ambientales y sociales que generan, en virtud de los cuales han sido agregadas por la comunidad internacional en la que se conoce globalmente como Lista de Exclusión.

2. Información general del sector

La producción de carne de ave de corral en el Ecuador está destinada, en su mayoría, para el mercado interno. De esta categoría productiva, la carne de pollo es la de mayor consumo en el país y, dada su importancia, el Ministerio de Agricultura declaró Día Nacional de la Carne de Pollo el primer viernes de julio de cada año, mediante el Acuerdo Ministerial No. 5 del 11 de enero de 2019.

Según la información publicada en el portal web de la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, el país produjo 529 mil toneladas de carne de pollo durante el 2019, reportando un aumento frente al año anterior cuando la producción fue de 442 mil toneladas (MAG, 2018). Las actividades productivas del sector avícola, incluyendo el faenamiento de aves, cuentan con la financiación de la banca privada y pública¹.

Los datos registrados hasta el 2012 en el Ecuador dan cuenta de once provincias con centros de faenamiento avícola, siendo las principales: Napo (con 19 establecimientos), seguida de Pichincha (8), Orellana (7), Azuay, El Oro e Imbabura (4 cada uno) y Guayas (3). En el Anexo 8.1 se presenta el mapa de centros de faenamiento avícola.

Además, para el año 2020 se reconocieron 22 provincias con centros de faenamiento de aves (industriales y artesanales) públicos o privados mediante la certificación de *Matadero Bajo Inspección Oficial* – MABIO. Cotopaxi es la provincia con mayor número de centros (73).



¹ La banca privada destinó en 2018, a través de agencias regidas por la SB y la SEPS, USD 104,000,000 a actividades como la adquisición de animales, capital de trabajo e infraestructura (incluido el faenamiento de aves). La banca pública, por su parte, otorgó un monto total de USD 45.6,000,000 a través de la CFN y BanEcuador a las mismas actividades (MAG, 2018).

3. Proceso de faenamiento de aves

3.1. Recepción de aves

A su ingreso en el centro de faenamiento, los vehículos procedentes de las granjas avícolas pasan por un proceso de desinfección que incluye el contorno del contenedor y los neumáticos. En su interior, las aves se transportan en jaulas de plástico y a su llegada se someten a una inspección *ante-mortem*, luego de la cual se espera un máximo de dos horas hasta que disminuya su nivel de estrés para lograr un mejor proceso de desangrado. Durante este lapso, los niveles de temperatura y humedad se mantienen controlados para garantizar el bienestar del animal antes del sacrificio.

Los animales cuya inspección indique un posible riesgo para su consumo, se sacrifican fuera de la línea normal de faenamiento donde se les hace un seguimiento *post-mortem*. Además, si se evidencia que el animal está en condiciones especiales que podrían deteriorar su estado general, requerirá practicársele un faenamiento de emergencia. De otro lado, está prohibida la matanza de animales presuntamente enfermos, que se hallen en estado físico precario, o las hembras jóvenes o madres útiles gestantes.

3.2. Sacrificio y desangrado

Una vez descargadas de las jaulas, las aves se sujetan cabeza abajo por las patas, en una línea transportadora, donde se conducen al proceso de aturdimiento sumergiendo su cabeza en un canal de agua con electricidad de voltaje reducido (ajustado en función del tamaño de las aves). El intervalo de tiempo entre la suspensión y el aturdimiento debe ser lo más corto posible (inferior a un minuto).

En mataderos de pequeña escala, el aturdimiento se efectúa mediante pistolas con perno cautivo de cartuchos, aire comprimido o resorte, que causan la muerte instantánea del animal.

Para el proceso de desangrado las aves se degüellan sin desprender su cabeza y la sangre se recolecta en el canal de desangramiento o en recipientes exclusivos para ese fin.

3.3. Escaldado

Las aves se sumergen durante 3 minutos en agua caliente, a una temperatura de entre 50° y 60°C, a fin de dilatar los folículos de la piel y facilitar la extracción de las plumas en el siguiente proceso.

3.4. Desplumado

La extracción de las plumas puede efectuarse de dos formas: una, retirándolas de forma manual y recolectándolas en recipientes. El otro método es automático, a través de una desplumadora con cepillos que desprende las plumas y las arroja a



placas recolectoras desde donde se transportan hacia un contenedor. Una vez desplumado, es necesario lavar el cuerpo del ave faenada para disminuir la carga bacteriana superficial.

El desplumado de aves acuáticas (ej. patos, gansos) requiere de un proceso adicional para la extracción de todo el plumaje. El ave se sumerge en una parafina caliente a la que se adhieren las plumas. Una vez endurecido y frío, el líquido permite el desprendimiento manual de las mismas.

Las cabezas y patas, consideradas subproductos, se cortan posteriormente y se destinan para consumo humano, retirando aquellas partes no comestibles por medio de calor o tratamientos mecánicos y visuales (ej. extracción piel, uñas).

3.5. Evisceración

Sea de forma mecánica o manual, este proceso consiste en la extracción de los órganos internos, por medio de una pistola. La cloaca se corta y extrae con parte del intestino, teniendo cuidado de que este último no se rompa. La cavidad abdominal se abre para la extracción manual de los intestinos y demás órganos, que se someten a una inspección. En esta actividad se generan subproductos comestibles y no comestibles.

Los órganos comestibles (molleja, hígado, corazón, y cuello), se limpian, lavan y refrigeran para su empaque y refrigeración. Las patas, si son para consumo familiar, se incluyen en el producto final; caso contrario se comercializan independientemente, al igual que las cabezas.

Los órganos no comestibles como el pulmón, el páncreas, la vesícula biliar, el intestino y los buches pueden utilizarse para la fabricación de harinas.

3.6. Lavado y enfriamiento

Las aves faenadas se lavan para eliminar los residuos de sangre, plumas y desechos del eviscerado. Posteriormente, mediante el uso de hielo en forma de escamas y de agua helada, se consigue un enfriamiento total de las aves para una mejor preservación.

A lo largo de toda la línea de faena y, por ende, previa al proceso de empaque, se lleva a cabo una inspección *post-mortem*, con especial énfasis en los procesos de desplumado, eviscerado y enfriamiento de las aves.

3.7. Empaquetado

El producto (aves faenadas) se almacena dentro de fundas plásticas de polietileno, y según las especificaciones comerciales, puede incluir o no las menudencias dentro de la cavidad gastrointestinal. Ya en su empaque final, el producto es pesado y etiquetado según especificaciones (ej. peso, fecha de procesamiento, etc.).





3.8. Refrigeración y almacenamiento

Las aves empacadas se clasifican según su peso y se introducen en gavetas plásticas para su almacenamiento en cámaras de refrigeración o congelación hasta su distribución y comercialización.



3.9. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones

Al finalizar el proceso de faenamiento, es necesario efectuar la limpieza y desinfección de las diferentes áreas, equipos y herramientas utilizados, para garantizar así su inocuidad.



Los residuos sólidos se recolectan y almacenan en áreas específicas para su disposición final (entrega a recolectores o gestores de basuras).



Los efluentes, dependiendo de su carga contaminante, se redirigen a una planta de tratamiento de aguas residuales. La tecnología de funcionamiento de las plantas puede ser de diversa índole, sea con trampa de grasas (para separar sólidos flotantes), sedimentador (separación de sólidos en suspensión), tratamientos biológicos (para reducir los niveles de la materia orgánica soluble o nutrientes, entre otros compuestos) y cloración (para desinfección del agua).



Para el cuidado de las de máquinas y equipos durante el proceso, se requiere programar actividades de mantenimiento y reparaciones (ej. cambio de repuestos, lubricación). También deben implementarse mantenimientos para las instalaciones en general (ej. cambio de luminaria).



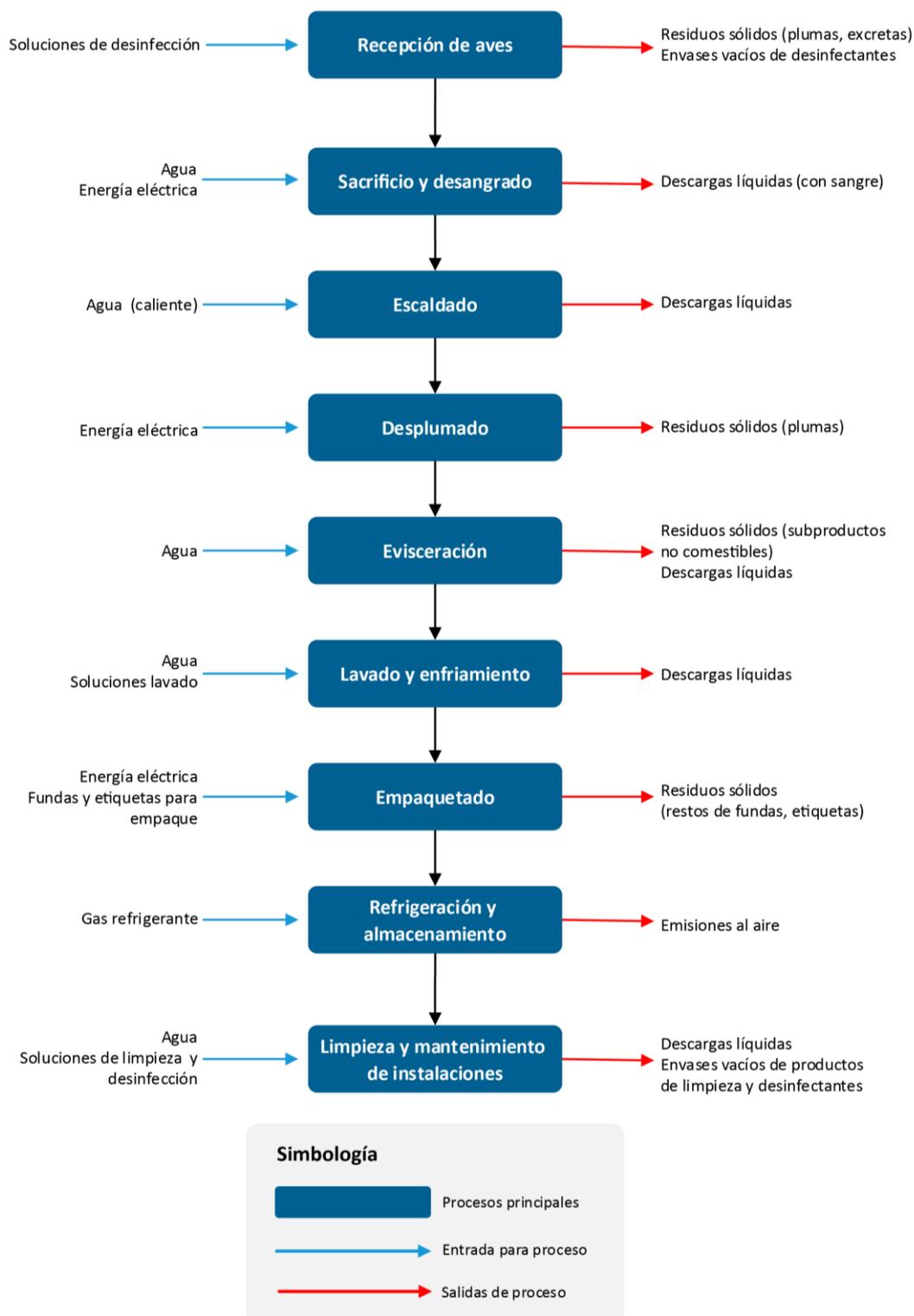
3.10. Cierre y abandono

En caso de que finalice el proyecto y se den por concluidas las actividades de faenamiento de aves, se procede a dismantelar y a retirar la infraestructura instalada (ej. línea transportadora), los equipos y/o máquinas usadas (ej. recipientes para el escaldado, desplumadoras, etc.), así como cualquier otro sistema implementado (ej. planta de tratamiento de aguas residuales). Posteriormente, se efectúa una limpieza general del sitio e instalaciones.

Entre los principales desechos y/o residuos que se pueden generar en esta fase, sobresalen los materiales fabricados con acero inoxidable (máquinas/equipos) y los envases de productos químicos de las labores de limpieza y desinfección. A todos ellos debe dárseles una correcta disposición según su naturaleza (ej. entrega a gestores calificados y autorizados por la Autoridad Ambiental).

4. Diagrama de flujo

Figura 1. Diagrama de flujo de faenamiento de aves.



Elaborado por: CEER, 2020.

5. Riesgos de la actividad

5.1. Identificación y evaluación de riesgos ambientales y recomendaciones para el Plan de Acción

A continuación, se presenta la matriz de identificación y evaluación de los riesgos ambientales asociados a cada una de las actividades para el faenamiento de aves, que servirá como insumo para la posterior definición del plan de acción ambiental. Los riesgos importantes en la matriz están marcados en naranja, los riesgos moderados en azul y los riesgos leves en verde.

Tabla 1. Matriz de identificación y evaluación de riesgos ambientales generados por el faenamiento de aves.

Dimensión	Ambiental													Social			
	Agua		Aire			Suelo		Desechos y residuos		Energía	Sustancias químicas		Biodiversidad	Comunidad			
Aspecto Ambientales	Consumo de agua / agotamiento	Descarga /contaminación de aguas superficiales y subterráneas	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	Emisiones de materiales tóxicos	Generación de olores	Generación de material particulado	Generación de ruido	Degradación del suelo / contaminación	Erosión del suelo	Generación de desechos peligrosos y/o especiales	Generación de desechos sólidos	Consumo de energía	Uso de productos químicos	Uso de combustibles fósiles	Afectación a la flora	Afectación a la fauna	Salud y seguridad de la comunidad
Actividades Productivas																	
Recepción de aves			Leve			Leve					Leve		Leve				
Sacrificio y desangrado	Moderada	Moderada					Leve				Moderada	Moderada					
Escaldado	Moderada	Moderada	Leve		Moderada						Moderada	Moderada		Moderada			
Desplumado					Moderada						Moderada	Moderada					
Evisceración	Moderada	Moderada			Moderada						Moderada	Leve					
Lavado y enfriamiento	Moderada	Moderada								Leve	Leve	Moderada	Leve				
Empaque											Leve	Moderada					
Refrigeración y almacenamiento										Leve	Leve	Moderada	Leve				
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Moderada	Moderada			Moderada		Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Cierre y abandono										Leve	Moderada						

Afectación negativa del factor ambiental: Importante ■ Moderada ■ Leve ■

Elaborado por: CEER, 2020.

5.1.1. Recomendaciones para el Plan de Acción Ambiental

En la siguiente tabla se describen las principales acciones para evitar, reducir o controlar los potenciales riesgos ambientales y sociales identificados.

Tabla 2. Plan de acción para riesgos ambientales.



Agua (Consumo de agua / agotamiento. Descarga / contaminación de aguas superficiales y subterráneas)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>La demanda de agua en los centros de faenamiento avícola es muy elevada, no solo porque es esencial en todas las etapas del proceso (sacrificio, escaldado, eviscerado, lavado y enfriamiento del producto), sino también en las estrictas labores de limpieza de las instalaciones.</p> <p>Las descargas líquidas resultantes de estos procesos contienen residuos sólidos en suspensión, grasas y restos de vísceras, entre otros. La presencia de estos y otros agentes tóxicos, como los coliformes fecales o el cloro (por el lavado-desinfección), etc., ponen de presente parámetros como el pH y la demanda bioquímica de oxígeno y producen un impacto ambiental negativo.</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de uso de agua que asegure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener registros del consumo de agua en las áreas de faenamiento y establecer metas posibles de reducción. • Adecuar las instalaciones recubriéndolas con baldosa o pintura lavable para facilitar la limpieza del área y optimizar el uso del agua. • Implementar medidas que mejoren la gestión del recurso. Algunas de las prácticas recomendadas son: instalar toberas en las principales salidas de agua para disminuir y controlar el flujo, incorporar sistemas de lavado a presión y mecanismos de recirculación de agua y evitar, en lo posible, el desbordamiento de agua en los procesos (ej. al introducir el ave para el escaldado), entre otras. • Analizar la factibilidad de utilizar vapor para el proceso de escaldado, a fin de reducir la generación de aguas residuales. • Elaborar y ejecutar un programa de inspección y de mantenimiento de tuberías para evitar infiltraciones o pérdidas de este recurso. • Capacitar al personal sobre el uso eficiente del agua. • Se recomienda aplicar una auditoría de uso del agua (evaluación de producción más limpia) que permita establecer oportunidades de mejora para un uso eficiente del recurso. <p>El proyecto debe disponer de un programa para la prevención de la contaminación del agua que tenga en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener registros de los efluentes generados que contemplen: (1) coordenadas (2) elevación (3) caudal de descarga (4) frecuencia de descarga (5) tratamiento existente (6) tipo de sección hidráulica y facilidades de

La cantidad de estos residuos puede variar dependiendo el grado de recuperación y/o separación que se dé en el tratamiento de los efluentes previo a su descarga.

muestreo y, (7) lugar de descarga acorde con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y reportado en la Auditoría Ambiental de Cumplimiento. Es mandatorio que el caudal reportado de los efluentes generados sea respaldado con datos de producción (extraído del AM 097A numeral 5.2.2.2 Obligaciones del sujeto de control literal b).

- Instalar mallas y tamices en el suelo del establecimiento para impedir el acceso de materiales orgánicos sólidos a los canales de recolección de aguas residuales.
- Efectuar una limpieza en seco en cada área previa al lavado de pisos con agua.
- Seleccionar agentes limpiadores de bajo impacto para el ambiente.
- Contar con un sistema previo a la descarga final para retener los desechos arrastrados por el agua (ej. rejillas; trampas plásticas; trampas de grasa, las cuales, deben ser limpiadas frecuentemente). Si se instala una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), esta debe cumplir con los parámetros de la normativa de descarga establecidos en la Tabla 8 o, en la Tabla 9, Anexo 1 del AM No. 097A (ej. tratamientos biológicos- anaerobios).
- Estudiar la factibilidad de la producción de biogás a base de sangre, grasa y estiércol animal y usarla como fuente de energía.
- Efectuar monitoreos a los efluentes generados con una periodicidad mínima semestral (art. 255 del AM 061).
- Desarrollar capacitaciones acerca del manejo de aguas residuales y sus riesgos para la salud.
- En lo posible, reciclar el agua tratada.





Aire (Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), emisiones de materiales tóxicos, generación de olores, generación de material particulado, generación de ruido)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>Como resultado de la actividad bacteriana presente en la materia orgánica, los malos olores afectan la calidad del aire. Esto ocurre también en proyectos que disponen de incineradores o crematorios de restos de animales y partes no aprovechables.</p> <p>Las emisiones de vapor provienen del calentamiento de agua en calderos para procesos de escaldado y por el uso de sistemas de refrigeración, que presentan el riesgo potencial de fugas de gases refrigerantes (generalmente amoníaco).</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de prevención de la contaminación del aire que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpias las áreas de manejo de aves vivas para evitar malos olores. • Disponer de buena ventilación en el centro de faenamiento. • Estudiar la posibilidad de utilizar depuradores húmedos para eliminar olores procedentes de la cremación de aves. • Prohibir la quema al aire libre de residuos orgánicos y envases de productos químicos. • Limpiar periódicamente los filtros de grasa. • Asegurar el mantenimiento y el funcionamiento adecuado de los equipos de combustión (principalmente calderas). • Evaluar la sustitución de las fuentes de energía a opciones de baja o nula emisión de GEI. Se recomienda la revisión periódica de los equipos refrigerantes para evitar fugas. • Efectuar monitoreos de calidad del aire, si el proyecto utiliza equipos de combustión con potencia calorífica igual o mayor a 3 MW o 10 millones de BTU/h, para lo cual se debe cumplir con los límites establecidos en la Tabla 2, Anexo 3 del AM No. 097A. El monitoreo debe aplicarse con una periodicidad mínima semestral (art. 255 del AM 061). • Monitorear los niveles de ruido, verificando que las mediciones cumplan con los límites establecidos en la Tabla 1, Anexo 5 del AM No. 097A. El monitoreo debe aplicarse con una periodicidad mínima semestral (art. 255 del AM 061). • Desarrollar capacitaciones para el personal sobre contaminación del aire y cuidado ambiental.



Desechos y residuos

(Generación de desechos peligrosos/ especiales y residuos de material vegetal)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>Una parte de los residuos generados en el faenamiento de aves pueden considerarse de bajo riesgo y son los provenientes de aves sanas. Se trata de desechos sólidos de naturaleza orgánica, como plumas y partes no comestibles, que generalmente se envían a botaderos; no obstante, a algunos de estos residuos puede dársele otros usos.</p> <p>Sin embargo, otros residuos conllevan altos riesgos de transmisión de enfermedades a humanos y animales, y corresponden a aves decomisadas (posterior a la inspección post-mortem) que no cumplen con los estándares de calidad o presentan algún signo de inaptitud para el consumo. Por ejemplo, puede tratarse de aves sospechosas de infección por la gripe aviar, altamente patógena, o aves confirmadas con infección por HPAI.</p> <p>También se generan desechos peligrosos inorgánicos, algunos de ellos materiales absorbentes con hidrocarburos utilizados en la limpieza de los calderos, o envases de productos químicos</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de manejo de desechos peligrosos, especiales y no peligrosos, que contemple las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer programas y/o protocolos para la separación de residuos, desde su generación hasta su disposición final. • Disponer de recipientes para el adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos en sitios específicos que no constituyan focos de infección hacia los productos comestibles, la salud y al ambiente. • Mantener un registro de las cantidades de desechos peligrosos y/o especiales, así como de desechos y residuos no peligrosos generados. • Mantener áreas para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos y/o especiales, así como de desechos y residuos no peligrosos, acordes a los lineamientos establecidos en el AM 061 (reforma al Libro VI de Calidad Ambiental del TULAS) (ambos), y la Norma INEN 2266 (solo para desechos peligrosos y/o especiales). • Llevar registros de la entrega de desechos peligrosos y/o especiales, así como de desechos y residuos no peligrosos, a los gestores calificados por la Autoridad Ambiental Competente. • Verificar que la licencia ambiental de los gestores ambientales autorizados de desechos se encuentre vigente. • Desarrollar capacitaciones en gestión de toda clase de desechos. • Dar un manejo independiente a los materiales de bajo y alto riesgo; en este último caso se pueden considerar las aves decomisadas y/o faenadas por emergencia (labor ejecutada en un área exclusiva fuera de la línea normal de proceso) en donde se detecte que estas representan un riesgo para la salud. • En caso de que la planta no cuente con un equipo para el aprovechamiento de subproductos no comestibles que asegure la eliminación de decomisos y desperdicios, requerirá de la instalación de un crematorio ubicado en un lugar aislado del matadero (Titulo III; art 10 del Texto Unificado de Legislación

empleados en la limpieza y desinfección de las instalaciones.

Algunos otros ejemplos de los desechos o residuos generados son:

- Restos de fundas y etiquetas.
- Residuos líquidos provenientes del proceso de desangrado (sangre).

Secundaria del MAGAP). Para la adecuación del crematorio, deben tomarse en consideración todas las medidas necesarias para evitar una contaminación atmosférica.

- En caso de no poseer un sistema de eliminación de decomisos se recomienda establecer otros destinos para su descarte, tales como fosas sépticas o enterramientos.

El proyecto debe disponer de un programa de manejo de residuos orgánicos, en el que se tenga en cuenta:

- Establecer sistemas para la recolección de sangre, aprovechable en comercialización o utilizada para subproductos, garantizando que los contenedores no presenten fugas.
- Analizar alternativas para la recuperación y el aprovechamiento de los subproductos no comestibles en la elaboración de otros productos. Algunas alternativas son el uso de tamices para escurrir el agua de las plumas, la elaboración de harinas para alimento animal, o la comercialización de los residuos orgánicos para fabricar abono.
- Estudiar la posibilidad de emplear tratamientos alternativos para aquellos materiales que no puedan reprocesarse (ej. incineración).





Energía (Consumo de energía)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>La mayoría de los procesos desarrollados en el faenamiento de aves requieren de energía eléctrica para el funcionamiento de equipos y luminarias instalados.</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de reducción del consumo energético que garantice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de registros del consumo de energía. • Implementar programas de capacitación sobre prácticas de eficiencia energética al usar las máquinas, dirigida a los operarios. Una buena práctica es, por ejemplo, apagar los equipos usados durante el faenamiento (equipos de aturdimiento, desplumadoras automáticas, equipos de etiquetación, etc.) y las luminarias al final de la jornada. • Implementar programas para la inspección y el mantenimiento preventivo de equipos eléctricos. • Aumentar la eficacia de la refrigeración con la implementación de métodos y rutinas como aislar las puertas de refrigeración, utilizar esclusas, instalar alarmas para alertar a los operadores cuando las puertas de las salas de frío queden abiertas, etc. • Incentivar el uso de luz natural mediante la instalación de tragaluces o reemplazar la luminaria con lámparas eficientes. • Analizar la viabilidad del uso de energía renovable (ej. solar, eólica, biocombustible, entre otras). • Programar y/o ajustar los sistemas de refrigeración en rangos de temperatura según los parámetros establecidos por el centro de faenamiento (de manera que estos sistemas se enciendan y apaguen cuando la temperatura se encuentre fuera de las condiciones establecidas).





Sustancias químicas (Uso de productos químicos/ combustibles fósiles)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>La estricta asepsia requerida, previa a la matanza de las aves, hace necesario el uso de sustancias y soluciones químicas para la limpieza de las instalaciones (ej. cloro, detergentes).</p> <p>El uso de combustibles para el funcionamiento de calderas es otro factor de riesgo presente.</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de manejo de químicos que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener un registro de los productos y/o sustancias químicas utilizadas en los procesos de producción y limpieza de las instalaciones. • Implementar un procedimiento para el almacenamiento, manejo y transporte de sustancias químicas, considerando los lineamientos establecidos en las Normas INEN 2266 y 2288, y en las hojas de seguridad de cada producto. • Mantener un área para el almacenamiento de sustancias químicas ventilada, techada y con piso impermeabilizado. En su interior los productos deben estar organizados sobre pallets, debidamente identificados. El acceso a esta área debe ser restringido y debe contar con cubeto de contención y kit en caso de un derrame (combustibles fósiles). En general, el área debe cumplir con los lineamientos establecidos en la Norma INEN 2266 y del art. 171 del AM 061. • Desarrollar capacitaciones en temas como: almacenamiento, manejo y transporte sustancias químicas, respuesta a situaciones de emergencia por derrames, plan de emergencia y contingencias, y uso de equipos de protección personal, entre otras.



Comunidad

(Salud y seguridad de la comunidad/ cultivos genéticamente modificados)

Descripción	Recomendaciones para el Plan Acción Ambiental
<p>La disposición inadecuada de los desechos ocasiona la presencia y proliferación de vectores como ratas, moscas, aves carroñeras, entre otras. Esto representa un riesgo a la población por la posible transmisión de plagas y enfermedades.</p>	<p>El proyecto debe disponer de un programa de relaciones comunitarias, que abarque las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Socializar el plan de acción ambiental con las comunidades y poblaciones cercanas, incluyendo las estrategias de prevención que se han adoptado en el proyecto para proteger a los pobladores del Área de Influencia Directa AID. • Efectuar el adecuado control de plagas (ratas, ratones, aves, moscas e insectos) siguiendo los protocolos de bioseguridad. Diseñar y mantener un instructivo para la atención y gestión de las quejas o denuncias presentadas por parte de las comunidades y poblaciones cercanas. Se recomienda que el instructivo sea socializado con la comunidad.

Elaborado por: CEER, 2020.



Requerimientos del IFC relacionados con el manejo de aves infectadas por la Gripe Aviar Altamente Patógena (HPAI)



Si se sospecha que alguno de los lotes de aves está infectado por la Gripe Aviar Altamente Patógena (HPAI), este debe aislarse y almacenarse por separado para evitar su contacto con aves sanas. Se sospechará de la presencia de HPAI cuando la frecuencia de los casos de DOA (muertos al llegar) sea anormalmente elevada y en conexión con otros síntomas (por ejemplo, la decoloración de regiones de la cabeza y la cola o problemas respiratorios). Se tendrá en consideración la posible presencia de HPAI al descartar el estrés térmico y otras enfermedades avícolas como causas de la alta frecuencia de casos de DOA.



En general, se sacrificará a las aves sospechosas de padecer la infección de la HPAI. Las aves muertas sospechosas, así como aquellas que hayan llegado al matadero en una fecha posterior a estas, se mantendrán aisladas hasta que las pruebas establezcan su estado con respecto a la HPAI.



Una vez confirmada la presencia de la HPAI, la carcasa entera de las aves muertas se manejará como material de alto riesgo y se transportará de forma segura hasta las instalaciones de despiece. Los camiones y los equipos empleados para el transporte (por ejemplo, cajas y bastidores) así como el personal responsable del mismo, se limpiarán y desinfectarán exhaustivamente para impedir la transmisión de la enfermedad de una explotación a otra. La ruta de transporte evitará las zonas con altas densidades de aves de corral para reducir la propagación del virus.



El centro de faenamiento se limpiará y desinfectará, llevándose a cabo una parada operativa mínima de 24 horas.



5.2. Identificación y evaluación de los riesgos laborales y recomendaciones para el Plan de Acción

A continuación, se presenta la matriz de identificación y evaluación de los riesgos laborales asociados a cada una de las actividades de faenamiento de aves, que servirá como insumo para la posterior definición del plan de acción laboral. Los riesgos importantes en la matriz están marcados en naranja, los riesgos moderados en azul y los riesgos leves en verde.

Tabla 3. Matriz de identificación y evaluación de riesgos laborales por el faenamiento de aves.

Clase		Salud y seguridad industrial																															
Factores de riesgo		Mecánico						Físico						Químico		Biológico		Ergonómico		Psicosocial													
Actividades Productivas	Riesgos	Caidas de personas a distinto nivel	Caidas de personas al mismo nivel	Golpes, choques o atrapamientos	Caída de objetos en manipulación	Proyección de fragmentos o partículas	Superficies calientes	Trabajos en espacios confinados	Cortes con herramientas	Trabajo en alturas	Exposición a ruido	Exposición a vibraciones	Exposición a altas temperaturas (>35°C)	Exposición a bajas temperaturas (<4°C)	Exposición a radiación UV solar	Exposición a alta tensión eléctrica	Exposición a incendios	Exposición a explosiones	Exposición a polvo	Exposición a sustancias químicas	Exposición a vectores	Exposición a fauna peligrosa	Exposición a microorganismos patógenos	Sobreesfuerzo físico	Exposición a movimientos repetitivos	Exposición a posturas forzadas	Levantamiento manual de cargas	Alta carga de trabajo (> 40 h semanales)	Distribución del trabajo	Minuciosidad de las tareas	Trabajo monótono		
		Recepción de aves	Leve		Moderada	Leve					Moderada				Leve				Moderada		Moderada		Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Sacrificio y desangrado		Leve	Moderada	Moderada				Moderada	Moderada					Moderada			Moderada		Moderada		Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Escaldado		Moderada	Moderada				Moderada				Moderada											Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Desplumado		Moderada	Moderada				Moderada		Moderada													Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Evisceración		Moderada	Moderada	Moderada			Moderada		Moderada											Moderada		Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Lavado y enfriamiento		Moderada	Moderada				Moderada		Moderada			Moderada							Moderada			Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Empaquetado		Moderada	Moderada				Moderada		Moderada													Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Refrigeración y almacenamiento		Moderada	Moderada				Moderada		Moderada			Moderada										Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada		Moderada			Moderada				Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	
	Cierre y abandono	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada

Afectación negativa del factor laboral: Importante ■ Moderada ■ Leve ■

Elaborado por: CEER, 2020.

5.2.1. Recomendaciones para el Plan de Acción Laboral

En la siguiente tabla se describen las principales acciones para evitar, reducir o controlar los potenciales riesgos laborales identificados.

Tabla 4. Plan de acción para riesgos laborales.

No.	Factores de riesgo	Descripción del riesgo en el faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Laboral
1	 Mecánicos	<p>Los riesgos en esta categoría están asociados principalmente con la utilización de herramientas: eléctricas y de corte en las actividades de sacrificio, desangrado y eviscerado de aves. También con caídas que puedan presentarse a distinto nivel (en la recepción de animales y área de almacenamiento) o caídas a nivel por tropiezos con obstáculos y tránsito en pisos mojados y resbaladizos (en la mayor parte del proceso de faenamiento desde el ingreso del animal a la línea de producción). Consecuentemente, se pueden generar lesiones por golpes, choques, atrapamientos en equipos, cortes por caída de objetos en manipulación, o quemaduras (debido a la exposición a superficies calientes).</p>	<p>El proyecto debe contar con un Reglamento de Higiene y Seguridad, que incluya medidas para la prevención, control y mitigación de los riesgos laborales identificados en el faenamiento de aves, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar las revisiones y actualizaciones del Reglamento de Higiene y Seguridad (se actualiza cada 2 años). • Establecer procedimientos de trabajo y protocolos de mantenimiento de equipos y máquinas para reducir o eliminar los riesgos en las actividades desarrolladas. • Dotar al personal con la ropa de trabajo y EPP adecuados, según la actividad asignada durante el faenamiento (ej. guantes, botas, cubrebocas, mameluco o chaquetas, cofias, etc.).
2	 Físicos	<p>Los riesgos físicos se relacionan principalmente con los cambios de temperatura, o la exposición a calor (escaldado) y frío (lavado, enfriamiento, y refrigeración). Otros riesgos se identifican en la exposición a radiaciones, iluminación inadecuada o humedad, exposición a altos niveles de ruido provenientes de la maquinaria y equipos, y está latente el riesgo de electrocución por la manipulación de equipos con tensión eléctrica (proceso de sacrificio del ave).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibir el uso de sortijas, pulseras o cualquier otro objeto de adorno; las uñas deberán mantenerse limpias, cortas y sin esmalte. • Adoptar un sistema de protección colectivo como, por ejemplo, sistemas de ventilación en bodegas o en áreas específicas. • Disponer de procedimientos de atención a emergencias en caso de derrames, explosiones e incendios. • Desarrollar capacitaciones dirigidas al personal en acciones de prevención y extinción de incendios.

No.	Factores de riesgo	Descripción del riesgo en el faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Laboral
3	 <p>Químicos</p>	<p>Los riesgos en esta categoría se presentan por el uso de diversas sustancias químicas, tales como el hipoclorito de sodio (para el lavado). Hay también un riesgo inherente por exposición al polvo y partículas provenientes de los procesos de recepción de aves.</p> <p>También es frecuente el uso de combustibles fósiles para el funcionamiento de motores y maquinaria, sustancias químicas en los sistemas de refrigeración (ej. amoníaco) y productos químicos para la limpieza y desinfección de instalaciones.</p> <p>Bajo este contexto, la exposición del trabajador ante estas sustancias podría darse durante la manipulación, almacenamiento, transporte, eliminación y tratamiento de residuos, liberación de productos químicos resultante de las actividades de mantenimiento, reparación de equipos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la debida señalización de seguridad en las diferentes áreas del centro de faenamiento (incluidas las áreas restringidas); del mismo modo, mantener señalización asociada a los principales riesgos en estas áreas para conocimiento y correcta actuación del trabajador. • Para el manejo del riesgo químico, se debe contar con procedimientos de trabajo seguro en todas aquellas actividades en las que se manipulen sustancias químicas. Además, el trabajador debe disponer y conocer las hojas de seguridad del producto (MSDS) y usar los elementos de protección personal requeridos. • Realizar el control sanitario de los animales de origen, para lo cual, toda ave que ingresa al área de recepción debe estar identificada. Además, en la recepción se realizará la inspección veterinaria ante-mortem, alertando inmediatamente sobre cualquier sospecha de enfermedad y procediendo al aislamiento del animal enfermo (de ser el caso).
4	 <p>Biológicos</p>	<p>Este tipo de riesgos se presentan debido a la existencia de agentes biológicos patógenos en las aves, causantes de enfermedades zoonóticas como: Influenza Aviar, Salmone- osis o Bronquitis Aviar, entre otras; virus que afectan al sistema respiratorio, digestivo y nervioso; fauna peligrosa (ratones, insectos, hormigas), o microorganismos patógenos que están presentes en el ambiente. Además, durante la recepción de las aves se presenta el riesgo a posible picaduras y arañazos de estas.</p> <p>Los trabajadores están expuestos a presentar hongos en la piel debido a la manipulación de vísceras y la exposición a agua con</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de medios adecuados para inmovilizar al animal en caso de ser necesario, ya sea métodos de aturdimiento o jaulas, entre otros. Esto reduce la posibilidad de accidentes, y por tanto, la exposición a agentes biológicos. • Mecanizar procesos e implantar sistemas neumáticos de succión o extracción de fluidos u otros materiales potencialmente infecciosos como los MER (material específico de riesgo), vísceras o sangre. De esta manera, no solo se evita el contacto del agente infeccioso con el trabajador, sino también su dispersión al ambiente.

No.	Factores de riesgo	Descripción del riesgo en el faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Laboral
		<p>sangre, alergias por la presencia de pelusas de las plumas, partículas y polvo, o por no usar debidamente los equipos de protección personal (ej. guantes, cubrebocas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar el sacrificio de los animales enfermos bajo condiciones de seguridad para los trabajadores y para el resto de los animales. Para ello se recomienda disponer de un área aislada.
5	 <p>Ergonómicos</p>	<p>Los riesgos ergonómicos se presentan debido a la realización de tareas que involucran posturas forzadas, sobreesfuerzo físico, levantamiento y transporte de objetos que generan principalmente problemas lumbares.</p> <p>También, como consecuencia de los movimientos repetitivos y exactos que requieren ciertas actividades como el desangrado, eviscerado y empaque, se puede producir tendinitis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener procedimientos para la limpieza regular de los pisos, que permita mantener el área libre de excremento, grasas, pedazos de carne, o sangre, para reducir olores. • Desarrollar capacitaciones dirigidas al personal sobre manipulación de cargas. • Contar con insumos y equipos de primeros auxilios (ej. botiquín con materiales básicos como vendas, gasas, soluciones desinfectantes, etc.) y estaciones de hidratación. • Mantener un protocolo de bioseguridad frente a pandemias (ej. COVID-19) y enfermedades zoonóticas.
6	 <p>Psicosociales</p>	<p>Los principales riesgos en esta categoría se presentan por la existencia de tareas que requieren mucha minuciosidad, por la alta carga de trabajo requerida para completar la producción durante la fase de ingreso de los animales a los centros de faenamiento e incomodidad por malos olores.</p> <p>Por otra parte, pueden suscitarse protestas o violencia por parte de grupos defensores de los derechos de los animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar controles médicos periódicos y contar con la capacidad de brindar primeros auxilios y atención médica en caso de lesiones en la piel o vías respiratorias. • Rotar las labores para evitar tensión por minuciosidad en el trabajo, largas jornadas y trabajo monótono. • Realizar inspecciones periódicas sobre el cumplimiento del Reglamento de Higiene y Seguridad. • Desarrollar capacitaciones dirigidas al personal sobre manipulación higiénica de productos alimenticios, prohibición de prácticas antihigiénicas en el centro de faenamiento (ej. no fumar, salivar, etc.) e higiene personal. • Desarrollar capacitaciones dirigidas al personal de las medidas para evitar incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales producidas por los riesgos laborales previamente mencionados.

Elaborado por: CEER, 2020.

Requerimientos en seguridad industrial y salud ocupacional del IFC

Ante la posibilidad de entrar en contacto con aves bajo sospecha o evidencia de contaminación por HPAI, el personal debe protegerse mediante:



El uso de EPP adecuados, por ejemplo, máscaras faciales aprobadas para la protección frente a los virus, protección ocular, guantes de caucho e indumentaria protectora desechable que cubra todo el cuerpo.



El lavado frecuente de manos con jabón y alcohol.



El uso de medicamentos antivirales para el personal que trabaje con aves y productos sospechosos de estar infectados con la HPAI.



Por regla general, el personal se vacunará todos los años contra la gripe humana para minimizar el riesgo de recombinación de las cepas de gripe humana y aviar.



5.3. Identificación y evaluación de riesgos sociales y recomendaciones para el Plan de Acción

El negocio de la avicultura en Ecuador genera alrededor de 32.000 empleos directos y 220.000 fuentes indirectas (El Telégrafo, 5 de julio de 2019). Estas cifras corresponden a ingresos por 2.000 millones de dólares al año, equivalentes al 16% del PIB agropecuario y al 2% del PIB total (Dirección ejecutiva de la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, CONAVE).

Según datos registrados en el 2016 por Agrocalidad, en el Ecuador se han establecido centros de faenamiento artesanales de aves, cuyos procesos no tecnificados impiden el manejo adecuado de la carne de ave al no cumplir con los requisitos básicos que aseguran su inocuidad, ni con el marco legal ambiental y tributario establecido para esta actividad. Esta situación genera, de una parte, malestar en las comunidades del área de influencia directa e incluso en su cadena de valor, por la gestión laboral ineficaz reflejada en la falta de pagos a proveedores o el incumplimiento de entregas a clientes. Además, este entorno supone riesgos para la salud humana, el ambiente y, sobre todo, conlleva una problemática económica y social que ha generado conflictos a lo largo de su cadena de valor.

En la siguiente matriz se presenta información sobre los principales riesgos sociales identificados en el faenamiento de aves:

Tabla 5. Matriz de identificación y evaluación de riesgos sociales generados por el faenamiento de aves.

Factores	Actores sociales conflictivos			Quejas recibidas		Solicitudes no atendidas		Psicosocial		
	Vecinos colindantes	Comunidades	Receptores sensibles	Ambientales	Sociales	Participación comunitaria	Falta de empleo / informalidad	Jornadas extendidas	Preferencias laborales	Acoso laboral
Riesgos Sociales										
Trabajo infantil										
Trabajo forzoso										
Discriminación										
Pérdida de diálogo y oposición social por impactos de la operación										
Afectación de la reputación por comentarios/redes sociales										
Bloqueo de vías de acceso a la operación										
Demanda legal por impactos negativos										
Cierre de la operación por presión social										

Afectación negativa del factor laboral: Importante ■ Moderada ■ Leve ■

Elaborador por: CEER, 2020



5.3.1.Recomendaciones para el Plan de Acción Social

En la siguiente tabla se describen las principales acciones para evitar, reducir o controlar los potenciales riesgos sociales identificados, que pueden ser considerados por las instituciones financieras:

Tabla 6. Plan de acción para riesgos sociales.

No. Riesgos sociales	Descripción del riesgo de faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Social
<p>1</p>  <p>Trabajo infantil</p>	<p>Como parte de la normativa ecuatoriana para la protección de los niños, niñas y adolescentes en Ecuador, se han establecido normas que prohíben la asignación de trabajos y actividades considerados peligrosos o riesgosos para ellos. En esta categoría se incluyen ciertas labores industriales como el faenamiento de animales. En cumplimiento del marco laboral, en el sector formal no se presenta el trabajo infantil; no obstante, existen centros de faenamiento de menor magnitud o industrias caseras, donde se expone a los niños a labores de esta índole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una política que contemple los aspectos de los Convenios OIT: <ul style="list-style-type: none"> ● 87 - Libertad sindical y la protección del derecho de sindicación ● 98 - Derecho de sindicación y de negociación colectiva ● 100 - Igualdad de remuneración ● 111 - Discriminación en el empleo y ocupación ● 29 - Trabajo forzoso 105 - Abolición de trabajo forzoso 138 - Edad mínima y 182 - Las peores formas de trabajo infantil. <p>Esta política debe difundirse entre todos los grupos de interés (trabajadores, proveedores y clientes, entre otros).</p>
<p>2</p>  <p>Trabajo forzoso</p>	<p>El faenamiento de aves, independiente del tamaño de la procesadora, demanda el cumplimiento estricto de una serie de requerimientos sanitarios en los aspectos de infraestructura, operación y administración, ya que el producto está destinado al consumo humano. Las condiciones de inocuidad, calidad y bienestar animal deben mantenerse obligatoriamente. Sin embargo, existen lugares que no han tecnificado el proceso, esto influye en que el trabajador realice actividades que requieren mayor esfuerzo, pero que no puede abandonar por la falta de oportunidades laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la concientización en materia de amenazas sociales y ambientales y promover la capacitación en estos temas para los residentes de las poblaciones y asentamientos, a fin de reducir la vulnerabilidad. • Definir el mapa de actores sociales ligados al área de influencia directa (AID) al faenamiento de aves.

No. Riesgos sociales	Descripción del riesgo de faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Social
3	 <p>Discriminación</p>	<p>La antropología en el entorno de faenamiento de aves genera oficios y labores específicas por género y origen, orientando la ejecución de ciertas actividades exclusivamente a hombres o mujeres. Esta situación genera conflictos, quejas y falencias sociales en virtud de las preferencias al momento de la contratación y discriminación social.</p>
4	 <p>Pérdida de diálogo y oposición social por impactos de la operación</p>	<p>La mayoría de los centros de faenamiento cumplen con la normativa y buenas prácticas vigentes. A pesar de ello existen centros de faenamiento informales, cuyo manejo inadecuado de los desechos (plumas, vísceras, picos, uñas, sangre, entre otros) genera problemáticas y quejas debido a las grandes cantidades de pollo que se sacrifican al día. La oportuna gestión interna en la atención de esta problemática, junto a una eficiente comunicación, es pertinente para evitar la oposición social.</p>
5	 <p>Afectación de la reputación por comentarios/redes sociales</p>	<p>Las fallas en los procesos productivos ocasionan con frecuencia opiniones negativas y afectan la reputación de los propietarios en la industria del faenamiento de aves. En respuesta a las denuncias y quejas presentadas en este sentido, Agrocalidad se ve en la necesidad de desarrollar operativos de revisión y control.</p>

- Establecer, según la dimensión de la industria, una política, estrategia u objetivo que oriente el comportamiento y las acciones frente a los aspectos sociales y ambientales.
- Establecer un plan de acción social que involucre las siguientes acciones:
 - Empleabilidad local
 - Condiciones laborales
 - Remuneraciones justas
 - participación comunitaria
 - Atención y gestión de quejas
 - Opinión comunitaria
 - Comercio justo
 - Estabilidad laboral, bienestar y salud ocupacional
- Implementar un plan de comunicación permanente con todos los grupos de interés que facilite los diálogos, el relacionamiento y la continuidad del negocio en todas las etapas.
- Realizar un benchmarking para extraer las buenas prácticas y oportunidades en el sector.
- Comunicar discrecionalmente a las comunidades las buenas prácticas y obligaciones que tiene la empresa en los aspectos social y ambiental.

No. Riesgos sociales	Descripción del riesgo de faenamiento de aves	Recomendaciones para Plan de Acción Social
<p>6</p>  <p>Bloqueo de vías de acceso a la operación</p>	<p>La inconformidad de usuarios y vecinos de los centros de faenamiento, afectados por temas de limpieza, olores ofensivos, aguas residuales, seguridad, movilidad de los animales, y otros problemas, se presentan algunas veces en manifestaciones públicas y colectivas que impiden o afectan el ingreso y normal desarrollo de la actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que todos los colaboradores reciban contratos escritos en un lenguaje comprensible y en los que se indiquen sus derechos. • Contar con un protocolo de respuesta a contingencias sociales, activado inicialmente a nivel de alerta temprana, y proceder a su notificación al interior de la actividad de faenamiento de aves.
<p>7</p>  <p>Demanda legal por impactos negativos</p>	<p>En ocasiones, los procesos de producción afectan el entorno en términos de la movilidad y el turismo, lo que puede ser causa de una posible demanda. Los centros de faenamiento formales hacen los esfuerzos necesarios por atender y dar respuesta a las quejas presentadas, principalmente en los aspectos industriales y logísticos. En centros de faenamiento informales, de otra parte, aún es posible encontrar un manejo deficiente de las aves y otras problemáticas como el tratamiento inadecuado de los desechos sólidos (gallinazas, aves muertas, vísceras, plumas, polvo), líquidos (aguas residuales, sangre) y gaseosos (malos olores, ruido), entre otros. Esto ha generado una problemática ambiental que, de no ser atendida y solucionada adecuadamente, puede desembocar en conflictos de tipo legal.</p>	
<p>8</p>  <p>Cierre de la operación por presión social</p>	<p>El malestar de la población en el área de influencia directa puede potenciarse con la presencia de las ONG, principalmente en el área rural. No disponer de canales de comunicación directos con estos grupos de interés es un error y puede escalar las quejas y demandas a procesos administrativos, principalmente en el Ministerio del Ambiente y Agua MAAE, incrementando el riesgo para un posible cierre temporal o definitivo de operaciones.</p>	

Tomados de los ocho Convenios Fundamentales que fueron adoptados el 18 de junio de 1998 en Ginebra por la OIT.

Elaborador por: CEER, 2020

6. Riesgos territoriales

6.1. Identificación y evaluación de los riesgos ambientales y sociales del territorio y recomendaciones para el Plan de Acción

Es importante considerar los riesgos ambientales y sociales inherentes a la ubicación de las actividades productivas, que podrían afectar la operación normal. En la siguiente matriz se exponen los factores de riesgo territorial ambiental y social, presentes en las principales provincias donde se han identificado los centros de faenamiento avícola. Anexo 8.1.

Tabla 7. Matriz de identificación y evaluación de riesgos ambientales y sociales del territorio para el faenamiento de aves.

Factor	Criterio para el análisis del riesgo	Análisis sectorial	Sugerencias para el Plan de Acción A&S del Territorio
 <p>Áreas de alto valor de conservación o biomas frágiles</p>	<p>Presencia de biomas frágiles o con gran densidad de área forestal. Territorios en áreas de alto valor de conservación. (ej. Parques Nacionales).</p>	<p>En todas las provincias donde se desarrolla el faenamiento avícola se identifican zonas de alto valor ecológico, ya sea pertenecientes al SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas), sitios Ramsar o bosques y vegetación protectora. Anexo 8.2. Mapa de intersección de áreas de alto valor de conservación o biomas frágiles con la ubicación de centros de faenamiento avícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener la autorización administrativa ambiental (registro o licencia ambiental). • Efectuar un inventario forestal, que puede ser solicitado o requerido, con base en la legislación ambiental.
 <p>Presencia de amenazas naturales</p>	<p>Territorios en áreas de inestabilidad geológica con un alto historial de inundaciones y/o susceptibles a incendios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las provincias con susceptibilidad e intensidad sísmica elevada son Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Napo, Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas y Santa Elena; las áreas con intensidad media en gran parte de su territorio son Azuay y El Oro (no obstante, este riesgo se eleva en 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el área de ubicación vs. las amenazas naturales para conocer el nivel de riesgo en cada una de ellas. • Identificar aquellas áreas críticas del centro de faenamiento que puedan verse afectadas por amenazas naturales.

Factor	Criterio para el análisis del riesgo	Análisis sectorial	Sugerencias para el Plan de Acción A&S del Territorio
		<p>áreas costeras de esta provincia) y Orellana (donde, por el contrario, la intensidad se reduce hacia sus límites con Perú).</p> <ul style="list-style-type: none"> Las provincias de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar y Napo están expuestas a riesgos volcánicos debido a la caída de ceniza y, de ser el caso, generación de lahares. Adicionalmente, Santo Domingo de los Tsáchilas puede verse afectado por presencia de ceniza. El resto de las provincias no presentan riesgos a estos fenómenos. El riesgo de sequía se presenta a distinto nivel (alto, medio y bajo) en las provincias de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Azuay, El Oro, Guayas y Santa Elena. Por el contrario, Santo Domingo de los Tsáchilas, Napo, y Orellana presentan susceptibilidad nula a este riesgo. El riesgo por inundación es latente en las provincias Santa Elena, Guayas y El Oro, especialmente en las zonas aledañas al mar. De la misma forma, Orellana presenta áreas con mediano grado de exposición ante este riesgo. El resto de las provincias (Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Azuay, Santo Domingo de los Tsáchilas y 	<ul style="list-style-type: none"> Impedir o limitar el uso de áreas para el faenamiento si se prevé desastres naturales muy recurrentes en periodos corto de tiempo. Solicitar a las autoridades correspondientes los planes locales de preparación y actuación de emergencias. Establecer un programa y presupuesto de emergencia para afrontar eventos naturales no deseados. En lo posible, adquirir un seguro con cobertura frente a amenazas naturales. Se sugiere, independientemente del tamaño del centro de faenamiento, comunicar a la comunidad colindante las medidas de protección tomadas en el proyecto para afrontar la posible ocurrencia de un desastre natural. Desarrollar capacitaciones y dotar de implementos al personal para combatir incendios forestales (ej. mascarillas, botas, bate fuegos, palas, hachas, etc.). Designar un área de cortafuego alrededor de las instalaciones para evitar afectaciones por incendios. En caso de ser necesario, establecer barreras físicas para prevenir inundaciones. Considerar la factibilidad de construir y/o reforzar las instalaciones con materiales sismo resistentes e ignífugos, para evitar pérdidas por amenazas naturales (ej. sismos, incendios, entre otros). Establecer sistemas de alerta temprana.

Factor	Criterio para el análisis del riesgo	Análisis sectorial	Sugerencias para el Plan de Acción A&S del Territorio
		<p>Napo) no evidencian riesgos considerables ante esta amenaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El riesgo a incendios forestales se presenta en todas las provincias, desde muy alto, alto, mediano, bajo o muy bajo riesgo. 	
 <p>Acceso a recursos naturales</p>	<p>Actividades productivas en áreas con alta probabilidad de conflictos generados por el uso de recursos (o conflictos ya en curso).</p>	<p>Las provincias de la Sierra están expuestas a riesgos severos, moderados y/o ligeros por conflictos derivados del uso de suelo, ya sea por la degradación de recursos, procesos erosivos, disminución de la productividad de la tierra, o salinización, entre otros. Las provincias de Guayas, Santa Elena, Napo y Orellana no evidencian conflictos relacionados con este tema en sus territorios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Examinar si el uso de suelo es viable para desarrollar la actividad. • Determinar el grado de conflictividad en el sitio por el uso del suelo y/o recursos. • Promover un acercamiento con las comunidades afectadas y determinar las acciones de prevención, mitigación o compensación, según corresponda.
 <p>Pueblos indígenas y comunidades</p>	<p>Áreas donde conviven grupos tradicionales.</p> <p>Posibles conflictos o conflictos ya en curso, como consecuencia de la proximidad y superposición de territorios indígenas con otras áreas.</p>	<p>En Ecuador, 18 pueblos indígenas y 14 nacionalidades han sido reconocidas por el Consejo Nacional de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador CODENP. Gran diversidad de estos grupos coincide en las provincias de la Sierra y Amazonia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y reconocer las nacionalidades, pueblos indígenas, factores sociales y/o culturales, en cercanías a las instalaciones, que puedan ejercer influencias negativas hacia las actividades productivas del faenamiento. • Socializar el proyecto y las actividades a desarrollarse con la comunidad para un mejoramiento de las relaciones. En caso de presentarse algún conflicto en cualquiera de las fases del proyecto, deberán promoverse mecanismos de diálogo para la resolución de problemas.

Factor	Criterio para el análisis del riesgo	Análisis sectorial	Sugerencias para el Plan de Acción A&S del Territorio
 <p>Patrimonio cultural o histórico</p>	<p>Áreas cercanas a sitios de patrimonio nacional.</p> <p>Áreas pertenecientes a comunidades tradicionales.</p>	<p>Según la lista del patrimonio mundial de la UNESCO, existen tres sitios de importancia cultural: (1) Ciudad de Quito, localizada en Pichincha, (2) Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca (Azuay), (3) Qhapaq Ñan, sistema vial andino que atraviesa Carchi, Imbabura, Pichincha, Chimborazo, Cañar, Azuay, Guayas y Loja; y dos sitios de relevancia natural: (1) Las Islas Galápagos (Galápagos) y (2) Parque Nacional Sangay (Morona Santiago, Chimborazo, y Tungurahua).</p> <p>Además, en virtud de la existencia histórica de culturas precolombinas en dichos territorios, es posible encontrar vestigios arqueológicos en todo el territorio ecuatoriano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de requerirse, obtener el <i>Certificado de no afectación patrimonial o sitio arqueológico y/o paleontológico</i> otorgado por el INPC (Dictamen de Conformidad).

Elaborado por: CEER, 2020.



6.2. Riesgos por cambio climático

En el sector del faenamiento de aves el volumen de gases de efecto invernadero generados desde los centros productivos, ya sea a nivel artesanal o industrial, no es representativo en comparación con la crianza de aves. Estas últimas aportan de forma más significativa al cambio climático con la emisión de gases como CH₄ y CO₂.

Aun así, los establecimientos donde se desarrollan estas actividades pueden verse afectados por eventos climáticos extremos, como inundaciones o sequías asociados a la variabilidad climática. Considerando las proyecciones realizadas y emitidas por el Ministerio de Ambiente MAE, se estima que la temperatura se elevará entre 0,9°C y 1,7°C hasta mediados del siglo, y entre 0,9°C y 2,8°C para el período 2071-2100. Del mismo modo, se espera un incremento de las lluvias extremas (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - UNDP, S/N). Esta situación puede provocar impactos diversos como la escasez de agua -esencial en todos los procesos de faenamiento-, o afectaciones en la infraestructura por inundaciones o movimientos en masa; esto ha hecho necesario trabajar en el mejoramiento continuo de la calidad en los procesos y en la seguridad de la infraestructura para prepararse ante estos eventos.

Según datos del MAE, se estima que el país experimentará tanto excesos como escasez de lluvias, como se detalla a continuación:



Exceso de precipitaciones, en aquellas zonas con mayor probabilidad de desencadenamiento de movimientos en masa (ej. deslizamientos, derrumbes, flujos de tierra, entre otros). Los territorios así caracterizados se encuentran especialmente en el centro-sur de la región Sierra.



Escasez de lluvias en la región centro-sur de la Sierra, desde los cantones Salcedo y Ambato al centro hasta los cantones Chunchi y Alausí, al sur. Otras regiones con igual susceptibilidad a conflictos por falta del recurso agua son la cuenca media del río Paute y la cuenca media y alta del río Jubones, situadas en la región sur de la Sierra.

7. Requisitos legales habilitantes del sector²



7.1. Ambientales

No.	Obligaciones	Referencia	Arts.	Autoridad de Control
Generales				
1	Autorización Administrativa Ambiental (Tipo Registro Ambiental o Licencia Ambiental) ⁽¹⁾	Reglamento COA	428 y 431	Coordinaciones Zonales del Ministerio de Ambiente y Agua o Direcciones de Ambiente de los Gobiernos Provinciales
2	Registro de Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales	Reglamento COA	625	Ministerio de Ambiente y Agua
3	Registro de Sustancias Químicas Peligrosas ⁽²⁾	Reglamento COA	527	
4	Autorización de uso y aprovechamiento del Agua ⁽³⁾	Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	117	
5	Registro de Operadores en el Sistema Guía de Agrocalidad ⁽⁴⁾	Reglamento a la ley orgánica de sanidad agropecuaria	273	Agrocalidad (Unidad del MAG)

² Es importante mencionar que las tablas que contienen los requisitos legales habilitantes se construyeron con base en los cuerpos legales vigentes hasta octubre de 2020. En ese sentido, en función de la revisión que realizan las autoridades competentes a estos documentos, estos requisitos podrían estar sujetos a actualizaciones.

Control y Seguimiento				
6	Póliza o garantía por responsabilidades ambientales actualizada ⁽⁵⁾	COA	138	Coordinaciones Zonales del Ministerio de Ambiente y Agua o Direcciones de Ambiente de los Gobiernos Provinciales
7	Declaración Anual de Desechos Peligrosos y/o Especiales ⁽⁶⁾	Acuerdo Ministerial 061	88	Ministerio de Ambiente y Agua
8	Plan de Minimización de Desechos Peligrosos y/o Especiales ⁽⁶⁾	Acuerdo Ministerial 109	19	
9	Declaración de Gestión de Sustancias Químicas Peligrosas ⁽⁷⁾	Acuerdo Ministerial 061	159	
10	Informes Ambientales de Cumplimiento ⁽⁸⁾	Reglamento COA	488	Coordinaciones Zonales del Ministerio de Ambiente y Agua o Direcciones de Ambiente de los Gobiernos Provinciales
11	Informes Anuales de Gestión Ambiental ⁽⁹⁾	Reglamento COA	491	
12	Auditorías Ambientales de Cumplimiento ⁽⁹⁾	Reglamento COA	493	

⁽¹⁾ El tipo de autorización administrativa ambiental dependerá de factores como el uso de sustancias químicas, ubicación geográfica, número de empleados, exposición a amenazas naturales, o presencia de comunidades, entre otros.

⁽²⁾ Este permiso se obtendrá siempre y cuando se emplee una sustancia química registrada en el Anexo A del Acuerdo Ministerial 142 (*Listado nacional de sustancias químicas peligrosas y desechos peligrosos*).

⁽³⁾ Este requisito aplica para fuentes de agua subterránea y acuíferos. Además, deberá considerarse la necesidad de realizar una potabilización del agua previa a los procesos de faenamiento, para evitar la posible contaminación de productos.

⁽⁴⁾ Este requisito aplica para todos los operadores que intervengan en los procesos regulados por AGROCALIDAD, debiendo registrarse en la plataforma informática.

⁽⁵⁾ Este requisito aplica a los centros de faenamiento regularizados como *Licencia Ambiental* y debe renovarse cada año.

⁽⁶⁾ Estos requisitos aplicarán siempre y cuando se cuente con el Registro Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales.

⁽⁷⁾ Este requisito aplicará siempre y cuando se cuente con el *Registro de sustancias químicas peligrosas*.

⁽⁸⁾ Este requisito aplica a los centros de faenamiento que se encuentren regularizados como *Registro Ambiental*.

⁽⁹⁾ Estos requisitos aplican a los centros de faenamiento que se encuentran regularizados como *Licencia Ambiental*.

Elaborado por: CEER, 2020.

7.2. Seguridad industrial y salud ocupacional

No.	Obligaciones	Referencia	Arts.	Autoridad de Control
1	Reglamento de Higiene y Seguridad ⁽¹⁾	Decreto Ejecutivo 2393	11	Ministerio de Trabajo
		Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135	17	
2	Comité y subcomité paritario de Higiene y Seguridad ⁽²⁾	Decreto Ejecutivo 2393	14	
3	Permiso de Bomberos	Ley y Reglamento de Defensa contra Incendios	35 y 40	Cuerpos de Bomberos
4	Planes de emergencia y contingencia	Decisión 584	16	Cuerpo de Bomberos
		Acuerdo Ministerial 061	199	

⁽¹⁾ Este requisito aplica a todo centro de trabajo en los que laboran más de 10 trabajadores.

⁽²⁾ Este requisito aplica en centros de trabajo en los que laboran más de 15 trabajadores.

Elaborado por: CEER, 2020.

7.3. Sociales

No.	Obligaciones	Referencia	Art.	Autoridad de Control
1	Proceso de participación ciudadana ⁽¹⁾	Reglamento COA	463 y 464	Coordinaciones Zonales del Ministerio de Ambiente y Agua o Direcciones de Ambiente de los Gobiernos Provinciales
2	Dictamen de Conformidad (Visto Bueno) ⁽²⁾	Ley Orgánica de Cultura	85	Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura

⁽¹⁾ Este requisito es obligatorio y se lo efectúa como parte del proceso de regularización ambiental para obtener el permiso de tipo *Licencia Ambiental*.

⁽²⁾ Este requisito aplica para proyectos en los que se vayan a realizar movimientos de tierra o para proyectos que se encuentren localizados en zonas arqueológicas identificadas y registradas en el INPC o, estén situados cerca de las mismas.

Elaborado por: CEER, 2020.

7.4. Permiso de funcionamiento y sanitario*

No.	Obligaciones	Referencia	Art.	Autoridad de Control
1	Autorización de Funcionamiento	Reglamento a la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria ⁽¹⁾	378, 379, 380	MAG
		Acuerdo Ministerial 58 (Instructivo para autorizar funcionamiento de Centros de Faenamiento) ⁽²⁾	2,3,4	Subsecretaría de Producción Pecuaria (Unidad del MAG)

⁽¹⁾ Para todos los centros de faenamiento, independientemente de su clasificación, ya sea para proyecto de construcción, repotenciación o funcionamiento.

⁽²⁾ La autorización para el funcionamiento de los centros de faenamiento será emitida por la Autoridad Agraria Nacional a través de la Subsecretaría de Producción Pecuaria, previo a la verificación del cumplimiento de los requisitos propuestos por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario y el análisis técnico del proyecto de factibilidad que estará a cargo tanto de la Dirección de Fortalecimiento Pecuario como de la Dirección de Desarrollo Pecuario.

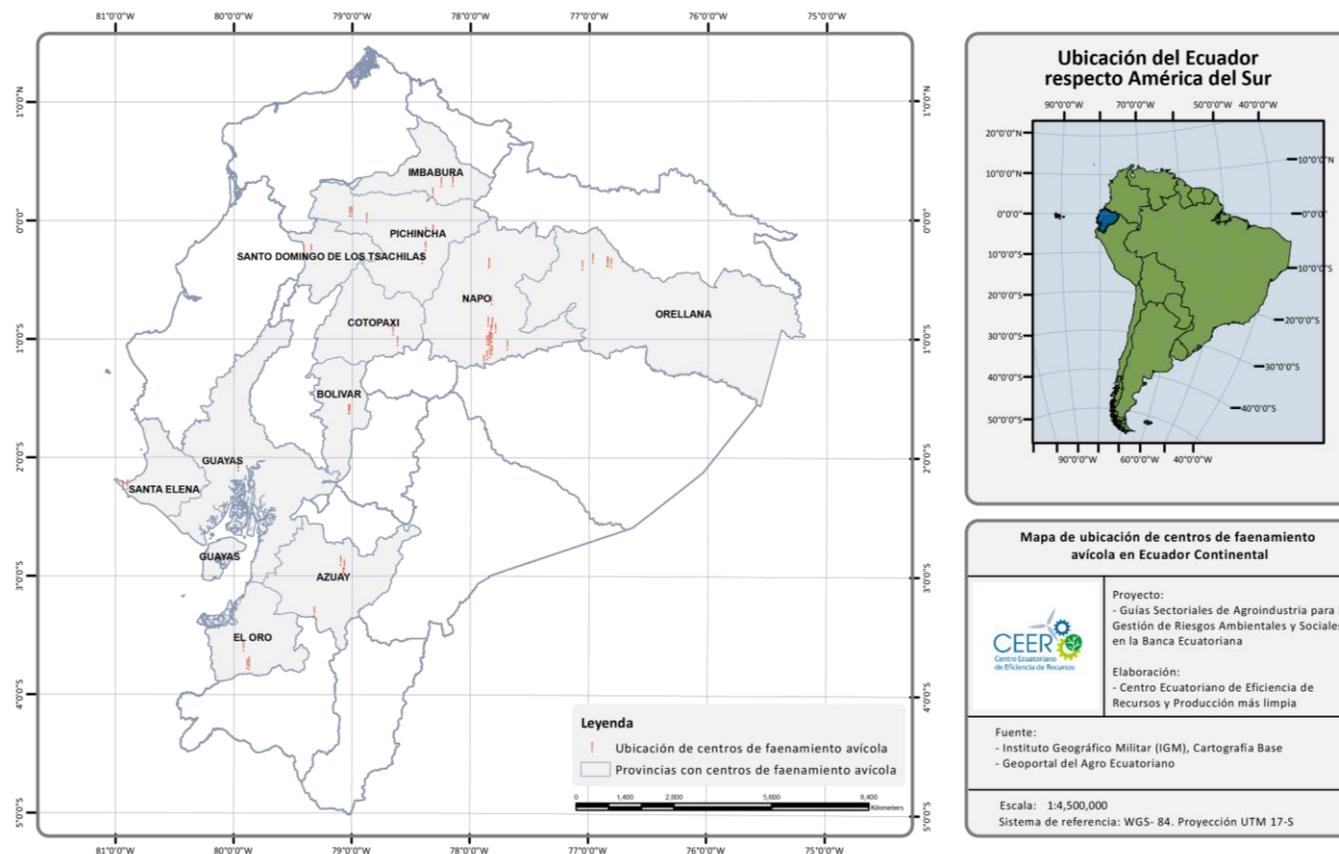
*Se exceptúan del cumplimiento de la Notificación Sanitaria, pero están sujetos a la vigilancia y el control sanitario por parte de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA en coordinación con las entidades correspondientes, los siguientes productos: (b) *Productos alimenticios de origen animal sean estos crudos, refrigerados o congelados, incluyendo productos cortados; siempre y cuando no hubiesen sido sometidos a procesos tecnológicos de transformación, modificación y conservación.*

*La certificación MABIO es un requisito no obligatorio previo a la aprobación sanitaria. Con ella se obtienen beneficios tales como el uso de un logotipo para el reconocimiento de la trazabilidad de los productos provenientes de centros autorizados por AGROCALIDAD.

Elaborado por: CEER, 2020

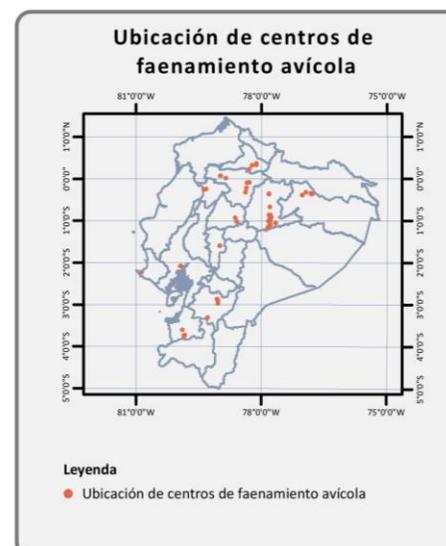
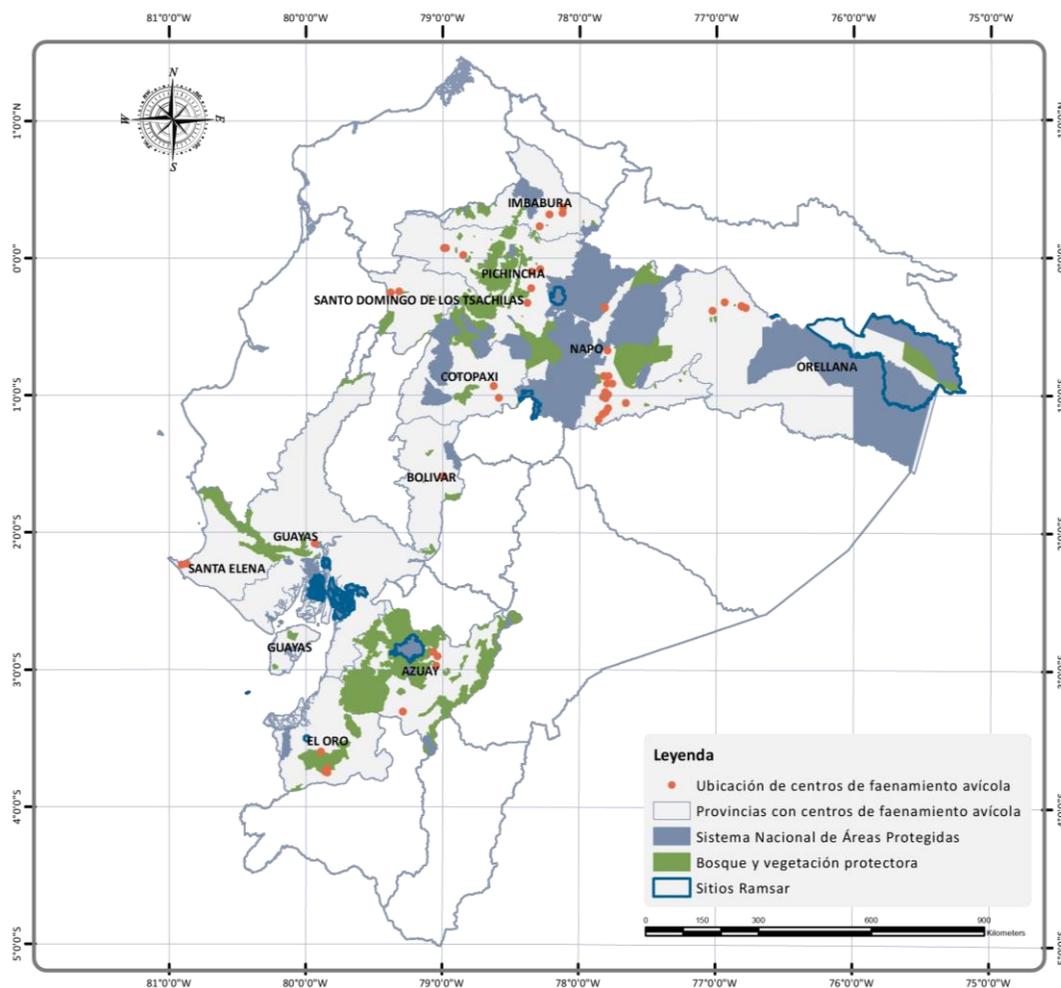
8. Anexos

8.1. Mapa de ubicación de centros de faenamiento avícola*



* El mapa muestra la localización de los centros de faenamiento avícolas hasta 2012 en Ecuador Continental, en donde no se considera la ubicación de los centros de faenamiento bajo la certificación MABIO. En caso de requerir esta información, se recomienda revisar la lista de establecimientos habilitados mediante esta certificación hasta diciembre 2020 en <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2021/02/LISTA-MABIO-AL-30-12-2020.pdf> o visitar el sitio web de [Agrocalidad](https://www.agrocalidad.gob.ec) para futuras actualizaciones de esta información.

8.2. Mapa de intersección de áreas de alto valor de conservación o biomas frágiles con la ubicación de centros de faenamiento avícola



Mapa de intersección de áreas de alto valor de conservación o biomas frágiles con la ubicación de los centros de faenamiento avícola

CEER
Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos

Proyecto:
- Guías Sectoriales de Agroindustria para la Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales en la Banca Ecuatoriana

Elaboración:
- Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos y Producción más limpia

Fuente:
- Instituto Geográfico Militar (IGM), Cartografía Base
- Geoportal del Agro Ecuatoriano
- Ministerio de Ambiente

Escala: 1:4,500,000
Sistema de referencia: WGS- 84. Proyección UTM 17-S



8.3. Temas prioritarios para la visita técnica del ejecutivo

Visita Técnica	
Fecha:	Hora:
Nombre de la empresa:	
Ubicación:	
Inspección realizada por:	
<i>Instrucciones: Marque con X la situación que actualmente presenta la actividad/proyecto. SÍ / NO / EP (en proceso de implementación).</i>	

Gestión en riesgos ambientales

Ítem	Descripción	Criterio			Observaciones
		SI	NO	EP	
1	¿El establecimiento de faenamiento se encuentra ubicado alejado de centros poblados o sitios industrializados (al menos 1 Km de distancia)?				
2	¿Se ha implementado algún tipo de sistema y/o mecanismo para reducir el consumo de agua durante los procesos de faenamiento, limpieza y desinfección (ej. recubrimiento de paredes con materiales impermeables para fácil un lavado, lavadoras a presión, etc.)?				
3	¿Están siendo descargados los efluentes en lugares específicos (ej. conexión a la red de alcantarillado, fosas, etc.)?				
4	¿Se dispone de algún tipo de tratamiento de aguas residuales (ej. PTAR)?				
5	¿Se clasifican y disponen sitios para recolección de los				

Ítem	Descripción	Criterio			Observaciones
		SI	NO	EP	
	residuos generados durante el faenamiento de aves?				
6	¿Se dispone de áreas de almacenamiento temporal de residuos/desechos peligrosos y no peligrosos en buenas condiciones (con cubierta, señalética, adecuada ventilación, etc.)?				
7	¿Se ha implementado un espacio exclusivo para el faenamiento de emergencia en caso de detectar aves enfermas?				
8	¿El establecimiento posee un horno crematorio, incinerador y/o mecanismos similares para eliminación de desechos por descarte?				
9	¿Se cuenta con áreas de almacenamiento de sustancias químicas, combustibles, etc., en buenas condiciones y diferenciados (acorde a sus propiedades intrínsecas) con cubierta, señalética, hojas de seguridad, cubetos, etc.?				

Gestión en riesgos laborales

Ítem	Descripción	Criterio			Observaciones
		SI	NO	EP	
1	¿Se dispone de señalética de seguridad, informativa, etc., en buenas condiciones y en lugares visibles en el establecimiento?				
2	¿Se entregan y utilizan equipos de protección				

	personal (EPP) y/o vestimenta acorde a las tareas y a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores para el faenamiento de aves (birretes, gorras o cofias, botas de plástico, etc.)?				
--	--	--	--	--	--

Gestión en riesgos sociales

Ítem	Descripción	Criterio			Observaciones
		SI	NO	EP	
1	¿Se dispone de un sistema y/o mecanismo para la recepción y solución de conflictos/quejas por parte de la comunidad?				

8.4. Certificaciones de sostenibilidad

Las certificaciones de sostenibilidad constituyen una herramienta que permite a los productores agropecuarios optimizar el uso de sus recursos, incrementar su competitividad, proporcionar acceso a nuevos mercados y acceder a líneas de financiamiento de crédito verde diseñadas por los bancos. Además, estas certificaciones presentan beneficios ambientales y sociales que contribuyen al desarrollo sostenible y a alcanzar las metas de los ODS. A continuación, se describen las principales certificaciones de sostenibilidad disponibles para este sector.

Estándar

Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica – Ecológica – Biológica en el Ecuador ⁽¹⁾

Objeto/Ámbito de aplicación	<p>Esta norma establece el marco general para promover la investigación, la transferencia de tecnología, la capacitación y regular la producción, procesamiento, comercialización, etiquetado, almacenamiento, promoción y certificación de productos orgánicos de origen agropecuario, incluido la acuicultura, en el Ecuador.</p>
Productos	<p>Especies de ganado (Ej.: bovinos, porcinos, aves de corral; entre otros).</p>
Enlaces	<p>Recursos: Aquí Búsqueda de Clientes o Productos ⁽²⁾: Aquí (dar clic en Gestión de Control de Productos y Actores Orgánicos – Registro de Operador Orgánico)</p>
Proceso certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Para obtener la información relacionada con la certificación orgánica en el Ecuador, el cliente puede solicitar una capacitación en las Direcciones Distritales o jefaturas de servicio en cada provincia. • Una vez el cliente cumpla con los requisitos mínimos para obtener la certificación (puede ser con el apoyo de un implementador), debe contratar a un OC (Organismo de Certificación), con el cual firma un contrato, en el que se compromete a seguir las directrices del Instructivo. • El OC realiza visitas de inspección a las unidades de producción durante el proceso de certificación (mínimo una vez al año). • El OC entrega la documentación habilitante (Certificado Orgánico emitido bajo normativa nacional, Plan de Manejo Orgánico, Informe de Inspección y Declaración de stock de etiquetas) al cliente para que pueda registrarse en línea en el sistema GUIA de Agrocalidad y, de esta manera, obtenga el certificado con el código de Productor Orgánico POA. • Una vez emitida la certificación inicial, esta tendrá una vigencia de un año, y el procedimiento de recertificación se realizará con una frecuencia anual.

Estándar
GlobalG.A.P. Crops
(GlobalG.A.P. para cultivos)

Objeto/Ámbito de aplicación	La finalidad de este estándar es reducir los riesgos de inocuidad alimentaria, con la introducción de sistemas de gestión de calidad, trazabilidad del producto, cumplimiento legal, medidas de bienestar animal, garantía de condiciones de trabajo adecuadas, cuidado del medio ambiente, y uso responsable de recursos. De otro lado, busca mantener una producción segura y sostenible a fin de beneficiar a productores, minoristas y consumidores a nivel local y global.
Productos	Aves de corral , pavos
Enlaces	Recursos: Aquí Búsqueda de Clientes o Productos: Aquí
Proceso certificación	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente debe descargar los documentos normativos de GLOBALG.A.P. y las listas de verificación relevantes del centro de documentos de GLOBALG.A.P. • El cliente contacta y selecciona a un OC que se encuentre en el país y firma un contrato con el mismo. • El OC registra a la organización en la base de datos GLOBALG.A.P., notifica al productor de su número GLOBALG.A.P. (GGN), y da paso al pago de las tasas de registro por la certificación. • El cliente efectúa una autoevaluación previa a la auditoría inicial, utilizando las listas de verificación (en este punto puede contar con el apoyo de un implementador). • Posteriormente, el OC realiza una auditoría inicial de las instalaciones del cliente y de su documentación. • Finalizada la auditoría inicial, el auditor prepara un informe con los principales hallazgos identificados, que será revisado por los analistas del OC. • El cliente debe subsanar las no conformidades identificadas durante la auditoría inicial para que el OC pueda emitir la certificación GLOBALG.A.P. en el ámbito y versión correspondiente. • Una vez emitida la certificación inicial, esta tendrá una vigencia de un año y el procedimiento de recertificación se realizará con una frecuencia anual.



Estándar

USDA NOP - Estándar del Programa Orgánico Nacional de EE. UU. (United States Department of Agriculture - National Organic Program Standard)

<p>Objeto/Ámbito de aplicación</p>	<p>Es una certificación orgánica para productos pecuarios. Se basa en las Normas de Producción Orgánica para EE. UU. (NOP-USDA), creadas por el Ministerio de Agricultura de los EE. UU. Esta certificación es indispensable para productores que desean exportar su producción orgánica a EE. UU., incluso aunque tengan certificados para otros países</p>
<p>Productos</p>	<p>Especies de ganado (Ej.: carne de vaca, cerdo, pollo; entre otros).</p>
<p>Enlaces</p>	<p>Recursos: Aquí Búsqueda de Clientes o Productos: Aquí</p>
<p>Proceso certificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente contacta y selecciona a un OC que se encuentre en el país y firma un contrato con el mismo. • El OC le indica al cliente los requisitos que aplican a su organización. • El cliente implementa las prácticas requeridas para obtener la certificación y le entrega al OC una aplicación junto con el Plan de Sistema Orgánico (OSP), usando las formas y guías proporcionadas por el mismo OC (en este punto puede contar con el apoyo de un implementador). • El OC revisa la documentación entregada por la organización. Si esta cumple con los requerimientos, se da paso a la auditoría inicial (inspección in situ). • El OC realiza la auditoría inicial de las instalaciones del cliente. • Finalizada la auditoría inicial, el auditor prepara un informe con los principales hallazgos identificados, a ser revisado por los analistas del OC. • El cliente debe subsanar las no conformidades identificadas durante la auditoría inicial para que el OC pueda emitir la certificación USDA. • Una vez emitida la certificación inicial, esta tendrá una vigencia de un año, y el procedimiento de recertificación se realizará con una frecuencia anual.

⁽¹⁾ Desde el año 2017 esta norma forma parte de la familia de Normas IFOAM al haber superado la evaluación a la que fue sometida conforme los requerimientos establecidos por IFOAM.

⁽²⁾ El listado de operadores orgánicos registrados en el sistema guía de Agrocalidad y el listado de operadores orgánicos registrados de manera manual se actualiza con una frecuencia mensual.

Elaborado por: CEER, 2020.

Es importante mencionar que la tabla de certificaciones de sostenibilidad se construyó con base en los requisitos e información descritos en las respectivas páginas web de las certificaciones previamente enlistadas, los cuales se encuentran vigentes hasta diciembre de 2020. En ese sentido, en función de la revisión que aplican las organizaciones a las normas y certificaciones, estos requisitos y/o procesos de certificación podrían estar sujetos a actualizaciones, al igual que los enlaces en los que se encuentra disponible la información de una determinada norma o certificación.



9. Bibliografía

- AGROCALIDAD. (2016). [Manual de procedimientos para la vigilancia y control de la inspección ante y post mortem de animales de abasto en mataderos.](#)
- AGROCALIDAD. (S/N). [Bienestar animal- Faenamiento de animales de producción.](#)
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. (2016). [Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Sector Avícola de Guatemala.](#)
- Corporación Financiera Internacional. (2007). [Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad- procesamiento de aves de corral.](#)
- FAO (2000). [Identificación de peligros, caracterización de peligros, y evaluación de exposición de Campylobacter spp. En pollos para asar.](#)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2018). [Guía de buenas prácticas para el uso y construcción del faenador de aves- INTA.](#)
- Jaimes et al. (2010). [Las enfermedades infecciosas y su importancia en el sector avícola.](#)
- MAG. (2018). [Boletín situacional - Carne de pollo.](#)
- Ministerio de Ambiente. (2013). [Estudio de potenciales impactos ambientales y vulnerabilidad relacionada con las sustancias químicas y tratamiento de desechos peligrosos en el sector productivo del Ecuador.](#)
- Ministerio del Ambiente. (2012). [Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025.](#)
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2009). [Guía de prácticas ambientales - Faenadores de aves de corral.](#)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - UNDP. (S/N). [Planes Nacionales de Adaptación: Lecciones aprendidas del Ecuador.](#)

Acerca de eco.business Fund

El eco.business Fund está liderando la promoción de las prácticas de negocio que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, al uso sostenible de los recursos naturales y a la mitigación al cambio climático y a la adaptación a sus efectos a través del sector privado. Al proporcionar financiamiento a empresas que llevan a cabo sus actividades en armonía con la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, el eco.business Fund busca inversiones que generen retornos financieros y ambientales.

El fondo proporciona financiamiento a entidades financieras calificadas que prestan fondos a prestatarios elegibles.

Los prestatarios elegibles son aquellos que tengan alguna certificación reconocida o aquellos que implementen mejoras alineadas con metas de conservación y biodiversidad. El fondo apoya operaciones sostenibles en los sectores de agricultura, silvicultura, acuicultura y turismo.

Información de contacto

eco.business Fund Latinoamérica & el Caribe

Finance in Motion GmbH (Asesor del fondo)

Avenida Calle 72 No. 6-30

Bogotá, Colombia

+57 1743 0687

info@ecobusiness.fund

www.ecobusiness.fund

[@ecobusinessfund](https://twitter.com/ecobusinessfund)

Agosto del 2021

Aviso Legal

El eco.business Fund es un fondo de inversión especializado y regulado por las leyes de Luxemburgo y está reservado para inversionistas institucionales, profesionales u otros inversionistas bien informados según las leyes de Luxemburgo. La idoneidad y precisión del documento de emisión o de los activos puestos en el Fondo no han sido aprobados o rechazados por ninguna autoridad. La información contenida en el presente documento no constituye una oferta ni tampoco una solicitud de acción que se base en los mismos, ni tampoco un compromiso de parte del Fondo a ofrecer sus acciones y/o títulos de deuda a ningún inversionista. No se otorga ni se pretende dar ninguna garantía por medio de este documento respecto a la exhaustividad, actualidad o suficiencia de la información aquí brindada.

No se podrá realizar ninguna inversión excepto sobre la base del documento de emisión del Fondo, el cual se puede solicitar sin costo alguno a Finance in Motion, Carl-von-Noorden-Platz 5, D-60596 Frankfurt a.M. No se puede distribuir en los Estados Unidos de América, Canadá, Japón o Australia, ni a ningún ciudadano estadounidense o en cualquier otra jurisdicción en la que se prohíba su distribución mediante la ley aplicable.

El presente documento no necesariamente trata ni cubre cada uno de los aspectos relevantes a los que se refiere. La información aquí contenida no es ni deberá interpretarse como la provisión de asesoría de inversión, legal, fiscal o de otra índole. Esta información se ha preparado sin distinguir las circunstancias individuales financieras o de otra clase de las personas que la reciben.

