



## GUÍA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS –BPP-

### **Introducción:**

La inocuidad de los alimentos es reconocida universalmente como una prioridad de la salud pública que requiere un planteamiento integral y sistémico desde la producción primaria hasta el consumo, es decir “desde el campo a la mesa”.

Para garantizar la inocuidad de los alimentos de origen animal, se hace imprescindible el control del estado sanitario de los animales con respecto a los agentes infecciosos (bacterias y virus) o parasitarios, y especialmente los agentes zoonóticos que pueden hospedarse en su organismo en la fase de producción primaria, así como contaminantes químicos (residuos de medicamentos, plaguicidas, metales pesados, etc.) o físicos (elementos radiactivos, cuerpos extraños, etc.) durante su vida.

El cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias garantiza la inocuidad de los alimentos, la seguridad de los trabajadores, la sanidad y bienestar animal, la rastreabilidad de los alimentos de origen animal y la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a proteger la salud de los consumidores.

El acceso a los mercados nacionales e internacionales, la firma y ratificación de tratados internacionales en materia comercial, exigen que todos los componentes de la cadena de producción animal, apliquen adecuada y eficientemente las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), que garanticen la calidad, higiene e inocuidad de los productos.

En este contexto la elaboración de la presente guía que será aplicada por los productores pecuarios del país toma en consideración los requerimientos establecidos tanto por organismos nacionales como internacionales con relación a estas materias.

### **Campo de Aplicación:**

La presente guía de Buenas Prácticas Pecuarias se aplica a la producción primaria de alimentos de origen animal. Las personas naturales o jurídicas interesadas en obtener la certificación nacional de sus sistemas de producción,

deben presentar su solicitud al Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria – SESA-, comprometiéndose a cumplir con los parámetros especificados en esta Guía.

## **Contenido**

1. Ubicación de las explotaciones pecuarias
2. Infraestructura, instalaciones y equipos
3. Medidas higiénicas en las explotaciones pecuarias
  - 3.1 Generalidades
  - 3.2 Del personal y visitantes
  - 3.3 Ingreso de vehículos, implementos y otros objetos
4. Uso y calidad del agua
  - 4.1 Higiene del agua
5. Alimentación animal
  - 5.1 Suministro de alimento (pienso)
  - 5.2 Calidad de los alimentos
  - 5.3 Manejo de alimentos en las explotaciones
6. Sanidad Animal
7. Programa de control de plagas, roedores y fauna nociva
8. Medicamentos y aditivos veterinarios
  - 8.1 Uso
  - 8.2 Almacenamiento de los medicamentos veterinarios
  - 8.3 Eliminación adecuada de residuos y envases vacíos de medicamentos veterinarios
9. Uso de productos fitosanitarios
10. Bienestar animal
  - 10.1 Generalidades
  - 10.2 Transporte de animales vivos
  - 10.3 Preparación de los animales para el sacrificio
11. Rastreabilidad
  - 11.1 Generalidades
  - 11.2 Identificación de los animales y registros.
12. Manejo ambiental
  - 12.1 Generalidades
  - 12.2 Manejo y empleo de excretas
  - 12.3 Disposición de cadáveres
13. Seguridad y bienestar laboral

### **1. Ubicación de las explotaciones pecuarias:**

- Las explotaciones pecuarias deben estar localizadas en lugares que minimicen el riesgo sanitario, que no tengan interferencia con los vecinos,

que respeten las normativas vigentes, preferiblemente alejadas de las posibles fuentes de contaminación tales como:

- Lugares expuestos a inundación;
- Lugares expuestos a infestaciones de plagas y enfermedades tales como basureros, mataderos y otros;
- Lugares donde sea prohibido o no cuenten con condiciones adecuadas para la eliminación de desechos sólidos y líquidos;
- Viviendas y otras explotaciones pecuarias;
- Plantas de producción industrial, de incineración de desechos que liberan dioxinas, solventes y/o metales pesados, etc.; y,
- Lugares susceptibles a la contaminación del aire como vías de alto tráfico de vehículos por emisiones de plomo y productos de degradación de hidrocarburos; del suelo como antiguo sitio de actividad industrial o lugar de vertido no autorizado de sustancias tóxicas.

## **2. Infraestructura, instalaciones y equipos**

### **2.1 Infraestructura e instalaciones**

- El diseño y la infraestructura de las explotaciones pecuarias garantizarán las condiciones que permitan mantener la higiene y bioseguridad de las mismas, de manera que se minimice el nivel de contaminación, permita el mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; que la superficie y materiales que estén en contactos con los animales y sus productos, no sean tóxicos y que exista una protección eficaz contra el acceso y proliferación de plagas, roedores y fauna nociva.
- Las explotaciones pecuarias deben cumplir con los siguientes requisitos, dependiendo de la especie:
  - Estar provistas de cercos en buen estado, que permitan delimitar la propiedad e impedir el paso de personas no autorizadas y animales ajenos a la explotación;
  - Proporcionar a los animales, protección de condiciones climáticas extremas, ya sea de manera natural con arbustos o rompevientos, o con construcciones para su confinamiento;
  - Contar con adecuados corrales, mangas, bretes, etc., con el objeto de facilitar el manejo de los animales;
  - Garantizar que todos los animales tengan acceso a suficiente cantidad de alimento, sin que exista competencia entre ellos;

- Disponer de infraestructura para aislar a los animales enfermos, de conformidad con las especificaciones técnicas dependiendo de la especie;
  - Contar con rampas para la carga y descarga de animales, construidas considerando las facilidades de manejo y el bienestar del animal;
  - Colocar dispositivos adecuados para la recolección de efluentes de la explotación y de las aguas residuales;
  - Contar con una bodega techada que permita el correcto almacenamiento de los insumos agropecuarios; y,
  - Disponer de instalaciones o filtros sanitarios que permitan al personal y visitas cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas por el productor. Estas pueden incluir lavamanos, pediluvios (pileta de desinfección), rodiluvios, filtros sanitarios en seco y/o duchas.
- El o los accesos a las explotaciones pecuarias y la circulación interna deben estar debidamente señalizados y definida un área de estacionamiento separada del resto de la explotación pecuaria, para el personal administrativo y visitantes, a fin de evitar el contacto de vehículos externos con los animales.
  - Los corrales y construcciones de confinamiento deben cumplir con las especificaciones técnicas según la especie.
  - Los pisos de los corrales y de las construcciones de confinamiento deben contar con el debido drenaje y ranuramiento para no causar caídas y problemas podales.
  - Las áreas de confinamiento deben variar de acuerdo a la especie, edad, peso del animal, tipo de ración, clase de suelo y clima.
  - Las áreas de parto deben contar con espacio suficiente que permita un adecuado manejo, limpieza y desinfección.
  - La zona designada para el almacenamiento de desechos deberá estar suficientemente separada de las áreas de producción y vivienda.
  - La infraestructura dedicada para vivienda del personal deberá estar separada de las zonas de producción, pero que a la vez permita controlar correctamente el acceso de los visitantes.

## **2.2. Equipos**

- Los equipos deben estar diseñados y fabricados con material sanitario de manera tal que puedan limpiarse, desinfectarse y mantenerse de forma que eviten la contaminación y proliferación de microorganismos.
- Los equipos y utensilios deben estar fabricados con materiales que no tengan efectos tóxicos, ni transmitan contaminantes a los alimentos. Cuando estén destinados a entrar en contacto con los alimentos deben ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas en cantidades que impliquen un riesgo para la salud del consumidor.
- Los equipos deben emplearse de tal manera que se eviten daños a los animales, así como la transmisión de enfermedades entre animales a través de los mismos.
- Los equipos deben ser usados durante el tiempo de vida útil recomendado por el fabricante o por las normas técnicas aplicables.

### **3. Medidas higiénicas en las explotaciones pecuarias**

#### **3.1 Generalidades**

- Se debe establecer un plan documentado de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios (Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento –POES-). El plan debe considerar y registrar lo siguiente:
  - El método y los agentes de limpieza y desinfección;
  - La frecuencia y periodo de aplicación;
  - Los responsables de la aplicación.
- Los productos utilizados en la limpieza y desinfección deben estar registrados y aprobados por las autoridades competentes y ajustarse a la legislación nacional.
- Se debe contar con instrucciones escritas y que se encuentren en lugares visibles y accesibles, para la realización de las operaciones de limpieza y desinfección.
- Cada vez que se termine el período de explotación o parte de ella, ésta y su área circundante deben ser sometidas a un proceso de higiene y desinfección efectivo lo antes posible.

- Se debe mantener un registro de las acciones efectuadas (monitoreos, acciones correctivas, entre otros).

### **3.2 Del personal y visitantes**

- Todas las personas responsables del cumplimiento de las medidas higiénicas deben estar familiarizadas con los procedimientos, principios y reglamentos elementales de bioseguridad para reducir la probabilidad de introducción o de propagación de agentes patógenos.
- El personal que tiene contacto directo o indirecto con los animales o insumos debe mantener un buen estado de salud y someterse periódicamente a exámenes médicos, como mínimo una vez al año, o cuando el caso lo amerite, de conformidad con la normativa vigente.
- El personal se someterá a un seguimiento médico regular para detectar portadores sanos de agentes bacterianos o parasitarios que pueden transmitirse a los animales.
- El personal tendrá un área específica para el consumo de alimentos por lo que no deberá ingerir comida ni bebidas en otras áreas que no hayan sido designadas para ese fin.
- Las personas que ingresen a la explotación pecuaria deben hacerlo por el área definida y cumplir con las medidas establecidas en el programa de bioseguridad.
- El lavado y desinfección de la ropa de trabajo del personal y visitas, es responsabilidad de la explotación pecuaria.
- El personal recibirá capacitación sistemática y continua en los aspectos sobre Buenas Prácticas Pecuarias y Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización (requerimientos de hábitos e higiene personal en el trabajo). Debe mantenerse registros que avalen las acciones de capacitación, con el nombre de los/las capacitados/as y del responsable de la capacitación.
- Debe documentarse un procedimiento operacional estandarizado que establezca todas las acciones de capacitación a ejecutar: contenidos, frecuencias y personas responsables.

- Se debe exigir que el personal lleve una indumentaria de trabajo adecuada (vestimenta y botas) y limpia, o que se cambie con la frecuencia necesaria y que se respete las medidas de bioseguridad antes de entrar en las zonas controladas ( ducharse o lavarse las manos).

### **3.3 Ingreso de vehículos, implementos y otros objetos**

- Las explotaciones pecuarias deben disponer y mantener el equipo y materiales necesarios para la limpieza y desinfección de los vehículos, implementos y otros objetos.
- Los implementos utilizados para transportar los animales o insumos deben lavarse y desinfectarse, con la periodicidad requerida en la norma o procedimientos operativos aplicables.
- Solamente debe permitirse el ingreso al perímetro interno de las explotaciones, a aquellos vehículos que realizan entrega de animales, alimentos u otros insumos necesarios.
- Los vehículos que transporten alimentos a las explotaciones deben estar limpios y desinfectados y ser de uso exclusivo para este fin.
- El conductor y ayudante de los vehículos que ingresan a las explotaciones pecuarias, deben conocer las normas de bioseguridad y cumplirlas.

## **4.- Uso y calidad del agua**

- Los animales deben consumir agua de buena calidad, de acuerdo con los parámetros químicos, físicos y microbiológicos que establezcan las autoridades competentes.
- Al implementar un programa de control de la calidad e inocuidad, basado en el cumplimiento de las BPP se debe previamente hacer un análisis microbiológico y químico del agua de bebida.
- Los análisis de calidad del agua, sean estos previos o de control deberán realizarse en laboratorios oficiales autorizados y/o acreditados, como mínimo una vez al año.

### **4.1. Higiene del agua**

- El programa de limpieza y desinfección debe considerar el control de los reservorios, depósitos de agua, bebederos y abrevaderos.
- En caso de que la explotación cuente con un pozo de agua, éste debe mantenerse limpio, cubierto y tener cercados sus alrededores.
- Las reservas de agua deben estar protegidas de cualquier contaminación por sustancias indeseables y concretamente:
  - Utilizar las sustancias químicas y orgánicas con sumo cuidado (respeto de las dosis y distancias mínimas reglamentarias), principalmente cerca de las fuentes de abastecimiento de agua tanto superficial como subterránea;
  - Evitar el uso de plaguicidas y herbicidas cuando exista posibilidad de contaminación de la capa freática o de las fuentes de abastecimiento de agua situadas a proximidad;
  - Evitar la limpieza de los materiales de pulverización o de los envases de productos químicos en lugares donde las sustancias residuales y las aguas de lavado puedan ir a parar a las fuentes de abastecimiento de agua;
  - Evitar el esparcimiento de purín, estiércol o efluentes cuando exista la posibilidad de que contaminen la capa freática o las fuentes de abastecimiento de agua situadas a proximidad; y,
  - Evitar que los efluentes humanos y animales sean una fuente de contaminación directa.

## **5.- Alimentación animal**

### **5.1 Suministro de alimento (pienso)**

- A los animales se les debe proporcionar raciones que aseguren el adecuado suministro de nutrientes, dependiendo de su categoría, especie y condición productiva, contribuyendo a su salud y bienestar.
- La cantidad de los alimentos debe ser adaptada a las necesidades específicas de los animales.
- Se debe retirar los restos de alimentos de los comederos antes de llenarlos nuevamente.
- Los comederos y los distribuidores de alimentos deben limpiarse regularmente.



- En los periodos de escasez de alimento, se debe contar con reservas adecuadas para evitar trastornos en la salud de los animales.
- El suministro de alimento debe ser una actividad sometida a monitoreo permanente. Al respecto se debe mantener un registro que de cuenta de los productos empleados, origen, cantidades suministradas y frecuencias, entre otros.
- El alimento a ser empleado, sea este preparado por el mismo productor o adquirido a un proveedor externo, debe ser elaborado cumpliendo con Buenas Prácticas de Manufactura.

## **5.2 Calidad de los alimentos**

- Se debe prevenir cualquier riesgo de contaminación física, química o biológica del alimento para consumo animal.
- En caso de pastoreo, se debe revisar las praderas y eliminar las plantas tóxicas mediante un control adecuado.
- Cerciorarse de que los campos que rodean los pastizales no estén sometidos a tratamiento por plaguicidas que represente peligro para la salud del animal, y que en el perímetro del pastizal los animales no puedan acceder a elementos potencialmente contaminantes (ejem.: vertido no autorizado, stock de plaguicidas, estacas recubiertas de pintura con plomo, etc.).
- Después del tratamiento del potrero o de las parcelas vecinas con productos químicos u orgánicos, respetar los plazos de espera recomendados para que este pasto sea suministrado a los animales.
- Cuando se utilicen granos tratados químicamente para consumo animal debe utilizarse productos no tóxicos, en dosis recomendadas y aprobados por el SESA.
- Cuando se utilicen alimentos procesados estos deben contar con el registro unificado del SESA.
- Los alimentos deben estar sujetos a controles microbiológicos y químicos. Los resultados deben provenir de un laboratorio oficial, autorizado y/o acreditado.

- Se debe verificar que los alimentos entregados en la explotación estén etiquetados correctamente (razón social del fabricante, composición, fecha de fabricación, fecha límite de uso, instrucciones de uso y precauciones que se deben tomar, número de lote, etc.) y no presente defectos que puedan alterar el contenido.
- Solamente podrán utilizarse en los alimentos medicamentos y aditivos registrados, autorizados y aprobados por el SESA.
- Se prohíbe el uso de harinas cárnicas de rumiantes para la alimentación de rumiantes (bovino, caprino y ovino).
- Se prohíbe el uso de gallinaza y pollinaza no tratada para alimentación animal.
- Los alimentos deben estar claramente identificados y almacenados separadamente de agroquímicos, productos veterinarios y fertilizantes.
- Tratar de manera apropiada, destruir o rechazar los alimentos que presenten indicios de contaminación por hongos.
- En caso de que en los piensos se utilicen ingredientes de organismos genéticamente modificados (OGM), su uso se sujetará a lo que disponga la normativa nacional referente al tema.
- Toda la producción de alimentos de origen vegetal para consumo animal, debe cumplir con la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas.

### **5.3 Manejo de alimentos en las explotaciones**

- Para el almacenamiento de alimentos debe disponerse de una bodega con piso de cemento, exclusiva para dicho uso, deben ser colocados sobre tarima y con espacio suficiente entre unos y otros. La bodega debe permanecer limpia, desinfectada y cerrada para evitar el acceso de animales, personas ajenas y estar sometida a un programa de control de plagas y roedores. Las ventanas deben estar protegidas para impedir la entrada de insectos y garantizar la ventilación.
- El alimento a granel debe mantenerse en buenas condiciones físicas y control de humedad; los depósitos deben contar con programas de limpieza, desinfección y control de plagas y roedores.

- Debe mantenerse registros que detallen la entrada y salida de alimentos para animales.

## **6. Sanidad Animal**

- El manejo sanitario de los animales comprende un conjunto de acciones, tendientes a garantizar la salud animal y la inocuidad de sus productos, mediante medidas de prevención, control y/o erradicación de enfermedades; prescripción y administración de fármacos, tratamientos terapéuticos y quirúrgicos realizados con responsabilidad y ética profesional por un médico veterinario.
- El manejo sanitario se realizará de acuerdo con las disposiciones establecidas por el SESA, para lo cual las explotaciones deben contar con la asesoría técnica de un profesional médico veterinario colegiado, que permita tener una cuidadosa observación del surgimiento de enfermedades, el tratamiento de las mismas y disponer de un registro de sus visitas.
- Con el fin de prevenir la difusión de enfermedades zoonóticas entre las explotaciones pecuarias, se recomienda realizar el control del ingreso y egreso de animales, permitiendo el ingreso únicamente de animales cuya condición sanitaria esté certificada por el SESA.
- En caso de adquirir animales y material genético importado se debe cumplir con la legislación nacional vigente, en lo que se refiere a períodos de cuarentena y otros controles determinados por el SESA.
- Se deben controlar las condiciones sanitarias en las cuales se realiza el transporte de los animales que van a ingresar a la explotación pecuaria, disponer de un vehículo adecuado y aplicar un programa de limpieza y desinfección del mismo. Además se recomienda aislar los animales recién introducidos a la explotación, por un período adecuado de vigilancia de acuerdo a la especie (cuarentena).
- Los animales enfermos y o tratados deben ser identificados, controlados y en lo posible, separados del resto del lote. Esta identificación debe ser de carácter individual cuando se trate de reproductores y por lote cuando se trate de animales destinados a otro fin.
- Para introducir animales nuevos en una explotación pecuaria deberá contarse con un certificado de salud, firmado por el profesional médico

veterinario oficial o autorizado, de que los animales se encuentran libres de enfermedades infecto contagiosas.

- Cuando se utilizan camas, estas deben ser cambiadas o tratadas con regularidad de acuerdo a la especie, con el propósito de prevenir enfermedades y contaminaciones con desechos de roedores, aves silvestres u otros animales.

## **7. Programa de control de plagas, roedores y fauna nociva**

- Debe realizarse una evaluación de riesgo en los alrededores de las explotaciones pecuarias con el propósito de prevenir el ingreso de plagas, roedores y fauna nociva.
- Las explotaciones pecuarias deben contar con un programa de control de plagas, roedores y fauna nociva, así como un plano de ubicación de los dispositivos de control, de acuerdo al nivel de riesgo que esté presente y un sistema de registro que respalde su funcionamiento.
- El control de plagas puede realizarse con medios físicos, biológicos y/o productos químicos registrados, previniendo la contaminación de los alimentos para consumo animal y/o los impactos ambientales.
- Se debe mantener registros sobre:
  - Los plaguicidas utilizados y su forma de aplicación;
  - La ubicación de los dispositivos de control empleados y numerados (mapa o plano); y,
  - La verificación periódica de la efectividad del procedimiento.
- Solo debe aplicarse plaguicidas registrados por las autoridades competentes y ajustar su empleo a la legislación nacional vigente.
- Se debe contar con las fichas técnicas de los plaguicidas empleados.
- La basura, los desechos sólidos pecuarios y cadáveres deben disponerse adecuadamente, en un lugar alejado de las áreas de producción para evitar la presencia de plagas, roedores, fauna nociva y malos olores.

## **8.- Medicamentos y aditivos veterinarios**

### **8.1. Uso**

- Todos los medicamentos, productos biológicos y químicos de uso veterinario, así como los aditivos para uso y consumo animal deben estar registrados en el SESA.
- La prescripción y aplicación de medicamentos y aditivos veterinarios deben estar bajo la responsabilidad de un profesional médico veterinario y considerar los siguientes aspectos:
  - Ser utilizados según la especie animal, las recomendaciones y las dosis indicadas en la etiqueta, o según el criterio del profesional médico veterinario;
  - Observar estrictamente los plazos de espera o de retiro recomendados por el fabricante, para que los niveles de residuos en los alimentos de origen animal no entrañen ningún riesgo para el consumidor.
- Las explotaciones pecuarias deben llevar un registro de la aplicación de los productos y medicamentos veterinarios, que incluya: nombre de los productos utilizados, nombre del proveedor, dosificación, fecha de la administración y fin de tratamiento, identificación de los animales tratados, diagnóstico, responsable de la aplicación, periodo de retiro, acciones correctivas en caso de accidente provocado por el uso del medicamento veterinario y la efectividad del tratamiento.
- El registro debe ser llevado de manera ordenada, al día y mantenerse disponible por lo menos dos años y archivarse de manera segura.
- No se puede utilizar productos prohibidos, vencidos, con alteraciones del empaque o embalaje, sin etiquetas o con etiquetas deterioradas.

## **8.2. Almacenamiento de los medicamentos veterinarios**

- Los medicamentos veterinarios deben almacenarse de manera correcta, en instalaciones seguras, bajo llave, fuera del alcance de los niños y animales, de acuerdo a las instrucciones indicadas en las etiquetas.
- Elaborar inventarios de medicamentos y aditivos veterinarios.
- Las condiciones de almacenamiento de los antimicrobianos y de los demás medicamentos veterinarios en la explotación deben estar conforme a lo indicado en la etiqueta y la hoja de instrucciones (prever, en particular, un lugar de almacenamiento seguro, como un armario en un

local cerrado, en el que los medicamentos se mantengan a la temperatura recomendada y protegidos de la luz).

### **8.3 Eliminación adecuada de residuos y envases vacíos de medicamentos veterinarios.**

- Se deben eliminar en debidas condiciones de seguridad todos los medicamentos veterinarios caducados, los instrumentos y los envases vacíos, de manera que no perjudiquen la salud de las personas, los animales y el ambiente.
- Se prohíbe utilizar los envases de medicamentos y productos para otros fines.

## **9.- Uso de productos fitosanitarios**

- Para el control de plagas en pastos y forrajes, deberán utilizarse técnicas de Manejo Integrado de Plagas (MIP).
- Todos los productos fitosanitarios que se vayan a utilizar en la explotación pecuaria deben estar registrados y autorizados por el SESA.
- El personal que vaya a aplicar los productos fitosanitarios debe estar provisto de la protección adecuada: overol, máscara, botas y guantes. La maquinaria y el equipo a utilizarse deben estar en buen estado mecánico y con los registros de mantenimiento actualizados.
- El uso de los productos fitosanitario debe estar justificado por escrito y documentado por un Asesor Técnico.
- Para evitar el surgimiento de plagas resistentes debe evaluarse la rotación de productos fitosanitarios como lo especifique su instructivo.
- El productor debe estar enterado y contar con una lista actualizada de los límites máximos de residuos (LMR) en el producto final.
- La eliminación de los restos de mezcla (residuos, sobrantes) y envases vacíos de los productos fitosanitarios se debe realizar en lugares alejados del personal y de las áreas de producción según recomendaciones de la normativa vigente.

## **10.- Bienestar animal**

## **10.1 Generalidades**

- El bienestar animal hace referencia a las condiciones de la infraestructura, de la alimentación y del manejo de los animales, que garanticen su comportamiento normal y su mejor calidad de vida.
- En el marco de la producción pecuaria se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:
  - Disponer de agua de buena calidad y brindar alimentación adecuada, para evitar que los animales pasen hambre, sed, y presenten una mala condición corporal;
  - Proporcionar condiciones adecuadas de comodidad en las áreas de producción para evitar el estrés, o posibles lesiones;
  - La infraestructura pecuaria deberá estar construida de tal manera que facilite la limpieza y desinfección de la misma y mantener condiciones adecuadas de ventilación y temperatura;
  - El manejo y la conducción de los animales debe realizarse sin maltratar y excitar al animal, evitando prácticas inadecuadas. Los procedimientos veterinarios que se realicen en las explotaciones como: descorne, castración, despique, descolmillado, descole, entre otros, se realizarán con las máximas medidas de higiene y asepsia, bajo prácticas humanitarias realizadas por personal capacitado;
  - Las actividades de manejo reproductivo tales como: chequeo ginecológico, inseminación artificial, transplante de embriones y pruebas de fertilidad, deben realizarse solo por personal capacitado. Las hembras próximas al parto deben estar bajo supervisión constante.

## **10.2.- Transporte de animales vivos**

- El transporte de animales vivos, de una explotación pecuaria a otra, a la feria o al matadero, debe realizarse considerando la seguridad y el bienestar del animal.
- El personal responsable debe ser capacitado sobre el manejo y cuidado de los animales para garantizar la seguridad y bienestar de los mismos; y, asegurarse que lleguen a su destino en las mejores condiciones, realizando revisiones periódicas durante el viaje.
- Los vehículos utilizados para el transporte de animales deben tener las condiciones adecuadas de ventilación, protección ante situaciones

climáticas extremas; pisos antideslizantes y paredes con una altura conveniente, para proteger la integridad de los mismos.

- Se debe contar con una guía sanitaria de movilización concedida por el SESA. El conductor del vehículo debe hacerlo de forma ordenada, y planificar su viaje con anticipación, para evitar el estrés a los animales.
- Las hembras en gestación deben ser transportadas en forma adecuada y separadamente los animales jóvenes de los adultos.
- Se debe evitar el transporte de diferentes especies en el mismo medio.
- Los vehículos que se utilizan para transportar animales o sus productos deben estar identificados y registrados por el ente nacional que regula el transporte y contar con el permiso de funcionamiento vigente. Además deberán ser de uso exclusivo para ese fin.
- Para la duración y el horario del transporte se tomará en cuenta la especie, edad, distancia y factores climáticos. Para el cálculo del tiempo de recorrido, se debe considerar desde el momento en que los animales son confinados para su transporte hasta su destino final.
- Los camiones de transporte deben ser sometidos a procesos de limpieza y desinfección antes de la carga y después de la descarga de los animales.
- Para facilitar el transporte se debe utilizar rampas de carga y descarga. Las puertas deben ser de tamaño adecuado, para que los animales tengan el espacio suficiente y no sufran lesiones y/o heridas.

### **10.3.- Preparación de los animales para el sacrificio**

- Para este fin se tomarán en consideración las disposiciones de la legislación nacional vigente.
- Una vez que se haya verificado que los animales se encuentran en condiciones de sacrificio, se deben separar del hato, impedir que se ensucien, manteniendo limpios los cercados, los pasillos y las áreas de carga y descarga y evitando la sobrepoblación.
- Evitar los cambios bruscos de régimen alimenticio al final del ciclo de producción, dar a los animales libre acceso a los abrevaderos hasta el



momento de su partida y privarlos de alimentos previo al sacrificio durante el tiempo que se recomienda para cada especie.

- Manipular los animales con trato humanitario y no someterlos inútilmente a estrés.

## **11.- Rastreabilidad**

### **11.1 Generalidades**

- Las explotaciones pecuarias deben contar con registros que permitan conocer la rastreabilidad de los animales e insumos pecuarios.
- Los productores deben mantener registro de las actividades sanitarias y de manejo que permitan rastrear la historia del animal desde las explotaciones pecuarias hasta el receptor inmediato.
- Los registros de las explotaciones pecuarias deben contener como información general los siguientes puntos:
  - Razón social y dirección;
  - Ubicación geográfica georeferenciada (SESA - MAG);
  - Tipo de explotación (carne, leche, huevos, mixta);
  - Tamaño del establecimiento;
  - Nombre del propietario y/o representante de la explotación;
  - Nombre del profesional que atiende la explotación;
  - Especies de animales y número de cada una;
  - Identificación de los animales individual o grupal (según las disposiciones del SESA);
  - Código o registro oficial de la explotación pecuaria (otorgado por el SESA);
  - Tipo de alimentación;
  - Registro de reproducción;
  - Enfermedades presentadas, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad y tratamientos aplicados; y,
  - Uso de insumos pecuarios.
- Tipos de Registro:
  - Registro de existencias (inventario de animales, especie, categoría);
  - Registro de ingreso y egreso de animales;
  - Registros de manejo sanitario: calendario de vacunaciones y desparasitaciones (identificación del animal o categoría, producto

utilizado, dosis, vía de administración, periodo de retiro y el nombre del responsable del manejo de la explotación);

- Registro de desinfección de equipos y herramientas;
- Registro de transporte;
- Registro de instalaciones sanitarias;
- Registro de capacitación;
- Registro de plagas urbanas;
- Registro de plaguicidas;
- Registro de resultados de laboratorio de análisis microbiológicos y químicos de los alimentos;
- Tratamientos individuales y de grupo (incluir identificación del animal, razón del tratamiento, productos utilizados, dosis, guía de administración, duración del tratamiento, periodo de retiro y responsable de realizar el tratamiento); y,
- Resultado de exámenes de laboratorio, serológicos y necropsia.

## **11.2.- Identificación de los animales y registros**

- Es fundamental la identificación de los animales en forma clara y segura, dependiendo del tipo de explotación, según lo dispuesto por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria –SESA- la identificación del animal debe realizarse al momento de su ingreso a la explotación pecuaria, ya sea por nacimiento o por compra, y el sistema debe asegurar su rastreabilidad hasta el momento del sacrificio del animal.

## **12. Manejo ambiental**

### **12.1 Generalidades**

- Para evitar la contaminación de las aguas por escurrimiento, filtración en el suelo o arrastre hacia los mantos superficiales o subterráneos se debe realizar un manejo, disposición y tratamiento adecuado de las aguas residuales y desechos sólidos provenientes de las explotaciones pecuarias de acuerdo con la legislación vigente.

### **12.2 Manejo y empleo de excretas**

- Las excretas deberán manejarse de acuerdo a las normas establecidas por las autoridades nacionales competentes, a fin de evitar la contaminación de las fuentes de agua y la proliferación de plagas, roedores y fauna nociva al igual que la emisión de olores molestos.

### **12.3 Disposición de cadáveres**

- La eliminación de cadáveres y otros desechos sólidos pecuarios se debe realizar de forma inmediata de acuerdo a las disposiciones legales del país.

### **13. Seguridad y bienestar laboral**

- Se debe efectuar una evaluación del riesgo para desarrollar un plan de acción que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.
- Se deberá disponer de un procedimiento operacional estandarizado que especifique qué hacer en caso de accidentes y emergencias.
- Se debe contar con las hojas de seguridad de los productos, relacionadas con la higiene y sanitización de las instalaciones, máquinas y equipos y el control de plagas.
- Los peligros, cuando corresponda, deben ser claramente identificados por señalizaciones ubicadas apropiadamente.
- Es necesario contar en los lugares de trabajo, con botiquines debidamente provistos para emergencias.
- Los trabajadores deben poseer el equipamiento necesario, y donde corresponda, que los proteja del polvo, ruidos y gases tóxicos.
- Se respetaran las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos del trabajo.

## **ANEXOS**

Anexo 1: **Límite máximo de metales pesados, coliformes fecales y huevos de helminto en agua de riego**

PARAMETROS	LIM. PERMISIBLES
<b>Arsénico</b>	<b>0.2 mg/l</b>
<b>Cadmio</b>	<b>0.05 mg/l</b>
<b>Cianuro</b>	<b>2.0 mg/l</b>
<b>Cobre</b>	<b>4 mg/l</b>
<b>Cromo</b>	<b>0.5 mg/l</b>
<b>Mercurio</b>	<b>0.005 mg/l</b>
<b>Níquel</b>	<b>2 mg/l</b>
<b>Plomo</b>	<b>5 mg/l</b>
<b>Zinc</b>	<b>10 mg/l</b>
<b>Coliformes fecales</b>	<b>1,000 NMP</b>
<b>Huevos de Helminto</b>	<b>1huevo por litro</b>

\*NMP= Número más probable por cada 100 ml

## REGISTRO OFICIAL DE LA EXPLOTACION

<b>Razón social</b>	
<b>Nombre del propietario y/o representante de la explotación</b>	
<b>Dirección, provincia, cantón, parroquia, comunidad</b>	
<b>Ubicación geográfica (georeferenciada)</b>	
<b>Tipo de explotación</b>	
<b>Superficie del establecimiento (Ha)</b>	
<b>Nombre del profesional médico veterinario que atiende la explotación</b>	
<b>Código o registro oficial de la explotación</b>	
<b>Especies</b>	
<b>Raza</b>	
<b>Número</b>	
<b>Tipo de alimentación</b>	
<b>Tasa de morbilidad</b>	
<b>Tasa de mortalidad</b>	

**REGISTRO DE EXISTENCIAS  
(INVENTARIO DE ANIMALES)**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE :** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**

**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

Código de identificación del animal	Especie	Raza	Edad	Procedencia (propio o comprado)	Observaciones

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

**REGISTRO DE PRODUCTOS VETERINARIOS APLICADOS**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_

**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_

**MEDICO VETERINARIO RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**

**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

Identificación animales tratados	Diagnóstico	Nombre de los productos utilizados	Nombre del proveedor	Dosis aplicada	Fecha de inicio administración	Fecha fin del tratamiento	Período de retiro	Acciones correctivas	Efectividad del tratamiento

**RESPONSABLE DE SUPERVISIÓN:** \_\_\_\_\_



**REGISTRO DE MANEJO SANITARIO  
(CALENDARIO DE VACUNACIONES Y DESPARASITACIONES)**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**  
**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

Código de identificación del animal	Producto utilizado	Dosis	Vía de administración	Periodo de retiro	Responsable

**RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

**REGISTRO DE DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**

**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

LIMPIEZA DE EQUIPO O HERRAMIENTA	DESINFECTANTE UTILIZADO	CONCENTRACIÓN	FECHA	OBSERVACIONES

**SUPERVISOR O ENCARGADO:** \_\_\_\_\_

**REGISTRO DE TRANSPORTE**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**

**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

<b>Nº DE UNIDAD O EMPRESA FLETERA</b>	<b>PRODUCTO TRANSPORTADO</b>	<b>DESTINO</b>	<b>TEMPERATURA INTERNA DEL TRANSPORTE</b>	<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE DEL CONDUCTOR</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

**SUPERVISA:** \_\_\_\_\_

**RECIBE:** \_\_\_\_\_

**REGISTRO DE INSTALACIONES SANITARIAS EN CAMPO**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**  
**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

FECHA	JABON/PAPEL/TOALLAS			DEPOSITO DE AGUA PARA BEBER		LIMPIEZA DE SANITARIOS		OBSERVACIONES
				Lavó	cambió	SI	NO	

**SUPERVISOR:** \_\_\_\_\_



**REGISTRO DE PLAGAS URBANAS**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA:** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**  
**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

PLAGA	METODO DE CONTROL	Nº DE TRAMPAS O CEBOS	UBICACIÓN DE CEBOS/TRAMPAS	OBSERVACIONES

**RESPONSABLE DE SUPERVISIÓN:** \_\_\_\_\_

**REGISTRO DE APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS**

**NOMBRE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_  
**RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EXPLOTACIÓN:**

**PROVINCIA:** \_\_\_\_\_ **CANTÓN:** \_\_\_\_\_ **PARROQUIA:** \_\_\_\_\_ **COMUNIDAD:** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**Nº DE LOTE EN EL QUE SE APLICÒ:** \_\_\_\_\_ **SUPERFICIE** \_\_\_\_\_ (Ha)  
**CULTIVO:** \_\_\_\_\_ **VARIEDAD:** \_\_\_\_\_

<b>PRODUCTO UTILIZADO</b>	<b>DOSIS RECOMENDADA</b>	<b>DOSIS APLICADA POR HA.</b>	<b>DIAS A SER UTILIZADO</b>	<b>FECHA DE APLICACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>

**SUPERVISOR O ENCARGADO:** \_\_\_\_\_