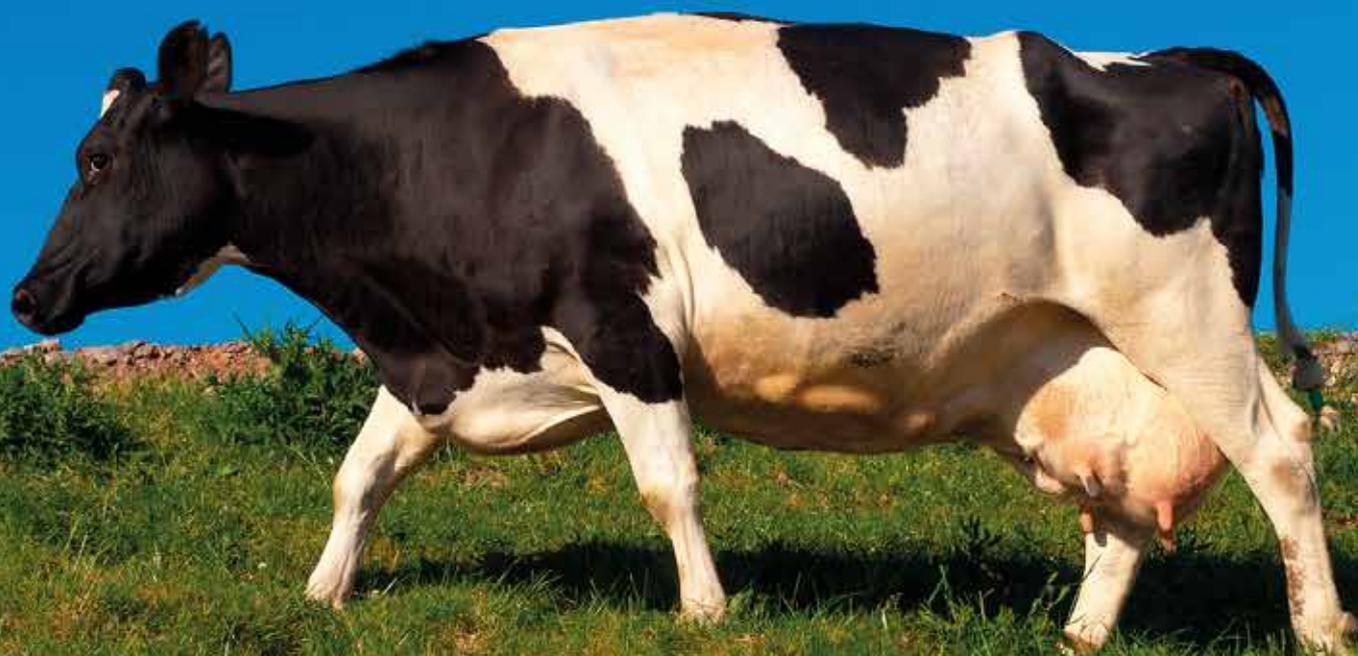


# **Buenas Prácticas PECUARIAS en Ganadería de Leche para pequeños productores**



**Agencia de Regulación y  
Control Fito y Zoonosanitario**

## RESOLUCIÓN 0276

### EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO-AGROCALIDAD

#### CONSIDERANDO:

**Que**, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador establece que “las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria”;

**Que**, el artículo 281 numeral 13 de la Constitución de la República del Ecuador establece que “la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente, para ello es responsabilidad del Estado prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos”;

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo N° 1449, de fecha 22 de noviembre del 2008 publicado en el Registro Oficial 479, el 2 de diciembre de 2008, se reorganiza al SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIO transformándolo en AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO – AGROCALIDAD, como una entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, desconcentrada, con independencia administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca;

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo N° 1449, de fecha 22 de noviembre del 2008 publicado en el Registro 479, el 2 de diciembre del 2008 en el artículo 4 establece que AGROCALIDAD debe cumplir además con las siguientes funciones Promover en las diversas cadenas de producción agropecuaria procesos productivos sustentados en sistemas integrados de gestión de la calidad a fin de mejorar la producción, productividad y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria; Desarrollar instrumentos técnicos de apoyo a los procesos productivos agropecuarios orientados a la satisfacción de los requerimientos nacionales y al

desarrollo de la competitividad internacional; Apoyar la provisión de productos agropecuarios de calidad para el mercado interno y externo; Diseñar, implementar y promover la norma “Buenas Prácticas Agropecuarias; Establecer sistemas de seguimiento y evaluación en las diversas cadenas de producción agropecuaria a fin de promover su incorporación al cumplimiento de la norma “Buenas Prácticas Agropecuarias”;

**Que**, mediante Acción de Personal No. 290, de 19 de junio del 2012, el señor Javier Ponce Cevallos, Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, nombra como Director Ejecutivo de AGROCALIDAD, al Ing. Diego Alfonso Vizcaíno Cabezas;

**Que**, mediante Memorando Nro. MAGAP-CIA/AGROCALIDAD-2016-000601-M de 12 de noviembre de 2016, el Coordinador General de Inocuidad de los Alimentos subrogante informa al Director Ejecutivo de AGROCALIDAD ha elaborado el proyecto de Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en Ganadería de Leche para Pequeños Productores, el cual ha sido validado y consensuado en varios talleres con los diferentes actores de ésta cadena productiva, el mismo que queda aprobado mediante sumilla inserta en el documento y;

En uso de las atribuciones legales que le concede el Decreto Ejecutivo No. 1449 y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD

## RESUELVE

**Artículo 1.-** Aprobar la “**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS EN GANADERÍA DE LECHE PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES**” que consta como **ANEXO** y que forma parte integrante de la presente Resolución.

## DISPOSICIÓN GENERAL

**Única.-** Para efecto del texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial, sin embargo el Anexo descrito en el Artículo 1 de la presente Resolución “**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS EN GANADERÍA DE LECHE PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES**”, se publicará en la página Web de AGROCALIDAD, para el efecto encárguese a la Coordinación General de Inocuidad de los Alimentos de AGROCALIDAD.

## DISPOSICIONES FINALES

**Primera.-** De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Coordinación General de Inocuidad de los Alimentos a través de la Gestión de Inocuidad de Alimentos y a las Direcciones Distritales y de Articulación Territorial, Direcciones Distritales y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de AGROCALIDAD.

**Segunda.-** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

## COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Quito, D.M. 07 de diciembre del 2016



Ing. Diego Vizcaíno Cabezas  
**Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana  
de Aseguramiento de la Calidad  
del Agro – Agrocalidad**

**ANEXO I**  
**CAPÍTULO I**  
**ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**Artículo 1.- DE LA AUTORIDAD SANITARIA.-** La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro - AGROCALIDAD, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, y de la regulación y control de las actividades productivas del agro nacional, respaldada por normas nacionales e internacionales, dirigiendo sus acciones a la producción y mejoramiento de la producción agropecuaria, la implementación de prácticas de inocuidad alimentaria, el control de la calidad de los insumos, el apoyo a la preservación de la salud pública y el ambiente, incorporando al sector privado y otros actores en la ejecución de planes, programas y proyectos.

**Artículo 2.- OBJETIVO.-** Establecer requerimientos mínimos de inocuidad para lograr un control sanitario eficaz en las explotaciones pecuarias permitiendo disminuir los riesgos de contaminación y contagio de enfermedades, reducir los costos de producción, promover el incremento del comercio de productos y subproductos pecuarios a nivel nacional e internacional y mejorar los estándares de vida de los diferentes actores de la cadena.

**Artículo 3: ÁMBITO DE APLICACIÓN.-** Las disposiciones contenidas en el presente manual son aplicables a los procesos relacionados con el ordeño manual, seguridad de los trabajadores, la inocuidad del producto, la bioseguridad y el cuidado del ambiente; es de aplicación voluntaria para los pequeños productores de ganadería de leche cruda a nivel nacional que cumplen esta actividad solos o asociados.

**CAPÍTULO II**  
**GLOSARIO DE DEFINICIONES:**

**Artículo 4: DEFINICIONES.-**

Para efecto de la presente Resolución, se entenderá por:

**Adulterante:** Es una sustancia que se adiciona a la leche degradando la calidad e inocuidad del producto y que no se permite su presencia por razones legales o de otro tipo. El acto pone en riesgo la salud de los consumidores debido a provoca enfermedades gastrointestinales de gravedad, adicionalmente se reduce el valor nutricional y en el caso de adición de agua puede ser una fuente de contaminación microbiológica.

**Agua segura:** agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera.

**Animales mayores:** Son aquellas especies domésticas que son de mayor tamaño, un ejemplo de ello son los bovinos, equinos y búfalos.

**Autoridad Nacional Competente (ANC):** entidad oficial de carácter nacional y territorial que ejerce funciones específicas, de acuerdo a las funciones y responsabilidades establecidas en las normativas vigentes de su competencia.

**Bienestar Animal:** designa el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno. Un animal está en buenas condiciones de bienestar si (según indican pruebas científicas) está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, puede expresar formas innatas de comportamiento y si no padecen sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego. Las buenas condiciones de bienestar de los animales exigen que se prevengan sus enfermedades y se les administren tratamientos veterinarios; que se les proteja, maneje y alimente correctamente y que se les manipule y sacrifique de manera compasiva. El concepto de bienestar animal se refiere al estado del animal. La forma de tratar a un animal se designa con otros términos como cuidado de los animales, cría de animales o trato compasivo.

**Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA):** son un conjunto de normas y recomendaciones técnicas, que se aplican a los procesos de la cadena productiva de alimentos agropecuarios (labores de campo, cosecha, empaque, transporte y almacenamiento de los productos), con el fin de cuidar la salud de los consumidores, proteger el ambiente y mejorar la calidad de vida de los productores y su familia.

**Centro de Salud:** son aquellos establecimientos o instituciones en el cual se imparten los servicios y la atención de salud básica y principal.

**Certificado Sanitario de Movilización Interna:** es una Certificación Sanitaria que el propietario o transportador deberá proveerse como requisito previo para la movilización interna de animales, productos y subproductos de origen animal que la otorga la respectiva entidad autorizada para movilizar y transportar animales en el territorio nacional, hacia ferias comerciales, camales y otros destinos.

**Contaminante:** Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente.

**Contaminante biológico:** son seres vivos, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar en el ser humano, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario, como ejemplo: Escherichia coli, Clostridium botulinum, entre otros.

**Contaminante físico:** son aquellos que al adicionarse al producto final, su sola presencia altera la calidad

**Contaminante químico:** cualquier sustancia especificada presente en alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales como consecuencia del uso de un mal manejo de un producto químico (plaguicidas, desinfectantes, adulterantes).

**Cuarentena:** Aislamiento preventivo que se somete a los animales durante un periodo de tiempo por razones sanitarias.

**Disposición final:** Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en donde son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano.

**Enfermedad transmisible de declaración obligatoria:** Son enfermedades transmisibles que se consideran importantes desde el punto de vista socioeconómico y/o sanitario a nivel nacional y cuyas repercusiones en el comercio internacional de animales y productos de origen animal son considerables, enfocados en el fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica que permita la toma de acciones sanitarias oportunas.

**Hato lechero:** Conjunto de cabezas de ganado bovino lechero.

**Leche cruda:** Leche que no ha sido sometida a ningún tipo de calentamiento, es decir su temperatura no ha superado la de la leche inmediatamente después de ser extraída de la ubre (nomás de 40°C).

**Pequeño productor:** Aquellas UPAs que poseen menos de 1 hectárea (Vacac ordeñas/UPA: 1), de 1 hasta 2 ha. (Vacac ordeñas/UPA: 2), de 2 a 3 ha. (Vacac ordeñas/UPA: 2), de 3 hasta 5 ha. (Vacac ordeñas/UPA: 2), y de 5 a 10 ha (Vacac ordeñas/UPA: 2) que representan a la mayoría de productores del país, se les consideraría como “pequeños productores” (Censo Agropecuario del 2000 determinó que los productores se clasificarán según el tamaño de las UPAs (unidad de producción agropecuaria).

**Tiempo de retiro:** El tiempo que transcurre entre la aplicación de los fármacos o medicamentos y la eliminación total del organismo; debe garantizar que, al consumir productos o subproductos de origen animal, éstos estén libres de todo residuo tóxico – farmacológico.

**Unidad de Producción Agropecuaria (UPA):** es una extensión de tierra dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, la cual reúne las siguientes características: Es una unidad económica, en el sentido de que desarrolla una actividad económica agropecuaria bajo una dirección o gerencia única, independientemente de su forma de tenencia y de su ubicación geográfica; compartiendo los mismos medios de producción en toda su extensión.

### CAPÍTULO III

#### UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, INFRAESTRUCTURA, INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS

##### Artículo 1. Ubicación de la Unidad de Producción Agropecuaria - UPA:

- a) Cada UPA deberá estar ubicada en lugares libres de fuentes de contaminación como basureros o rellenos sanitarios que sean fuente de riesgo o peligro para los trabajadores, productos y animales.

- b) Debe disponer de agua segura (mediante un análisis de agua realizado por lo menos una vez al año), suministrado en la cantidad suficiente y necesaria para realizar las actividades de la explotación, según los criterios de calidad para aguas de uso pecuario (**ANEXO 1**, documento que forma parte integrante de la presente Resolución).
- c) Debe tener en condiciones adecuadas las vías acceso que faciliten el ingreso de personas, animales y vehículos.
- d) Se debe delimitar el predio, para controlar la circulación y el acceso de animales mayores ajenos a la propiedad.
- e) Se debe precautelar los reservorios y las fuentes de agua para evitar contaminación.
- f) Los comederos y bebederos, deben estar contruidos, ubicados y mantenidos de manera que se minimice la contaminación del alimento y del agua.

## **Artículo 2. El sitio de ordeño**

El sitio del ordeño debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Debe ubicarse en lugares que faciliten el manejo y el bienestar de los animales.
- b) Disponer de agua segura de fácil acceso para las personas y los animales.
- c) Permitir una fácil limpieza para evitar la acumulación de estiércol, lodo y sustancias o desechos orgánicos que puedan contaminar el producto y el ambiente, para disminuir la presencia de moscas u otros insectos y roedores.
- d) Contar con un sistema de manejo adecuado para la eliminación de desechos líquidos y agua lluvia, evitando su encharcamiento.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORDEÑO MANUAL**

#### **Artículo 3. El ordeño manual:**

- a) Al momento del ordeño se deberá evitar la presencia de otros animales domésticos cerca del área de ordeño.
- b) Se debe utilizar ropa limpia en el momento del ordeño. Se prohíbe el uso de prendas de vestir usadas en la aplicación de plaguicidas.
- c) Los implementos utilizados para el ordeño manual serán de uso exclusivo. Además, los recipientes (baldes, bidones) donde se recogerá la leche deben ser de material

permitido para el uso con alimentos, no podrán estar recubiertos con pinturas, deben estar limpios y desinfectados previo su uso.

- d) Luego del ordeño manual, los bidones con la leche cruda deben ser inmediatamente transferidos a un tanque o fosa de enfriamiento de manera rápida y eficiente, que cubra las tres cuartas partes del bidón.
- e) En caso de no contar con equipamiento para enfriar y refrigerar leche, se debe contar como mínimo con una fosa debidamente acondicionada, limpia y protegida de contaminación y radiación solar, que cuente con suministro de agua fría corriente.
- f) Se prohíbe que en el ordeño manual se emplee al ternero como instrumento de estimulación a la madre a ser ordeñada.
- g) Se debe usar un mecanismo de identificación para reconocer animales específicos, o lotes /alojamientos de animales, que requieran tratamiento o hayan recibido tratamiento, por lo menos hasta que se haya concluido el tiempo de retiro.
- h) En el caso de usar ordeño mecánico se deberá seguir las prácticas detalladas en el **ANEXO 2**, documento que forma parte integrante de la presente Resolución.

#### **Artículo 4. Higiene del Ordeño:**

Para reducir al mínimo la contaminación de la leche durante el ordeño, es necesario aplicar prácticas de higiene eficaces con respecto a la piel del animal, el manipulador y el ambiente en general.

- a) El ordeño debe realizarse en condiciones higiénicas que incluirán:
  - 1. Una adecuada higiene del personal que realiza el ordeño, condiciones descritas en la higiene del personal.
  - 2. Limpieza y secado de los pezones, para esto, se debe al final del ordeño sellar con una solución de yodo.
  - 3. El empleo de recipientes de ordeño (limpios y desinfectados).
  - 4. Evitar cualquier daño en el tejido del pezón.
- b) Los animales con síntomas clínicos de enfermedades deben ser los últimos en ordeñar y su leche no se utilizará para el consumo humano, ni animal.
- c) Los utensilios que entran en contacto con la leche deben almacenarse en forma separada y deben ser de uso específico para la leche.

**Artículo 5. De la leche no destinada al consumo humano:**

- a) Está totalmente prohibido la venta de los siguientes tipos de leche para consumo humano, ni para derivados lácteos para consumo humano:
- Leche de un animal que fue diagnosticado o confirmado por un médico veterinario que tenga una enfermedad clínica transmisible al hombre (zoonosis).
  - La leche de un animal que está aparentemente enfermo/insalubre.
  - La leche de un animal en fase calostrual (mínimo 4 días y/o 8 ordeños después del parto).
  - La leche con alteraciones en sus características naturales (olor, color, etc.), impura o que no pasó la prueba organoléptica.
  - La leche que contiene medicamentos, sustancias inhibidoras, residuos químicos o alguna otra sustancia que podría comprometer la inocuidad del producto o la salud del consumidor.
  - La leche que es recolectada por una persona que tenga una enfermedad transmisible de declaración obligatoria.
  - La leche que haya sido adulterada o contaminada, que contenga cualquier material extraño, a la que se haya adicionado agua o que contenga cualquier tipo de contaminante ya sea químico, físico o biológico.
  - La leche que esté deteriorada por refrigeración inadecuada.
- b) En el caso de que se haya identificado este tipo de leche, el productor deberá demostrar que se lo destina como: abono líquido a los potreros (aplica directamente al suelo) o como materia prima para la elaboración de abonos sólidos para cultivos (compost, lombricultura, entre otros).

**CAPÍTULO V**

**MEDIDAS HIGIÉNICAS Y BIOSEGURIDAD DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN  
AGROPECUARIA**

**Artículo 6. Higiene del Personal:**

- a) La persona encargada del ordeño debe hallarse en buen estado de salud.

- b) La persona de la que se sabe o se sospecha que sufre o es portadora de una enfermedad con probabilidades de transmitirse a la leche no debe entrar en zonas de manipulación de leche ya que existe la posibilidad de contaminarla.
- c) La persona encargada del ordeño deberá llevar ropa limpia y específica para el trabajo a realizar.
- d) Las manos del ordeñador deberán estar debidamente limpias y no tener heridas, se debe mantener las uñas cortas, no se debe utilizar anillos u objetos metálicos. Se debe lavar las manos antes y después del ordeño.
- e) Se debe realizar exámenes médicos y de laboratorio al personal encargado del ordeño por lo menos una vez al año y el certificado debe ser emitido por un Centro de Salud oficial o autorizado.

#### **Artículo 7. Limpieza y Desinfección de los implementos utilizados en el ordeño:**

- a) Deben ser utilizados exclusivamente para este fin, deberán mantenerse limpios y desinfectados antes y después de realizar las labores.
- b) Los baldes y bidones deben permanecer boca abajo en un mueble o dispositivo para facilitar su completo escurrido, que evite el contacto directo con el suelo, deben ser colocados en un lugar limpio y seco.

#### **Artículo 8. Bioseguridad de la Unidad de Producción Agropecuaria**

En líneas generales un programa de bioseguridad contempla los siguientes aspectos:

- a) Se debe registrar y notificar a la Autoridad Nacional Competente las enfermedades de declaración obligatoria<sup>1</sup>, los animales enfermos, infectados y muertos, en la medida de lo posible dando detalles de las fechas, los diagnósticos (si se conocen), los animales afectados, los tratamientos y los resultados.
- b) Se debe mantener por un tiempo prudencial (**ANEXO 3**, documento que forma parte integrante de la presente Resolución) a los nuevos animales fuera del hatu hasta constatar que se encuentre sin ningún síntoma de enfermedad (cuarentena).
- c) Para el ingreso de animales a la finca se debe exigir el certificado sanitario de movilización interna (CSMI), así como los certificados de vacunación exigidos por la Autoridad Nacional Competente.
- d) Las fuentes naturales de agua deberán estar cercadas y protegidas.

<sup>1</sup> Resolución DAJ-2013461-0201.0214 "Lista de enfermedades de notificación obligatoria". Disponible en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/direccion-de-vigilancia-zoosanitaria/>

- e) La basura, los desechos sólidos pecuarios y cadáveres deberán ser enterrados con algún tratamiento en un lugar alejado de las áreas de producción (**ANEXO 4** Instructivo para el sacrificio y disposición final de animales, documento que forma parte integrante de la presente Resolución) para evitar la presencia de plagas y alejada de fuentes de agua superficial y subterránea.

## **CAPÍTULO VI**

### **BIENESTAR Y SALUD ANIMAL**

#### **Artículo 9. Bienestar Animal:**

Es primordial que los procedimientos de manejo sean adecuados, no solamente para asegurar el bienestar animal sino también porque puede marcar la diferencia entre pérdidas y ganancias, tanto por la calidad y cantidad del producto como por la seguridad de los operarios.

- a) El manejo de animales debe cumplir con las llamadas “cinco libertades”, establecidas por el Organismo Mundial de Sanidad Animal (OIE):
1. Libre de hambre, sed y desnutrición.
  2. Libre de malestar físico y térmico.
  3. Libre de dolor, trauma o enfermedad.
  4. Libre de expresar su comportamiento natural.
  5. Libre de miedo y estrés.

#### **Artículo 10. Salud Animal:**

- a) Se recomienda que el predio tenga la asesoría técnica de un profesional médico veterinario para el diagnóstico de enfermedades y el tratamiento de las mismas.
- b) Los productores deberán utilizar medicamentos aprobados por la Autoridad Nacional Competente, y debidamente registrados para su administración en los animales a tratar.
- c) El hato lechero no deben dar muestra visible de un deterioro de su estado general de salud y no deben mostrar ningún signo de enfermedades infecciosas transmisibles a los seres humanos mediante la leche y deben estar identificados.
- d) Los animales enfermos y/o tratados deben ser separados del resto del hato y registrados, deben estar identificados individualmente y controlados periódicamente por un médico veterinario.
- e) Todos los animales que se encuentren en tratamiento médico y cuyo producto genere tiempo de retiro, deben estar claramente identificados.

- f) Debe haber un plan anual de manejo sanitario elaborado por un profesional técnico (ingeniero agropecuario, ingeniero zootecnista o profesional de carrera afín), con la asesoría del Médico Veterinario, este plan debe incluir la prevención, diagnóstico y manejo de las enfermedades de control oficial, además planes de vacunación y desparasitación.
- g) Una UPA que esté en el programa de buenas prácticas pecuarias en ganadería de leche para pequeños productores debe estar en los programas de prevención, control y erradicación de aftosa, brucelosis, tuberculosis y cualquier otro programa oficial de control de enfermedades zoonóticas; deberá contar con el certificado como libre de estas enfermedades.

## CAPITULO VII

### PRODUCTOS DE USO VETERINARIO Y PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA

#### Artículo 11. Productos de Uso Veterinario:

- a) Todos los productos farmacológicos, biológicos y alimentos para uso y consumo animal deben estar registrados ante la Autoridad Nacional Competente.
- b) Las UPAs deben llevar un registro (**ANEXO 6**, documento que forma parte integrante de la presente Resolución) de la aplicación de los productos y medicamentos veterinarios que incluya:
  - 1. Nombre comercial de los productos utilizados.
  - 2. Dosificación aplicada.
  - 3. Fecha de la administración y fin del tratamiento.
  - 4. Identificación de los animales tratados.
  - 5. Responsable de la aplicación.
  - 6. Período de retiro.
- c) No se puede utilizar productos sin Certificado de Registro otorgado por la Autoridad Nacional Competente, prohibidos, vencidos y los no aprobados para uso en esa especie o enfermedad.
- d) La prescripción de productos farmacológicos, biológicos y alimentos para uso y consumo animal debe ser conforme a la clasificación por grupos de los productos de uso veterinario emitidos por la Autoridad Nacional Competente.
- e) El registro de la aplicación de los productos y medicamentos veterinarios debe ser llevado de manera legible y ordenada, al día, mantenerse disponible por tres años y

deben estar disponibles para la Autoridad Nacional Competente cuando realice una inspección o cuando lo solicite, con sus respectivos respaldos (recetas médicas<sup>2</sup>).

#### **Artículo 12. Almacenamiento de los Productos de Uso Veterinario:**

- a) Al almacenar productos de uso veterinario se los debe mantener bajo condiciones adecuadas, separados de los alimentos y de otros insumos agropecuarios, bajo llave para evitar riesgos de accidentes y contaminación.
- b) Las condiciones de almacenamiento de los productos de uso veterinario en la UPA deben estar conforme a lo indicado en la etiqueta y la hoja de instrucciones.
- c) Todos los medicamentos deben mantenerse en el envase original y con su respectiva etiqueta.
- d) Se prohíbe la reutilización de envases vacíos de los productos de uso veterinario.
- e) Se debe almacenar los envases vacíos de los productos de uso veterinario y otros equipos médicos en un lugar seguro hasta su disposición final.

#### **Artículo 13. Plaguicidas de Uso Agrícola:**

- a) Los plaguicidas utilizados para el control de plagas, deben estar registrados por la Autoridad Nacional Competente.
- b) Se debe adquirir los plaguicidas solamente en sus envases originales con etiqueta legible, y en lugares de venta autorizados.
- c) Se prohíbe que las mujeres en periodo de gestación o lactancia, los adolescentes y los niños manipulen plaguicidas.
- d) Las personas encargadas de la manipulación y aplicación de plaguicidas, deben usar Equipo de Protección Personal (impermeable, botas, gafas, mascarilla, gorra).
- e) Los envases vacíos de los plaguicidas que son considerados como desechos especiales, deben ser recuperados de la UPA, sometidos a un proceso de triple lavado, perforados, almacenados temporalmente en un lugar exclusivo con buena ventilación; y, posteriormente entregados a los centros de acopio primarios de los comercializadores, distribuidores, fabricantes o almacenes agrícolas de plaguicidas, quienes a su vez entregarán a los gestores ambientales autorizados.

<sup>2</sup> Resolución Técnica N°0018, Instructivo para la Supervisión y Control Post Registro de Productos Veterinarios., disponible en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/Registro-Insumos-Agropecuarios/Registro-Insumos-Pecuarios/normativa/Resolucion.0018.pdf>.

- f) Se prohíbe quemar o enterrar los envases vacíos de plaguicidas.
- g) Se prohíbe la reutilización o comercialización de los envases vacíos de plaguicidas para contener alimentos, bebidas, aguas o producto alguno para uso y consumo humano, animal y doméstico.
- h) Se prohíbe la entrega de los envases vacíos de plaguicidas a gestores ambientales no autorizados por el Ministerio del Ambiente (MAE).
- i) Toda maquinaria o equipo de aplicación, debe ser calibrado y debe tener un mantenimiento periódico para garantizar la correcta aspersión del producto fitosanitario, evitar sobredosificaciones, pérdida de solución por goteos, evitar fitotoxicidades y contaminación a los operadores.
- j) En casos de emergencia por intoxicación, se debe contar con números de teléfono de emergencia (911) y con las medidas de primeros auxilios disponibles.

#### **Artículo 14. Almacenamiento de los Plaguicidas de Uso Agrícola:**

- a) El almacenamiento debe realizarse en lugares seguros separados de viviendas, bodegas de alimentos; que no estén sujetos a inundaciones o exceso de humedad, y separados de fuentes de agua.
- b) Sólo el personal autorizado debe ingresar a las bodegas de almacenamiento de plaguicidas, usando en todo momento el correspondiente EPP.
- c) Las instalaciones deben ser construidas con materiales, que eviten el contacto directo de los plaguicidas con el suelo, cerrado y señalados.
- d) Se recomienda tener un equipo de primeros auxilios.

### **CAPÍTULO VIII**

#### **DOCUMENTOS Y LA TRAZABILIDAD**

#### **Artículo 15. Trazabilidad**

Para que la Autoridad Nacional Competente certifique la aplicación del sistema de Buenas Prácticas Pecuarias en Ganaderías de Leche de Pequeños Productores en una UPA, se requiere evidenciar la aplicación de por lo menos los siguientes documentos:

- a) Registros (documento creado para la recopilación de datos y hechos dentro de la producción lechera y debe ser utilizado de manera permanente):
  - Registro de aplicación de plaguicidas. (**ANEXO 5** documento que forma parte integrante de la presente Resolución)

- Registro de aplicación de tratamientos y vacunación. (**ANEXO 6** documento que forma parte integrante de la presente Resolución)
- Registro de animales individual (identificación, raza, sexo, edad, etc.) (**ANEXO 7** documento que forma parte integrante de la presente Resolución)
- Registro de producción.
- Registro de control de plagas.

Los productores deben estar debidamente capacitados en los procesos de producción, bajo el asesoramiento de un médico veterinario.

#### **Artículo 16. Identificación y Trazabilidad Animal:**

La identificación de los animales debe ser en forma clara y segura.

- a) La identificación del animal debe realizarse al momento de su ingreso a la explotación pecuaria, ya sea por nacimiento o por compra. El sistema debe asegurar su trazabilidad hasta el momento del sacrificio o venta del animal.

### **CAPÍTULO IX MANEJO AMBIENTAL**

#### **Artículo 17. Manejo de Estiércol y Excretas:**

- a) Se debe identificar sitios dentro de la finca destinados para el procesamiento de los desechos sólidos, los mismos que permitan una descomposición adecuada y que deban estar alejados de los potreros para evitar contaminación.
- b) Se recomienda realizar la dispersión de las excretas de los bovinos en los potreros que estén en descanso para conseguir una descomposición adecuada y evitar la diseminación de enfermedades.

#### **Artículo 18. Manejo de Aguas Residuales:**

- a) El destino de las aguas residuales debe ser preferentemente un pozo recolector, de manera que no sean vertidas directamente en los cursos de agua superficiales y evitar su contaminación.

#### **Artículo 19. Descarte de Animales Muertos:**

- a) Para la eliminación de cadáveres y otros desechos sólidos pecuarios se debe tomar en cuenta las disposiciones del instructivo para el sacrificio y disposición final de animales del área de cuarentena de la Autoridad Nacional Competente (**ANEXO 4**).

- b) En caso de muerte de animales por enfermedad zoonóticas se debe notificar a la Autoridad Nacional Competente para que proceda según la normativa vigente del caso y su eliminación debe ser inmediata.

**Artículo 20. Manejo de Envases y Residuos de Insumos Agropecuarios:**

- a) Para eliminar adecuadamente los envases vacíos de insumos agropecuarios se debe disponer de un sitio aislado y bajo seguro para su almacenamiento y disposición final, según lo establecido en la normativa ambiental vigente (Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Decreto Supremo N° 374).
- b) Debe existir un programa de eliminación de envases y desechos de los insumos agropecuario, en donde se indique la forma y el lugar donde se debe desecharlos adecuadamente. Para el efecto se debe escoger una bodega de envases vacíos y desechos de productos de uso veterinario para almacenarlos en recipientes o fundas etiquetadas organizadas por proveedor o distribuidor de los productos.

El Programa debe cumplir las Buenas Prácticas de Manejo Biológico y seguir la normativa ambiental para Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos no Peligrosos. Libro VI. Anexo 6 literal 4.2.20, la cual indica que se debe devolver los envases a los distribuidores o proveedores de los insumos agropecuarios.

- c) Se prohíbe utilizar los envases de los insumos agropecuarios para otros fines

**ANEXO 1**  
**CRITERIOS DE CALIDAD PARA AGUAS DE USO PECUARIO**

Se entiende como aguas para uso pecuario a aquellas empleadas para el abrevadero de animales, así como otras actividades conexas y complementarias que establezcan los organismos competentes. Las aguas destinadas a uso pecuario deberán cumplir con los siguientes criterios de calidad:

| Parámetros  | Expresado como                            | Unidad | Valor máximo permisible        |
|---|---|--------|--------------------------------|
| Aluminio  | Al  | mg/l   | 5                              |
| Arsénico (total)  | As  | mg/l   | 0,2                            |
| Bario   | Ba  | mg/l   | 1                              |
| Boro (total)  | B   | mg/l   | 5                              |
| Cadmio  | Cd  | mg/l   | 0,05                           |
| Carbamatos (totales)                                    | Concentración de carbamatos totales       | mg/l   | 0,1                            |
| Cianuro (total)   | CN  | mg/l   | 0,2                            |
| Cinc  | Zn  | mg/l   | 25                             |
| Cobre   | Cu  | mg/l   | 0,5                            |
| Cromo hexavalente                                       | Cr+6                                      | mg/l   | 1                              |
| Hierro  | Fe  | mg/l   | 1                              |
| Litio   | Li  | mg/l   | 5                              |
| Materia flotante visible                                | Visible                                   | mg/l   | Ausencia                       |
| Ausencia  |   |        |                                |
| Manganeso   | Mn  | mg/l   | 0,5                            |
| Molibdeno   | Mo  | mg/l   | 0,005                          |
| Mercurio (total)  | Hg  | mg/l   | 0,01                           |
| Nitratos + nitritos                                     | Nitratos + nitritos                       | mg/l   | N mg/l 10,0                    |
| Nitritos N  | N-nitrito                                 | mg/l   | 1                              |
| Níquel  | Ni  | mg/l   | 0,5                            |
| Oxígeno disuelto  | O.D.                                      | mg/l   | 3                              |
| Organofosforados (totales)                              | Concentración de Organofosforados totales | mg/l   | 0,1                            |
| Organoclorados (totales)                                | Organoclorados                            | mg/l   | 0,2                            |
| Potencial de pH   | pH  |        | 6-9                            |
| Plata   | Ag  |        | 0,05                           |
| Plomo   | Pb  | mg/l   | 0,05                           |
| Selenio   | Se  | mg/l   | 0,01                           |
| Sólidos disueltos totales                               |   | mg/l   | 3 000                          |
|   |   |        |                                |
| Transparencia de las aguas medidas con el disco secchi. |   | mg/l   | mínimo 2,0 m                   |
| Vanadio   | V   | mg/l   | 10                             |
| Coliformes fecales                                      | nmp por cada 100 ml                       |        | Menor a 1 000                  |
| Coliformes totales                                      | nmp por cada 100 ml                       |        | Promedio mensual menor a 5 000 |

## ANEXO 2

### ORDEÑO MECÁNICO:

- a) A los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales no podrá dárseles otro uso diferente.
- b) Los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales y que estén en contacto con la leche deberán estar fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión por detergentes ácidos y alcalinos, no podrán estar recubiertos con pinturas o materiales desprendibles que puedan presentar riesgos para la salud de los consumidores.
- c) Los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales deberán presentar acabados lisos, sin porosidades, no absorbentes, libres de irregularidades que puedan atrapar residuos de leche o microorganismos y de piezas (tornillos, remaches, tuercas, etc.) que puedan desprenderse y mezclarse con la leche.
- d) Los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales deberán ser contruidos con el mínimo de ángulos rectos para reducir las distorsiones en el flujo y la formación de depósitos. ) Los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales y que estén en contacto con la leche deberán estar diseñados de tal manera que se facilite su limpieza y desinfección (fácilmente desmontables, accesibles, etc.).
- e) Los equipos utilizados para el ordeño de los animales, que estén en contacto con la leche y que presenten curvaturas deberán permitir su limpieza con facilidad.
- f) Los procedimientos de mantenimiento de los equipos e implementos utilizados para el ordeño de los animales y que estén en contacto con la leche deberán garantizar la ausencia de residuos contaminantes (lubricantes, soldadura, pintura, etc.).
- g) Las tuberías, válvulas y ensambles empleados para la conducción de la leche deberán ser fabricadas con materiales resistentes, inertes, no presentar fugas, ser impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Deberán estar localizadas en sitios donde no exista riesgo de contaminación de la leche.
- h) Los detergentes y sustancias que se emplearan para limpieza y desinfección de los equipos y herramientas en la producción de leche, deben ser de uso exclusivo para lechería y deben ser aprobados por la autoridad competente.
- i) Los equipos de ordeño deben ser drenados completamente.
- j) Las especificaciones que no estén presentes en este documento serán tomadas de referencia de la norma ISO 5708 y del Codex Alimentarius.

## ANEXO 3

## PERIODOS DE CUARENTENA PARA EL INGRESO DE ANIMALES NUEVOS AL HATO LECHERO.

| ESPECIE | ENFERMEDAD                           | AGENTE CAUSAL   | TIEMPO DE INCUBACIÓN   | PERIODO DE CUARENTENA |
|---------|--------------------------------------|---|--|-----------------------|
| BOVINA  | Brucelosis                           | Brucella abortus,<br>menos frecuentemente<br>por B. melitensis y por<br>B. suis.    | 2 SEMANAS DESPUES DE LA<br>INFECCIÓN PUDIENDO LLEGAR<br>HASTA MESES CUANDO SE<br>PRESENTA AL INICIO DE LA<br>GESTACIÓN - PRESENTA ABORTOS<br>EN GESTACIÓN TARDIA 30 DÍAS | 30 DÍAS               |
|         | Tuberculosis<br>Bovina               | Mycobacterium bovis   | MULTIFACTORIAL   |                       |
|         | Rinotraquitis<br>infecciosa Bovina   | Herpesvirus 1 bovino<br>(BoHV-1) - ADN  | DE 2 A 4 DÍAS  |                       |
|         | Campilobacteriosis<br>Genital Bovina | Campylobacter fetus<br>subesp. venerealis y<br>Campylobacter fetus<br>subesp. fetus | DE 7 A 25 DÍAS   |                       |
|         | Tricomoniasis                        | Tritrichomonas foetus   | DE 3 A 9 DÍAS  |                       |
|         | DVB                                  | Pestivirus de la familia<br>Flaviviridae ARN  | DE 1 A TRES SEMANAS  |                       |
|         | NEOSPORA                             | Neospora caninum  | DE 20 A 30 DÍAS  |                       |
|         | LEUCOSIS                             | Virus lukaemia (BLV)<br>de la familia<br>Retroviridae ADN                           | DE 1 A 5 AÑOS  |                       |
|         | Fiebre Aftosa                        | Aphthovirus de la<br>familia Picornaviridae<br>ARN                                  | DE 2 A 14 DÍAS   |                       |

## ANEXO 4

### INSTRUCTIVO PARA EL SACRIFICIO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ANIMALES

#### 1 SECCIÓN 1: Objetivo

Describir los métodos a emplear en el sacrificio profiláctico de animales de diversas especies que han recibido durante la inspección en los puestos de control cuarentenario.

#### 2 SECCIÓN 2: Alcance

Este instructivo sirve como complemento del Manual de Procedimiento para el decomiso, sacrificio e incineración de animales, productos y subproductos de origen animal y destino final de animales mayores, debe hacerse de acuerdo a los métodos desarrollados en el presente instructivo.

#### 3 SECCIÓN 3: Definiciones

##### 3.1 Conceptos

Sacrificio profiláctico/sanitario. Operación efectuada bajo la Autoridad Nacional Competente en cuanto se confirma una enfermedad o el incumplimiento de requisitos sanitarios en el proceso de importación y cuarentena de animales y que consiste en sacrificar los animales y destruir sus canales por incineración o enterramiento.

Sujeción. Designa la aplicación a un animal de todo procedimiento concebido para limitar sus movimientos.

#### 4 SECCIÓN 4: Realización del Producto

##### 4.1 Descripción

4.1.1. Recomendaciones generales para el sacrificio de animales.

Las siguientes recomendaciones se basan en los principios de bienestar animal, una vez que se ha tomado la alternativa de sacrificio a los animales:

1. El personal que participe en el sacrificio de animales deberá tener la experiencia necesaria requerida para estos casos.
2. Los procedimientos de sacrificio deberán considerar aspectos como la ética y el costo, la seguridad de los operadores, la bioseguridad y los factores de conservación del ambiente.
3. El sacrificio debe realizarse con la mayor rapidez posible, tratando a los animales en forma adecuada hasta su muerte.
4. Se debe reducir al máximo la manipulación de los animales y su desplazamiento hasta el lugar del sacrificio.
5. La sujeción de los animales será únicamente la necesaria para facilitar su sacrificio y se efectuará cuidando siempre la seguridad de los operadores.
6. Los métodos utilizados para el sacrificio deberán producir la muerte inmediata o la pérdida inmediata de conocimiento hasta la muerte de los animales.
7. Si en el lote de animales existieran diferentes grupos de edad, se sacrificarán en primer lugar los más jóvenes.

##### 4.1.2. Métodos de sacrificio por especie.

###### a) Bovinos.

Existen varios procedimientos para el sacrificio de bovinos: bala, perno cautivo penetrante, perno cautivo no penetrante, electricidad (solo terneros) e inyección de medicamentos.

Se recomienda la utilización del método de bala por cuanto se puede aplicar en animales de todas las edades, no es necesaria la sujeción, pero se necesita de un tirador experto.

##### 4.1.3. Descripción de los métodos recomendados de sacrificio de animales.

###### a) Sacrificio por bala.

La utilización de bala para el sacrificio de animales, es un método adecuado para ser realizado en bovinos, equinos, porcinos, ovinos y caprinos.

Se utilizan en este método armas de fuego de corto alcance como pistolas de matarife, escopetas calibre 12, 16, 20, 28 y .410; y, pistolas de diversos calibres desde .32 a .45.

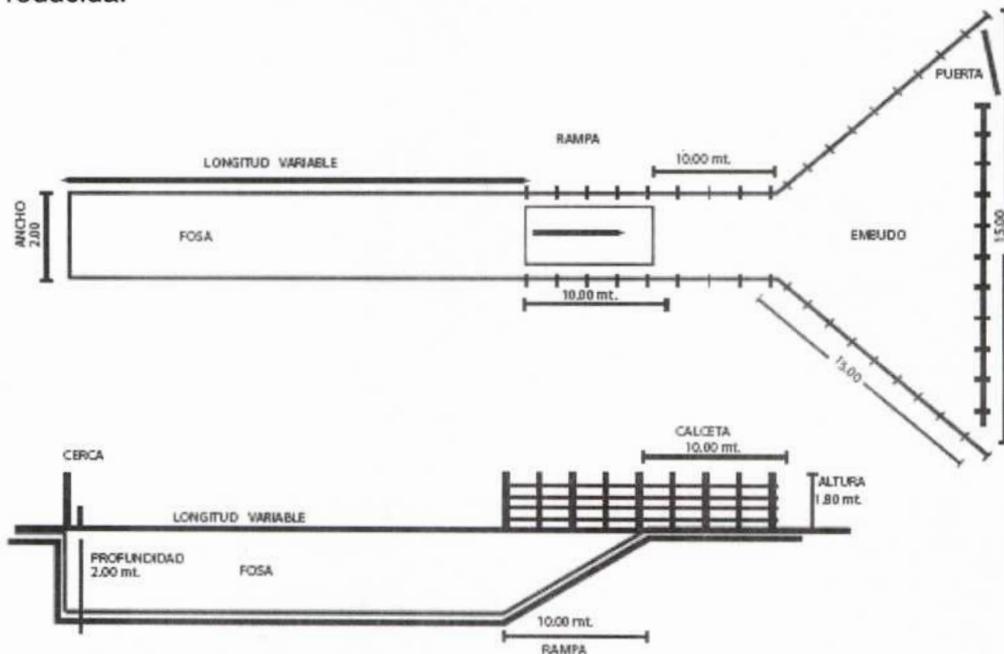
Las armas de largo alcance empleadas son fusiles .22, .243, .270 y .308.

El proyectil disparado por un arma de fuego, deberá impactar en el cráneo o en el tejido blando de la parte superior del cuello para provocar la muerte. Deberá ser realizado solo por tiradores expertos, por lo que es indispensable contar con el auxilio de la fuerza pública, que tomará todas las precauciones para utilizar el tipo de arma adecuado y por sobre todo para proteger la seguridad de las personas que intervienen en la operación de sacrificio de animales.

#### 4.1.4. Disposición final de los animales

Una vez realizado el sacrificio de los animales, deberá procederse a su incineración si se trata de animales pequeños,

Para animales grandes, la incineración no es aconsejable por la demora que se produce hasta conseguir la cremación total y la elevada cantidad de mano de obra y de material combustible. Podría pensarse en hacerlo cuando la cantidad de animales grandes es reducida.



#### Especificaciones de la Fosa

**Ancho:** Dos (2) metros

**Profundidad:** Dos (2) metros

**Longitud:** Con la profundidad y el ancho anterior, se necesita 1m<sup>2</sup> de superficie por bovino adulto (aproximadamente 500 kilos), equivalente a (8) porcinos u ocho (8) ovinos.

**Rampa o declive de entrada:** 5 metros

**Calceta:** 10 metros

**Embudo:** 15 metros x 15 metros

Cerca lateral del embudo, calceta y rampa con estacones cada dos metros, que sobresalgan de la tierra 1.80 m. y enterrados 1 m.

**ANEXO 5**

**REGISTRO DE APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS**

|   |              |                 |
|---|--------------|-----------------|
| <b>Nombre de la Unidad de Producción Agropecuaria</b> |              |                 |
| Provincia _____                                       | Cantón _____ | Parroquia _____ |

| Fecha de Aplicación | Producto Utilizado | Dosis recomendada | Días a ser utilizados | Responsable |
|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------|
|                     |                    |                   |                       |             |
|                     |                    |                   |                       |             |
|                     |                    |                   |                       |             |
|                     |                    |                   |                       |             |
|                     |                    |                   |                       |             |

**ANEXO 6**

**REGISTRO DE APLICACIÓN DE MEDICAMENTO VETERINARIOS**

|   |              |                 |
|---|--------------|-----------------|
| <b>Nombre de la Unidad de Producción Agropecuaria</b> |              |                 |
| Provincia _____                                       | Cantón _____ | Parroquia _____ |

| Identificación de animales tratados | Diagnóstico | Nombre producto utilizado | Ingrediente activo | Dosis aplicada | Fecha inicio tratamiento | Fecha final de tratamiento | Período de retiro | Acciones correctivas |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|
|                                     |             |                           |                    |                |                          |                            |                   |                      |
|                                     |             |                           |                    |                |                          |                            |                   |                      |
|                                     |             |                           |                    |                |                          |                            |                   |                      |
|                                     |             |                           |                    |                |                          |                            |                   |                      |
|                                     |             |                           |                    |                |                          |                            |                   |                      |

**ANEXO 7**

**REGISTRO DE EXISTENCIAS DE ANIMALES EN LA EXPLOTACIÓN.**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Nombre de la Unidad de Producción Agropecuaria</b> |                              |
| Responsable _____                                     | Fecha _____                  |
| Provincia _____                                       | Cantón _____ Parroquia _____ |

| Datos Generales |                   |                   |             | Datos por registro  |      |      |      | Destino      |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------------|------|------|------|--------------|
| Fecha           | Código del animal | Nombre del animal | Procedencia | Fecha de nacimiento | Edad | Sexo | Raza | Reproducción |
|                 |                   |                   |             |                     |      |      |      |              |
|                 |                   |                   |             |                     |      |      |      |              |
|                 |                   |                   |             |                     |      |      |      |              |
|                 |                   |                   |             |                     |      |      |      |              |



@agrocalidadecuador



@agrocalidad.ec



@AgrocalidadEC

**Agencia de Regulación y  
Control Fito y Zoonosanitario**