

INTRODUCCIÓN

A continuación se describen consideraciones generales para el **manejo de animales** en situaciones de desastre, orientadas a la elaboración de planes de contingencia. Este modelo señala cuatro fases involucradas en la **gestión** de un desastre:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Prevención y mitigación | 3. Respuesta |
| 2. Preparación | 4. Recuperación |

Se recomienda la **aplicación** de este modelo **tanto** a los **encargados de los animales** en:

- plantas faenadoras,
- establecimientos de producción industrial,
- y durante el transporte,

como a las **personas responsables** de cada uno de estos recintos y vehículos utilizados.

Además, en la página 6 se señalan los **principios generales** de **bienestar animal** para aplicar durante el **sacrificio de emergencia**.

En el anexo 1 (página 8) se listan las **fuentes de información** utilizadas para definir estas orientaciones.

1. PREVENCIÓN y MITIGACIÓN

Prevención: designa toda **acción** destinada a **impedir** o **evitar** que sucesos naturales o generados por la actividad humana, causen consecuencias adversas para las personas, los animales, el entorno y los bienes. Las principales **acciones** son:

- ✓ Identificar el tipo de contingencia que podría ocurrir en la zona donde se ubica el establecimiento y con qué frecuencia:
 - sanitarias: brotes de enfermedades,
 - no sanitarias: desastres naturales, provocados por el hombre o tecnológicos.
- ✓ Evitar la instalación de establecimientos en zonas:
 - expuestas a los efectos de desastres naturales (tsunamis, aluviones, inundaciones, incendios, derrumbes),
 - de difícil acceso que impidan la llegada de camiones o vehículos para el traslado de los animales.
- ✓ Considerar salidas de emergencia en la construcción de planteles productivos, que se encuentren bien señalizadas.
- ✓ Mantener actualizados los manejos sanitarios preventivos y terapéuticos de los animales.
- ✓ Mantener protocolos de bioseguridad activos y actualizados.
- ✓ Almacenar los productos químicos/tóxicos como pesticidas, herbicidas, rodenticidas y productos inflamables, en áreas seguras y ventiladas, alejados del almacenamiento de alimento y de los animales, y cerrados con llave.

✓ **Durante el transporte:**

- Establecer un **plan de viaje**, indicando ruta (según las mejores condiciones), elegir horarios más adecuados evitando horarios de altas temperaturas y congestión vehicular.
- Seleccionar y cargar sólo a los animales aptos para las condiciones del viaje.
- Utilizar densidades que eviten la muerte de animales durante el transporte por esta causa y que permitan que si un animal muere, los demás puedan desplazarse sin problemas.
- Usar vehículos diseñados y acondicionados para el transporte de animales y con letrero visible que indique su presencia.
- Asegurarse que todos los vehículos tengan los documentos pertinentes: plan de viaje, formulario de movimiento animal (FMA), certificado de encargado durante el transporte y plan de contingencia (ver punto 2), además de las mantenciones al día.
- Conducir responsablemente, acorde al tipo de carga (viva), lentamente, sin frenadas o virajes bruscos.

Mitigación: designa el conjunto de **actividades** que se realizan antes de un desastre, destinadas a **reducir** o **atenuar** el impacto adverso de los peligros y desastres relacionados. Las principales **actividades** son:

- ✓ Construir las instalaciones resistentes a desastres naturales.
- ✓ Mantener las instalaciones e infraestructura en buenas condiciones y construidas de acuerdo a los desastres con altas probabilidades de ocurrencia.
- ✓ Mantener caminos en buen estado y de fácil acceso para vehículos de emergencia.
- ✓ Mantener todos los vehículos en buen estado y con combustible.
- ✓ Mantener extintores y detectores de humo en cada piso del establecimiento.
- ✓ Mantener en correctas condiciones los generadores de respaldo.
- ✓ Mantener sistemas de comunicación eficientes y en buenas condiciones (radio transmisores, otros).
- ✓ Mantener equipos de sacrificio de emergencia en buenas condiciones y con mantención al día.
- ✓ En lo posible establecer convenios con mataderos cercanos para realizar sacrificios de emergencia.
- ✓ Definir bodegas para almacenar artículos de emergencia, tales como:
 - radios,
 - linternas,
 - generadores portátiles,
 - combustible,
 - equipos de contención de animales,
 - extintores,
 - kits de primeros auxilios para personas y animales (incluyendo método de sacrificio de emergencia). Indicar y mantener ordenadas las fechas de caducidad y stock de cada producto que se ocupe.
- ✓ Considerar el almacenamiento de alimento y agua. Indicar y mantener ordenadas las fechas de caducidad y stock de cada producto que se ocupe.

2. PREPARACIÓN

Designa las **acciones** respecto de la disposición y capacidad de los medios humanos y materiales, estructuras, comunidades y organizaciones que permiten dar una **respuesta rápida y eficaz** a un desastre y que es el **resultado** de medidas tomadas con antelación. Las principales **acciones** son:

- ✓ Desarrollar y documentar un **plan de contingencia** (plan de acción) para cada situación en particular.
- ✓ Guardar el plan en un lugar seguro, a prueba de fuego, agua y de fácil acceso.
- ✓ Asegurar que todo el personal conozca el plan de contingencia mediante copias que estén a disposición (capacitación en el tema) y practicarlo mediante simulacros.
- ✓ Establecer grados de prioridad a cada tipo de contingencia, considerando el impacto y disponibilidad de los recursos que se desea asignar.
- ✓ Definir con antelación a un encargado de las situaciones de emergencias: persona que tomará el liderazgo y las decisiones, e instruirá las acciones a ejecutar.
- ✓ Definir los equipos humanos de trabajo y las responsabilidades de cada uno según la situación de emergencia y las indicaciones del plan.
- ✓ Mantener la señalética de emergencia en buen estado, actualizada, entendible (ej. vías de escape).
- ✓ Distribuir mapas con las vías de evacuación y áreas de seguridad del establecimiento en formato físico (papel) y digital a todos los trabajadores de predios, ferias, plantas faenadoras y transporte animal. Mantener respaldos de estos documentos.
- ✓ Tener a todos los animales debidamente identificados (N° de animales y ubicación del predio). Todos los bovinos deben portar el DIIO (dispositivo individual de identificación oficial) y estar registrados en la declaración de existencia animal (DEA).
- ✓ Mantener actualizada la lista de las personas que trabajan en el establecimiento.
- ✓ Mantener visibles los números telefónicos de emergencias, además de los de hospitales y médicos veterinarios:
 - Carabineros de Chile 133.
 - Bomberos: 132.
 - CONAF (Corporación Nacional Forestal): 130.
 - Ambulancia SAMU (Servicio de Atención Médica de Urgencia): 131.
 - ACHS (Asociación Chilena de Seguridad): 1404.
- ✓ Mantener accesibles los números telefónicos de:
 - oficinas del SAG más próximas a los establecimientos,
 - proveedores, transportistas y otros que puedan ayudar durante la emergencia,
 - plantas faenadoras previamente contactadas para sacrificios de emergencia,
 - empresa incineradora,
 - empresa que realizará el entierro si corresponde realizar disposición final de cadáveres.
- ✓ Identificar fuentes de financiamiento para facilitar la disposición de recursos financieros sin demora.

✓ Durante el transporte:

- Mantener durante el trayecto una lista de contactos de emergencia, indicando específicamente números telefónicos y nombres: carabineros, oficinas SAG presentes entre el origen y destino, médico veterinario de urgencia, contacto de los encargados de los animales del origen y destino.

3. RESPUESTA

Esta fase corresponde a la **implementación** del **plan de contingencia** (fase 2) y designa la **provisión** de servicios de emergencia e intervención pública durante o inmediatamente después de un desastre, tendiente a:

- salvar vidas humanas y animales,
- reducir los impactos sanitarios,
- garantizar la seguridad pública,
- cubrir las necesidades básicas de subsistencia de las personas y animales afectados.

Las principales **acciones** a cumplir son:

- ✓ Mantener la calma y actuar con rapidez.
- ✓ Llamar a autoridades y especialistas competentes (carabineros, bomberos, SAG, médicos veterinarios, otros).
- ✓ Mantener al personal a salvo, luego el encargado debe ejecutar los protocolos de seguridad animal.
- ✓ Trasladar a los animales a zonas seguras.
- ✓ Asegurar el acceso a fuentes de alimento y agua limpia.
- ✓ La atención de los animales heridos debe ser realizada por un médico veterinario, otro profesional del área agropecuaria, el encargado de los animales (certificado) u otra persona designada con las competencias necesarias. Los procedimientos deben ser supervisados por un médico veterinario, un profesional del área agropecuaria o por el encargado de los animales (certificado).
- ✓ Realizar el traslado y/o evacuación de los animales heridos, cuando sea posible.
- ✓ Sacrificio de emergencia: las *responsabilidades, competencias, método de elección, definición del ejecutor y signos de aturdimiento eficiente* están definidas al final de este documento (página 6).
- ✓ Adoptar medidas de bioseguridad y considerar aspectos medioambientales (disposición de cadáveres).
- ✓ Dar aviso al médico veterinario y hacer la denuncia al SAG en caso de observar muerte de animales y/o enfermedades que afecten a numerosos animales, en particular los siguientes signos:

Especie	Signos
Bovinos y ovinos	Nerviosos y abortos
Caprinos	Abortos
Cerdos	Hemorragia en la piel y signología PRRS*
Aves	Respiratorios con alta mortalidad
Abejas	Alta mortalidad de adultos y crías
Equinos	Tos seca, secreción nasal, fiebre y abortos

*celos repetidos, abortos, muerte de lechones o crías débiles; debilitamiento y signos respiratorios.

✓ **Durante el transporte:**

- Informar del incidente al lugar de origen (predio, feria, planta faenadora, otro).
- Contener y retirar los animales (vivos o muertos) del lugar del incidente.
- Verificar el estado de los animales que se vieron afectados por el incidente:

Estado	Características	Acción
Crítico	Grave compromiso del estado general, fracturas, ausencia de movilidad, heridas graves	Sacrificio de emergencia (ver página 6)
Lesionado no crítico	Lesiones leves, desorientación, comportamiento errático	Contención para observación, asistencia veterinaria y traslado
Sano	-	Contención y traslado a zonas seguras

4. RECUPERACIÓN

Designa la **restauración** y **mejora**, si es el caso, de las instalaciones, medios de subsistencia y condiciones de vida de las comunidades afectadas, incluyendo los esfuerzos para reducir los factores de riesgo de desastre. Las principales **acciones** a cumplir son:

- ✓ Confirmar que la emergencia ha terminado.
- ✓ Considerar los posibles efectos a largo plazo y su monitoreo.
- ✓ Revisar la zona para identificar: objetos punzantes, materiales peligrosos, fauna peligrosa, agua contaminada, cadáveres (eliminarlos considerando el impacto ambiental), líneas eléctricas caídas, otros peligros.
- ✓ Tener precaución extrema al examinar a los animales, ya que su comportamiento puede cambiar drásticamente después de un desastre.
- ✓ Contactar al veterinario inmediatamente si se observan lesiones o signos de alguna enfermedad.
- ✓ Proveer agua y alimento a aquellos animales que no los han recibido durante un tiempo prolongado.
- ✓ Revisar la experiencia para determinar avances que se puedan realizar.
- ✓ Elaborar un “informe final” para retroalimentar el plan de contingencia.



Fuente: J.Bascuñán. Comunicaciones, SAG. 2015

PRINCIPIOS GENERALES DE BIENESTAR ANIMAL PARA EL SACRIFICIO DE EMERGENCIA

Las presentes recomendaciones se basan en el **principio del sacrificio de emergencia** de los animales reduciendo su sufrimiento hasta alcanzar la muerte:

“Se dará muerte de manera humanitaria y sin dilación a los animales heridos o enfermos que requieran el sacrificio inmediato, de conformidad con las recomendaciones de la OIE”

(Código Sanitario para los Animales Terrestres, artículo 7.5.2 letra b).

Los **procedimientos** del sacrificio de emergencia deben aplicarse de acuerdo a las recomendaciones entregadas en el capítulo 7.6 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE (Matanza de animales con fines profilácticos), orientadas a evitar el sufrimiento innecesario. Por lo tanto:

a) Requiere ser realizado por personas con las **competencias necesarias** en dos aspectos:

- uso y mantención del equipo de sacrificio según especie a sacrificar,
- evaluación de una insensibilización y sacrificio eficiente.

El **sacrificio puede ser ejecutado** por el **encargado** de los animales o por **otra persona** (médico veterinario, técnico, matarife u otro), que esté capacitada y presente las competencias necesarias.

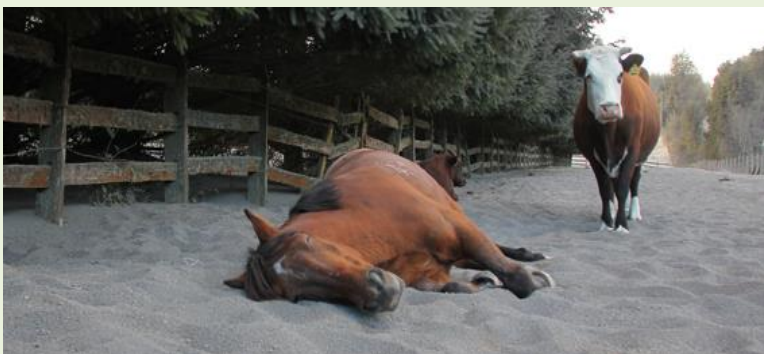
El ejecutor debe estar identificado en el **plan de contingencia** (ver fase 2. Preparación).

b) El **encargado** de los animales (médico veterinario, profesional del área agropecuaria o la persona oficialmente reconocida como tal), es el **responsable** del procedimiento y de supervisar las acciones del ejecutor.

Tanto el **ejecutor** (encargado de los animales u otra persona), como el procedimiento y el equipo o solución letal (según la elección) deben estar definidos de forma previa en el **plan de contingencia** (ver fase 2. Preparación).

c) Se debe asegurar el **aturdimiento** (inconsciencia) cuando el método lo requiera, así como la **muerte inmediata**, de acuerdo a los métodos aceptados y descritos en el Decreto N° 29, art.14) (ver métodos y signos de aturdimiento en el anexo 2, página 9).

- d) Los **procedimientos de sacrificio** se deben adaptar a las circunstancias específicas de los establecimientos y considerar:
- El procedimiento se debe efectuar de acuerdo a los métodos autorizados por la Ley de Protección Animal (N° 20.380) y sus tres decretos respectivos (N° 28, 29 y 30).
 - Una vez tomada la decisión de sacrificar a los animales, el sacrificio se llevará a cabo con la mayor rapidez posible y se les cuidará hasta su muerte, asegurándose de reducir al máximo su sufrimiento (resguardar la discreción y privacidad del procedimiento).
 - Los procedimientos deben generar el menor impacto psicológico posible a quién lo realice.
 - La manipulación y el desplazamiento de los animales se debe reducir en la mayor medida posible.
 - Aquellos animales que no puedan desplazarse por sus propios medios deben ser sacrificados en el lugar donde se encuentran, utilizando una insensibilización adecuada si el método de sacrificio lo requiere; si ello fuese impracticable, deben ser transportados al lugar de sacrificio de emergencia, evitando el sufrimiento innecesario.
 - Definir el orden en que se necesiten sacrificar los animales y clasificarlos (primero aquellos en situación de mayor sufrimiento).
 - Utilizar un método de sujeción adecuado, que facilite su rápido sacrificio y que cumpla con los requisitos de bienestar de los animales y de seguridad de los operarios.



Fuente: J.Bascuñán. Comunicaciones, SAG. 2015

ANEXO 1 LIEETRATURA CONSULTADA

- OIE “Código Sanitario para los Animales Terrestres”
<<http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/>>
 - Capitulo 7.5 - Sacrificio de Animales
<http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_slaughter.htm>
 - Capitulo 7.6 - Matanza de Animales con Fines Profilácticos
<http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_killing.htm>
- OIE “Directrices sobre gestión de desastres y reducción de los riesgos en relación con la sanidad, el bienestar animal y la salud pública veterinaria”
<http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Animal_Welfare/docs/pdf/Otros/Gestiondesastres-ESP.pdf>
- Ley de Protección Animal (N° 20.380) <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006858>>
- Decreto N° 29 <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1051298>>
- Decreto N° 28 <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1051388>>
- Decreto N° 30 <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1051151>>
- SAG “Plan maestro para la gestión de emergencias sanitarias”
<<http://www.sag.gob.cl/content/plan-maestro-para-la-gestion-de-emergencias-sanitarias>>
- FAO “Good Emergency Management Practice: The essentials. A guide to preparing for animal health emergencies” <<http://www.fao.org/docrep/014/ba0137e/ba0137e00.pdf>>
- Programa Bienestar Animal UACH <<http://www.veterinaria.uach.cl/bienestaranimal/>>

ANEXO 2

MÉTODOS Y SIGNOS DE ATURDIMIENTO

El **aturdimiento** corresponde al procedimiento que provoca la **pérdida inmediata de conocimiento**, la cual debe prolongarse hasta la muerte del animal.

Los **métodos de aturdimiento** comúnmente usados son:

Método	Especie
<ul style="list-style-type: none"> • Perno cautivo penetrante, seguido de descabello o desangrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Bovinos, equinos, ovinos, caprinos, cerdos (excepto recién nacidos)
<ul style="list-style-type: none"> • Perno cautivo no penetrante, seguido de desangrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Bovinos (adultos), ovinos y caprinos (excepto recién nacidos), cerdos (sólo recién nacidos), aves (sin desangrado)
<ul style="list-style-type: none"> • Farmacológico: altas dosis de anestésicos y sedativos. Algunos requerirán sedación previa. Administración intravenosa y en algunos casos intraperitoneal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bovinos, ovinos, caprinos, cerdos, équidos y aves de corral en pequeño número
<ul style="list-style-type: none"> • Disparo libre 	<ul style="list-style-type: none"> • Bovinos, equinos ovinos, caprinos, cerdos
<ul style="list-style-type: none"> • Dislocación cervical 	<ul style="list-style-type: none"> • Aves hasta 3 kg
<ul style="list-style-type: none"> • Gases (CO₂ y gases inertes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aves y cerdos
<ul style="list-style-type: none"> • Electronarcosis (en una o dos etapas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerdos, ovinos y caprinos

El **aturdimiento** es el procedimiento que provoca la **pérdida inmediata de conocimiento**, la cual debe prolongarse hasta la muerte del animal.

Los **signos** de aturdimiento mecánico eficaz son:

- colapso inmediato
- ausencia de respiración rítmica
- ausencia de reflejo corneal y palpebral
- ausencia de vocalización
- ausencia de tono muscular (cuello, lengua, otros)

Es necesario **verificar** la **muerte** del animal previo a la disposición del cadáver.