



Asociación Gremial de Productores de Cerdos de Chile

GUÍA DE BIENESTAR ANIMAL
Plan de Contingencia para granjas
de cerdos.

Mayo 2017

1. Objetivo general

Servir de referencia para que elaboren su propio plan de contingencia para granjas de cerdos, a ser aplicado ante situaciones de emergencia.

2. Objetivos específicos

Proteger la vida, integridad, bienestar, sanidad y seguridad de los cerdos y las personas que se encuentren trabajando o prestando servicio en planteles porcinos.

Prevenir que se generen impactos catastróficos y minimizar los tiempos de reacción en los planteles porcinos producto de una contingencia.

Asegurar y proteger la integridad y funcionamiento de las instalaciones, maquinarias y equipos de los planteles porcinos.

3. Alcance

Productores de cerdos asociados a ASPROCER.

4. Marco normativo

Ley 20.380 sobre protección de los animales.

Decreto N° 29 que aprueba el reglamento sobre protección de los animales durante su producción industrial, su comercialización y en otros recintos de mantención de animales.

Capítulo 7,6 sobre sacrificio de animales con fines profilácticos de la Organización Mundial de sanidad Animal (OIE).

5. Antecedentes

Los productores porcinos asociados a ASPROCER se encuentran distribuidos en el valle central y secano costero entre la región Metropolitana y la Araucanía, esta distribución geográfica es relevante al momento de determinar la probabilidad de ocurrencia y priorizar el impacto de desastres naturales, accidentes u otras situaciones de alto impacto que puedan afectar drásticamente el bienestar de los animales y la producción del plantel.

Existen condiciones y características propias del país como su ubicación, geografía, clima, etc. que determina que ciertos eventos catastróficos se desarrollen con mayor frecuencia que otros, como los terremotos, que deben ser considerados por todos los productores de cerdos. En cambio, existen otras condiciones y características más bien propias o particulares de cada plantel que obedecen al lugar específico donde se encuentren ubicados, como periodos de lluvias torrenciales o incendios forestales. Por último, existen condiciones que obedecen a hechos accidentales, como incendios, o cortes de suministro eléctrico, que también deben ser consideradas por todos los productores porcinos en el desarrollo de sus planes de contingencia.

En el siguiente cuadro se resumen distintas situaciones de emergencia con un alto impacto sobre la producción y el bienestar de los animales que deberían ser incluidas en los respectivos planes de contingencia dado que existen antecedentes nacionales y/o internacionales de su ocurrencia en planteles porcinos.

Tipo de desastre	Tipo de contingencia	Observaciones
Catástrofes naturales	Terremotos	Ocurren con una frecuencia aproximada de 10 años. El último ocurrió el año 2010 y generó serios problemas en algunos productores.
	Inundaciones o aluviones	Debe ser evaluado por la situación geográfica de cada granja, esto aplicaría principalmente para aquellas granjas que estén cerca de cursos de río o en lugares con abundante pluviometría.
	Erupciones volcánicas	Existen volcanes activos a lo largo del país, por lo que existe un riesgo inminente que alguno de ellos haga erupción.
Accidentes	Incendios	Es posible que nunca ocurra, pero la probabilidad, aunque baja, existe. Además esto ya ha ocurrido en planteles porcino.
	Corte de energía eléctrica	Falla en la red de suministro eléctrico podría afectar la elaboración de alimento y las condiciones ambientales de lechones y cerdos recién destetados.
Problemas sanitarios	Ingreso de una enfermedad de denuncia obligatoria	Por ejemplo PPC, PPA, PRRS, PED, FA u otra enfermedad que conlleve a la ejecución de un despoblamiento masivo de animales, de sacrificios de emergencia o actividades de saneamiento y erradicación.
Otros	Otros	Otra condición de alto impacto que pueda afectar a las granjas porcinas y sus animales debido a situaciones puntuales de esa granja o zona geográfica.

6. Prevención, mitigación y preparación

Dependiendo del tipo de contingencia que se trate, el plan debe contener un capítulo que especifique, en la medida de lo posible, las medidas de prevención y mitigación que se ejecutan para impedir o evitar que estas contingencias sucedan y para que su impacto sea lo menos catastrófico posible. Estas pueden ser medidas generales y/o específicas dependiendo del tipo de contingencia que se trate, algunas de ellas deben ser ejecutadas rápidamente cuando la aparición del evento catastrófico sea inminente, por ejemplo ante incendios forestales que se acercan al plantel o lluvias torrenciales que son anunciadas por meteorología. Estas medidas serán, analizadas en detalle a continuación.

Las medidas de prevención son una serie de acciones y actividades para organizar y disponer a la brevedad posible, tanto a los medios humanos como al equipo y materiales que hagan falta para dar una respuesta rápida y eficaz ante una contingencia.

6.1. Medidas de prevención, mitigación y preparación

6.1.1. Generales

Las instalaciones nuevas deben evitar su construcción en terrenos inundables, en zonas con riesgo de aluviones, con riesgo de crecida de ríos, con riesgo de ser afectado por incendios forestales (o en su defecto se deben tomar todas las medidas de prevención, como instalación de corta fuegos, etc.). En resumen se debe evitar la construcción de un plantel en cualquier zona que presente un riesgo inminente que pueda afectar la integridad de las instalaciones y el bienestar de los animales.

Las instalaciones antiguas o que estén en producción deben ejecutar una serie de medidas de carácter amplio destinadas a impedir la ocurrencia y mitigar los efectos de un desastre que genere un alto impacto en la producción y el bienestar de los cerdos, medidas que a continuación se enumeran:

- El plan de contingencia debe contar con una persona encargada y responsable de su elaboración.
- En cada sector productivo, debe existir una persona encargada y responsable de la ejecución y coordinación del plan de contingencia. Esta persona puede ser el encargado de bienestar animal u otra persona del plantel. Además, cada sector productivo debe designar a un suplente en caso que el responsable no pueda ejercer su rol. El nombre y cargo de estas personas deben encontrarse documentados.
- De ser el caso se puede contar con un prevencionista de riesgo que evalúe la factibilidad práctica y determine que las medidas a ejecutar no representen un riesgo para la integridad y salud de las personas que las ejecuten. El bienestar animal nunca debe estar por sobre el bienestar, integridad y salud de las personas.
- La persona encargada del plan de contingencia debe definir los grupos o equipos que trabajará en la ejecución de las medidas de prevención, mitigación y respuesta dependiendo del desastre que afecte al plantel.
- El plantel debe asignar a una persona responsable de la comunicación de la contingencia al personal de la empresa, a las autoridades sanitarias respectivas, comunidades, bomberos, carabineros, CONAF y otras con el objeto de mantener la información actualizada para poder transmitirla al interior del plantel sin demoras.
- Se debe contar con un listado actualizado de todas las personas que trabajan en el plantel y que ingresen al interior de los sitios productivos.
- El plantel debe contar con vías de escape para ser utilizadas en caso de emergencias, las que deben estar señalizadas. El plantel debe contar con señalética de emergencia en buen estado, actualizada y a la vista de las personas.

- El plantel debe contar con caminos de acceso en buen estado que permitan el desplazamiento de vehículos de emergencia o de otro tipo según se requiera.
- Los vehículos con probabilidad de ser utilizados en caso que se gatille una contingencia, deben encontrarse en buenas condiciones mecánicas y estructurales, además de contar con combustible suficiente para llegar a centros asistenciales o centros de carga de combustible y con documentación al día.
- El plantel debe almacenar bajo llave en áreas seguras y ventiladas aquellos productos químicos tóxicos como pesticidas, plaguicidas, insecticidas, herramientas de trabajo e implementos de sacrificio u otros.
- Todo el personal del plantel debe contar con capacitaciones en seguridad laboral y prevención de riesgos.
- El plantel debe contar con un documento que especifique los teléfonos y direcciones de los Médicos Veterinarios del plantel, de las estaciones de bomberos más cercanas, consultorios, centros asistenciales y/o hospitales más cercanos, comisaría más próxima al plantel, oficina SAG sectorial y oficina de la SEREMI regional, Corporación Nacional Forestal, Asociación Chilena de Seguridad, transportistas, proveedores, entre otros según se determine. Este documento debe encontrarse visible, se recomienda la elaboración de fichas que puedan ser dispuestas en la pared de las oficinas y en lugares estratégicos al interior del plantel.
- El plantel debe contar con un sistema de comunicación efectivo y que pueda ser utilizada de manera permanente entre personal que se encuentre en el plantel y los encargados de bienestar animal y/o del plan de contingencia (intercomunicadores, teléfonos celulares, u otros sistema que permitan una comunicación fluida).
- El plantel debe contar con métodos de despoblamiento o sacrificio humanitario de emergencia en buenas condiciones, con las mantenciones al día y listos para ser utilizados cuando se requiera. El personal a cargo de su uso debe estar capacitado y el encargado de los animales dar las garantías que el método evita el sufrimiento innecesario. Estos métodos deben cumplir los requisitos vigentes del decreto N° 29 aplicable a granjas de animales de producción. De ser posible, los animales pueden ser llevados a plantas faenadoras cercanas para ser sometidos a sacrificio de emergencia.
- El plantel debe contar con una bodega o lugar para almacenar artículos que puedan ser utilizados al momento que se gatille una contingencia, como por ejemplo: Radios, linternas, baterías, pilas, generadores de electricidad, combustible, equipos de sujeción, extintores, equipo de protección personal, botiquines con artículos médicos para personas y animales, etc. Estos elementos deben encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento.

- El plan de contingencia debe ser conocido y estar accesible a todas las personas que trabajen en el plantel, deben realizarse capacitaciones y ser puesto en práctica a través de simulacros.
- Todos los animales del plantel deben encontrarse identificados, ya sea de manera individual o a través de lotes grupales. Debe existir un registro de existencias de animales y se debe poder determinar su ubicación en el plantel.

6.1.2. Terremotos

- Las instalaciones deben encontrarse en buenas condiciones estructurales y de funcionamiento, además deben ser sometidas a un programa de mantenciones preventivas, de lo que deben existir registros.
- El plantel debe contar con instalaciones de material sólido y seguro para los animales. Cualquier falencia estructural en las instalaciones, principalmente en los techos y paredes debe ser reparada a la brevedad. También se debe asegurar que los cimientos y fijación de los silos de alimentación son firmes y seguros.

6.1.3. Inundaciones y/o aluviones

- En caso que el plantel esté construido junto a la ladera de un río o en terrenos que históricamente se han inundado o han sido azotados por aluviones, se debe contar con contenciones o barreras que impidan, en lo posible, el ingreso de agua o material de arrastre al interior de los pabellones.
- Especial resguardo en caso de pronóstico de lluvias intensas se debe tener con el estado de los techos, los que deben estar en condiciones óptimas que eviten el ingreso de aguas lluvias al interior de los pabellones. Además el plantel debe contar con desagües expeditos que permitan la circulación del agua que cae sobre las instalaciones hacia el exterior de éstas.

6.1.4. Erupciones volcánicas

- Las erupciones volcánicas pueden afectar de tres maneras a los planteles porcinos, la primera es por los efectos de la lava que baja a elevadas temperaturas, la segunda es por piedras incandescentes que se proyecten desde la erupción, y por último por los efectos de los gases tóxicos y cenizas o material en suspensión que caiga sobre el plantel.
- Los planteles deben elaborar un mapa con la localización de los volcanes que se encuentren en un radio de hasta 50 kilómetros a la redonda, los que deben ser vigilados en cuanto a su grado de actividad a través de las instituciones públicas o privadas competentes. Los planteles deben solicitar a estas instituciones el envío de informes cada vez que el comportamiento de estos volcanes escape de lo considerado normal, por ejemplo: Fumarolas grandes visibles, emisión de cenizas, etc.

- Considerar que los efectos potencialmente perjudiciales de la ceniza o material en suspensión puede ocurrir en distancias mayores, incluso entre países.

6.1.5. Incendios

- Se recomienda que el plantel cuente con extintores distribuidos estratégicamente para ser utilizados en caso que se inicie un incendio. De ser posible se podrían instalar detectores de humo como mínimo en la planta de alimento, oficinas y pabellones que colinden con bosques o arbustos.
- Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente autorizadas y ser seguras.
- Los equipos y maquinaria que requieran energía eléctrica deben encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento y ser mantenidos según un plan de mantenciones preventivas.

6.1.6. Cortes de energía eléctrica

- El plantel debe contar con un generador fijo o móvil para producir electricidad de forma autónoma de la red central o tener la capacidad de arrendarlo en caso de corte de energía, el generador debe proveer energía como mínimo para el funcionamiento del sistema de distribución y toma de agua, para la planta de alimento y de los sistemas de calefacción para lechones y cerdos destetados.

6.1.7. Ingreso de enfermedades de denuncia obligatoria

- El plantel debe contar con medidas de bioseguridad conforme a la normativa nacional vigente.
- El plantel debe contar con un programa sanitario a cargo de un Médico Veterinario y someterse a un programa de vigilancia según las exigencias del SAG.

7. Medidas de respuesta

Son medidas que obedecen a acciones tomadas para la implementación y ejecución del plan de contingencia durante e inmediatamente después que ocurra una contingencia, tendientes a salvar vidas humanas, vidas animales, reducir el impacto sanitario, garantizar la salud pública y cubrir necesidades para la subsistencia de personas y animales. A continuación se enumeran un listado de medidas que como mínimo deben ser consideradas por los productores porcinos.

7.1.1. Generales.

- Se debe mantener la calma y actuar con seguridad y rapidez. Las medidas que se ejecuten no deben poner en riesgo la salud y el bienestar de las personas. Evite acciones temerarias y descontroladas que pongan en riesgo la salud, bienestar e integridad propia y del resto de las personas.
- Se deben asegurar el acceso al plantel, por las vías ya señalizadas, con el objeto de permitir el flujo de vehículos de emergencia y otros.

- Comunicarse con las autoridades sanitarias, de emergencia y especialistas competentes según el tipo de contingencia que se trate. Por ejemplo, ambulancias, carabineros, Médicos Veterinarios, etc.
- Mantener el personal a salvo, luego de asegurar la integridad de las personas, se deben ejecutar los protocolos establecidos para resguardar el bienestar de los animales.
- Se debe evitar la carencia de agua y alimento para los animales. Se debe evaluar el estado de los equipos, principalmente aquellos destinados a la mantención de las condiciones ambientales y a la alimentación de los cerdos.
- Los animales sanos que no han sufrido lesiones y aquellos que puedan moverse sin ocasionarles un daño grave, deben ser trasladados hacia zonas seguras.
- Los animales muertos deben ser dispuestos a la brevedad posible en el lugar de destino final, por ejemplo entierro en zanja, traslado a rendering, compostaje, u otro procedimiento según lo disponga el plantel. Estos procedimientos deben cumplir la normativa ambiental y sanitaria vigente.
- Los animales que hayan sido heridos deben ser evaluados por un Médico Veterinario, u otro profesional del área agropecuaria, por el encargado del bienestar animal, u otra persona designada que cuente con la experiencia y competencias necesarias. Esta persona deberá apartar a aquellos animales con heridas leves para ser sometidos a un tratamiento adecuado o ser enviados a planta faenadora en caso de considerarse aptos para su traslado, en cambio aquellos animales con heridas graves, con su bienestar seriamente comprometido, deben ser apartados y sometidos a la brevedad posible para sacrificio humanitario de emergencia en el plantel.
- El método de sacrificio humanitario de emergencia utilizado debe encontrarse descrito en el decreto N° 29 sobre protección de los animales en sistemas de producción industrial.
- En la siguiente tabla se entregan algunos ejemplos para ayudar a categorizar y definir los tipos de lesiones que pueden sufrir los animales para agruparlas en "leves" que requieren tratamiento o envío de los animales a planta faenadora y "graves" que requieren sacrificio a la brevedad posible.

Tipo de lesiones	Ejemplos
Leves para tratamiento o envío a faenadora (*)	Quemaduras que afectan menos del 15% de la superficie corporal sin compromiso de algún sistema o vías respiratorias. Golpes o lesiones leves (cortes superficiales en la piel, hematomas, cojeras por inflamación).
Graves para sacrificio en granja (*)	Quemaduras que afectan menos del 15% de la superficie corporal con compromiso de algún sistema o vías respiratorias. Quemaduras que afectan más del 15% de la superficie corporal. Fracturas, animales postrados, cortes profundos en la piel con compromiso muscular. Animales con una enfermedad de denuncia obligatoria que requiere desdoblamiento masivo.
(*) El criterio para determinar si un animales sometido a tratamiento, enviado a faenadora o sacrificado en el platel, lo debe tomar el encargado de bienestar animal de la granja o un Médico Veterinario o Profesional de área agropecuaria.	

- El plantel debe contar con un procedimiento documento para el sacrificio humanitario de emergencia de los animales, que contemple como mínimo a la persona responsable del procedimiento de sacrificio (encargado del ganado), del ejecutor del procedimiento, quién deberá demostrar estar capacitado, los métodos permitidos de sacrificio, la forma de evaluar la correcta ejecución de estos métodos (ya sea mediante signo de inconsciencia y muerte en los cerdos) y el lugar donde ejecutarlo.
- Los tratamientos y procedimientos que se realicen en los animales deben ejecutarse bajo la responsabilidad de un Médico Veterinario, o de un profesional del área agropecuaria o del encargado de bienestar animal del plantel.
- Se deben reforzar las medidas de bioseguridad del plantel.

7.1.2. Terremotos.

- En el momento exacto del terremoto las personas deben dirigirse lo más rápido posible a las zonas de seguridad previamente señaladas en los planteles porcinos. La prioridad es resguardar la vida de las personas, cualquier acción que se ejecute para resguardar el bienestar animal no deben ser realizadas en el momento que se presente un terremoto o alguna de sus réplicas.
- Se debe evaluar el estado estructural de todas las instalaciones del plantel, aquellas que sean inseguras no deben ser utilizadas, aquellas que puedan ser reparadas, deben serlo a la brevedad, o en un tiempo prudente, para hacerlas seguras al ingreso de las personas y los animales. Los cerdos sólo podrán permanecer en instalaciones seguras que no puedan dañarlos.

7.1.3. Inundaciones y/o aluviones.

- En caso de inundaciones y aluviones se deben realizar labores destinadas a extraer el agua y materiales del interior de los pabellones, despejar acequias y ver todo tipo de obstrucciones que impida el paso del agua.

7.1.4. Erupciones volcánicas

- Si un volcán entra en erupción y el riesgo sobre el plantel es ser arrasado por la lava o por piedras incandescentes, sólo si no se pone en riesgo la vida e integridad de las personas, los cerdos deberían ser evacuados del interior de los pabellones dada la alta posibilidad que se incendien.
- Si el plantel es afectado por la ceniza y/o material particulado de una erupción. Se deben mantener, en lo posible, las cortinas lo más cerradas posible sin afectar las condiciones ambientales de los animales. Además se deben mantener cerrados los pozos de agua y silos de alimentación. Las cenizas y material particulado contienen materiales como fluoruros o dioxinas, por lo que hay considerarlo como posible riesgo que pudiese afectar la inocuidad de la carne, por lo que se recomienda evaluar que la concentración de posibles contaminantes químicos se encuentren bajo los límites máximos permitidos.

7.1.5. Incendios.

- De ser posible, y sin poner en riesgo la vida e integridad de las personas, se deben abrir las puertas de los pabellones para generar una vía de escape para los animales y así evitar su muerte por incineración o asfixia.
- Temporalmente los animales podrán permanecer al exterior de los pabellones, no obstante se debe priorizar su contención, protección de las condiciones climáticas y entrega de alimentos y agua mientras se repara o se destinan hacia otras instalaciones.
- De ser posible y sin poner en riesgo la vida e integridad de las personas, el encargado de ejecutar el plan de contingencia o una persona debidamente capacitada y previamente designada, debe proceder a atacar el fuego con extintores adecuados u otro medio previamente aprobado para evitar su propagación en espera del arribo de bomberos.

7.1.6. Cortes de energía eléctrica.

- El plantel debe contar con fuente de generación eléctrica o la capacidad de arrendarlos y trasladarlos a la brevedad posible desde las instalaciones del proveedor hacia el o los planteles afectados, evitando la carencia, las condiciones ambientales de lechones y cerdos recién destetados.

7.1.7. Ingreso de enfermedades de denuncia obligatoria.

- Se debe dar aviso al Médico Veterinario del plantel y realizar la denuncia al SAG en caso de observar muerte repentina o sinología clínica sugerente de alguna enfermedad exótica o de denuncia obligatoria, en particular si se observa hemorragia en la piel, un elevado número por sobre la normalidad histórica del plantel para: celos repetidos, abortos, muerte de lechones o nacimiento de crías débiles.
- Dependiendo del tipo de enfermedad que afecte a los cerdos, estos deben ser sometidos a un plan de saneamiento y/o erradicación, como por ejemplo ante PRRS, o ser sometidos a un despoblamiento masivo mediante métodos de sacrificio de emergencia permitidos por la normativa nacional, como por ejemplo en caso de Peste Porcina Clásica o Fiebre Aftosa.

8. Medidas para la reparación y recuperación

Son aquellas acciones tendientes a reparar y mejorar las instalaciones del plantel que se vieron afectadas por la contingencia, a continuación se especifican las principales acciones:

- Se debe confirmar y comunicar que la contingencia ha terminado.
- Se debe proceder a retirar los escombros y estructuras destruidas a la brevedad posible con el objeto de reanudar la producción y evitar la proliferación de plagas.
- Se debe reforzar el Programa de Control de Plagas dado que luego de una catástrofe se destruyen sus nichos ecológicos y la fauna nociva busca alimento y nuevos lugares para establecerse.
- Se debe revisar la zona afectada y los alrededores, especialmente en busca de objetos punzantes, materiales peligrosos, presencia de otros animales, agua contaminada, cadáveres, líneas eléctricas caídas y otros peligros que puedan afectar a los animales.
- Los animales pueden modificar su comportamiento luego de ocurrida una contingencia, pudiendo mostrarse más agresivos, por lo que las personas encargados de su manejo deben prestar especial atención a los manejos realizados, tratando de realizarse de manera pacífica y relajada.
- Los animales deben ser inspeccionados diariamente y con mayor acuciosidad que lo normal en busca de signos de enfermedad y animales lesionados. Ante cualquier signo de este tipo se debe dar aviso al Médico Veterinario.
- Se debe elaborar un informe que detalle las medidas realizadas para controlar la contingencia, así como los problemas ocurridos y la forma en que fueron superados. El plan de contingencia debe ser revisado bianualmente en busca de mejoras por un grupo ad-hoc de profesionales y técnicos, que debe incluir como mínimo Prevencionistas de riesgo, Encargado de bienestar animal, Médicos Veterinarios, Encargado del Plan de Contingencia, entre otros.

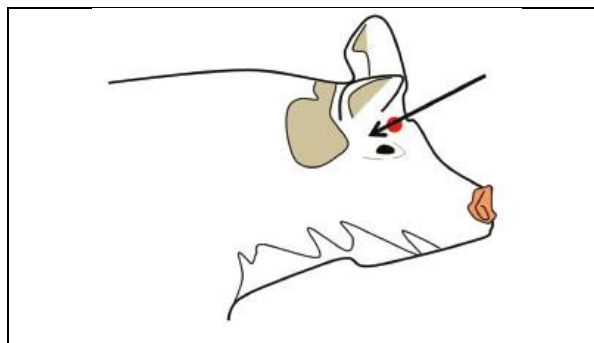
9. Anexos

1. Métodos de despoblamiento y sacrificio humanitario de emergencia permitidos.
2. Signos de correcto aturcido y muerte de los animales.
3. Planilla con números y direcciones de personas especialistas, servicios públicos y privados a contactar ante emergencias.
4. Registro de personas encargadas de elaborar y ejecutar el plan de contingencia. Encargado de comunicación.
5. Registro trabajadores del plantel que participaron en la ejecución del plan de contingencia.
6. Ejemplos señalética de emergencia para utilizar en el plantel.
7. Ejemplo de equipo, materiales y herramientas para utilizar durante una contingencia.

1. MÉTODOS DE DESPOBLAMIENTO Y SACRIFICIO HUMANITARIO DE EMERGENCIA.

Método de sacrificio	Tipo de cerdo	Observaciones
Vástago cautivo penetrante	Todas las edades excepto recién nacidos	Se deben cumplir una serie de requisitos legales para la importación y uso del dispositivo de disparo y los cartuchos dado que se encuentran bajo el amparo de la ley de armas. Se debe aplicar descabello o sangrado inmediatamente después del disparo. La posición del dispositivo de disparo debe ser formando un ángulo recto con la cabeza del cerdos (figura 1).
Vástago cautivo no penetrante	Cerdos recién nacidos	No requiere el cumplimiento de la ley de armas.
Farmacológico	Todas las edades	Pocos medicamentos registrados, los que están registrados requieren ser utilizados sobre animales inconscientes. (Ejemplo T61 - MSD)
Disparo bala libre	Todas las edades excepto recién nacidos	Se deben cumplir una serie de requisitos legales para la importación y uso del dispositivo de disparo y los cartuchos dado que se encuentran bajo el amparo de la ley de armas.
Uso de gases	Sólo cerdos recién nacidos	Se puede utilizar CO2 en altas concentraciones o una mezcla de este gas con gases inertes como nitrógeno, argón o neón.
Electronarcosis	Todas las edades	Se requiere un equipo especializado que cuente con tenazas ajustables al tamaño de la cabeza de los cerdos. Cuando se utiliza sólo en cabeza requiere un método de segundo paso que asegure la muerte de los animales. La tenaza a corazón debe ser utilizada siempre después de aplicar la descarga en la cabeza. Los parámetros eléctricos utilizados deben ser los que recomienda el fabricante.

Figura 1. Posición correcta del dispositivo de disparo.



2. SIGNOS EFECTIVOS DE ATURDIMIENTO Y MUERTE DE LOS ANIMALES

Signos de aturdimiento efectivo	Signos de muerte efectiva
Animal cae inmediatamente luego de aplicado el método de aturdimiento (no sacrificio)	No se observan movimiento musculares gruesos, aunque pueden observarse ciertas contracciones musculares involuntarias esporádicas (reflejos espinales).
Animal presenta contracciones tónicas y luego clónicas (rigidez muscular y luego movimiento de patas y manos). Uso de pistola penetrante y no penetrante.	
Respiración rítmica ausente	Respiración ausente
Ausencia de reflejo corneal / palpebral	Ausencia de reflejo corneal / palpebral
Ausencia de vocalizaciones	Ausencia de vocalizaciones

Se deben verificar estos signos en aquellos animales que sean sometidos a sacrificio humanitario de emergencia.

3. DIRECTORIO NÚMEROS Y PERSONAS ESPECIALISTAS PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.

 EMERGENCIAS NUMEROS DE TELÉFONOS	
CARABINEROS	133
BOMBEROS	132
AMBULANCIA	131
FONO DROGAS	135
PDI	134
RESCATE COSTERO	137
CONAF	130
DENUNCIA SEGURO	600 400 01 01

Nombre	Cargo o Institución	Teléfono	Dirección
	Médicos Veterinarios		
	Encargado Bienestar Animal		
	Encargado Plan de contingencia		
	Comisaria		
	Consultorio		
	Choferes		
	Choferes		
	Proveedores		
	Proveedores		
	Proveedores		
	Proveedores		

4. REGISTRO DE PERSONAS ENCARGADAS DE ELABORAR Y EJECUTAR EL PLAN DE CONTINGENCIA. ENCARGADO DE COMUNICACIONES.

Nombre y firmas encargados de elaborar plan de contingencia		
Nombre y firmas encargados de ejecutar el plan de contingencia		
Nombre y firma encargado de bienestar animal		
Nombre y firma del prevencioncista de riesgo		
Nombre y firma del encargado de comunicaciones		

5. REGISTRO DE TRABAJADORES DEL PLANTEL.

NOMBRE	FIRMA

6. EJEMPLOS SEÑALÉTICA DE EMERGENCIA PARA UTILIZAR EN EL PLANTEL.



7. Ejemplo de equipo, materiales y herramientas para utilizar durante una contingencia

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	
Equipo de respiración	Apósitos, parches.
Estabilizadores para extremidades	Tranquilizantes
Inmovilizador de cuello	Suturas, gazas, vaselina
Analgésicos	Desinfectantes

HERRAMIENTAS DE APOYO	
Pala	Martillo
Picota	Hacha
Cinzel	
Combo	

EQUIPO DE RESCATE	
Camillas	Cascos
Cuerdas	Traje de protección
Guantes	Zapatos punta de acero
Arnés	

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y MAQUINAS	
Generador eléctrico	Amoladora
Combustible	Cizalla
Sierra	
Gata	

VARIOS	
Botellones de agua	Radio pequeña con panel solar
Frazadas	Alimentos no perecibles.
Linternas con pilas puestas. Pilas de repuesto	
Silbato de emergencia.	