



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO



ACTA DE REUNIÓN

Código: PE01-PR01F04

Versión: 1.0

No.	LUGAR	FECHA	HORA	
			INICIO	FIN
	IDPYBA.	02/10/2010	2:00 pm	
TEMA	Revisión parámetros del protocolo eutanasia Humanitario			
ORDEN DEL DIA				

1. Observaciones realizadas por convocados al protocolo
2. ajuste de protocolo de eutanasia Humanitaria.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CONVOCADOS	INVITADOS	ASISTIO	
				SI	NO
1.	Dra Vanessa Villegas	✓		✓	
2.	Dr Nelson Gomez	✓		✓	
3.	Dr Rafael Perilla	✓		✓	
4.	Dr. Juan Emilio Gonzalez	✓		✓	
5.	Dr Julian Jaramila	✓		✓	
6.	Dr Miguel Acevedo	✓		✓	

TAREAS Y COMPROMISOS ANTERIORES

No.	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO	SEGUIMIENTO	FINALIZADO	
					SI	NO
1.						
2.						
3.						

DESARROLLO

TAREAS Y COMPROMISOS

No.	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
1.			
2.			
3.			
4.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES		
APROBÓ		
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO/ENTIDAD	FIRMA
Vanessa Villegas	Coordinador	
ELABORÓ		
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO/ENTIDAD	FIRMA



PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

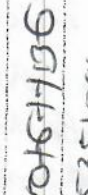
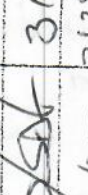
LISTADO DE ASISTENCIA

CODIGO: PE01-PR01-F05

Version: 1.0



EVENTO	Protocolo de Etapas Hospitalaria.			
RESPONSABLE	JESSA VILLEGA			
FECHA	2/07/18	HORA INICIO	2:00 PM	HORA FINAL
			5:00 PM	LUGAR
				Pabellón 1003A

Nº	NOMBRE	DEPENDENCIA / ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1	Rafael Pazilla	06-000/SAF	3101614136	rafael.pazilla@proteccionanimal.gob.ec	
2	Julian Targuino P	Reg. y Control / SAF	3125351096	julian.targuino@proteccionanimal.gob.ec	
3	Nelson Gómez	SAF / UCA	3105690062	nelson.gomez@proteccionanimal.gob.ec	
4	Miguel Acuña	SAF / Vigilancia	3111847726	miguel.acuna@proteccionanimal.gob.ec	
5	San Gilberto González	SAF / Ecología	3115819304	san.gilberto@proteccionanimal.gob.ec	
6	Vanesa Villegas Abucelo	SAF / Protección Subpesca	3212036984	vanesa.villegas@proteccionanimal.gob.ec	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

Tabla 1. Toma de decisiones de la eutanasia bajo las tres dimensiones del bienestar animal y el marco normativo colombiano

Funcionamiento: Salud	Sentimientos: Mental	Aspectos de la naturalidad: Comportamiento
El animal está sufriendo debido a una enfermedad o herida incurable, Literal a. Ley 84/1989; parágrafo 2. Artículo 19, ley 576/2000		
No es posible brindarle tratamiento indicado al animal y está afectándole su bienestar (Res. 2064)		
El animal presenta una condición clínica que compromete su bienestar de manera permanente, impidiéndole desempeñar sus funciones básicas por sí mismo (alimentación, locomoción). (Res. 2064)		
Vejez extrema. Literal c. Ley 84 de 1989		
	El animal presenta un comportamiento contrario al de su especie o es aberrante (ej. pertenece a una especie sociable, pero no es capaz de establecer vínculos con sus congéneres, se autolacera constantemente). (Res. 2064)	
	El animal es incapaz de realizar funciones básicas como alimentación, locomoción, etc. por sí mismo (aplica para animales que por su estado de desarrollo ya debería poder hacerlas y ser independiente). (Res. 2064)	
	Por incapacidad o impedimento grave debido a pérdida anatómica o de función de un órgano o miembro o por deformidad grave y permanente; Literal b. Ley 84 de 1989	
Existe evidencia de que el animal tenga un agente infectocontagioso no tratable, que pone en riesgo la salud de las poblaciones animales o humanas (enfermedad zoonótica) (Res. 2064); Literal f Ley 84 de 1989; parágrafo primero Artículo 19 de Ley 576 de 2000 (medida sanitaria)		
		El animal es extremadamente agresivo tanto con los otros animales como con los cuidadores. (Res. 2064)

Adicionalmente en la normativa colombiana se contemplan otras justificaciones basadas en la conservación de las especies como: disposición final de especies exóticas (Resolución 2064).

Comité de técnico de eutanasia:

El comité técnico de eutanasia estará conformado por profesionales y profesionales especialistas del Instituto, (por lo menos dos médicos veterinarios, un biólogo y un zootecnista) y tiene como objetivo evaluar la situación específica de cada caso propuesto para eutanasia (que no sea clínico de urgencia) y de esta manera tomar la decisión técnica más adecuada de manera consensuada entre los profesionales. Del comité saldrá una decisión y los argumentos que se incluirán en el concepto técnico que se enviará a la Secretaria Distrital de Ambiente.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

1. OBJETIVO

Proporcionar los elementos técnicos para la toma de decisiones para la aplicación del procedimiento de eutanasia y proponer los métodos aceptables y recomendables para prevenir o aliviar el dolor y el sufrimiento de la fauna silvestre sometida a este procedimiento.

2. ALCANCE

Este protocolo aplica para la fauna silvestre desde su recepción al CRRFFS hasta que egresa del mismo.

3. INTRODUCCIÓN

El Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre recibe diariamente especímenes de fauna silvestre a partir de incautaciones realizadas por los entes policivos, entregas voluntarias o individuos capturados en situaciones "de rescate". Durante su permanencia en el Centro, se evalúa el destino final para cada uno, basándose en los lineamientos expresados en la normativa colombiana. Una de las alternativas es la aplicación del procedimiento de eutanasia; sin embargo, esta decisión nunca es fácil de tomar para los profesionales por las dimensiones emocionales y éticas que esta posee.

La palabra eutanasia se deriva del griego *eu* -buena y *thanatos* -muerte y hace alusión a un procedimiento que pone fin a la vida de un animal minimizando o eliminando el estrés y el dolor. La Asociación Médica Veterinaria Americana (AVMA) definió esta "buena muerte" de la siguiente manera: "La eutanasia es el acto de inducir la muerte humana en un animal" Para que estas condiciones se puedan cumplir, se requiere que las técnicas empleadas produzcan pérdida de la conciencia seguida por paro cardíaco y respiratorio (Leary, Underwood, Anthony, & Cartner, 2013). Adicionalmente, el método debe ser confiable, irreversible y relativamente seguro para quien lo realiza (Woodbury, 2007).

3.1. Toma de decisiones para la práctica del procedimiento de eutanasia

La toma de decisiones sobre la eutanasia será casi siempre controversial, sin embargo, esta deberá tomarse teniendo en cuenta que es un método irreversible y que prima **prioritariamente** el bienestar de los animales, la ética y por supuesto el marco normativo colombiano: Ley 84 de 1989 (República de Colombia, 1989); Ley 576 de 2000 (Congreso Republica de Colombia, 2000), Resolución 2064 de 2010 (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010) y la Ley 1776 de 2016 (Congreso de Colombia, 2016).

Evalúe la situación en el contexto

Tenga en cuenta la información de la Tabla 1 que resume las justificaciones para la realización del procedimiento de eutanasia bajo la normativa colombiana y las tres dimensiones generales del bienestar animal: 1/ **Física**: (Salud: que incluye la presencia de lesiones o enfermedades), 2./ **Mental** (que incluye la sintiencia: capacidad de sentir emociones negativas como el miedo, estrés, incomodidad, sufrimiento, ansiedad, dolor, frustración, aburrimiento, aislamiento, y emociones positivas como alegría etc.) y 3./ Aspectos de la **naturalidad** que incluye la posibilidad de expresar conductas innatas o adaptaciones especie-específicas.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION
PROCESO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

ACTA DE REUNIÓN

Código: PE01-PR01F04

Versión: 1.0



La reunión inicia con la discusión acerca de las observaciones realizadas por conversando el protocolo de eutanasia en el cual sugiere crear un comité ético para los temas de eutanasia. con el fin de evaluar el o los casos que requieran una valoración detallada de los criterios que determinan un procedimiento de eutanasia humanitaria. Este comité debe estar conformado por médicos veterinarios y/o médicos veterinarios zootecnistas miembros del IDPYBA que están encargados de las áreas responsables del cuidado de los animales a valorar. El comité debe estar compuesto por un grupo mayor a 5 personas siempre con número impar, sin embargo se replantea este número de personas y se sugiere que independientemente el número de profesionales, este comité tenga como objetivo evaluar situaciones específicas de cada caso presentado para eutanasia (que no sea caso clínico). El Dr Nelson Gómez plantea que debe ser ajustado al marco normativo y bajo los conceptos de salud, mental y de comportamiento

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

3.2. Elabore el concepto técnico de disposición final-Eutanasia

Una vez **tomada** la decisión de aplicar el procedimiento de eutanasia, elabore el Concepto Técnico de eutanasia, siguiendo los formatos **PM05-PR01- F07 y PM05-PR01- F08** según corresponda, explicando claramente la causa o justificación de aplicación de este procedimiento, así como el procedimiento propuesto.

Es muy importante que el concepto técnico de eutanasia se acompañe de evidencias como fotos (en caso de lesiones evidentes); resultados de laboratorio, estudios etológicos, reportes de accidentes, etc.

3.3. Envíe el concepto técnico a la Secretaría Distrital de Ambiente

Acorde con la circunstancia específica, envíe el concepto técnico de eutanasia a la Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora de la Secretaría Distrital de Ambiente para su autorización.

En caso de eutanasia de emergencia, (por argumentos médicos), realice el procedimiento de eutanasia y envíe el concepto técnico a la Secretaría Distrital de Ambiente el mismo día de realizado el procedimiento.

NUNCA realice un procedimiento de eutanasia con justificaciones de conservación, sin la aprobación de la Secretaría Distrital de Ambiente.

3.4. Determine el método de eutanasia que aplicará

IMPORTANTE: Este procedimiento debe ser practicado **únicamente** por personal con experiencia en su realización -preferiblemente un médico veterinario o médico veterinario zootecnista- ya que requiere del conocimiento de las técnicas, entender los mecanismos de acción de los productos químicos (en caso de que esta sea el seleccionado) y conocer el comportamiento de los animales.

Seleccione el método de eutanasia acorde con el taxón y las circunstancias específicas que pueden influir en la toma de la decisión como por ejemplo: tamaño del individuo, características fisiológicas y anatómicas, estado clínico, ambiente, disponibilidad del sustancias químicas o de equipos especializados (agentes inhalados), entre otros.

A continuación, se describen los métodos de eutanasia aceptados para cada taxón de acuerdo a las Guías de la Asociación Americana de Veterinaria, AVMA (Leary et al., 2013). Es importante tener en cuenta que en general se recomienda la aplicación del **procedimiento en dos pasos**, el primero incluye una tranquilizarían, fuerte sedación o anestesia y el segundo la aplicación de la eutanasia. Los métodos resaltados en azul, se consideran la primera opción y los más recomendados para las condiciones actuales del Centro de Fauna.

Aves

Tipo de métodos	Métodos
Las aves son el grupo taxonómico de mayor ingreso al CRRFFS y acorde con el estudio de las eutanasias practicadas durante el año 2017, el que más requirió dicho procedimiento por criterios médicos. Para las condiciones del CRRFS el empleo de agentes no inhalados es la mejor alternativa, sin embargo, dependiendo del entrenamiento del personal en las técnicas y la disponibilidad de productos, se pueden emplear otros métodos de manera condicionada:	
Físicos	Dislocación cervical previa anestesia en aves pequeñas (<200gr.) y realizado únicamente por personal con entrenamiento. Se debe tener cuidado para asegurar la separación completa. Si se lleva a cabo correctamente debe causar graves daños al tallo cerebral y una inconsciencia instantánea.
Agentes no inhalados*	Esquema 1

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

Tipo de métodos	Métodos
Agentes inhalados	Paso 1. Sedación o anestesia: Ketamina + Xilacina
	Paso 2. Pentobarbital sódico IV, en algunas circunstancias IP o IC + fenitoína (Euthanex®)
	Sobredosis de anestésicos inhalados (halotano, Isoflurano etc.) como método único, o seguido de otro método que evite la recuperación.

*Recomendado

Anfibios

Tipo de métodos	Métodos aceptados
En general, son pocos los ingresos registrados de anfibios en el CRRFS, sin embargo, se debe estar preparados para eventuales circunstancias que requieran la aplicación del procedimiento.	
Físicos	Dislocación cervical previa anestesia en anfibios pequeños (<200gr.) y realizado por personal con entrenamiento.
Agentes no inhalados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplear restricción física inicialmente + Pentobarbital sódico: algunas especies: 500-1000 mg/kg IV 2. Metanelsufonato de tricaina (MS222) en baño prolongado de más de una hora (5-10 g/L), o inyectada en sacos linfáticos o en cavidad celómica 3. Hidrocloridrato de benzocaína (concentraciones superiores a 250mg/L en baño)
Agentes inhalados	Sobredosis de anestésicos inhalados seguido de otro método que evite la recuperación

Reptiles

Tipo de método	Métodos
Existe una amplia diversidad de protocolos de eutanasia en reptiles y se debe considerar que los animales a pesar de las diferencias en el sistema nervioso frente a otros grupos taxonómicos probablemente sienten dolor. Los reptiles son altamente tolerantes a la hipoxia, lo que limita la efectividad de los métodos basados en la anoxia, además tener en cuenta que el acceso a los vasos sanguíneos puede ser limitado. Se recomienda la aplicación de dos o más métodos de eutanasia por la dificultad de comprobar su muerte.	
Físicos	Dislocación cervical: previa anestesia (<200gr.) y realizado por personal con entrenamiento.
Agentes no inhalados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esquema 1 Paso 1: Tiletamina/Zolazepam (25-50 mg/Kg) IM o Ketamina HCL IM (100 mg/kg) Paso 2: SLN eutanásica (Pentobarbital sódico + Difenilhidantoína) IC, ICe, IM o en el ojo parietal (Mader, 2006) 2. Esquema 2 Paso 1 Propofol Paso 2. Otro método que evite recuperación
Agentes inhalados	Sobredosis de anestésicos inhalados (halotano, isoflurano, monóxido de carbono, etc.) seguido de otro método que evite la recuperación. La aplicación de este método puede ser prolongado en reptiles dado que algunos tienen la capacidad mantener la respiración por mucho tiempo. No es el método mas adecuado para tortugas.

Mamíferos

Tipo de métodos	Métodos
Físicos	Dislocación cervical: previa anestesia en roedores pequeños (<200gr.) y realizado por personal con entrenamiento.
Agentes no inhalados	Esquema 1 Paso 1. Pentobarbital sódico IV, en algunas circunstancias IP o IC Esquema 2 Paso 1: Tiletamina/Zolazepam IM o Ketamina HCL IM

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

	Paso 2: SLN eutanásica (Pentobarbital sódico + Difenilhidantoína) IC, ICe, IM
	Esquema 3
	Pentobarbital sódico + Fentoína
Agentes inhalados	Sobredosis de anestésicos inhalados seguido de otro método que evite la recuperación

Peces

Tipo de métodos	Métodos aceptados
A pesar de que los peces no poseen las mismas vías espino talámicas para procesar los estímulos externos, se ha comprobado que siente dolor, por lo que los procedimientos deben llevarse a cabo de manera tal que lo minimicen o eliminen.	
Físicos	Decapitación Transección cervical
Agentes no inhalados	Esquema 1 Inmersión en solución anestésica x 10 min (Benzocaína, Pentobarbital 60-100mg/Kg, IV, IC, ICe Esquema 2 Ketamina(1-2mg/kg) + Medetomidina (0,05-0,1mg/kg) IM Esquema 3 Propofol: 1,5-2.5 mg/Kg IV + Pentobarbital
Agentes inhalados	Sobredosis de anestésicos seguido de otro método que evite la recuperación.

3.5. Procedimiento

El personal que realiza el procedimiento de eutanasia debe contar con el equipo de protección personal adecuado (EPP). Recuerde que es posible que dicho procedimiento se lleve a cabo porque los animales son considerados un peligro potencial a la salud pública (medida sanitaria) y de esta manera se protege a la exposición de agentes infecciosos potenciales.

- Prepare el equipo y el material necesario para el procedimiento, esto disminuye el estrés en el animal y reduce el tiempo de manipulación de los individuos. Organícelo de manera tal que tenga acceso rápido a cada uno de ellos.
- Reporte situaciones peligrosas o inseguras, lesiones y accidentes durante la realización del procedimiento de manera inmediatamente a su supervisor en el Centro.
- Maneje cuidadosamente al individuo y procure garantizar un ambiente silencioso y tranquilo.
- Tome la siguiente información preferiblemente antes del procedimiento y de no ser posible después, y regístrela en el acta de eutanasia:
 - ✓ Masa corporal/peso: búsquelo en la historia clínica si ya se le realizó previamente algún examen clínico, si es un animal que se encuentra en Arribo, y del que aún no tiene información y requiere una eutanasia de emergencia, realice una sedación acorde con la especie y tome su peso. Este será imprescindible para poder determinar la dosis del producto eutanásico. El peso debe ser tomada con una báscula tarada en cero y estimarse adecuadamente la bolsa o contenedor donde se ubique el animal para la toma de peso, de tal manera que la información obtenida sea lo más precisa posible.
 - ✓ Edad: Esta puede tomarse de la historia clínica del animal (si tiene); del contrario, estímelas con la tabla siguiente:

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

Edad	Descripción
Neonato	Animal que muestra signos de haber nacido en los últimos días
Infantil	Animal no desteto que todavía depende de su madre
Juvenil	Animal independiente de su madre, que no tiene tamaño de adulto, pero que todavía no llega a la madurez sexual
Subadulto	Animal completamente independiente de su madre, sexualmente maduro, pero no completamente
Adulto	Animal con las características sexuales, tamaño adulto y sexualmente maduro
Adulto mayor	Adulto que muestra signos de degeneración

- ✓ Identifique el sexo, si es posible, si no este se podrá confirmar cuando se realice la necropsia del individuo.

3.6. Confirme la muerte del animal

La confirmación de la muerte del animal es fundamental para realizar un procedimiento ético, humanitario y bajo estándares de bienestar animal y debe realizarse **obligatoriamente** antes de realizar la necropsia y disposición del cadáver.

Se puede emplear un segundo método eutanásico para garantizar y comprobar la muerte del animal, por ejemplo, la decapitación en reptiles.

Emplee la combinación de cualquiera de los siguientes métodos para confirmar la muerte del animal, estableciendo el cese de los signos vitales por mínimo tres minutos.

Aves

- Verifique el cese del latido cardiaco y de la respiración por auscultación.

Anfibios

- Verifique el cese del latido cardiaco y de la respiración por auscultación.
- Se puede confirmar la muerte por destrucción del cerebro.

Mamíferos

- Verifique el cese de la respiración, del latido cardiaco y la pérdida de reflejos.
- Se puede confirmar la muerte por exanguinación.
- Palpación de pulso.
- Auscultación con estetoscopio del latido cardiaco.
- Ultrasonido Doppler
- Punción cardiaca percutánea.

Reptiles

El corazón de los reptiles ocasionalmente puede continuar latiendo después de la muerte, aun después de varias horas de aplicada la eutanasia, por esto es limitado el uso de análisis electrocardiográficos o los basados en la auscultación cardiaca. La muerte puede ocurrir entre 0-30 min post aplicación de la solución eutanásica, pero puede ser bastante difícil de comprobar e incluso algunos autores recomiendan (basados en su experiencia), decapitar o congelar el cuerpo por 24 horas como método confirmatorio (Mader, 2006).

17

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

- Verifique la ausencia de reflejo de parpadeo y de retirada.
- Emplee la auscultación
 - ✓ Emplee el Doppler para la detección de latidos cardiacos. En el caso de las tortugas ubique la sonda entre el cuello extendido y la extremidad anterior y reposiciónela varias veces dejándola varios minutos en la misma posición.
 - ✓ Oximetría de pulso

Peces

- Verifique la muerte de los peces por el cese de la respiración (movimiento opercular) y el cese del latido cardiaco (palpación).
- Cuando sea posible, se debe confirmar la muerte por destrucción del cerebro.

Al finalizar el procedimiento:

- Tome fotografías; mínimo de:
 - ✓ Lesión, o anomalías físicas que sean relevantes para documentar si es la razón de la eutanasia
 - ✓ Vista de cualquier característica específica que permita su identificación del individual

3.7. Necropsia y disposición del cadáver

3.7.1. Necropsia

- ✓ Independiente de la elección sobre la disposición del cuerpo, realice la necropsia del espécimen, siguiendo el protocolo para tal fin. Este procedimiento es importante para realizar un diagnóstico presuntivo y final que puede influir en la toma de decisiones sobre tratamientos profilácticos y preventivos a los animales residentes.
- ✓ Diligencie el Reporte de Necropsia **PM01-PR01- F06**.

3.7.2. Determine la mejor opción de disposición del cadáver

Este proceso debe ser evaluado cuidadosamente e incluso puede requerir consulta con las autoridades de vigilancia y control ambiental. Seleccione cualquiera de las opciones:

Opción 1. Envío del cuerpo a instituciones de investigación y/o educación para su preservación, taxidermia.

Esta opción es la mejor si:

- El cuerpo no representa un peligro de salud pública
- No existe un diagnóstico presuntivo de alguna enfermedad exótica para la especie
- No se sospeche de alguna enfermedad de importancia que requiera contención especial
- Se puede garantizar el transporte del cuerpo durante las siguientes 48 horas del procedimiento de eutanasia
- Además, existe solicitud de la Secretaria Distrital de Ambiente o por otra entidad de investigación o educación que tenga el aval de la misma para su disposición.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

En caso de que esta sea la opción final de disposición del cuerpo, tenga en cuenta para su envío:

- Comuníquese con la Secretaria Distrital de Ambiente para reportar la existencia de dicho cuerpo y organizar su transporte al sitio de destino.
- Coordine (si es el caso) con la institución receptora del mismo el vehículo o transporte para su recolección
- Colecte el cadáver o los cadáveres en bolsas plásticas rojas y séllelas. Estas bolsas no deben ser llenadas más de $\frac{3}{4}$ parte de su capacidad.
- Una vez la bolsa sea sellada rocíe un spray desinfectante sobre ella.
- Rotúle la bolsa con la siguiente información: nombre científico y fecha de muerte (en este caso del procedimiento de eutanasia)
- Empaque los cadáveres en contenedores que impidan cualquier filtración o lixiviación

Opción 2. Recolección del cadáver por servicio especial

Esta es la mejor opción si:

- No existe interés manifiesto por ninguna institución de investigación o educación por el espécimen

En caso de que esta sea la opción final de disposición del cuerpo, tenga en cuenta para su transporte:

- Colecte el cadáver o los cadáveres en bolsas plásticas rojas y séllelas. Estas bolsas no deben ser llenadas más de $\frac{3}{4}$ parte de su capacidad.
- Una vez la bolsa sea sellada rocíe un spray desinfectante sobre ella.
- Almacene los mismos hasta que el operador del servicio de recolección y aseo contratado los recoja.

3.7.3. Diligencia el Acta de Eutanasia

Inmediatamente después de finalizado el procedimiento, diligencie el Acta de Eutanasia (PM01-PR01-F09) y adjunte la historia clínica del espécimen. No olvide anexar todos los elementos que hacen parte de la historia clínica como exámenes de laboratorio que dan cuenta de los diagnósticos emitidos y que podrían justificar la eutanasia y otros.

3.8. Métodos no aceptados de eutanasia

Los métodos consignados en la Tabla 2 no serán empleados para realizar procedimientos de eutanasia bajo ninguna circunstancia en los animales a cargo de Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal debido a que generan sufrimiento, dolor o existe incertidumbre sobre sus consecuencias en los individuos. Algunos pueden ser empleados como métodos confirmatorios de muerte.

Tabla 2. Métodos no aceptados de eutanasia en los diferentes taxones

Clase	Método	Explicación
Aves	Exanguinación	La sangre se coagula fácilmente, produciendo posiblemente una exanguinación incompleta.
	Compresión torácica (creando vacío)	Esta induce disnea y después de 20 segundos a 60 mmHg las aves colapsan. No se conoce el tiempo que tardan en quedar inconscientes y a que la descompresión

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

Clase	Método	Explicación
		produce la rápida expansión de los gases en los sacos aéreos y en los huesos neumáticos, lo que puede producir dolor.
	Protóxido de nitrógeno	Se necesitan concentraciones hipóxicas de casi el 100% para que sea eficaz y es de actuación lenta. El animal presenta convulsiones después de perder la consciencia, lo que puede disuadir a algunos técnicos.
	Éter y Cloroformo	Presenta peligro para el personal que realiza el procedimiento y genera irritación de las vías aéreas del ave.
Anfibios	Hipotermia	Deja al animal aletargado, pero no reduce el dolor. La congelación no es aceptable, debido a que la formación de cristales dentro de los tejidos es probablemente dolorosa. Puede utilizarse solamente como método para confirmar la muerte después de haber utilizado otro método de eutanasia
	Hipertermia	Arrojar a los anfibios en agua caliente o hirviendo por ser extremadamente doloroso
	Exanguinación	Junto con el shock hipovolémico y la anoxia consiguientes, puede no dejar inconscientes a los anfibios inmediatamente
	Estrangulamiento	Se considera inhumana y no es aceptable
	Dióxido de carbono	Puede causar irritación en la piel y la inducción requiere demasiado tiempo
	Éter	Es irritante para las membranas mucosas y es peligroso para el profesional que realiza el procedimiento
	Cloroformo	Es hepatotóxico y carcinogénico y posee un riesgo para el profesional que realiza la eutanasia
	Anestésicos inhalatorios volátiles	Actúan lentamente y pueden irritar la piel
Reptiles	Sección de la médula espinal	Los reptiles son capaces de resistir la anoxia y la hipoxemia cerebral. Algunos reptiles pueden permanecer conscientes después de la sección de la médula espinal
	Hipotermia	Deja al animal aletargado, pero no reduce el dolor. La congelación no es aceptable, debido a que la formación de cristales dentro de los tejidos es probablemente dolorosa. Puede utilizarse solamente como método para confirmar la muerte después de haber utilizado otro método de eutanasia
	Hipertermia	Arrojar a los reptiles en agua caliente o hirviendo por ser extremadamente doloroso
	Exanguinación	No se considera humanitaria debido a la tolerancia de los animales a la hipoxia
	Cloroformo	El cloroformo es hepatotóxico y carcinogénico para el técnico.
	Tricaína metano sulfonato (MS-222)	Existe poca información sobre su aplicación intramuscular en reptiles.
	Anestésicos inhalatorios volátiles	Los reptiles son capaces de aguantar la respiración durante un periodo de tiempo relativamente largo y por ello los métodos inhalatorios como el éter, halotano, enflurano, isoflurano y metoxiflurano no pueden ser considerados factibles ni humanitarios debido a su lenta inducción

4. GLOSARIO

- **Angustia:** designa el estado de un animal que no ha podido adaptarse a los factores de estrés y que manifiesta respuestas anormales, fisiológicas o comportamentales. Puede ser aguda o crónica y convertirse en patológica (OIE, 2014).
- **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 padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego (Organización Mundial de Sanidad Animal OIE, 2014).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
	PROTECCIÓN ANTE LA CRUELDAD ANIMAL		
	Protocolo para la realización del procedimiento de eutanasia a los especímenes del CRRFS		
	Código: PM05-PR01-PT01	Versión: 1.0	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	2
2. ALCANCE	2
3. INTRODUCCIÓN	2
3.1. Toma de decisiones para la práctica del procedimiento de eutanasia	2
3.2. Elabore el concepto técnico de disposición final-Eutanasia	4
3.3. Envíe el concepto técnico a la Secretaría Distrital de Ambiente.....	4
3.4. Determine el método de eutanasia que aplicará	4
3.5. Procedimiento	6
3.6. Confirme la muerte del animal	7
3.7. Necropsia y disposición del cadáver.....	8
3.7.1. Necropsia.....	8
3.7.2. Determine la mejor opción de disposición del cadáver	8
3.7.3. Diligencia el Acta de Eutanasia	9
3.8. Métodos no aceptados de eutanasia	9
4. GLOSARIO.....	10
5. BIBLIOGRAFIA	11

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones" (2010).

OIE. (2014). Utilización de animales en la investigación y educación. *Código de Los Animales Terrestres*, 1–12.

Organizaoin Mundial de Sanidad Animal OIE. (2014). Introducción a las recomendaciones para el bienestar de los animales. In *Código de los animales terrestres* (pp. 9–10).

República de Colombia. Ley 84 Del 27 De Diciembre De 1989, 5 § (1989). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>

Woodbury, M. (2007). Euthanasia. In *Zoo Animal & Wildlife Inmmobilization and Anesthesia* (pp. 37–42). Blackwell Publishing Inc.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

- **Decapitación:** método físico de eutanasia en el cual ocurre la separación del cuello del animal muy cerca de la cabeza utilizando un instrumento afilado, preferiblemente guillotina.
- **Distanasia:** lucha por mantener la vida en situaciones límites, que pese al uso desmedido de la medicina se llega a la muerte con prolongaciones agónicas de la vida y de dolor no solo para el paciente; que conduce evidentemente a un dolor "sentimental" más profundo por parte del propietario (Garavito, 2011).
- **Eutanasia:** Defínase la eutanasia como "la muerte sin dolor" y podrá realizarse con la voluntad y previa autorización del usuario de los servicios o responsable del animal.
- **Especie exótica:** especie o subespecie taxonómica, raza o variedad cuya área natural de dispersión geográfica no se extiende al territorio nacional ni a aguas jurisdiccionales y si se encuentra en el país es como resultado voluntario o involuntario de la actividad humana. Decreto 1608 de 1978 Art.138).
- **Fauna silvestre:** De acuerdo con el artículo 249 del Decreto Ley 2811 de 1974, por fauna silvestre se entiende el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular, o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas especies que su ciclo total de vida del medio acuático. (Decreto 1608 1978 Art 4).
- **Ortotanasia** permitir que la muerte ocurra "en su tiempo cierto", "cuando deba de ocurrir", por lo tanto, los profesionales de la salud están capacitados para otorgar al paciente todos los cuidados y tratamientos para disminuir el sufrimiento, pero sin alterar el curso de la enfermedad y por lo tanto el curso de la muerte.
- **Sintiencia:** tener la conciencia y la habilidad cognitiva para tener sentimientos (Broom, 2014).
- **Sufrimiento:** designa un estado no deseado y desagradable, resultado del impacto sobre un animal de una gran variedad de estímulos nocivos y/o de la ausencia de estímulos positivos importantes. Se opone a la noción de bienestar animal (OIE, 2014).

5. BIBLIOGRAFIA

- Broom, D. (2014). *Sentience and animal welfare.pdf*. London: CAB International.
- Congreso de Colombia. (2016). LEY No 1774 de enero 6 de 2016 "Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código De Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones," 5. Retrieved from [http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY 1774 DEL 6 DE ENERO DE 2016.pdf](http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY_1774_DEL_6_DE_ENERO_DE_2016.pdf)
- Congreso Republica de Colombia. (2000). Ley 576 de 2000 "Por la cual se expide el Código de Etica para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria, la medicina veterinaria y zootecnia y zootecnia." *Diario Oficial No 43.897, de 17 de Febrero de 2000, 2000(43), 19*. Retrieved from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105017_archivo_pdf.pdf
- Leary, S., Underwood, W., Anthony, R., & Cartner, S. (2013). *AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition*. American Veterinary Medical Association. <https://doi.org/10.1016/B978-012088449-0.50009-1>
- Mader, D. R. (2006). Euthanasia. In *Reptile Medicine and Surgery* (Second Edi, pp. 564–568). St Louis: Saunders, Elsevier.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución número 2064 "Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE LA FAUNA SILVESTRE Y DOMESTICA		
	Protocolo para realizar el procedimiento de eutanasia		
	Código: PR	Versión: 1.0	

Clase	Método	Explicación
		produce la rápida expansión de los gases en los sacos aéreos y en los huesos neumáticos, lo que puede producir dolor.
	Protóxido de nitrógeno	Se necesitan concentraciones hipóxicas de casi el 100% para que sea eficaz y es de actuación lenta. El animal presenta convulsiones después de perder la consciencia, lo que puede disuadir a algunos técnicos.
	Éter y Cloroformo	Presenta peligro para el personal que realiza el procedimiento y genera irritación de las vías aéreas del ave.
Anfibios	Hipotermia	Deja al animal aletargado, pero no reduce el dolor. La congelación no es aceptable, debido a que la formación de cristales dentro de los tejidos es probablemente dolorosa. Puede utilizarse solamente como método para confirmar la muerte después de haber utilizado otro método de eutanasia
	Hipertermia	Arrojar a los anfibios en agua caliente o hirviendo por ser extremadamente doloroso
	Exanguinación	Junto con el shock hipovolémico y la anoxia consiguientes, puede no dejar inconscientes a los anfibios inmediatamente
	Estrangulamiento	Se considera inhumana y no es aceptable
	Dióxido de carbono	Puede causar irritación en la piel y la inducción requiere demasiado tiempo
	Éter	Es irritante para las membranas mucosas y es peligroso para el profesional que realiza el procedimiento
	Cloroformo	Es hepatotóxico y carcinogénico y posee un riesgo para el profesional que realiza la eutanasia
	Anestésicos inhalatorios volátiles	Actúan lentamente y pueden irritar la piel
Reptiles	Sección de la médula espinal	Los reptiles son capaces de resistir la anoxia y la hipoxemia cerebral. Algunos reptiles pueden permanecer conscientes después de la sección de la médula espinal
	Hipotermia	Deja al animal aletargado, pero no reduce el dolor. La congelación no es aceptable, debido a que la formación de cristales dentro de los tejidos es probablemente dolorosa. Puede utilizarse solamente como método para confirmar la muerte después de haber utilizado otro método de eutanasia
	Hipertermia	Arrojar a los reptiles en agua caliente o hirviendo por ser extremadamente doloroso
	Exanguinación	No se considera humanitaria debido a la tolerancia de los animales a la hipoxia
	Cloroformo	El cloroformo es hepatotóxico y carcinogénico para el técnico.
	Tricaina metano sulfonato (MS-222)	Existe poca información sobre su aplicación intramuscular en reptiles.
	Anestésicos inhalatorios volátiles	Los reptiles son capaces de aguantar la respiración durante un periodo de tiempo relativamente largo y por ello los métodos inhalatorios como el éter, halotano, enflurano, isoflurano y metoxiflurano no pueden ser considerados factibles ni humanitarios debido a su lenta inducción

4. GLOSARIO

- **Angustia:** designa el estado de un animal que no ha podido adaptarse a los factores de estrés y que manifiesta respuestas anormales, fisiológicas o comportamentales. Puede ser aguda o crónica y convertirse en patológica (OIE, 2014).
- **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 padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego (Organización Mundial de Sanidad Animal OIE, 2014).