

REGISTRO OFICIAL®

ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



**DIRECCIÓN DEL PARQUE
NACIONAL GALÁPAGOS**

**RESOLUCIÓN
Nro. MAATE-PNG/DIR-2025-0022-R**

**SE EXPIDE EL MANUAL
DE PROCESOS PARA LA RED
DE RESPUESTA RÁPIDA EN
FAUNA SILVESTRE DE LAS ISLAS
GALÁPAGOS**



Resolución Nro. MAATE-PNG/DIR-2025-0022-R

Santa Cruz, 12 de marzo de 2025

MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

**Lcda. María Auxiliadora Farías Mejía
Director del Parque Nacional Galápagos
Delegado de la Ministra del Ambiente, Agua y Transición Ecológica**

Considerando:

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay, y declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;

Que, el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador consagra y garantiza a las personas el derecho a vivir un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación y armonía con la naturaleza;

Que, el artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce que la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Que, el artículo 72 de la Constitución de la República del Ecuador determina que la naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Que, el artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador establece que El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Que, el literal l) del artículo 76 de la Constitución de la República del Ecuador señala

que, las resoluciones de los poderes públicos deberán ser motivadas. No habrá motivación si en la resolución no se enuncian las normas o principios jurídicos en que se funda y no se explica la pertinencia de su aplicación a los antecedentes de hecho. Los actos administrativos, resoluciones o fallos que no se encuentren debidamente motivados se considerarán nulos. Las servidoras o servidores responsables serán sancionados;

Que, el artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador prevé el derecho a la seguridad jurídica como aquel que se fundamenta en el respeto a la Constitución y a la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes;

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador expresa que, las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;

Que, el artículo 258 de la Constitución de la República del Ecuador determina que, la provincia de Galápagos tendrá un gobierno de régimen especial. Su planificación y desarrollo se organizará en función de un estricto apego a los principios de conservación del patrimonio natural del Estado y del buen vivir, de conformidad con lo que la ley determine;

Que, el artículo 2 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos (LOREG), determina como una de sus finalidades, 1. La conservación de los sistemas ecológicos y la biodiversidad de la provincia de Galápagos, especialmente la nativa y la endémica, permitiendo a la vez, la continuación de los procesos evolutivos de esos sistemas con una mínima interferencia humana, tomando en cuenta, particularmente, el aislamiento genético entre las islas, y de estas con el continente y reduciendo los riesgos de introducción de enfermedades, pestes, especies de plantas y animales exógenos a la provincia de Galápagos.

Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos, señala los principio que rigen en el establecimiento de políticas, planes, normativas y acciones públicas y privadas en la provincia de Galápagos y sus áreas naturales protegidas, entre los cuales se encuentran el principio precautelatorio, respeto a los derechos de la naturaleza, restauración, participación ciudadana, limitación de actividades, responsabilidad objetiva y derecho al acceso preferente;

Que, el artículo 20 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos dispone que, el Parque Nacional Galápagos se encuentra a cargo de las áreas naturales protegidas de la provincia de Galápagos, en cuyas zonas ejercerá jurisdicción y

competencia sobre el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades que en dichas áreas se realicen de conformidad con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas;

Que, el artículo 21 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos prescribe entre las atribuciones de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, la de administrar y controlar el Parque Nacional Galápagos y la Reserva Marina de Galápagos, dentro del ámbito de su competencia;

Que, el artículo 98 del Código Orgánico Administrativo estipula que, el acto administrativo es la declaración unilateral de voluntad, efectuada en ejercicio de la función administrativa que produce efectos jurídicos individuales o generales, siempre que se agote con su cumplimiento y de forma directa. Se expedirá por cualquier medio documental, físico o digital y quedará constancia en el expediente administrativo;

Que, el artículo 33 del Código Orgánico del Ambiente determina que la biodiversidad terrestre, insular, marina y dulceacuícola será conservada in situ, mediante los mecanismos y medios regulatorios establecidos en este Capítulo. Se procurará el uso sostenible de sus componentes de forma tal que no se ocasione su disminución a largo plazo, para mantener su potencial de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Que, el artículo 35 del Código Orgánico del Ambiente establece que, para la protección de la vida silvestre, se establecen las siguientes condiciones a las personas naturales y jurídicas: 1. Conservar a las especies de vida silvestre en su hábitat natural prohibiendo su extracción, salvo las consideradas para la investigación, repoblación de especies con cualquier tipo de amenaza. (...) 3. Proteger todas las especies nativas de vida silvestre terrestres, marinas y acuáticas con especial preocupación por las especies endémicas, las amenazadas de extinción, las migratorias y las listadas por instrumentos internacionales ratificados por el Estado; 4. Proteger los hábitats, ecosistemas y áreas de importancia biológica, de los que dependen las especies de vida silvestre;

Que, el artículo 5 del Estatuto Administrativo del Parque Nacional Galápagos determina que, para efectos del manejo de los bienes y servicios que se generan en las áreas protegidas del Archipiélago, la Dirección del Parque Nacional Galápagos realizará las siguientes actividades: (...) b) Ejecutar programas de recuperación de especies nativas y endémicas amenazadas o en peligro de extinción;

Que, el Plan de manejo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos se emitió como instrumento técnico y de planificación que rige y fusiona la gestión ambiental de las áreas protegidas del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos, que contiene los principios, directrices y normas para alcanzar la coexistencia armónica entre el uso racional de los recursos, bienes y servicios ambientales que generan, y garantizan

la conservación de los procesos ecológicos que determinan la funcionalidad de los ecosistemas inmersos en las áreas protegidas, visión resultante de conceptualizar a Galápagos como un sistema socio ecológico base y sustento del Buen Vivir de la población local.

Que, el Estatuto Orgánico General por Procesos de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, determina entre las atribuciones del Director, la siguiente: t. Aprobar manuales, procedimientos e instructivos para la elaboración de los productos en los procesos institucionales;

Que, en el 2012 se incluye el programa de Red de Respuesta Rápida en el POA de la Dirección del Parque Nacional Galápagos. Actualmente la Red de Respuesta Rápida se encuentra en el subproceso de Patrimonio Marino como producto del portafolio “Reportes de actividades para el manejo de la biodiversidad de las áreas marinas protegidas de Galápagos ante desastres naturales y/o antrópicos”;

Que, la Red de Respuesta Rápida (RRR) permite actuar de manera efectiva para atender a diferentes animales afectados por actividades antropogénicas. También permite clasificar los incidentes como de origen natural o antropogénico;

Que, mediante Acción de Personal No. 0023, de fecha 10 de enero de 2024, se designa al Dr. Arturo Izurieta Valery, como Director del Parque Nacional Galápagos;

Que, Mediante memorando Nro. MAATE-DPNG/DE-2025-0000-M de 00 de febrero de 2025, LA Directora de Ecosistemas de la Dirección del Parque Nacional Galápagos el Informe Técnico Nro. DPNG-DE-CUEM-015-2025 concluye que la implementación del Manual de Procedimientos de la Red de Respuesta Rápida de Fauna Silvestre de Galápagos (...) permitirá consolidar esta herramienta como un instrumento oficial de la DPNG. Su aplicación contribuirá a la mejora en la respuesta ante emergencias con fauna silvestre, asegurando la protección de la biodiversidad y el fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas.

Que, mediante Informe Jurídico No. DPNG-DAJ-028-2025 de 12 de marzo de 2025, la Dirección de Asesoría Jurídica emite pronunciamiento favorable para la suscripción de la presente Resolución.

En ejercicio de las atribuciones establecidas en el Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-024, en armonía con el artículo 226 de la Constitución de la República;

RESUELVE:

Art. 1. Expedir el MANUAL DE PROCESOS PARA LA RED DE RESPUESTA RÁPIDA EN FAUNA SILVESTRE DE LAS ISLAS GALÁPAGOS. Documento adjunto, en calidad de anexo a la presente resolución.

DISPOSICIONES GENERALES

Primera. – De la ejecución de la presente resolución, encárguese a la Dirección de Ecosistemas, a los Directores de las Unidades Técnicas Operativas de San Cristóbal e Isabela, al Responsable (E) de la Oficina Técnica de Floreana.

Segunda.- De la publicación de la presente resolución en el Registro Oficial, encárguese a la Dirección Administrativa Financiera de la DPNG a través del Subproceso correspondiente; y, de su publicación en la página web, encárguese a la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la DPNG.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial. **Comuníquese y Publíquese.-**

Documento firmado electrónicamente

Lcda. María Auxiliadora Farías Mejía
DIRECTORA DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS (E)

Referencias:

- MAATE-DPNG/DE-2025-0097-M

Anexos:

- informe_tecnico_resoluciÓn_manual_rrr-signed-signed.pdf
- informe_nro._dpng-daj-028-2025-signed.pdf
- manual_de_respuesta_rÁpida.pdf

Copia:

Señora Ingeniera
Zoila Evelina Larrea Saltos
Directora de Planificación Institucional PNG

Santa Cruz, 12 de marzo de 2025

Señora Magíster
Jocelyn Andrea Vargas Alvarez
Directora de Asesoría Jurídica, Encargada PNG

Señora Magíster
Silvia del Carmen Guerrero Villalva
Directora Administrativa Financiera, PNG

Señorita Licenciada
Tania Elizabeth Talbot Chacon
Directora de Educación Ambiental y Participación Social PNG

Señora Médico Veterinario Zootecnista
Andrea Eugenia Loyola Herrera
Analista en Conservación de Especies Nativas 1

Señora
Karina Del Rocío Coronel Ramírez
Responsable (E) del Subproceso Documentación y Archivo

Señorita Licenciada
Mariuxi Anabellel Zurita Moncada
Secretaria 2

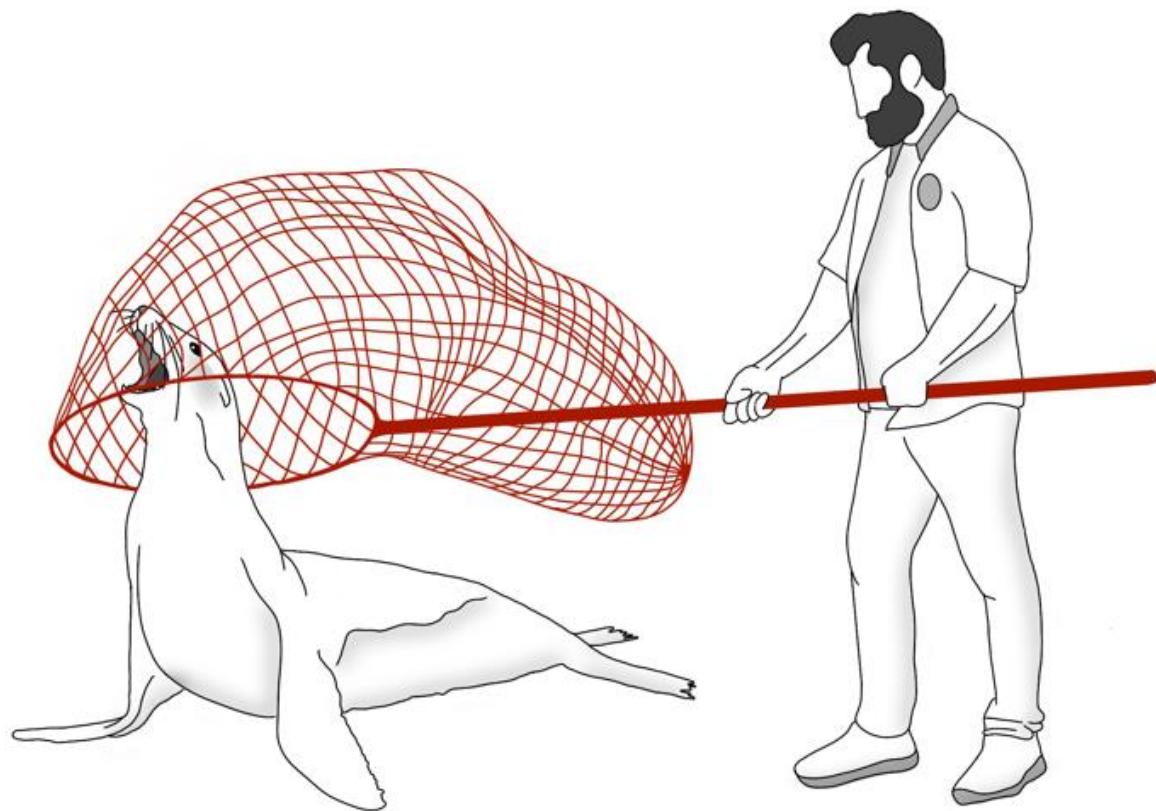
jv



DIRECCIÓN PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

23-1-2025

MANUAL DE PROCESOS PARA LA RED DE RESPUESTA RÁPIDA EN FAUNA SILVESTRE DE LAS ISLAS GALÁPAGOS



© Melanie Salazar, DPNG 2023.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....
2.	BASE LEGAL.....
3.	PROGRAMA RED DE RESPUESTA RÁPIDA (RRR).....
3.1.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA RRR.....
3.2.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROGRAMA RRR.....
3.3.	INDICADOR Y ALCANCE DEL PROGRAMA RRR.....
3.4.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA RRR.....
4.	PROCESOS ATENCIÓN TÉCNICA Y LEGAL ESPECIALIZADA.....
4.1.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA.....
4.1.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA.....
4.1.2.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA.....
4.1.3.	INDICADOR Y ALCANCE DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA.....
4.2.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA.....
4.2.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA.....
4.2.2.	INDICADOR Y ALCANCE DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA.....
4.2.3.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA.....
5.	SUBPROCESOS.....
5.1.	INFORMACIÓN BÁSICA DE LAS ESPECIES.....
5.1.1.	PINNÍPEDOS.....
5.1.2.	AVES.....
5.1.3.	REPTILES.....
5.1.3.1.	TORTUGAS MARINAS.....
5.1.3.2.	IGUANAS MARINAS.....
5.1.4.	CETÁCEOS.....
5.2.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS AVES Y REPTILES.....
5.2.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS AVES Y REPTILES.....
5.2.2.	INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS, AVES Y REPTILES.....
5.2.3.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS, AVES Y REPTILES.....
5.3.	INFORMACIÓN BÁSICA DE SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS.....
5.3.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS.....
5.3.2.	INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS.....
5.3.3.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS...
5.4.	INFORMACIÓN BÁSICA DE SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS.....
5.4.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNIPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS.....
5.4.2.	INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS.....
5.4.3.	DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS.....

6.	GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....
7.	ANEXOS.....
	ANEXO I: CÓDIGO DE CONSERVACIÓN.....
	ANEXO II. NORMA TÉCNICA PARA LA EUTANASIA DE FAUNA SILVESTRE.....
8.	AGRADECIMIENTOS.....
9.	REFERENCIAS CIENTÍFICAS.....

1. INTRODUCCIÓN

La Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) es la autoridad encargada de la administración y gestión de las áreas protegidas en el archipiélago de Galápagos, que incluye el Parque Nacional Galápagos (PNG) y la Reserva Marina Galápagos (RMG). Esta entidad gestiona el 97% del territorio insular y el 100% del área marina, lo que subraya su papel crucial en la conservación de la biodiversidad única de la región.

Sin embargo, el 3% del territorio insular no está bajo protección, y se encuentra distribuido en las islas Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela y Floreana, donde se han observado incrementos significativos en el desarrollo urbano. Este crecimiento ha traído consigo diversas amenazas a la salud y la integridad de la fauna silvestre, incluyendo la industria turística, la contaminación, el tráfico marítimo y terrestre, así como la importación de bienes y alimentos. La introducción de especies también ha contribuido a la mortalidad y a los incidentes que afectan a la fauna local.

Las Galápagos son hogar de especies marinas emblemáticas y únicas, como el lobo marino de Galápagos, el albatros de Galápagos, la iguana marina, y muchas otras. Sin embargo, muchas de estas especies están catalogadas como vulnerables o en peligro crítico de extinción según la Lista Roja de la UICN, lo que resalta la urgencia de los esfuerzos de conservación.

Por lo que, en el 2011 la Fundación Charles Darwin inició el proyecto de investigación “Vigilancia sanitaria pasiva de fauna marina en las islas Galápagos” con el objetivo de establecer una Red de Respuesta Rápida, con una metodología estándar y línea base para un programa de vigilancia sanitaria a largo plazo y proveer información necesaria para el desarrollo de estrategias de conservación por parte de la DPNG.

Sin embargo, existen estudios que datan desde el año 2001 sobre los diferentes impactos y amenazas que han surgido en la fauna marina clasificando los incidentes como de origen natural o antropogénico en diversas especies, lo que resalta la importancia de los esfuerzos continuos de la Dirección del Parque Nacional Galápagos para reducir los riesgos en las diversas poblaciones y abordar casos que puedan tener un impacto visual significativo ante los turistas y las comunidades locales (Merlen, 2001; Snell, Stone, & Snell, 2002; Anderson & Fessler, 2003).

En junio del 2011 se realizó una reunión entre la fundación Charles Darwin y la Dirección del Parque Nacional Galápagos sobre el manejo actual del estado de salud de la fauna marina, como resultado de esta reunión se logró tener bases para establecer una red de alerta para fauna marina herida e implantación de facilidades de asistencia primaria, con el fin de obtener una línea base para el programa de vigilancia pasiva a largo plazo para evaluar el estado de salud y las principales amenazas a la fauna marina.

En el 2012 se incluye el programa de Red de Respuesta Rápida en el POA de la Dirección del Parque Nacional Galápagos. Actualmente la Red de Respuesta Rápida se encuentra en el subproceso de Patrimonio Marino como producto del portafolio “Reportes de actividades para el manejo de la biodiversidad de las áreas marinas protegidas de Galápagos ante desastres naturales y/o antrópicos”.

La Red de Respuesta Rápida (RRR) permite actuar de manera efectiva para atender a diferentes animales afectados por actividades antropogénicas. También permite clasificar los incidentes como de origen natural o antropogénico.

Este documento tiene como objetivo conocer el proceso de cómo recibir la información en forma y tiempos adecuados con la finalidad de activar la RRR y realizar las coordinaciones necesarias para garantizar una atención técnica al animal o animales que lo requieran, asegurando que las intervenciones sean efectivas, legítimas y respeten los derechos de todos los involucrados, en el

contexto de un marco legal robusto para la protección de la vida silvestre en las islas Galápagos.

2. BASE NORMATIVA

Las islas Galápagos tienen un marco legal robusto para la protección de la vida silvestre, basado en la legislación ecuatoriana y en normas específicas para el archipiélago, principalmente en situaciones que requieren atención legal especializada, asegurando que las intervenciones sean efectivas, legítimas y respeten los derechos de todos los involucrados.

La implementación de una Red de Respuesta Rápida está dirigida a proteger y conservar a la fauna silvestre que responde a las competencias institucionales que ampara la ley ecuatoriana, definidas bajo la Constitución de la República del Ecuador (CRE), La ley Orgánica de Régimen Especial para la Provincia de Galápagos (LOREG), Código Orgánico Integral Penal (COIP), Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA), Plan de Manejo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos (PM-DPNG).

A continuación, se presenta una descripción de la normativa considerada como amparo para legal para este manual:

Constitución de la República del Ecuador

- ~ Artículo 71: Reconoce los derechos de la naturaleza, garantizando su respeto y conservación.
- ~ Artículo 72: Instituye el derecho de la naturaleza a su restauración.
- ~ Artículo 73: Prohíbe la introducción de organismos exóticos y regula aquellas actividades humanas que afecten los ecosistemas.

Ley Orgánica de Régimen Especial de la provincia de Galápagos (LOREG)

- ~ **Artículo 1.- Objeto y ámbito.** La presente Ley Orgánica regula el Régimen Especial de la provincia de Galápagos e instituye el régimen jurídico administrativo al que se sujetan en el ámbito de sus competencias, el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de la provincia de Galápagos, los Gobiernos Autónomos Descentralizados y los organismos de todas las funciones del Estado, así como todas las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras que se encuentran dentro o que realicen actividades en la provincia de Galápagos, en función de un estricto apego a los principios de conservación del patrimonio natural del Estado y del Buen Vivir.
- ~ **Artículo 2.- Finalidades.** Para alcanzar el Buen Vivir, esta Ley tiene las siguientes finalidades:
 1. La conservación de los sistemas ecológicos y la biodiversidad de la provincia de Galápagos, especialmente la nativa y la endémica, permitiendo a la vez, la continuación de los procesos evolutivos de esos sistemas con una mínima interferencia humana, tomando en cuenta, particularmente, el aislamiento genético entre las islas, y de estas con el continente y reduciendo los riesgos de introducción de enfermedades, pestes, especies de plantas y animales exógenos a la provincia de Galápagos.

Código Orgánico Integral Penal (COIP)

- ~ Artículos 247 y 248: Tipifican los delitos contra la flora y fauna silvestre, incluyendo sanciones para la caza, pesca, tráfico ilegal de especies y, contaminación ambiental así como aquellos relacionados al patrimonio genético.

Código Orgánico del Ambiente (COAM)

- ~ Objeto: garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay.
- ~ Responsabilidad Ambiental: El Estado, las personas naturales y jurídicas, así como las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, tendrán la obligación jurídica de responder por los daños o impactos ambientales que hayan causado, de conformidad con las normas y los principios ambientales establecidos.
- ~ Art. 69.- Prohibición de introducción de especies exóticas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)

- ~ Implementación: Ecuador es signatario de la CITES, que regula el comercio internacional de especies amenazadas para asegurar su supervivencia.
- ~ Permisos CITES: Requiere permisos para la importación, exportación y reexportación de especies listadas.

Plan de manejo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos. - Acuerdo Ministerial 162 Registro Oficial Suplemento 153 de 22-jul.-2014

- ~ Art. 1.- Aprobar el "Plan de Manejo de las áreas Protegidas de Galápagos para el Buen Vivir", como instrumento técnico y de planificación que rige y fusiona la gestión ambiental de las áreas protegidas del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos, que contiene los principios, directrices y normas para alcanzar la coexistencia armónica entre el uso racional de los recursos, bienes y servicios ambientales que generan, y garantizan la conservación de los procesos ecológicos que determinan la funcionalidad de los ecosistemas inmersos en las áreas protegidas, visión resultante de conceptualizar a Galápagos como un sistema socio ecológico base y sustento del Buen Vivir de la población local.

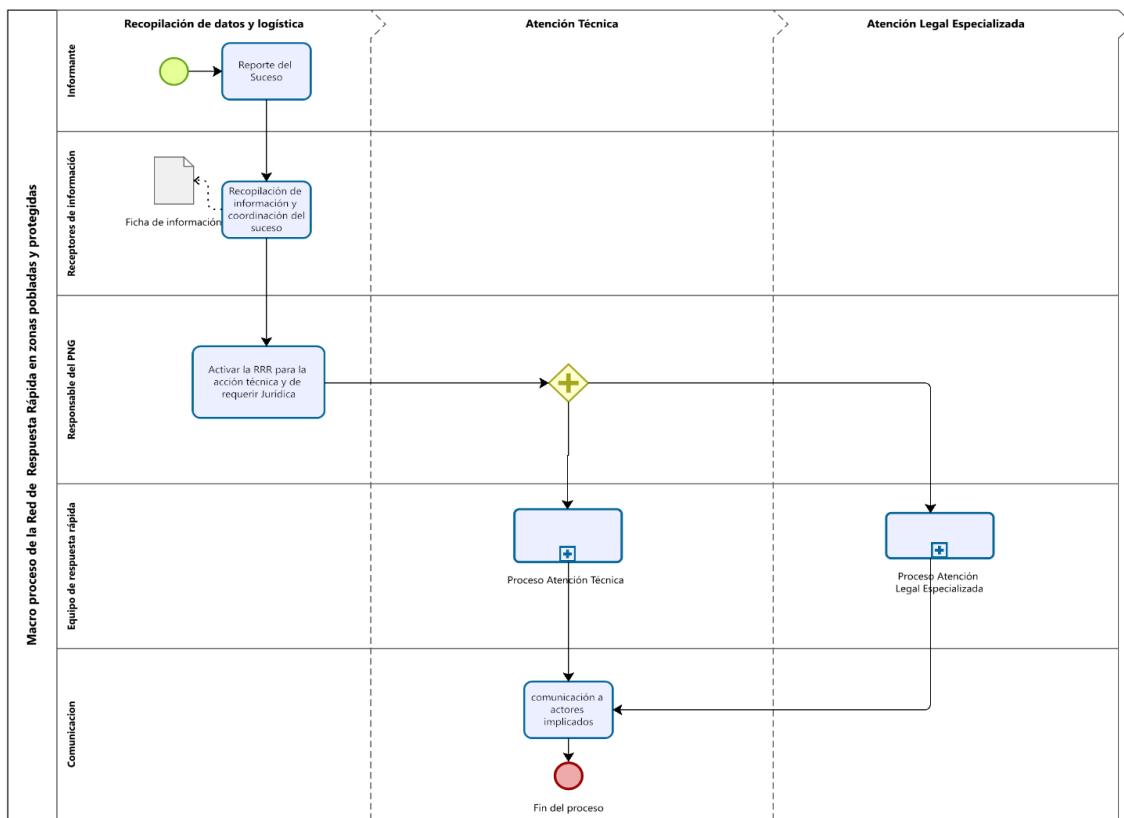
3. PROGRAMA RED DE RESPUESTA RÁPIDA (RRR)**3.1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA RRR**

Programa:	Programa de la Red de Respuesta Rápida en zonas pobladas y protegidas
Código del Proceso:	DPNG-DE-RRR-01
Propósito	El objetivo fundamental de este proceso es recibir la información en forma y tiempo adecuados, con la finalidad de activar la red de respuesta rápida y realizar las coordinaciones necesarias para garantizar una atención técnica al animal o animales que lo requieran.
Descripción:	<p>DISPARADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte del suceso <p>ENTRADAS/REQUISITOS:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Activación y coordinación del Equipo de Respuesta Rápida
Producto / Servicios Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> Atención técnica Atención Legal Especializada Ficha de Información
Tipo de programa:	Sustantivo
Responsable del programa:	Dirección de Ecosistemas y/o Responsables de las unidades técnicas
Tipo de Cliente:	Externo
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG

3.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROGRAMA RRR

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
 PROGRAMA: RED DE RESPUESTA RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE EN ZONAS
 POBLADAS Y PROTEGIDAS DE GALÁPAGOS
 CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01 VERSIÓN: 2.0



3.3. INDICADOR Y ALCANCE DEL PROGRAMA RRR

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición
1	Reportes recibidos de Respuesta Rápida	Número de reportes /Número de coordinaciones realizadas	Porcentaje	Responsable del Proceso de Ecosistemas y/o Responsable de las unidades técnicas	Base de datos	Cuatrimestral

3.4. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA RRR

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
Reporte del suceso	Usuario externo/interno	Se recibe la información por medios de comunicación (llamadas telefónicas, mensajes vía WhatsApp y uso de redes sociales) por parte del usuario que reporta el suceso, es importante que la persona que recibe la llamada solicite información clara, precisa y completa para garantizar que se tomen las medidas adecuadas y se maneje el incidente de manera efectiva.	Ficha de registro
Recopilación de información y coordinación del suceso	Responsable de atención 24h	La recopilación de datos de un suceso implica reunir información relevante sobre lo que ocurrió, las circunstancias que rodearon el incidente. Se deberá llenar una ficha establecida con preguntas previamente elaboradas, según el caso, será necesario que además de la atención veterinaria, se incluya a personas vinculadas al ámbito jurídico o penal, cuando lo amerite.	Ficha de registro
Activar la RRR para la acción técnica y de requerir jurídica	Delegado Dirección Parque Nacional Galápagos.	La activación de RRR coordina acciones técnicas inmediatas para atender emergencias relacionadas con fauna silvestre. Si es necesario, también gestiona aspectos jurídicos, asegurando respuestas oportunas y en cumplimiento con las normativas vigentes.	NA
Proceso de Atención Técnica	Equipo de Respuesta Rápida	El Proceso de Atención Técnica en la RRR se inicia con la activación de la red ante un incidente. Se realiza una evaluación inicial para determinar la naturaleza y gravedad de la situación. Luego, se coordinan los recursos necesarios para llevar a cabo una intervención técnica, implementando acciones específicas para controlar y mitigar el problema. Se establece un seguimiento continuo para evaluar la efectividad de las acciones, y se generan informes (estandarizados) que documentan los hallazgos y lecciones aprendidas, contribuyendo a la mejora continua del proceso.	NA

		Se describe sus actividades en el proceso Código DPNG-RRR-01-01.	
Proceso de Atención Legal Especializada	Equipo de Respuesta Rápida	<p>El Proceso de Atención Legal Especializada se enfoca en brindar asesoramiento y apoyo jurídico al equipo técnico ante situaciones que requieren intervención legal. Este proceso comienza con la identificación de la problemática legal, seguida de una evaluación detallada de los hechos y circunstancias involucradas. Se recopila de información y documentación relevante para construir un caso sólido. Luego, se ofrecen recomendaciones jurídicas y se elabora un plan de acción, que puede incluir la representación legal en procedimientos administrativos o judiciales. Finalmente, se realiza un seguimiento del caso para asegurar que se cumplan los objetivos legales y se evalúa el impacto de las acciones tomadas, ajustando estrategias según sea necesario. Se describe sus actividades en el proceso Código DPNG-RRR-01-02.</p>	Ficha de registro
Comunicación a actores implicados	Comunicación	<p>La Comunicación a Actores Implicados es un proceso fundamental que busca mantener informadas a todas las partes interesadas sobre el desarrollo de situaciones relevantes.</p> <p>Este proceso inicia con la identificación de los actores clave, que pueden incluir autoridades, comunidades, organizaciones y otros grupos. Se establece un canal de comunicación claro y accesible, utilizando diversas herramientas (reuniones, informes, boletines, etc.) para garantizar que la información sea comprensible y oportuna. Durante este proceso, se comparten actualizaciones sobre acciones, decisiones y resultados, fomentando la transparencia y la confianza.</p> <p>Además, se promueve la retroalimentación de los actores para incorporar sus perspectivas y preocupaciones, asegurando así una gestión colaborativa y efectiva de los desafíos.</p>	NA

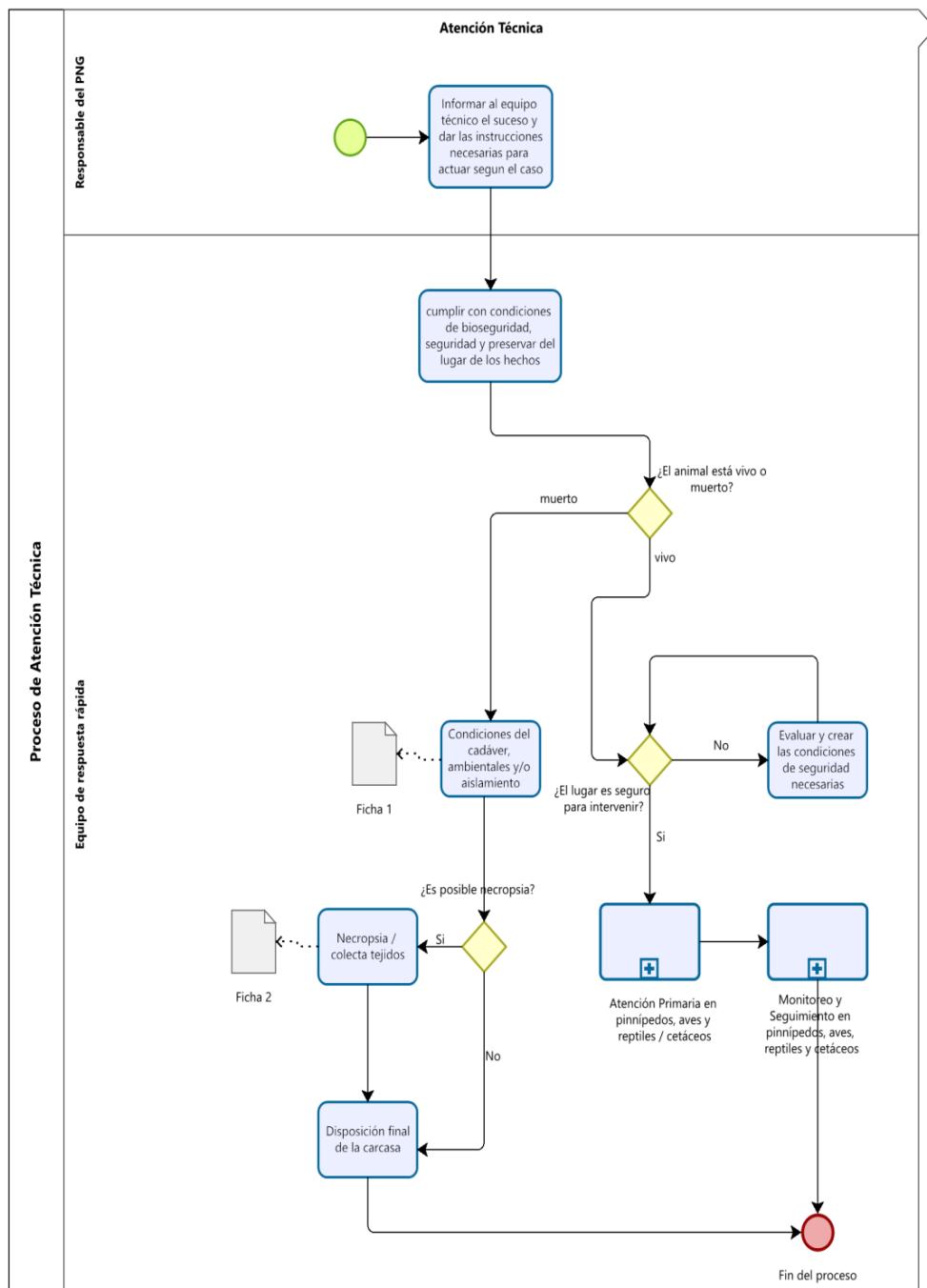
4. PROCESOS ATENCIÓN TÉCNICA Y LEGAL ESPECIALIZADA

4.1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA

Proceso:	Proceso de Atención Técnica
Código del Proceso:	DPNG-DE-RRR-01-01
Propósito	El objetivo fundamental de este programa es contribuir a la conservación de la biodiversidad de las islas Galápagos a través del establecimiento de una red organizada y regida por una serie de protocolos y criterios técnicos específicos incluidos en este manual. Dicha red estará dirigida al rescate, recuperación a corto plazo y si fuera posible, reintroducción al medio natural de la fauna afectada en menor o mayor medida por cualquier interacción de origen antropogénico.
Descripción:	<p>DISPARADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones al equipo técnico <p>ENTRADAS/REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones <p>SUB-PROCESOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención Primaria en pinnípedos, aves, reptiles y cetáceos. • Monitoreo y seguimiento en pinnípedos, aves, reptiles y cetáceos.
Producto / Servicios Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro y biometría del animal atendido • Ficha de necropsia / colecta de tejidos
Tipo de Proceso:	Sustantivo.
Responsable del Proceso:	<p>Dirección de Ecosistemas</p> <p>Direcciones Unidades Técnicas Desconcentradas (Isabela y San Cristóbal)</p>
Tipo de Cliente:	Interno.
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG

4.1.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
PROCESO: PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA
CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01-01 VERSIÓN: 2.0



4.1.2. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
Informar al equipo técnico del suceso y dar las instrucciones necesarias para actuar según el caso.	Dirección del Parque Nacional Galápagos	Implica comunicar de manera clara y efectiva los detalles relevantes del incidente. Este proceso comienza con la recopilación de información precisa, incluyendo la naturaleza del suceso, su ubicación, y las circunstancias que lo rodean. Una vez recopilada la información, se notifica al equipo técnico a través de los canales establecidos, asegurando que todos los miembros estén al tanto de la situación. Además, se proporcionan instrucciones específicas sobre las acciones a seguir, que pueden incluir protocolos de respuesta, asignación de tareas y recursos necesarios para abordar el incidente. Este enfoque garantiza que el equipo esté preparado para actuar de manera coordinada y eficiente, minimizando el impacto del suceso y facilitando una gestión adecuada de la situación.	Ficha de registro
Cumplir con condiciones de bioseguridad, seguridad y preservar del lugar de los hechos	Equipo de Respuesta Rápida	Una vez en el sitio de los hechos se deben asegurar las condiciones de bioseguridad tales como: colocación de trajes, mascarillas, cofia y protección al calzado, desinfecciones correspondientes. Al salir del sitio se debe colocar toda la vestimenta en fundas herméticas para desechar en el destino final. Según el caso habrá que tomar las medidas necesarias para cercar el sitio y preservar el lugar de los hechos si es que en el suceso se sospechara de indicios penales o que requiera de asistencia legal especializada.	Ficha de registro
¿El animal está vivo o muerto?	Equipo de Respuesta Rápida	Animal Vivo: Presenta signos vitales evidentes, como respiración, movimiento, y respuesta a estímulos. Puede mostrar comportamientos típicos de su especie, como alimentación,	Ficha de registro

		<p>vocalización o interacción con su entorno.</p> <p>Animal Muerto: No presenta signos de vida, como respiración o movimiento. Su cuerpo puede mostrar rigidez cadavérica, cambios en la coloración de la piel y otros signos de descomposición.</p>	
Condiciones del cadáver, ambientales y/o aislamiento	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Cuando se determina que el animal está muerto, es importante realizar observaciones iniciales para evaluar su estado. Estas observaciones pueden incluir la rigidez cadavérica (rigor mortis), la temperatura corporal y el grado de descomposición. Estos factores pueden proporcionar pistas iniciales sobre el tiempo transcurrido desde la muerte, para ello se seguirán los códigos de conservación anexos a este documento C1, C2, C3, C4 y C5, ver anexo.</p>	Ficha de registro
¿Es posible necropsia?	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Para llevar a cabo una necropsia efectiva, es crucial considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estado de conservación del cadáver, ➤ Condiciones de la integridad de los tejidos y órganos, ➤ Ausencia de contaminación y ➤ Las condiciones ambientales del entorno. <p>Estas condiciones biológicas son fundamentales para obtener resultados precisos y significativos que puedan ayudar a determinar la causa y tiempo de la muerte, así como proporcionar información relevante para la salud y el bienestar de la población animal.</p>	Ficha de registro
Necropsia /colecta tejidos	Equipo de Respuesta Rápida	<p>La necropsia, es un procedimiento médico veterinario que se realiza con el fin de determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Causa de la muerte 	Ficha/informe

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investigar posibles enfermedades o lesiones ➤ Obtener información sobre la salud general del animal <p>Los pasos a considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación del animal ➤ Examen externo ➤ Apertura del cuerpo ➤ Examen interno ➤ Muestreo de tejidos ➤ Registro de hallazgos ➤ Diagnóstico ➤ Informe final. 	
Disposición final de la carcasa	Equipo de Respuesta Rápida	<p>La disposición final de la carcasa de un animal después de una necropsia puede variar dependiendo de varios factores, incluyendo las regulaciones existentes, la naturaleza del suceso o posibles aspectos judiciales.</p> <p>Las diferentes posibilidades de disposición son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entierro ➤ Incineración ➤ Fondeo ➤ Conservación total o parcial. 	Ficha de registro
¿El lugar es seguro para intervenir?	Equipo de Respuesta Rápida	Determinar si las condiciones físicas del lugar permiten acercarse al animal de manera segura para el equipo de intervención y para el paciente.	NA
Evaluar y crear las condiciones de seguridad necesarias	Equipo de Respuesta Rápida	Si las condiciones no son favorables será necesario identificar posibles factores que permitan asegurar el lugar.	NA

Atención primaria en pinnípedos, aves, reptiles y cetáceos	Equipo de Respuesta Rápida	La atención primaria es un conjunto de acciones necesarias para salvaguardar la salud del animal intervenido. Se describe sus actividades en el subproceso Código: DPN-DE-RRR-01-01-01	NA
Monitoreo y seguimiento en pinnípedos, aves, reptiles y cetáceos	Equipo de Respuesta Rápida	Conjunto de acciones necesarias para hacer el monitoreo y seguimiento de los animales silvestres vivos posterior al reporte de un suceso. Se describe sus actividades en el subproceso Código: DPNG-RRR-01-01-02	NA

4.1.3. INDICADOR Y ALCANCE DEL PROCESO DE ATENCIÓN TÉCNICA

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición
1	Número de atenciones de RRR	Número de sucesos reportados/Número de atenciones realizadas	Porcentaje	Responsable de la Dirección de Ecosistemas	Base de datos	Cuatrimestral

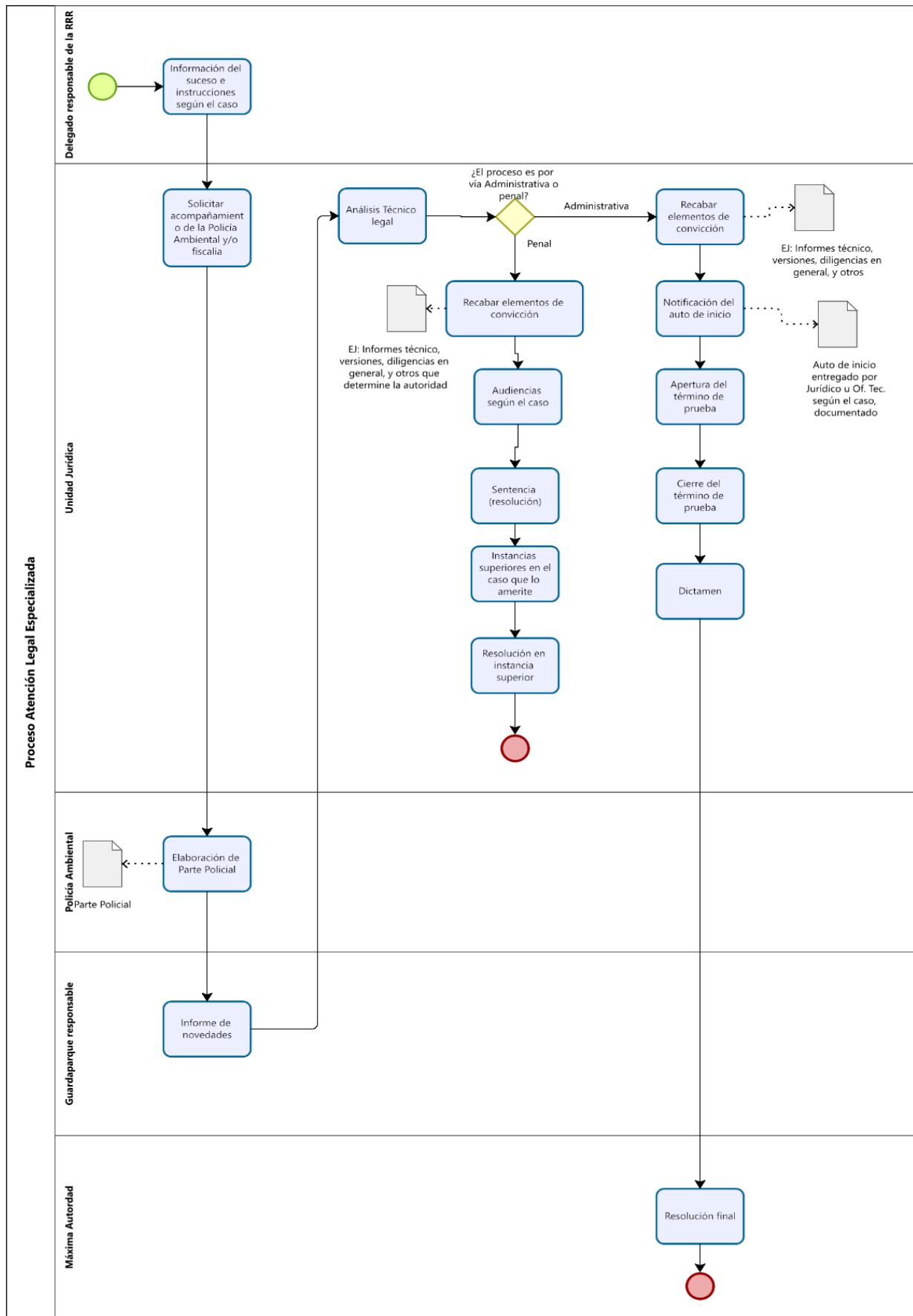
4.2. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA.

Proceso:	Proceso de Atención Legal Especializada
Código del Proceso:	DPNG-DE-RRR-01-02
Propósito	Las acciones judiciales son un componente fundamental del sistema legal y desempeñan un papel importante en la administración de justicia y el mantenimiento del orden en la sociedad. Las acciones judiciales en delitos ambientales tienen como objetivo prevenir violaciones de las leyes ambientales al disuadir a individuos de cometer actos ilegales que puedan provocar daños a la fauna silvestre de las islas Galápagos. Las sanciones y multas impuestas en casos de delitos ambientales

	pueden servir como una advertencia para otros infractores potenciales.
Descripción:	<p>DISPARADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información del suceso <p>ENTRADAS/REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe del suceso
Producto / Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> • Parte Policial • Informe técnico, versiones, diligencias en general y otros que determine la autoridad. • Auto de inicio entregado por jurídico o Unidad técnica según el caso documentado. • Resolución final
Tipo de Proceso:	Sustantivo.
Responsable del programa:	Dirección de Ecosistemas
Tipo de Cliente:	Interno.
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG.

4.2.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
 PROCESO: PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA
 CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01-02 VERSIÓN: 2.0



4.2.2. INDICADOR Y ALCANCE DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición
1	Número acciones judiciales iniciadas	Número de acciones judiciales iniciadas	Número	Dirección de asesoría jurídica	Base de datos	Anual

4.2.3. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ATENCIÓN LEGAL ESPECIALIZADA

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
Información del suceso e instrucciones según el caso	Delegado responsable de RRR	<p>En el caso de sospechar que se encuentra frente a evidencia de posible delito ambiental.</p> <p>Documentar detalladamente el suceso, incluyendo la ubicación, la especie afectada, la naturaleza de las lesiones y cualquier testigo o evidencia relevante.</p> <p>Notificar a la parte legal especializada sobre el incidente, proporcionando toda la información recopilada y resaltando la urgencia del caso.</p> <p>Este proceso permite que la parte legal actúe de manera informada y eficiente, asegurando el cumplimiento de las normativas vigentes.</p> <p>En caso de no requerir acción legal aquí se detiene este procedimiento, caso contrario se continua como se detalla a continuación.</p>	Ficha de registro
Solicitar acompañamiento de la Policía Ambiental y/o	Unidad Jurídica	La unidad Jurídica solicitará a la Policía Ambiental y Fiscalía la presencia en sitio para determinar un posible delito ambiental.	NA

Fiscalía			
Elaboración de parte policial	Policía Ambiental	<p>El parte policial es un documento importante que puede utilizarse como evidencia en procedimientos legales y enjuiciamientos relacionados con delitos contra la vida silvestre.</p> <p>Este deberá contener el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fecha, hora y ubicación del incidente ➤ Descripción del incidente ➤ Personas involucradas ➤ Evidencia recopilada ➤ Acciones tomadas ➤ Resultados de la investigación 	Parte policial
Informe de novedades	Guardaparque Responsable	<p>Realizar informe (estandarizado) del o los eventos que motivaron la emergencia.</p> <p>El informe del o los eventos debe contener entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fecha, hora y lugar, ➤ Detalle de las medidas tomadas hasta el momento, incluyendo intervenciones técnicas y recursos empleados, ➤ Información sobre el estado de los animales o el entorno afectado, así como cualquier cambio significativo en la situación, ➤ Sugerencias para futuras acciones y medidas que deben implementarse para gestionar la emergencia de manera efectiva. <p>Este informe es esencial para mantener a todas las partes</p>	Informe técnico y/o Ficha de registro

		informadas, coordinar esfuerzos de respuestas adecuadas y contar con un registro de la RRR.	
Análisis técnico legal	Unidad Jurídica	<p>El Análisis Técnico Legal es un proceso que combina la evaluación técnica de un caso con el marco legal aplicable.</p> <p>Este análisis busca determinar la viabilidad de acciones legales basadas en datos y evidencias recopiladas, considerando aspectos normativos y jurisprudenciales.</p> <p>Incluye la identificación de hechos relevantes, la aplicación de leyes y la evaluación de posibles consecuencias legales.</p> <p>El objetivo es ofrecer recomendaciones fundamentadas que guíen en la toma de decisiones estratégicas y aseguren el cumplimiento de la normativa vigente.</p>	
¿El proceso es por vía administrativa o penal?	Unidad Jurídica	<p>La vía Administrativa y la vía Penal son dos enfoques diferentes para abordar problemas legales, cada uno con sus propios procedimientos, autoridades y consecuencias.</p> <p>La elección entre una u otra depende del tipo de problema legal en cuestión.</p>	
Recabar elementos de convicción (Vía Administrativa)	Unidad Jurídica	Si el proceso sigue una vía Administrativa será necesario recabar la documentación pertinente como prueba del suceso.	
Audiencias según el caso	Unidad Jurídica	El propósito de la Audiencia Judicial es evaluar las pruebas y testimonios presentados por las partes para establecer los hechos	

		relevantes del caso, resolver cuestiones procesales y, en última instancia, emitir un fallo sobre el asunto en litigio.	
Sentencia (Resolución)	Unidad Jurídica	<p>Las sanciones administrativas por daños ambientales en el Parque Nacional Galápagos se aplican cuando se cometan infracciones que afectan la flora, fauna y los hábitats naturales de la región.</p> <p>Las sanciones varían dependiendo de la gravedad del daño y las leyes específicas de conservación que rigen el área, estas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Multas ➤ Confiscación de equipos ➤ Revocación de permisos ➤ Medidas de remediación o ➤ Compensación. 	
Instancias superiores en el caso que lo amerite	Unidad Jurídica	<p>Las Instancias Superiores se refieren a los organismos o autoridades competentes que pueden intervenir en un caso cuando se requieren revisiones, apelaciones o decisiones adicionales. Estas instancias pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tribunales de apelación, ➤ Comités de revisión o ➤ Entidades reguladoras. <p>Su función es asegurar que se respeten los derechos de las partes involucradas y que se aplique correctamente el marco legal.</p> <p>Cuando un caso lo amerita, estas Instancias tienen la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar evidencias, 	

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modificar decisiones previas y ➤ Dictar resoluciones <p>que pueden tener un impacto significativo en el resultado final del proceso.</p>	
Resolución en instancia superior	Unidad Jurídica	<p>Las sentencias judiciales en casos de delitos contra la vida silvestre son resoluciones legales emitidas por jueces o tribunales al finalizar un proceso judicial en el que se ha demostrado que una persona o entidad ha cometido infracciones relacionadas con la protección de la fauna y flora silvestres.</p> <p>Las sentencias pueden incluir una variedad de sanciones, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Penas de prisión, ➤ Multas, ➤ Confiscación de bienes, ➤ Medidas de restauración ➤ Prohibiciones. 	
Recabar elementos de convicción (vía penal)	Unidad Jurídica	<p>Los fiscales encargados de los casos de delitos ambientales pueden solicitar una variedad de información para respaldar su investigación y enjuiciamiento.</p> <p>La naturaleza específica de la información requerida puede variar según la jurisdicción y la naturaleza del delito ambiental en cuestión, pero generalmente puede incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Detalles del delito, ➤ Pruebas y evidencias, ➤ Testimonio de testigos, ➤ Documentación legal y 	

		<p>regulatoria,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Costos y daños económicos, ➤ Informes de peritaje, ➤ Otros. 	
Notificación de auto de inicio	Unidad Jurídica	<p>La Notificación de Auto de Inicio es el documento formal que comunica a las partes interesadas el inicio de un procedimiento administrativo o judicial.</p> <p>Este auto detalla la naturaleza del caso, las partes involucradas y los pasos a seguir.</p> <p>La notificación asegura que todas las partes tengan conocimiento del proceso, sus derechos, obligaciones y proporciona un marco temporal para la presentación de alegaciones o pruebas.</p> <p>Es un elemento clave para garantizar la transparencia y la equidad en el desarrollo del procedimiento.</p>	Notificaciones
Apertura término prueba	Unidad Jurídica	<p>El Término de Prueba es el periodo establecido dentro de un procedimiento legal o administrativo durante el cual las partes pueden presentar pruebas, testimonios y documentos que respalden sus argumentos.</p> <p>Este término es crucial para garantizar el derecho de defensa y la equidad en el proceso, permitiendo a cada parte aportar la información necesaria para fundamentar su posición.</p> <p>Al finalizar el término de prueba, se procede a la evaluación de las evidencias presentadas para tomar una decisión informada sobre el</p>	Documento de apertura

		caso.	
Cierre término prueba	del de Unidad Jurídica	<p>El Cierre del Término de Prueba marca el final del periodo durante el cual las partes han podido presentar sus evidencias y testimonios en un procedimiento legal o administrativo.</p> <p>En este momento, se concluye la fase de recopilación de pruebas y las partes ya no pueden aportar nueva información.</p> <p>Este cierre es fundamental para garantizar que el proceso avance hacia la evaluación y decisión final del caso, permitiendo a la autoridad competente analizar las pruebas presentadas y emitir un fallo basado en la información recabada.</p>	Documento de cierre
Dictamen	Unidad Jurídica	<p>El Dictamen es un informe o resolución emitido por una autoridad competente, generalmente un perito o un especialista, que evalúa y opina sobre un asunto específico dentro de un procedimiento legal o administrativo.</p> <p>Este documento presenta conclusiones basadas en la revisión de pruebas, análisis técnicos o criterios normativos.</p> <p>El dictamen puede influir en la toma de decisiones por parte de jueces, autoridades administrativas o partes involucradas, proporcionando una guía fundamentada que respalda las acciones a seguir.</p>	Informe o resolución
Resolución final	Máxima Autoridad	La Resolución Final es el acto administrativo o judicial que concluye un procedimiento, dictando una decisión definitiva	Resolución final

		<p>sobre el asunto en cuestión.</p> <p>Este documento resume los hechos, las pruebas presentadas y los fundamentos legales que sustentan la decisión.</p> <p>La resolución final puede incluir sanciones, medidas correctivas o la desestimación de una demanda y establece las obligaciones de las partes involucradas.</p> <p>Es un elemento clave para garantizar la certeza jurídica, ya que cierra el proceso y permite a las partes conocer el resultado de su controversia.</p>	
--	--	--	--

5. SUBPROCESOS

5.1. INFORMACIÓN BÁSICA DE LAS ESPECIES

5.1.1. PINNÍPEDOS

Los pinnípedos se caracterizan por tener un cuerpo fusiforme e hidrodinámico, y miembros anteriores y posteriores, palmeados y modificados como aletas. Están distribuidos por todos los mares de las regiones frías y templadas, excepto la foca monje, que vive en mares tropicales y subtropicales (la foca monje del Caribe se considera extinta actualmente). Se alimentan en general de peces, calamares, moluscos y crustáceos. Las modificaciones más importantes en estos animales, respecto a sus parientes terrestres (los carnívoros), son su forma externa, el sistema respiratorio, el sistema cardiovascular y el método de locomoción.

A pesar de su diferente origen evolutivo, los tres grupos otáridos, odobénidos y fócidos, comparten características morfológicas similares: cuerpo fusiforme, aletas, dentición carnívora y mecanismos de regulación de temperatura y de adaptación al buceo a grandes profundidades durante períodos prolongados para obtener alimento.

5.1.2. AVES

Las aves marinas son un grupo muy diversificado por lo que será necesario un conocimiento previo de la biología, anatomía, fisiología y comportamiento de las distintas familias y especies para atenderlas correctamente en caso de emergencia. En general son un grupo altamente estresable, razón por la cual, se deberá minimizar todo estímulo que pueda influir negativamente en su estado de salud durante las operaciones de captura, manipulación y transporte.

5.1.3. REPTILES

5.1.3.1. TORTUGAS MARINAS

Descendientes de las tortugas terrestres, las tortugas marinas tienen una serie de adaptaciones importantes para sobrevivir y colonizar el medio marino. Una de las principales adaptaciones necesarias para su movilidad fue la sustitución de las extremidades por aletas que, unido a un importante desarrollo

muscular y a un caparazón más hidrodinámico, permite a estos animales desplazarse con destreza en el agua. Sin embargo, el desarrollo muscular implicó también que las tortugas marinas perdieran la opción de retraer su cabeza y extremidades bajo la seguridad del caparazón.

Las tortugas marinas son reptiles totalmente adaptados a la vida en el océano. No obstante, las hembras salen a la playa durante el periodo de anidación y se ha observado un comportamiento denominado “basking”, a través del cual, las tortugas salen a la playa para “tomar el sol”, facilitando así su termorregulación.

5.1.3.2. IGUANAS MARINAS

La iguana marina es una especie de reptil escamoso de la familia Iguanidae. Es la única especie de su género y es endémica de las islas Galápagos, habita principalmente en las costas rocosas, si bien es posible verlas también en manglares y playas. Es el único lagarto moderno que depende del ambiente marino, se alimenta exclusivamente de algas marinas. Para ello ha desarrollado una serie de adaptaciones anatómico funcionales: glándula salífera nasal (para excretar el exceso de sal), dentición especializada, capacidad de ralentización del ritmo cardíaco durante las inmersiones, piel oscura para optimizar la termorregulación, cola aplanada que permite la natación con movimientos ondulatorios laterales, etc.

5.1.4. CETÁCEOS

Los cetáceos son mamíferos marinos, incluyendo ballenas, delfines y marsopas, caracterizados por su cuerpo fusiforme, aletas y cola horizontal. Se distribuyen en todos los océanos y ríos, con especies migratorias y residentes. Su dieta varía: algunos son carnívoros, mientras que otros, como las ballenas filtradoras, se alimentan de krill.

Han evolucionado adaptaciones clave para la vida acuática, incluyendo un sistema respiratorio que les permite retener la respiración y bucear a grandes profundidades. Originados de mamíferos terrestres hace unos 50 millones de años, los cetáceos han desarrollado características únicas que les permiten prosperar en su entorno. Su anatomía y fisiología están optimizadas para maximizar la absorción de oxígeno y minimizar problemas durante el buceo. En conjunto, estos rasgos reflejan su notable adaptación al medio marino.

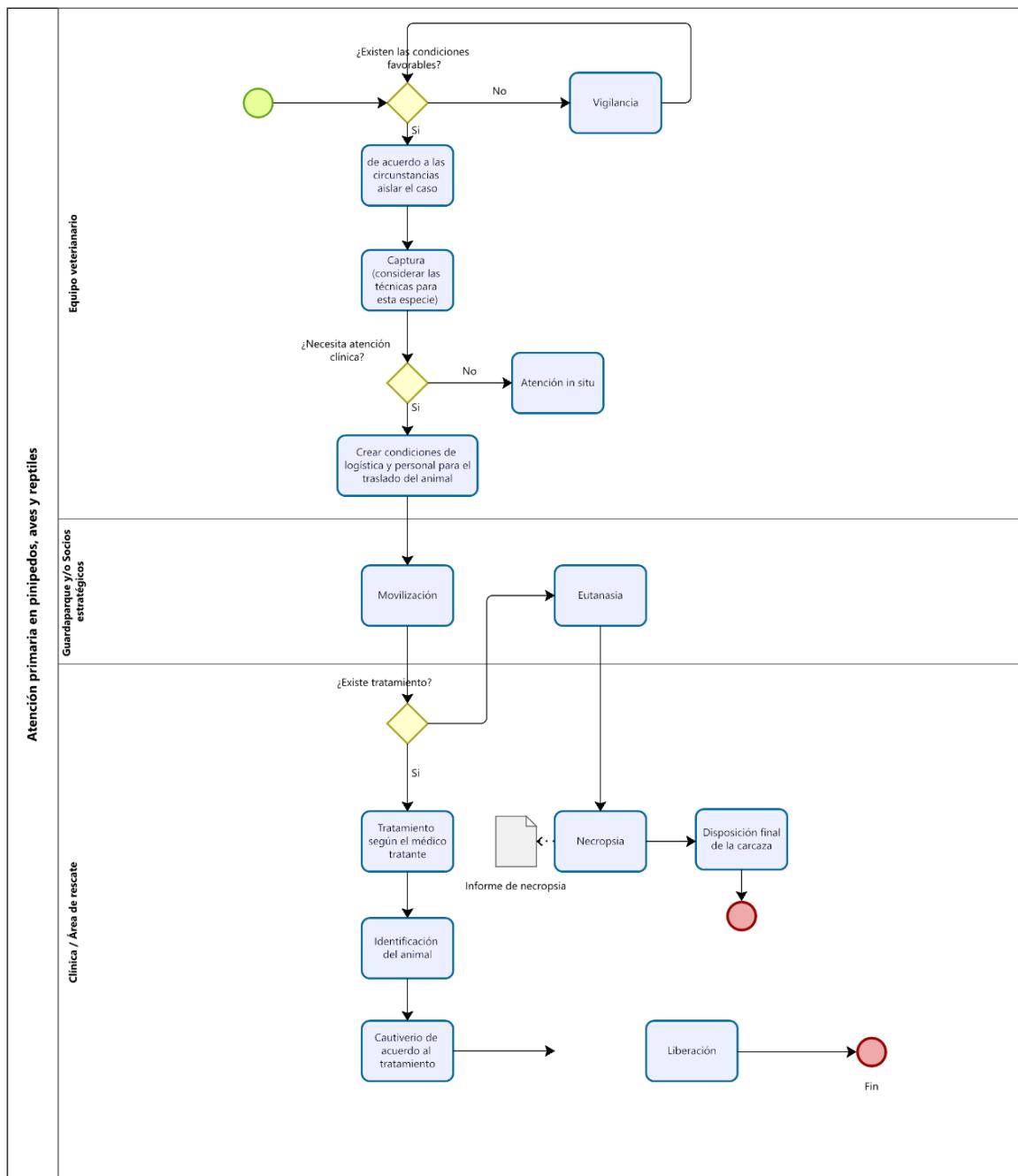
5.2. INFORMACIÓN BÁSICA DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS AVES Y REPTILES

Subproceso:	Subproceso Atención primaria en pinnípedos, aves y reptiles
Código subproceso:	DPNG-DE-RRR-01-01-01
Propósito	La atención primaria en animales puede ser crucial para estabilizar la condición del animal y proporcionarle el mejor cuidado posible antes de recibir atención médica especializada.
Descripción:	<p>DISPARADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • El animal está vivo y existen las condiciones favorables

	ENTRADAS/REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none">• Considerar técnicas de captura según la especie
Producto / Servicios subprocesso:	• Ficha / Informe de atención
Tipo de subprocesso:	Sustantivo
Responsable del subprocesso:	Dirección de Ecosistemas
Tipo de Cliente:	Interno
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG.

5.2.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS AVES Y REPTILES

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
SUBPROCESO: SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS AVES Y REPTILES
CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01-01-01 VERSIÓN: 2.0



5.2.2. INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS, AVES Y REPTILES

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición
1	Número de atenciones primarias	Número de atenciones primarias	Número	Veterinario	Base de datos	Cuatrimestral

5.2.3. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PINNÍPEDOS, AVES Y REPTILES

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
¿Existen las condiciones favorables?	Equipo de Respuesta Rápida	Determinar si el espacio físico presta las seguridades necesarias, si el o los animales son susceptibles de ser atendidos y es posible acercarse.	NA
De acuerdo a las circunstancias aislar el caso	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Es fundamental categorizar los riesgos para el equipo de la RRR para garantizar una respuesta efectiva y segura.</p> <p>Criterios de evaluación incluirán, pero no se limitarán, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgos Ambientales: presencia de zonas con fauna silvestre en peligro, condiciones climáticas adversas o acceso limitado. ➤ Riesgos de Salud: posibilidad de exposición a virus o enfermedades infecciosas en el área. ➤ Riesgos Logísticos: acceso a la zona, infraestructura disponible y tiempo de respuesta. <p>Criterios para la Atención:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El individuo debe estar fuera de zonas de peligro identificadas, 	NA

		<p>como áreas con alta densidad de aves infectadas o lugares de difícil acceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se evaluará el nivel de tránsito en la zona. ➤ Las áreas muy transitadas o potencialmente peligrosas para el equipo de respuesta no serán consideradas adecuadas para la atención. ➤ La decisión final sobre la viabilidad de la atención será determinada por el Equipo de Respuesta Rápida, basado en su evaluación del riesgo y su seguridad personal. 	
Captura (considerar las técnicas para esta especie)	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Utilizar técnicas de captura que minimicen el estrés y el riesgo tanto para el animal como para el personal, esto puede incluir:</p> <p>Pinnípedos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de redes de cerco para rodear al animal en el agua. ➤ Uso de redes de captura para atraparlo en la playa o en plataforma flotante. ➤ Uso de jaulas de contención para mantenerlo inmovilizado durante el proceso de examen y manejo. <p>Aves: Algunas de las técnicas comunes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de redes de captura. ➤ Trampas de caja. ➤ Jaulas de captura. ➤ Señuelos o reclamos auditivos para atraer a las aves. <p>Reptiles: puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de trampas colocadas 	Ficha de registro

		<p>estratégicamente en áreas donde los reptiles suelen frecuentar,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de redes para atrapar reptiles en movimiento. ➤ Captura manual con la ayuda de herramientas adecuadas. 	
¿Necesita atención clínica?	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Si el animal presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesiones visibles ➤ Comportamiento anormal ➤ Dificultad para respirar ➤ Signos de enfermedad ➤ Algun cuerpo extraño en parte de su cuerpo <p>Son indicios de que se requiere atención médica.</p>	Ficha de registro
Crear condiciones de logística y personal para el traslado del animal	Equipo de Respuesta Rápida	<p>De ser el caso, coordinar la disponibilidad de un vehículo terrestre o marino para la evacuación del animal y el personal presente.</p> <p>Además, dependiendo de la zona donde se encuentre el animal afectado, será necesario el apoyo de un equipo de personas que puedan evacuarlo en condiciones seguras hasta el centro de rescate o lugar de atención.</p>	NA
Movilización	Equipo de Respuesta Rápida	Con intenciones de precautelar la salud del animal, el guardaparque deberá autorizar los traslados y la manipulación del animal silvestre.	NA
¿Existe tratamiento?	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Analizar factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gravedad de la lesión o enfermedad ➤ Falta de recursos o capacidades, ➤ Naturaleza intrínseca del problema 	Ficha de registro

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problemas éticos o legales. <p>Posterior a esto, se puede determinar si hay la posibilidad de tratamiento o no del animal.</p>	
Tratamiento según el médico tratante	Equipo de Respuesta Rápida	<p>El tratamiento veterinario a un animal silvestre requiere una atención especializada y adaptada a las necesidades particulares de la especie y la situación, en común, considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar una evaluación completa del animal para determinar su condición médica y necesidades específicas. <p>Nota: diferentes especies de animales silvestres tienen necesidades médicas y fisiológicas únicas, es importante tener en cuenta esto, al proporcionar tratamiento veterinario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicar protocolos de manejo seguros y adecuados para evitar lesiones tanto al animal como a las personas. ➤ Tratamiento médico que puede incluir administración de medicamentos, como: <ul style="list-style-type: none"> - Antibióticos o analgésicos, - Tratamiento de heridas, - Terapia de fluidos - Cualquier otro procedimiento para abordar las condiciones médicas del animal. 	Ficha de registro
Identificación del animal	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Los animales que requieran tratamientos continuos o ser observados, marcarlos dependiendo de su especie y tamaño.</p> <p>Lo recomendado es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etiquetas de plástico o metal ➤ Transmisores satelitales en casos excepcionales 	Ficha de registro

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Microchips subcutáneos ➤ Tatuajes permanentes o perforaciones. 	
Cautiverio de acuerdo al tratamiento	Veterinario tratante	<p>El tiempo de hospitalización de un animal silvestre puede variar significativamente dependiendo de algunos factores, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La especie del animal ➤ Su historial previo ➤ Las circunstancias específicas de su hospitalización ➤ Los objetivos del cuidado. ➤ Para el rescate de animales silvestres se considerará su estado físico general que será factor determinante para el tiempo de hospitalización. <p>La cuarentena se implementará para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas y a otros animales, tanto silvestres como domésticos, así como a los humanos, de posibles riesgos para la salud.</p> <p>También puede proporcionar tiempo para realizar evaluaciones de salud, diagnósticos y tratamientos adecuados.</p>	Ficha de registro
Liberación	Veterinario tratante	<p>Antes de la liberación, es importante evaluar la salud y el estado físico del animal para asegurarse de que esté libre de enfermedades, lo suficientemente fuerte y preparado para sobrevivir en su hábitat natural.</p> <p>Lo anterior puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Exámenes veterinarios. ➤ Pruebas de salud. 	Ficha de registro

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluaciones del comportamiento. ➤ Habilidades de supervivencia. 	
Atención in situ	Equipo de Respuesta Rápida	<p>Este tipo de atención puede ser necesaria en situaciones donde no es posible o seguro transportar al animal a una instalación veterinaria o centro de rehabilitación o que el animal no requiera de ser movilizado, los ejemplos pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Liberación de objetos extraños en su cuerpo. ➤ Administración de fluidos intravenosos. ➤ Limpieza de heridas. ➤ Administración de medicamentos para aliviar el dolor o prevenir infecciones. ➤ Procedimientos médicos simples. 	Ficha de registro
Eutanasia	Guardaparque delegado y/o socios estratégicos	<p>Aplicar el protocolo “Norma Técnica para la eutanasia de fauna silvestre” emitido por la Subsecretaría de Patrimonio Natural – Dirección Nacional de Biodiversidad. Ver anexo.</p> <p>La eutanasia debe realizarse de manera humanitaria y ética, utilizando métodos que minimicen el sufrimiento del animal.</p>	Ficha/informe
Necropsia	Veterinario tratante	<p>La necropsia es un procedimiento veterinario que se realiza con el fin de determinar la causa de la muerte, investigar posibles enfermedades o lesiones y obtener información sobre la salud general del animal.</p> <p>Los pasos para hacer la necropsia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación del animal ➤ Examen externo 	Ficha/informe

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apertura del cuerpo ➤ Examen interno ➤ Muestreo de tejidos ➤ Registro de hallazgos ➤ Diagnóstico e Informe final. 	
Disposición final de la carcasa	Equipo de Respuesta Rápida	<p>La disposición final de la carcasa puede variar dependiendo de varios factores, incluyendo las regulaciones existentes, la naturaleza del suceso o posibles aspectos judiciales.</p> <p>Las diferentes posibilidades de disposición son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entierro ➤ Cremación ➤ Incineración ➤ Fondeo ➤ Conservación total o parcial 	NA

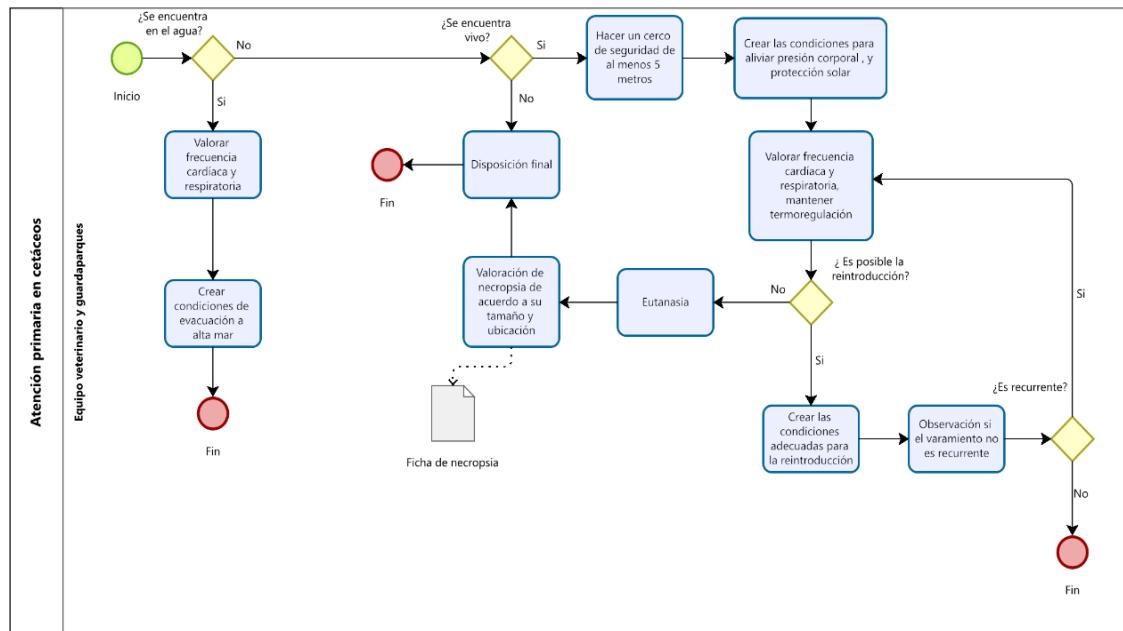
5.3. INFORMACIÓN BÁSICA DE SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS

Subproceso:	Subproceso Atención primaria en cetáceos
Código subproceso:	DPNG-DE-RRR-01-01-01
Propósito:	La atención primaria en cetáceos es necesaria para estabilizar la condición del animal y proporcionarle el mejor cuidado posible.
Descripción:	<p>DISPARADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El animal está vivo y existen las condiciones favorables <p>ENTRADAS/REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Considerar técnicas de manejo
Producto / Servicios subproceso:	<ul style="list-style-type: none"> ● Ficha de registro y biometría

Tipo de subprocesso:	Sustantivo
Responsable del subprocesso:	Dirección de Ecosistemas
Tipo de Cliente:	Interno
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG.

5.3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
 SUBPROCESO: SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS
 CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01-01-01 VERSIÓN: 2.0



5.3.2. INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición

1	Número de atenciones primarias	Número de atenciones primarias	Número	Veterinario	Base de datos	Cuatrimestral
---	--------------------------------	--------------------------------	--------	-------------	---------------	---------------

5.3.3. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN CETÁCEOS

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
¿Se encuentra en el agua?	Equipo veterinario y guardaparques	De acuerdo a donde se encuentre el animal este debe ser tratado.	NA
Valorar frecuencia cardíaca y respiratoria	Equipo veterinario y guardaparques	Para la valoración de la frecuencia cardíaca y respiratoria en cetáceos aplicar métodos no invasivos siempre que sea posible, adaptados a las condiciones específicas de la especie y el entorno.	NA
Crear condiciones de evacuación a alta mar	Equipo veterinario y guardaparques	<p>Crear condiciones de evacuación en alta mar para cetáceos es un desafío, algunas estrategias que podrían ayudar a facilitar su rescate y bienestar:</p> <p>Monitoreo y detección: Establecer sistemas de monitoreo para detectar cetáceos en problemas, como redes de vigilancia y tecnología de seguimiento satelital.</p> <p>Protocolos de respuesta rápida: Desarrollar protocolos específicos para la identificación y rescate de cetáceos en peligro, incluyendo guías sobre cuándo y cómo intervenir.</p>	NA

	<p>Equipos de rescate especializados: Formar equipos de rescate con experiencia en el manejo de cetáceos, capacitados en técnicas de rehabilitación y manejo seguro.</p> <p>Condiciones de refugio: Crear áreas designadas donde los cetáceos puedan encontrar refugio temporal si están en peligro, evitando zonas de alta actividad humana.</p> <p>Educación y sensibilización: Capacitar a los navegantes y pescadores sobre cómo identificar cetáceos en problemas y qué acciones tomar, como informar a las autoridades.</p> <p>Colaboración con ONG y científicos: Trabajar en conjunto con organizaciones de conservación y científicos marinos para compartir datos y mejorar las estrategias de rescate.</p> <p>Investigación y monitoreo: Realizar estudios para entender mejor las necesidades y comportamientos de los cetáceos, lo que facilitará su manejo en situaciones de emergencia.</p> <p>Desarrollo de tecnologías: Investigar y desarrollar tecnologías que ayuden en el rescate y monitoreo de cetáceos, como drones o boyas equipadas con sensores.</p> <p>El enfoque debe ser siempre ético y respetuoso con el bienestar de los cetáceos, asegurando que</p>	
--	--	--

		cualquier intervención no cause más daño que beneficio.	
¿Se encuentra vivo?	Equipo veterinario y guardaparques	<p>Cuando está Vivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respiración: se observa movimientos regulares de respiración, cualquier movimiento en las aletas, la cola o el cuerpo en general. ➤ Reflejos oculares: si es seguro puedes acercarte y observar si hay algún movimiento ocular al tocar suavemente la piel cerca del ojo, pueden emitir sonidos. ➤ Piel: húmeda y flexible. <p>Cuando está muerto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ No hay movimientos respiratorios visibles ni soplo, no muestra ningún movimiento de aletas o cola; ➤ La piel: rígida y seca, ➤ Rigididad cadavérica (<i>rigor mortis</i>), ➤ Ojos: hundidos, nublados o sin respuesta a estímulos, <p>Descomposición: hinchazón, cambios de color en la piel y olor.</p>	Ficha de registro
Disposición final	Equipo veterinario y guardaparques	De preferencia sacarlo a alta mar para que tenga menor impacto de contaminación.	NA
Valoración de necropsia de acuerdo a su tamaño y ubicación	Equipo veterinario y guardaparques	Realizar la necropsia por un profesional que determinará la colecta de tejidos y si es apropiado o no proceder.	Informe/Ficha
Hacer un cerco de seguridad de al menos 5 metros	Equipo veterinario y guardaparques	En la medida de las posibilidades del lugar donde se encuentre, realizar un cerco que permita a los profesionales evaluar y dar un diagnóstico.	NA

		Además, evitar que el animal se estrese y también se sobrecaliente.	
Crear las condiciones para aliviar presión corporal y protección solar	Equipo veterinario y guardaparques	<p>Alivio de la presión corporal y protección solar:</p> <p>1. Mantener la humedad: Rocía al cetáceo con agua de mar o cubre su cuerpo con toallas o sábanas mojadas para mantener su piel húmeda y evitar que se seque y se agriete, poner constantemente agua salada evitar agua dulce puede dañar su piel.</p> <p>2. Evitar la presión en las aletas: Coloca arena, ropa, o cualquier material suave bajo las aletas y la cola para evitar que el peso del cuerpo cause daños.</p> <p>3. Soporte corporal: Si es posible, cava pequeños canales alrededor del cetáceo para permitir que su peso sea distribuido más uniformemente y reducir la presión sobre los órganos internos.</p> <p>4. Cambiando de posición: Si hay suficiente personal, intenta rotar al cetáceo con cuidado cada cierto tiempo para evitar úlceras por presión. Asegúrate de hacerlo bajo la guía de expertos para evitar causar daño adicional.</p> <p>5. Sombrillas o lonas: Usa sombrillas, lonas, o cualquier otro material grande para crear sombra sobre el cetáceo. Asegúrate de que la sombra cubra la mayor parte de su cuerpo.</p>	NA
Valorar frecuencia cardíaca y respiratoria, mantener termorregulación	Equipo veterinario y guardaparques	<p>La Frecuencia Cardíaca y Respiratoria de los cetáceos puede variar según la especie, el tamaño y la condición física del animal.</p> <p>Frecuencia Cardíaca</p>	NA

		<p>Defines: en general, su frecuencia cardíaca en reposo, está entre 60 y 100 latidos por minuto.</p> <p>Ballenas más grandes pueden tener frecuencias cardíacas más bajas, alrededor de 10 a 30 latidos por minuto.</p> <p>Frecuencia respiratoria:</p> <p>Delfines: suelen respirar de 2 a 7 veces por minuto en reposo.</p> <p>Ballenas grandes pueden respirar menos frecuentemente, a veces una vez cada poco minuto.</p> <p>Monitorear la temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si es posible, monitorea la temperatura corporal del cetáceo. (temperatura corporal normal: entre 36 °C y 37.5 °C.) ➤ Si la temperatura es demasiado alta, enfriar el cuerpo con agua de mar. Evitar enfriar demasiado rápido para no causar un choque térmico. <p>Evitar el sobrecalentamiento:</p> <p>Mantener al cetáceo calmado, evitarle agitación excesiva. El estrés y la actividad aumentada pueden elevar la temperatura corporal.</p>	
¿Es posible la reintroducción?	Equipo veterinario y guardaparques	Si la respuesta es afirmativa considerar las condiciones adecuadas.	NA
Eutanasia	Equipo veterinario	<p>Aplicar el protocolo “Norma Técnica para la eutanasia de fauna silvestre” emitido por la Subsecretaría de Patrimonio Natural – Dirección Nacional de Biodiversidad.</p> <p>La eutanasia deberá realizarla un profesional veterinario.</p>	Informe/Ficha

Crear las condiciones adecuadas para la reintroducción	Equipo veterinario y guardaparques	<p>Ingreso al agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Colocar al cetáceo en el agua lentamente, para que se aclimate y comience a moverse por sí mismo. ➤ Si es necesario, sostenerlo hasta que recupere suficiente energía y estabilidad para nadar por sí mismo. ➤ Monitorear sus movimientos iniciales para cerciorarse de que puede nadar y respirar adecuadamente. <p>Observación post-liberación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener botes de apoyo en la zona para observar al individuo durante un tiempo, después de la liberación. ➤ Asegurar de que se aleje de la costa y no muestre signos de desorientación o agotamiento. 	NA
Observación si el varamiento no es recurrente	Equipo veterinario y guardaparques	Es importante observar si el animal logra regresar a su hábitat y no hay un varamiento repetido.	NA
¿Es recurrente?	Equipo veterinario y guardaparques	Iniciar nuevamente con el proceso, intentar las veces que sean necesarias de acuerdo al criterio profesional veterinario.	NA

5.4. INFORMACIÓN BÁSICA DE SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS

Subproceso:	Subproceso de monitoreo y seguimiento para pinnípedos, aves, reptiles y cetáceos
Código subproceso:	DPNG-DE-RRR-01-01-02
Propósito:	El monitoreo y seguimiento de un animal silvestre posterior a la intervención del Equipo de Respuesta Rápida es una práctica fundamental para determinar si el estado de salud del animal es óptimo o tiene algún tipo de complicación visible.

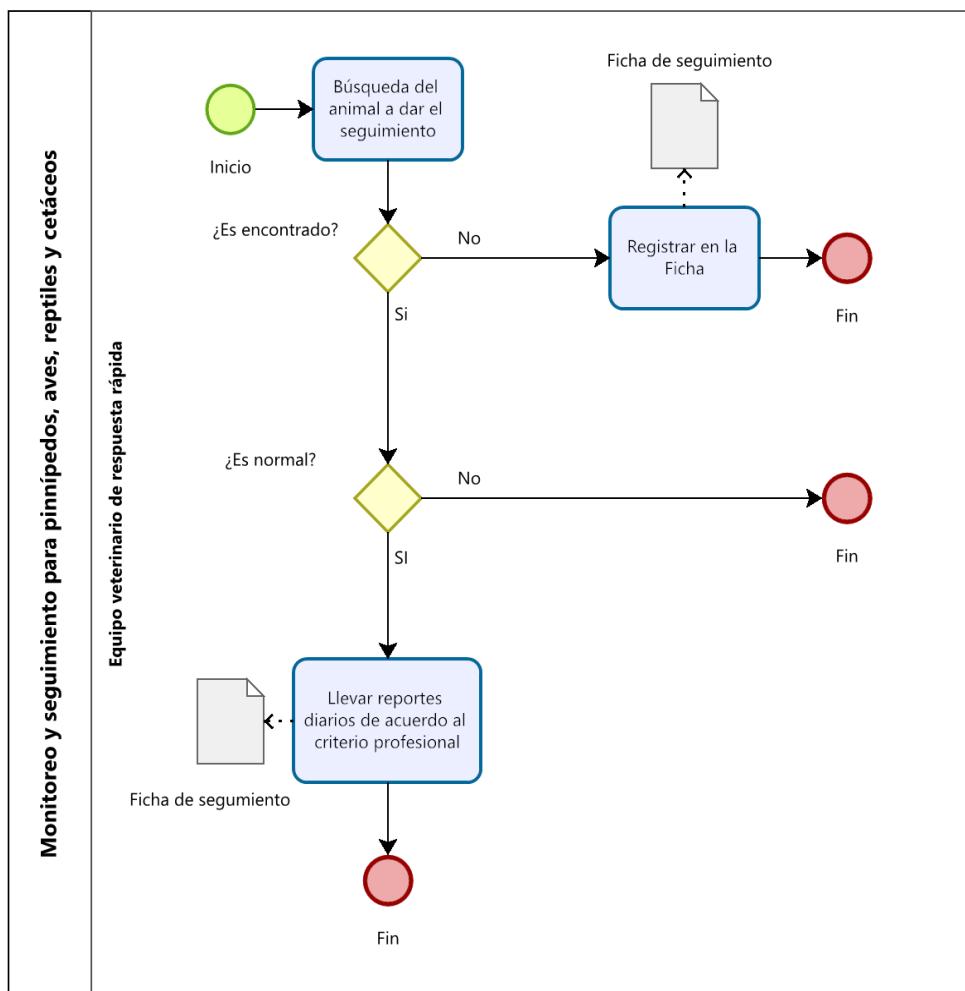
Descripción:	DISPARADOR <ul style="list-style-type: none">• Liberación del animal ENTRADAS/REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none">• El animal es encontrado
Producto / Servicios subproceso:	<ul style="list-style-type: none">• Ficha de Seguimiento
Tipo de subproceso:	Sustantivo
Responsable del subproceso:	Dirección de Ecosistemas
Tipo de Cliente:	Interno
Marco Legal:	CRE, LOREG, COIP, TULSMA, PM-DPNG.

5.4.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNIPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

SUBPROCESO: SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS

CÓDIGO: DPNG-DE-RRR-01-01-02 VERSIÓN: 2.0



5.4.2. INDICADOR Y ALCANCE DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS

No.	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de Medida	Responsable de medición	Fuente de medición	Frecuencia de medición
1	Número de monitoreos y seguimientos ejecutados	Número de monitoreos y seguimientos ejecutados	Número	Veterinario	Base de datos	Cuatrimestral

**5.4.3. DETALLE DE ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE MONITOREO Y
SEGUIMIENTO PARA PINNÍPEDOS, AVES, REPTILES Y CETÁCEOS**

Actividad / Evento	Responsables	Descripción	Documento y/o Registro
Búsqueda del animal a dar el seguimiento	Equipo de Respuesta Rápida	Realizar la búsqueda, principalmente en el lugar de liberación y zonas que frecuenten los animales. Buscar señales del marcaje realizado o según las características individuales del animal que deberá constar en la hoja de registro de atención.	NA
¿Es encontrado?	Equipo de Respuesta Rápida	De acuerdo a la respuesta continuar con el procedimiento.	NA
Registrar en la ficha	Equipo de Respuesta Rápida	Es obligatorio registrar en la ficha, todo lo que podamos a fin de mantener información del animal.	Ficha de registro
¿Es normal el comportamiento?	Equipo de Respuesta Rápida	Si la respuesta es positiva, entonces solo observar al animal. Sí es negativa, tratar de capturarlo y continuar con los siguientes pasos.	NA
Llevar reportes diarios de acuerdo al criterio profesional	Equipo de Respuesta Rápida	Recoger los reportes o información de: ➤ Las condiciones de salud del animal ➤ Posición GPS ➤ Condiciones del entorno, si fueran necesarias ➤ Identificar, si existen, nuevas anomalías.	Ficha de registro

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Evento inusual de mortalidad masiva	Puede implicar animales de diferentes especies, espaciados en el tiempo y en distintos lugares, dentro de un periodo de tiempo determinado que puede variar de meses hasta incluso años.
Lividez	Se relaciona con la coloración de la piel que ocurre después de la muerte, conocida como livor mortis o lividez cadavérica . Este fenómeno se caracteriza por una coloración rojiza-amorada en las partes del cuerpo que están en posición declive debido a la acumulación de sangre en esas áreas tras el cese de la circulación sanguínea.
Protrusión del pene	La protrusión del pene es la exteriorización anormal del órgano reproductor masculino. Esta situación se considera anormal y puede estar asociada con varios factores: Trauma : lesiones físicas en el área genital o abdominal pueden provocar la protrusión. Infecciones , en los tejidos que rodean el pene pueden causar inflamación y protrusión. Alteraciones neurológicas : problemas en el sistema nervioso que afectan la función muscular pueden resultar en una protrusión involuntaria. Condiciones patológicas : enfermedades específicas que afectan el aparato reproductor pueden llevar a esta condición.
Red de Respuesta Rápida	Coordina las acciones pertinentes para atender de forma rápida y eficaz el hallazgo de un animal enfermo, herido o muerto. Generalmente, su funcionamiento es continuo a lo largo de las 24 horas del día, los 365 días del año.
Timpanización	La timpanización , también conocida como meteorismo . Es un trastorno digestivo que ocurre cuando hay una acumulación de gases en el tracto gastrointestinal, lo que provoca distensión abdominal. Esto puede ser resultado de la fermentación anormal de los alimentos o la incapacidad para expulsar los gases acumulados.
Varamiento	Se define como un evento en el que un animal marino no puede regresar al mar o valerse por sí mismo. Los animales pueden varar vivos o muertos (por causas naturales o antropogénicas).
Vigilancia sanitaria pasiva	Monitoreo continuo y a largo plazo de la salud basado en el examen patológico y diagnóstico de los animales hallados muertos, heridos o enfermos, con el fin de reportar posibles brotes de enfermedades, aumento de la mortalidad/morbilidad y consecuencias de los efectos antropogénicos.
COIP	Código Orgánico Integral Penal
CRE	Constitución de la República del Ecuador
DPNG	Dirección del Parque Nacional Galápagos
LOREG	Ley Orgánica de Régimen Especial para la Provincia de Galápagos

NA	No aplica
PM-DPNG	Plan de Manejo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos.
TULSMA	Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente

Firmas de Responsabilidades:

 <p>Este documento fue firmado digitalmente por: ANDREA EUGENIA LOYOLA HERRERA Validar únicamente con FirmaEC</p>	<p>JENIFER MARCELA SUAREZ MONCADA</p> <p>Firmado digitalmente por JENIFER MARCELA SUAREZ MONCADA</p>
<p>Elaborado: MVZ. Andrea Loyola Analista en Conservación de Especies I</p>	<p>Revisado y Aprobado: Blga. Jenifer Suárez Directora (e) Ecosistemas</p>

7. ANEXOS

ANEXO I: CÓDIGO DE CONSERVACIÓN

CÓDIGO DE CONSERVACIÓN	ESTADO DEL ANIMAL	SIGNOS CADAVÉRICOS	OBSERVACIONES
C1	Vivo	~ ninguno	~ A su muerte, pasa a Código 2 (C2)
C2	Muy fresco	~ piel intacta ~ enturbiamiento de la córnea ~ recién muerto ~ livideces desaparecen por dígito presión	~ Animal recién muerto (0h – 5h). Generalmente, aparece vivo, pero muere mientras llega el equipo de emergencias
C3	Descomposición moderada (autolisis incipiente)	~ piel alterada ~ opacidad corneal ~ recién muerto ~ inicio timpanización ~ posible protrusión del pene ~ livideces permanentes	~ Animal muerto el mismo día del hallazgo
C4	Descomposición moderada (autolisis incipiente)	~ engrosamiento de la lengua ~ timpanización ~ piel desprendida ~ hundimiento global ocular ~ protrusión del pene ~ exposición de huevos ~ órganos irreconocibles	~ Más de 24 horas desde la muerte del animal
C5	Indeterminado	~ restos óseos ~ momificación ~ ausencia de órganos	~ Más de una semana desde la muerte del animal

ANEXO II. NORMA TÉCNICA PARA LA EUTANASIA DE FAUNA SILVESTRE

 Ministerio del Ambiente	SUBSECRETARIA DE PATRIMONIO NATURAL DIRECCIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD	
	UNIDAD DE VIDA SILVESTRE	
Fecha de aprobación: Octubre 2017 Versión: 1.0	NORMA TÉCNICA PARA LA EUTANASIA DE FAUNA SILVESTRE	Código: MAE-DNB-UVS- NTEFS-003 Página: 1 a 14
1. Introducción: <p>El Ministerio del Ambiente en el ámbito de sus competencias controla actividades ilícitas en contra de la biodiversidad a nivel nacional, con el apoyo de la Fuerza Pública (Unidad de Policía Ambiental de la Policía Nacional, Fuerzas Armadas y Aduana del Ecuador) entre otras entidades; diariamente retiene y rescata especímenes vivos de fauna silvestre debiendo posteriormente decidir sobre su destino de forma inmediata dentro de un contexto de bienestar animal y acorde a las leyes nacionales e internacionales.</p> <p>La normativa ambiental establece las posibilidades de destino final de los especímenes que han sido extraídos de su hábitat natural: liberación, cautiverio definitivo y eutanasia; en muchas ocasiones ésta última constituye una alternativa "humanitaria" para resolver la situación de los animales silvestres decomisados ya que elimina los riesgos genéticos y ecológicos, que la liberación al medio silvestre de un espécimen no idóneo puede representar para las poblaciones residentes y los ecosistemas; además, de evitar una eventual dispersión de enfermedades a las poblaciones silvestres o a los animales en cautiverio, que a la larga puede comprometer la estabilidad de la biodiversidad in situ y ex situ.</p> <p>Así como sucede con la introducción accidental o planificada de las especies exóticas que al volverse invasoras son la segunda causa de la pérdida de biodiversidad en el mundo, causando impactos ecológicos, económicos, sanitarios y sociales por lo que su control debe contemplar la captura y eutanasia bajo métodos humanitarios, de igual forma sucede con la fauna feral cuya presencia en las áreas bajo conservación y manejo ambiental, es nociva para las especies residentes generando entre otros: cambios en su conducta, desplazamientos, marginación; y la potencial transmisión de enfermedades que pueden llegar a diezmar poblaciones.</p> <p>Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, la eutanasia es considerada como una alternativa útil comparada con mantener los animales en cautiverio bajo condiciones precarias o devolverlos al medio silvestre desconociendo su real estado de salud. Aunque</p>		

emplear la eutanasia puede parecer algo que va contra la lógica; sin embargo, se trata de un acto humanitario que puede ser totalmente compatible con la conservación y las consideraciones de bienestar del animal.

2. Justificación:

En el marco del control de tráfico ilegal de fauna silvestre, ejecutado por el MAE y otras entidades de apoyo, se debe cumplir procedimientos de retención y decomiso de especímenes vivos, durante los cuales el funcionario público debe tomar decisiones respecto a la disposición de los animales de forma inmediata y adecuada con miras a lograr tres objetivos: 1) potenciar al máximo la contribución a la conservación de los especímenes sin poner en peligro en modo alguno la salud, el comportamiento natural o el estado de conservación de las poblaciones silvestres o cautividad de la especie; 2) desalentar el comercio ilícito de especies silvestres; 3) encontrar soluciones apropiadas, ya sea manteniéndolos en cautividad, reintegrándolos al medio silvestre o sacrificándolos mediante la eutanasia.

En muchos casos la eutanasia puede ser la opción disponible más factible, por razones económicas, de conservación y bienestar (Soorae y Stanley 1999), ya que al decidir por una liberación es probable que el retorno a la vida silvestre no brinde beneficios de conservación para la especie (por ejemplo se trata de una especie común), es imposible o muy costosa como para lograr un resultado conforme a las pautas biológicas internacionales y de bienestar, por otro lado puede suceder que la ubicación del animal en una instalación en cautiverio no es posible por tratarse de una especie común o a su vez, sea ubicado en cautiverio bajo hacinamiento.

A pesar de las motivaciones expuestas para optar por la eutanasia en un animal silvestre, en el medio esta decisión no es asumida con regularidad debido a la falta de procedimientos legalmente reconocidos por la Autoridad Ambiental Nacional, por lo tanto la unidad de Vida Silvestre de la Dirección Nacional de Biodiversidad, consideró necesario contar con criterios y lineamientos especializados plasmados en la presente norma técnica a fin de orientar a las autoridades y usuarios (centros de tenencia) que participan en el manejo de animales silvestres vivos tanto exóticos como nativos respecto de la aplicación de eutanasia como una alternativa de disposición acorde a términos de salud y bienestar.

El proceso de eutanasia debe producir el mínimo estrés, ser indoloro, ser seguro para el personal, actuar rápidamente, fácilmente administrable, ser eficaz, producir una muerte estética (no desagradable a la vista como podría ser ver sangre), que no interfiera con las pruebas post-mortem más usuales y ser el resultado de un proceso técnico no el resultado de una decisión arbitraria.

3. Objetivo

Contar con una Norma Técnica para la eutanasia de fauna silvestre, donde se establezcan procedimientos al tomar esta decisión considerada como una alternativa válida comparada con mantener los animales bajo situaciones extremas que comprometen su salud y bienestar, así como la

de sus congéneres.

4. Marco Legal

- Artículo 73, Constitución de la República del Ecuador, 2008
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES
- Organización Mundial de Sanidad Animal, OIE
- Artículos 25, 46 y 68, Libro IV Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.

5. Alcance

Esta norma reglamenta los criterios y métodos que orientan técnicamente la decisión de aplicar eutanasia en fauna silvestre afectada por enfermedades terminales, fauna exótica y fauna silvestre nativa que no se encuentre en categorías de amenaza como disposición final post decomiso o rescate; esta norma es de observancia obligatoria por la Autoridad Ambiental y sus entes objeto de control, a nivel nacional.

5.1 Consideraciones Técnicas para aplicar la Eutanasia:

La eutanasia debe ser realizada únicamente por un médico veterinario y estar sustentada por la documentación que se detalla en el numeral sobre procedimientos administrativos, indicando las causas de aplicación, el método a utilizar y documentación de respaldo correspondiente:

Para llevar a cabo la eutanasia en cualquier caso se deberá acatar los siguientes consideraciones:

- Está prohibida la eutanasia en presencia de otros animales, ya que puede causarles temor y angustia.
- Todos los veterinarios que decidan aplicar la eutanasia en un animal silvestre deberán identificar signos de dolor y sufrimiento y el momento del deceso del animal:

a) Signos de dolor y sufrimiento

Se debe identificar comportamientos o respuestas fisiológicas que pueden manifestarse como signos de:

- Dolor y sufrimiento;
- Agresión hacia sí mismo u otros objetos inanimados, (morder, gruñir, arañar);
- Vocalizaciones de angustia, (aullidos, gimoteo, vocalizaciones no siempre en el rango audible para los seres humanos);
- Intentos de huida;
- Jadeo;
- Hiperventilación;
- Salivación;
- Dilatación de las pupilas;
- Erección del pelo (pelos de punta);
- Taquicardia (ritmo cardíaco aumentado);

- Temblores y espasmos musculares; estos también pueden ser el resultado de contracciones musculares esqueléticas reflejas;
- Inmovilidad o rigidez (el animal se pone tenso y deja de moverse, pero permanece consciente de la situación);
- Defecación y orina;
- Vaciamiento de los sacos anales (evacuación de un líquido nauseabundo).

b) Confirmación de la muerte o deceso del animal:

Se puede confirmar la muerte mediante el reconocimiento de los siguientes signos:

- Falta de movimiento del pecho/No existen signos de respiración.- el pecho del animal ha cesado de moverse indicando que ha dejado de respirar. Se recomienda no confiar totalmente en este signo como la única manifestación, ya que el corazón del animal puede continuar latiendo por algún tiempo más, luego de que haya dejado de respirar.
- Cese del pulso y latido cardíaco.- dependiendo de la especie, el pulso debe ser comprobado palpando la cara medial del miembro posterior del animal y el latido cardíaco por medio de un estetoscopio o palpando la cavidad torácica del animal.
- Pérdida del color de las membranas mucosas en el hocico del animal.- Las membranas mucosas se tornan pálidas y no se observa relleno capilar si se aplica presión.
- Pérdida del reflejo corneal (reflejo de parpadeo) los ojos del animal permanecen abiertos y los párpados no se mueven al ser tocados.
- Ojos vidriosos.- Esto ocurre inmediatamente después de la muerte del animal, la córnea pierde su apariencia húmeda, clara y se torna opaca, seca y rugosa.
- Rigor mortis (rigidez).- Si no se pudiera confirmar la muerte con los signos arriba mencionados, o existiese algún tipo de duda, los operadores deberán esperar a que se produzca el rigor mortis es decir que el cuerpo adquiera rigidez antes de eliminar el cadáver del animal.

c) Disposición de cadáveres y despojos

- Ningún espécimen deberá ser eliminado hasta que su muerte haya sido comprobada.
- Los materiales utilizados en la atención y sacrificio de los animales eutanasiados podrán ser incinerados o desechados, teniendo en cuenta las respectivas normas de bioseguridad.
- Los cadáveres, despojos o elementos constitutivos podrán pasar a formar parte de una muestra representativa en museos o bancos genéticos legalmente establecidos como medios de investigación y educación.

Los métodos para la disposición de cadáveres serán:

- Incineración.- este método se recomienda cuando su traslado a un museo no ha sido posible como primera opción.
- Entierro.- se procederá considerando el tamaño y cantidad de los animales, la profundidad de la fosa debe permitir cubrir ellos animales completamente con un metro de tierra. Para sellar la fosa se cubren los despojos con tierra y a 40 centímetros antes de terminar de cubrirlos completamente, debe aplicarse una capa de cal viva en toda la superficie para posteriormente completar el tapado con tierra. Luego aplicar sobre la fosa carbonato de sodio (cal) y hasta a 2

metros alrededor de ella, y cercar todo el perímetro del lugar de entierro para evitar la entrada de animales.

- Conservación con fines científicos, de esqueletos o embalsamamiento permanente del cadáver u órganos y tejidos mediante substancias fijadoras.
- Los demás que autorice la autoridad Ambiental y que tengan como fin la preservación, estudios diagnósticos o desintegración del cadáver, sus órganos, fluidos, tejidos, etc..

5.2 Procedimiento para autorizar la eutanasia en fauna silvestre.

A fin de simplificar el procedimiento para obtener la autorización de eutanasia, a continuación se presentan los casos en los que se autoriza su aplicación, cuando se trata de :

- Fauna silvestre por enfermedades terminales, lesiones graves, deterioro físico o conductual.
- Fauna silvestre exótica: Invasora y Feral y No Invasora
- Fauna silvestre nativa NO amenazada como alternativa post decomiso y rescate.

5.2.1 Eutanasia de fauna silvestre por enfermedades terminales, lesiones graves, deterioro físico o conductual.

En este caso se autoriza la eutanasia de la fauna silvestre bajo los siguientes criterios:

- a) En el caso de que los animales han contraído una enfermedad incurable durante el transporte o mientras se hallaban en cautividad, y en consecuencia, pueden constituir una amenaza para cualquier población silvestre.
- b) Cuando los animales presenten lesiones incompatibles con una buena calidad de vida en cautiverio o que les imposibilite su supervivencia en la naturaleza y a pesar de ser sometidos a tratamientos médicos pertinentes, su salud no se haya restablecido.
- c) Cuando se trate de especímenes geriátricos con un deterioro en sus funciones físicas, orgánicas y fisiológicas que imposibilite su desenvolvimiento en cautiverio afectando su bienestar
- d) Cuando los animales presenten un comportamiento atípico de su especie que hace imposible su mantenimiento en cautiverio o en vida libre, por constituir un riesgo inminente para las personas, otros especímenes y para sí mismo o su especie
- e) Cuando el espécimen suponga un riesgo epidemiológico

5.2.2 Eutanasia de fauna silvestre exótica

a) Invasora y Feral:

Se podrá realizar eutanasia en fauna exótica y doméstica cuando su presencia dentro áreas bajo conservación y manejo ambiental haya sido debidamente registrada y represente un impacto invasor o feral; y cuyo efecto sea una amenaza o ponga en riesgo a las poblaciones silvestres nativas.

b) No Invasora

Se podrá realizar eutanasia de la fauna silvestre exótica no invasora, que no cumplió con el proceso de esterilización conforme la normativa correspondiente al momento de su introducción al país y que actualmente se ha reproducido en cautiverio de tal forma que atenta su bienestar.

Este procedimiento puede ser llevado a cabo una vez que la repatriación del espécimen no haya sido viable; así como la donación de la descendencia debidamente esterilizada o intercambio a nivel nacional o internacional, en observación a lo que disponga la normativa nacional e internacional vigente.

5.2.3 Eutanasia de fauna silvestre nativa NO amenazada, como alternativa post decomiso y rescate.

Se autoriza la eutanasia de especímenes decomisados o rescatados, siempre y cuando no se trate de especies amenazadas o que se encuentren en peligro de extinción, migratorias, listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional así como en acuerdos o tratados internacionales ratificados por el Estado ecuatoriano, considerando las siguientes circunstancias:

- a) Cuando la liberación en el medio silvestre en cualquiera de sus formas es innecesaria (por ejemplo si se trata de especies cuyo estado de conservación es estable además que sus poblaciones en cautiverio son numerosas), imposible o muy costosa en razón de la necesidad de aplicar directrices biológicas o de bienestar animal (CITES: Resolución Conf. 10.7 Rev.).
- b) Cuando sea imposible reubicarlos en un centro de tenencia legalmente establecido debido a que estos ya no tienen espacio o condiciones adecuadas para mantenerlos en cautividad.
- c) Cuando se demuestra que la obtención del espécimen muerto a corto plazo es de importancia para la investigación y que contribuirá al conocimiento de información útil para el manejo y conservación de la especie.
- d) Cuando los centros de tenencia no han regulado el tamaño de su colección, de acuerdo con estándares de bienestar animal, entonces los animales excedentes pueden ser: donados a otros zoológicos y acuarios a nivel nacional o internacional, liberados en la naturaleza dentro del marco de un programa coordinado de conservación acorde a la normativa existente para el hecho, y evitar que se reproduzcan a tal escala.

5.3 Métodos para la eutanasia

Se reconoce como único método de aplicación de eutanasia al químico cuyos protocolos se describen a continuación:

La mayoría de los fármacos inyectables usadas como anestésicos son aceptables para la eutanasia, si se manejan las sobredosisis correctamente. La vía más acertada es la intravenosa (IV). Se debe al mismo tiempo inmovilizar al animal adecuadamente, para que estuviese tan cómodo como sea posible, para que no sufra un mínimo de estrés, se puede administrar previamente un sedativo o un tranquilizante para este efecto. Si el animal es demasiado pequeño para recibir inyecciones intravenosas, o si las venas anatómicamente apropiadas no son visibles o evidentes, se puede utilizar la vía intraperitoneal (IP) para inyectar una sobre dosis de un agente farmacológico no irritante o la vía inhalatoria.

5.3.1 Inyección endovenosa (IV) de una solución de Pentobarbital al 20%:

- Es de acción rápida
- Pérdida rápida del conocimiento, seguida de un paro cardíaco.
- Puede ser usado en combinación con una droga de pre-eutanasia (preanestesico) de ser necesaria en animales temerosos o agresivos.
- No posee efectos secundarios preocupantes.
- Las combinaciones de grandes concentraciones de barbitúricos con anestesia de tipo local pueden también servir y ser convenientes si se administra un agente endovenoso para la eutanasia.

5.3.2 Inyección Ciclohexaminas y combinaciones.

- ketamina, zolacepam IM

- De acción rápida.
- Rápida pérdida del conocimiento.
- Pueden ser adecuados para animales que ya están anestesiados, por motivos humanitarios, no se les permite recobrar el conocimiento.
- Se requieren relativamente grandes volúmenes o altas concentraciones para eutanasiar a animales

5.3.3 Inyección endovenosa (IV) de agentes anestésicos (Tiopental o Propofol; compuesto de Tiobarbitúrico o Fenol), administrada como una sobredosis.

- De acción rápida.
- Rápida pérdida del conocimiento.
- Pueden ser adecuados para animales que ya están anestesiados, por motivos humanitarios, no se les permite recobrar el conocimiento.
- Se requieren relativamente grandes volúmenes o altas concentraciones para eutanasiar a animales, potencialmente transformando esto en una rutina poco práctica, dependiendo de la disponibilidad comercial de la preparación.

5.3.4 Uso de anestésicos inhalatorios

- Son particularmente útiles en la inducción de eutanasia en aves de menor tamaño, roedores, felinos de menor tamaño, cánidos jóvenes, y en general, en aquellos animales en los que la punción venosa se considere difícil.
- Son útiles en animales previamente anestesiados.
- Los animales muestran, muchas veces, reacciones de defensa e irritación, con lo cual en general no suelen ser aconsejables como agentes eutanásicos en animales de gran tamaño. (>7 kg)

5.4 Restricciones a los métodos de eutanasia:

Los métodos que se describen a continuación no se consideran aceptables para la eutanasia de animales silvestres, por atentar contra su bienestar:

5.4.1 Inyección intravenosa (IV) de sulfato de magnesio (MgSO4) suministrado solo o con sedante previo:

- Causa un paro cardíaco sin que el animal esté inconsciente.
- Puede causar dolor y sufrimiento intenso.
- La sedación produce una analgesia insuficiente para bloquear los dolorosos efectos secundarios del agente eutanásico.
- No es aceptable cuando se utiliza sola como método de eutanasia.

5.4.2 Administración Oral (PO) o endovenosa (IV) de hidrato de cloral (CH):

- No tiene propiedades anestésicas o analgésicas para bloquear el dolor y los efectos secundarios estresantes
- De acción lenta.
- La muerte sucede por la depresión del sistema nervioso central resultando en hipoxia.
- Los resultados son convulsiones, contracciones musculares y respiración agitada.
- Sufrimiento y efectos secundarios dolorosos.

5.4.3 Inhalación de dióxido de carbono, nitrógeno (N) o mezclas de nitrógeno/ argón

- De acción lenta.
- La muerte ocurre por pérdida del conocimiento seguida de hipoxia debido a la parálisis del centro respiratorio.
- La hipoxia puede ocurrir antes de la pérdida del conocimiento aun cuando fuesen suministradas grandes cantidades lo que pueden implicar el sufrimiento de los animales
- Los animales jóvenes son particularmente resistentes a la hipoxia y puede tomarles más tiempo morir.
- Requiere de cámaras especialmente construidas.
- Requiere de una fuente pura de CO₂, Nitrógeno/Argón como un cilindro de gas.

5.4.4 Estricnina y cianuro

Toma un tiempo prolongado para que el animal muera y este puede ser altamente variable: de minutos hasta días dependiendo de la dosis ingerida. Causa contracciones musculares violentas y dolor que terminan en asfixia.

5.4.5 Envenenamiento por raticidas, pesticidas u otros agentes organofosforados.

Toma un tiempo prolongado para que el animal muera y este puede ser altamente variable: de minutos hasta días dependiendo de la dosis ingerida. Causa hipersalivación, temblores, convulsiones

5.4.6 Ahorcamiento, Ahogamiento

- De acción lenta.
- Muerte prolongada por asfixia.
- Causa miedo y estrés agudo.

5.4.7 Electrocución

Se produce una fibrilación cardiaca pero no hay pérdida de conciencia inmediata

Puede producir una exagerada actividad muscular

5.4.8 Disparo en la cabeza

Aunque es potencialmente y teóricamente un método aceptable exclusivamente en casos de escape, este no se recomienda para su uso rutinario debido a las dificultades que su práctica implica:

- Requiere de habilidad y conocimiento de las variedades anatómicas de cada especie
- No se recomienda para la eutanasia, ya que otros métodos son más prácticos y humanos.

6. Procedimientos administrativos para autorización de la eutanasia de fauna silvestre.

Una vez identificadas las causas y métodos para aplicación de eutanasia en un animal silvestre, el solicitante deberá cumplir con los siguientes requisitos.

6.1 Para eutanasia de fauna silvestre por enfermedades terminales, lesiones graves, deterioro físico o conductual:

Paso 1. El veterinario a cargo deberá solicitar autorización al Responsable de Vida Silvestre de la Autoridad Ambiental en la provincia correspondiente, a través de correo electrónico o llamada telefónica a fin de proceder de manera oportuna, detallando la circunstancia por la cual se debe proceder con la eutanasia.

Paso 2. El Responsable de Vida Silvestre de la Autoridad Ambiental en la provincia, deberá emitir una respuesta inmediata de la pertinencia de la eutanasia, a través del "Acta de Autorización" según la información que proporcione el veterinario y de ser posible presenciar el desarrollo de la eutanasia

(Anexo 1).

Paso 3. Una vez realizada la eutanasia, en un lapso no mayor a 15 días el Veterinario deberá remitir el informe médico (Anexo 2), a de la Autoridad Ambiental en la provincia, para su registro y ésta entregará el acta correspondiente.

6.2 Para eutanasia de fauna silvestre exótica

6.2.1 Invasora y Feral

Paso 1.- Para la eutanasia de especímenes exóticos invasores y ferales que se encuentren en áreas de conservación, referirse a la Norma Técnica de control de especies exóticas potencialmente invasoras (cánidos y félidos) en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

6.2.2 No invasora

Paso 1.- El Responsable de Vida Silvestre luego de las visitas sorpresa que realiza al centro de tenencia y manejo que haya importado especímenes silvestres exóticos, conoce que se han reproducido sin autorización previa, deberá emitir un informe técnico a la Autoridad Ambiental en la provincia a fin de disponer la eutanasia, siempre y cuando cuente con la siguiente documentación:

- Informe técnico de visita sorpresa
- Documento de negación para la repatriación del/los espécimen/es por parte de la instancia nacional e internacional que corresponda, gestionado por el centro de tenencia.
- El centro manifiesta oficialmente la imposibilidad de constituir el zoocriadero según lo que estipule la normativa vigente.

a) Para eutanasia de fauna silvestre nativa NO amenazada como alternativa post decomiso y rescate.

Paso 1.- La Autoridad Ambiental en la provincia podrá autorizar la eutanasia de fauna silvestre de un espécimen aparentemente sano que ha sido decomisado, rescatado o reproducido sin autorización, siempre y cuando se cuente con la siguiente documentación:

- Matriz de evaluación de eutanasia (Anexo 3), con el criterio de aprobación.
- Actas de Pronunciamiento (Anexo 4).- de mínimo 3 centros de tenencia y manejo legalmente establecidos, que no están en capacidad de custodiar el/los espécimen/es.
- Informe técnico de retención o rescate.
- Documento de no contar con programa de reproducción y reforzamiento de la especie por parte del centro de tenencia que ha reproducido especímenes sin autorización.

Paso 2.- Emisión del acta de autorización para eutanasia de fauna silvestre.

7. Vigencia de la Norma

La presente norma tendrá vigencia hasta que amerite una actualización de la presente norma técnica

8. Glosario de términos

- **Bienestar animal:** se define al 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 y si no padece sensaciones de dolor, miedo o desasosiego
- **Caso terminal:** indica que una enfermedad no puede ser curada o tratada de manera

- adecuada, y se espera como resultado la muerte del paciente, dentro de un período de tiempo.
- **Centro de tenencia y manejo de fauna silvestre:** se entiende por centros de tenencia y manejo de fauna silvestre a toda infraestructura que albergue a individuos de la fauna silvestre ecuatoriana con fines de conservación, educación, producción, entre otros, y que hayan sido legalmente constituidos. Estos se clasifican en: zoológicos (se incluye acuarios), centros de rescate de fauna, zoocriaderos de producción comercial, zoocriaderos de investigación médica y farmacéutica.
 - **Especie común:** especies cuyas poblaciones en vida libre y en cautiverio son estables o no se encuentran en alguna categoría de amenaza de extinción.
 - **Especie amenazada:** Aquéllas cuya supervivencia está en peligro por cualquier motivo o merecen una atención particular
 - **Especie en peligro de extinción:** Aquéllas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando
 - **Especie migratoria:** el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico inferior de animales silvestres, de los que una parte importante franquea ciclicamente y de manera previsible, uno o varios límites de jurisdicción nacional
 - **Estado de Salud:** es un estado de completo bienestar físico, mental y social
 - **Eutanasia:** Se define como una muerte asistida sin sufrimiento físico. Se trata de un acto clínico orientado a dar fin a la vida de un animal como última alternativa ante situaciones entendidas como terminales así como de disposición final. También se puede entender por eutanasia a un acto clínico lo cual supone un diagnóstico, historia clínica completa y un razonamiento sobre la situación actual del animal y del futuro inmediato que le espera consideradas todas las circunstancias, cuando lo última solución es la muerte del animal para evitar el sufrimiento, también por razones de seguridad sanitaria o imposibilidad de manutención en cautiverio, hacinamiento etc.)
 - **Fauna silvestre no amenazada:** especies que no se encuentren bajo las categorías de peligro crítico, peligro y vulnerable que consten en los libros rojos del Ecuador y en las listas de la UICN.
 - **Fauna silvestre exótica:** Especie o subespecie taxonómica, raza o variedad cuya área natural de dispersión geográfica diferente a su origen terrestre o de aguas jurisdiccionales y que son el resultado voluntario o involuntario de la actividad humana. (ejemplo: periquito australiano, cacatúa, león, gallinas de guinea etc.).
 - **Fauna/especie exótica invasora:** Especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (DOF, 2010), por ejemplo, el caracol africano, la rana toro, entre otros.
 - **Fauna doméstica y urbana:** está constituida por aquellas especies, razas y variedades de animales sometidas al dominio del ser humano que a través de un proceso dirigido de selección artificial, han sido deliberadamente reproducidos según ciertas características deseables, con fines específicos utilitarios, como la producción de alimentos y derivados,

<p>compañía, otros productos y servicios, (ejemplo: perro, gato, cerdo, vaca, borrego, gallina, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none">• Fauna doméstica feral: Se refiere al establecimiento de poblaciones de especies exóticas que fueron introducidas y que se han establecido en el medio silvestre, pero que forzosamente derivaron de una condición domésticaEs decir, los animales que dan origen a poblaciones ferales son siempre animales domésticos (Amador, 2015), tal sea el caso de perros, gatos, cerdos, caballos, vacas, cabras, burros, etc.• Fauna silvestre: Se refiere a) a los animales silvestres, sin distinción de clases o categorías zoológicas, que viven en forma permanente o temporal en los ecosistemas acuático, terrestre y atmosférico; y, b) a las especies domésticas que, por disposición del Ministerio del ramo, deban ser manejadas como silvestres para evitar su extinción, o con fines de control.• Fauna silvestre nativa: Animales propios del país o de una región.• Hacinamiento: Aglomeración en un mismo lugar de un número de animales que sobrepase la capacidad de carga de un espacio asignado y que atentan contra el bienestar del animal, su salud e higiene.• Sacrificio animal: dar muerte a un animal• Salud: Estado físico, mental y de comportamiento que un ser u organismo vivo tiene es decir que ejerce con normalidad todas sus funciones.• Usuario: persona natural o jurídica externa a la Autoridad Ambiental Nacional, que maneje fauna silvestre bajo una autorización legalmente emitida.
<p>9. Bibliografía</p> <ul style="list-style-type: none">• UICN UI para la C de la N. Guías de la UICN para la disposición de animales confiscados IUCN Library System [Internet]. 2002 [cited 2017 May 23]. p. 25. Available from: https://portals.iucn.org/library/node/29190• Muñoz Badás J, Rodríguez Vázquez L, Salcedo Martínez I. Eutanasia en la clínica de pequeños animales [Internet]. 2011 [cited 2017 May 24]. Available from: http://ddd.uab.cat/record/80057• OIE - World Organisation for Animal Health. Código Sanitario para los Animales Terrestres [Internet]. 2016 [cited 2017 May 23]. p. 2. Available from: http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_introduction.htm• Ambientum. Diccionario ambiental, glosario, términos medio ambiente [Internet]. [cited 2017 May 24]. Available from: http://www.ambientum.com/diccionario/listado/diccionario.asp?letra=e&pag=3• CMS C sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres. Texto de la Convención CMS [Internet]. 1979 [cited 2017 May 24]. Available from:

<p>http://www.cms.int/es/page/texto-de-la-convención</p> <ul style="list-style-type: none"> • OMS Preguntas más frecuentes. WHO [Internet]. 2015 [cited 2017 May 23]; Available from: http://www.who.int/suggestions/faq/es/ • Antonio R, Legorreta M. Informe final* del Proyecto U020 Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales Responsable. [cited 2017 May 23]; Available from: http://conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfU020.pdf • Sacrificio de animales. Principios generales. [cited 2017 May 23]; Available from: http://cmvsf2.org/web/wp-content/uploads/2016/08/DOCUMENTO-5-OIE-SACRIFICIO-DE-ANIMALES.pdf 	
Elaborado por:	Yolanda Gualoto, Unidad de Vida Silvestre
Revisado por :	Janeth Olmedo, Unidad de Vida Silvestre
Aprobado por:	Santiago Silva L. Director Nacional de Biodiversidad
Fecha:	Octubre 2017

8. AGRADECIMIENTOS

La elaboración del presente *Manual de Procedimientos de la Red de Respuesta Rápida para Fauna Silvestre* ha sido posible gracias al compromiso, dedicación y valiosa colaboración de múltiples profesionales e instituciones comprometidas con la conservación de la biodiversidad de Galápagos.

Queremos expresar un agradecimiento especial a los funcionarios y funcionarias de la Dirección del Parque Nacional Galápagos que contribuyeron activamente en el desarrollo de este documento: Jennifer Suárez, Alberto Proaño, Eduardo Espinoza, Estefanía Altamirano, Oscar Carvajal, Galo Quezada, Rubén Carrión, Andrés Delgado, Andrea Vargas, Francisco Castro, Jennifer Bedoya, Mario Larrea, Jimmy Bolaños, David Visuete, Jorge Torres, Maryuri Yépez, Diego Pomboza, Sandra Nivelo, Darwin Cunulala, Jason Catañeda, Fabricio Sayo y Angélica Rodríguez.

Agradecemos también al equipo de World Vets por su constante apoyo técnico y logístico, en especial a Cathy King y Marilyn Cruz, cuya experiencia ha sido clave en este proceso.

Reconocemos con gratitud los valiosos comentarios y aportes realizados por Ainoa Nieto, Sharon Deem, Gustavo Jiménez, Diego Páez y Washington Tapia, quienes revisaron versiones preliminares del manual y enriquecieron su contenido.

Este producto es el resultado de un trabajo colectivo orientado al fortalecimiento de las capacidades de respuesta ante emergencias que involucren fauna silvestre, y representa un esfuerzo conjunto por mejorar la gestión y conservación de los ecosistemas únicos del archipiélago de Galápagos.

9. REFERENCIAS CIENTÍFICAS

- Anderson, D. J., & Fessler, J. L. (2003). "Efectos del turismo y las actividades humanas en la fauna de las Galápagos". *Marine Ecology Progress Series*, 253, 1-16.
- Alava, J.J., Ikonomou, M.G., Ross, P.S., Costa, D., Salazar, S., Auriolles-Gamboa, D., Gobas, F.A.P.C. 2009. Polychlorinated byphenils and polybrominated diphenil ethers in Galapagos sea lion (*Zalophus wollebaeki*). *Environmental Toxicology and Chemistry*, Vol.28, No.11, pp. 2271-2282.
- Alava, J.J., Salazar, S., Cruz, M., Jiménez-Uzcátegui, G., Villegas-Amtmann, E., Paéz-Rosas, D., Costa, D.P., Ross, P.S., Ikonomou, M.G., Gobas, F.A.P.C. 2011. DDT strikes back: Galapagos sea lions face increasing health risks. *AMBIO*. DOI 10.1007/s13280-011-0136-6. Royal Swedish Academy of Sciences.
- Brotons, NJ. 2001. Patología de reptiles: Técnicas diagnósticas y terapéuticas. *Canis et Felis* no49, Aula Veterinaria, febrero 2001.
- Deem, S.L., Parker, P.G., Miller, R.E. 2008. Center for Avian Health in the Galápagos Islands. WAZA-Degollada, E. 2002. Adaptaciones anatomofuncionales y evolutivas de los cetáceos. Apuntes del simposio "Clínica de mamíferos marinos". Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona, 2002.
- Denkinger, J., Parra, M., Muñoz, J.P., Carrasco, C., Murillo, J.C., Espinosa, E., Rubianes, P., Koch, V. 2013. Are boat strikes a threat to sea turtles in the Galapagos Marine Reserve? *Ocean and Coastal Management*.
- Denkinger, J., Quiroga, D., Murillo, J.C., Suzuki, H. In rev. *Human wildlife conflicts and benefits of Galapagos sea lions on San Cristobal Island*. En rev. *Journal for Conservation and Society*.
- Edgar, G. J., Banks, S., & Bensted-Smith, R. (2004). "Ecosystem-based management of marine resources in the Galápagos Islands". *Environmental Conservation*, 31(3), 229-238.
- Geraci, J.R., Lounsbury, V.J. 2005. Marine mammals ashore: a field guide for strandings. Texas A&M University Sea Grant College Program Publication TAMU-SG-93-601. ISBN1-883550-01-7
- Hall, E. 2008. Rescue & Intensive Care of Seabirds. National Wildlife Rehabilitation Conference, 21-25 July 2008, Canberra. ACT.
- IUCN. 2012. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.
- Jiménez-Uzcátegui, G. 2008. Monitoreo de lobo marino (*Zalophus wollebaeki*) y peletero (*Arctocephalus galapagoensis*).
- Merlen, G. (2001). "Impactos antropogénicos en las islas Galápagos: un enfoque histórico y actual". *Journal of the Galápagos Islands Research*, 22(3), 145-159.
- Miller, E.A. 2000. Minimum Standards for Wildlife Rehabilitation, 3rd Edition. National Wildlife Project 04019. WAZA Magazine, N .10.
- Parra, M., Deem, S., Espinoza, E. 2010. Registro de varamientos de tortugas marinas de los sitios de monitoreo de la actividad de anidación de la tortuga verde *Chelonia mydas*, durante la temporada de anidación 2009/10. Borrador de Informe Técnico. Fundación Charles Darwin.
- Rehabilitators Association, St. Cloud, MN. 77 p.
- Snell, H., Stone, P. A., & Snell, H. L. (2002). "El impacto de las especies introducidas en las islas Galápagos". *Biological Conservation*, 107(2), 147-154.
- Tapia, W., & Denkinger, J. (2010). "Red de Respuesta Rápida: Un modelo de manejo de fauna marina en Galápagos". *Galápagos National Park Reports*, 10, 59-72.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2023). Lista Roja de Especies Amenazadas. Recuperado de IUCN Red List.



Mgs. Jaqueline Vargas Camacho
DIRECTORA (E)

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Atención ciudadana
Telf.: 3941-800
Ext.: 3134

www регистрация официальный. gob. ec

NGA/AM

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.