



Gobierno del Estado Plurinacional de

BOLIVIA

Ministerio de
Medio Ambiente y Agua

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ANIMALES SILVESTRES AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES



2020

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ANIMALES SILVESTRES AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES

Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal.

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Sistematización y Edición:

Fabiola Suarez Guzmán

Revisores:

Karen Asturizaga Valdivia

Indira Irusta Ulloa

Enzo Aliaga Rossel

Edith Mollo

Mirtha Velazquez Ramirez

Luis Alfredo Guizada Duran

Fotografías:

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas

Diagramación:

Luis Alfredo Guizada Duran

Derechos reservados: 2020 Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

Depósito Legal: 4-2-227-20

Cita del Libro:

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2020. Protocolo para la atención de animales silvestres afectados por incendios forestales. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz Bolivia, 47 pp.

PRESENTACIÓN

La vida silvestre forma parte del patrimonio natural del pueblo boliviano y el legado para nuestras generaciones. Por ello, es innegable la responsabilidad de la actual generación en la preservación y conservación de la flora y fauna silvestre, razón por la cual deben adoptarse las medidas necesarias para asegurar el sostenimiento de nuestra herencia natural.

A consecuencia de los desastres sin precedentes del año 2019 donde perdimos más de 5 millones de hectáreas en el territorio boliviano y una pérdida incalculable de la biodiversidad. El Ministerio de Medio Ambiente y Agua presenta el protocolo para la atención de animales silvestres afectados por incendios forestales, como un instrumento técnico de referencia que permitirá mostrar las responsabilidades y actividades que realizan diversos actores ante un desastre o emergencia relacionados a incendios forestales con el fin de proteger nuestra fauna silvestre.

Estamos en un momento histórico para actuar y evitar que desastres de esta naturaleza vuelvan a afectar a nuestra biodiversidad con la misma magnitud; se trata de un problema que debe enfrentarse de manera concertada y coordinada dadas las consecuencias devastadoras para la biodiversidad, por lo tanto debemos trabajar en el desarrollo de estrategias inter-institucionales de prevención.

Esperamos que este documento sea de gran ayuda para la atención efectiva y oportuna de nuestros animales silvestres afectados por los incendios forestales..

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Objetivos | 2 |
| 3. Instituciones responsables para la atención de la fauna afectada durante un incendio | 3 |
| 4. Acciones de prevención y mitigación | 5 |
| 5. Acciones durante la atención del incendio | 7 |
| 6. Acciones de rehabilitación y Recuperación | 19 |
| BIBLIOGRAFÍA | 21 |
| ANEXOS | 22 |

SIGLAS Y ABREVIACIONES

MMAyA: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

VMABCCGDF: Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

DGBAP: Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas

SISRADE: Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias

SIMB: Sistema de Información y Monitoreo de Bosques

POAs: Planes Operativos Anuales

RT: Refugio Temporal

GAD: Gobierno Autónomo Departamental

GAM: Gobierno Autónomo Municipal

CCT: Centro de Custodia Temporal

CRT: Centro de Rescate Temporal

ETA: Entidad Territorial Autónoma

CCFS: Centro de Custodia de Fauna Silvestre

AACN: Autoridad Ambiental Competente Nacional

RCRFS: Reglamento para la Custodia Responsable de Fauna Silvestre

R.A.: Resolución Administrativa

PROTOCOLO PARA LA ATENCION DE ANIMALES AFECTADOS POR INCENDIOS FORESTALES

1. Introducción

En más del 90% de los eventos, las quemas e incendios forestales en Bolivia, son de origen antrópico (humano) y están asociados al uso del fuego en las prácticas agrícolas y pecuarias para la habilitación de tierras forestales u otros usos agropecuarios.

Un incendio forestal generalmente es ocasionado por un mal uso del fuego en las actividades agropecuarias o por descuido de la sociedad en general. El problema de los incendios en áreas de cobertura de bosques es una preocupación que tiene incidencia a nivel mundial, generan pérdidas de los recursos naturales (ecosistemas y biodiversidad) y contaminan el medio ambiente, ocasionando destrucción y pérdidas irreversibles de importantes funciones ambientales. Una de las consecuencias principales es la erosión de suelos a causa de las altas temperaturas, a la que se suman los periodos de lluvia que provocan pérdida de nutrientes del mismo suelo.

Los incendios forestales producen alteraciones o



impactos en: la vegetación, suelo, fauna, microclima y valores recreativos, además provocan la muerte o la pérdida del follaje del sotobosque, matorrales y regeneración de bosques naturales. Si el fuego es de copa o cuando el incendio es de superficie la calcinación de los tallos o el chamuscado del follaje rebasan la temperatura de sobrevivencia vegetal, siendo uno de los factores principales del empobrecimiento de la biodiversidad y la colonización e infestación de insectos que perturban el equilibrio ecológico. En los últimos años, entre los meses de agosto y octubre, la mayor cantidad de incidentes de este tipo se registraron en los departamentos de Santa Cruz, Beni, Norte de La Paz, Cochabamba, Pando y el Chaco.

Durante los incendios vistos en este periodo, la fauna silvestre huye abandonando sus madrigueras, nidos y sitios de alimentación, buscando espacios seguros que no fueron afectados por el incendio, salen a las carreteras donde son atropellados por los vehículos o se aproximan a lugares poblados donde la gente los caza para cosnomo o por temor a que se produzca el ataque de dicho animal silvestre.

Es en este contexto se presenta la guía de procedimientos inmediatos para la atención oportuna de fauna silvestre afectada por incendios, ante eventos de esta naturaleza, paa la correcta aplicación por todas las instancias involucradas.

2. Objetivos

Definir lo responsables y las acciones de prevención, mitigación durante la ateción de emergencia y/o desastre y posterior para la rehabilitación y recuperación del incendio a fin de reducir la afectación de la fauna silvestre ante un desastre o emergencia por algún incendio forestal.

3. Instituciones responsables de atender a la fauna afectada durante un incendio

De acuerdo a la Ley de Gestión de Riesgos , la prevención, mitigación, recuperación y la atención de desastres y/o emergencias deberá realizarse a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales. En conformidad con la Ley N° 031 (Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Báñez" con la Jurisprudencia Autonómica del Tribunal Constitucional Plurinacional), del 19 de julio de 2010, las competencias exclusivas del nivel central del Estado respecto a la atención de la fauna silvestre durante incendios incluyen:

1. Establecer los criterios, parámetros, indicadores, metodología común y frecuencia para evaluar, clasificar, monitorear y reportar los niveles de riesgo de desastre de acuerdo a sus factores de amenaza y vulnerabilidad.
2. Definir políticas y articular los sistemas de alerta temprana.
3. Establecer parámetros y clasificar las categorías de declaratoria de desastre y/o emergencia y el retorno a la normalidad, tomando en cuenta tanto la magnitud y efectos del desastre, como la capacidad de respuesta de las entidades territoriales afectadas, activando el régimen de excepción establecido en el ordenamiento jurídico vigente, y considerando los principios de seguridad humana, responsabilidad y rendición de cuentas.
4. Definir políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel nacional.
5. Gestionar los recursos para la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación del desastre.

I. Las competencias exclusivas de los gobiernos departamentales respecto a la atención de la fauna silvestre durante incendios incluyen:

1. Conformar y liderar comités departamentales de reducción de riesgo y atención de desastres, en coordinación con los comités municipales.
2. Definir políticas en programas y proyectos que integren la reducción de riesgos de desastre tanto de tipo correctivo como prospectivo.
3. Normar, diseñar y establecer políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel departamental.

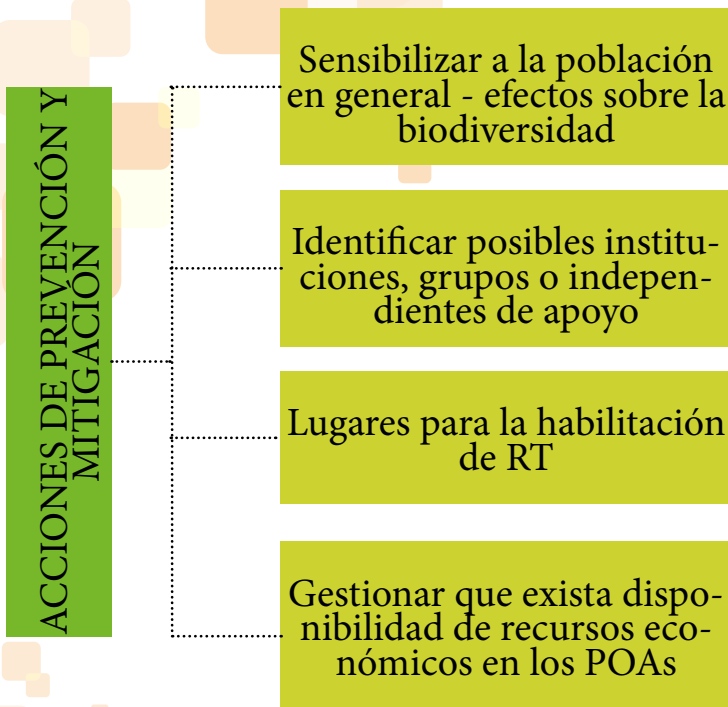
II. Las competencias exclusivas de los gobiernos municipales respecto a la atención de la fauna silvestre incluyen:

1. Ser parte del Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE) que en el nivel municipal constituye el conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos entre entidades municipales, públicas, privadas y las organizaciones ciudadanas, así como los recursos físicos, técnicos, científicos, financieros y humanos que se requieran para la reducción de riesgo y atención de desastres y/o emergencias.
2. Realizar evaluaciones exhaustivas del riesgo, aplicando los criterios, parámetros y metodología común para clasificar los niveles de riesgo de desastre, monitorearlos, comunicarlos en el ámbito municipal y reportarlos hacia el Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE).
3. Promover el desarrollo de una sociedad civil activa capaz de articular necesidades y prioridades en términos de reducción de riesgo, desastres y/o emergencia.
4. Ejecución de respuesta y recuperación integral con cargo a su presupuesto.

5. Definir políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel municipal.

4. Acciones de Prevención y Mitigación

De acuerdo a la Estrategia para la Gestión de Riesgos elaborada por el VMABCCGDF, el manejo de la información consolidada, confiable y oportuna es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, por parte de las entidades territoriales para la prevención y lucha contra incendios forestales y quemas descontroladas. Por lo tanto, las instituciones u organizaciones que generan este tipo de información, deben consolidar la información y viabilizar el acceso a la misma para que de esta forma se puedan asumir acciones de manera conjunta y eficiente para el manejo integral del fuego.



En el D.S. N° 2914 en su Capítulo 3, Artículo 11 se indica que el Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB), se constituye en el instrumento de monitoreo de incendios forestales, además que las entidades

territoriales autónomas y otras entidades públicas, en el marco de sus competencias remitirán información para la sistematización y alimentación de datos al SIMB.

De acuerdo a la mencionada Estrategia, las acciones de Reducción de Riesgos respecto a biodiversidad durante estos sucesos estarían centradas en:

Sensibilizar a la población en general acerca de las consecuencias y efectos de los incendios forestales sobre la Biodiversidad.

Identificar posibles instituciones, grupos o profesionales independientes (en lo posible locales, o provenientes de áreas cercanas), que potencialmente podrían conformar brigadas técnicas de veterinarios y biólogos

con experiencia en el manejo y atención de la fauna silvestre.

- Identificar posibles lugares para la habilitación de los Centros de Custodia Temporal de Fauna Silvestre.
- Elaborar listas de requerimientos mínimos para el funcionamiento de los Centros de Custodia Temporal de Fauna Silvestre: Materiales, equipos, insumos médicos, alimentos para diferentes grupos y rangos etarios, potenciales necesidades específicas.



- Gestionar que exista disponibilidad de recursos económicos en los POAs correspondientes, para las acciones de prevención y equipamiento.

5. Acciones durante la atención del incendio

Coordinación interinstitucional y definición de zonas y/o áreas de intervención para evaluación de la fauna afectada

Cada acción realizada antes, durante y posterior a la intervención en la zona afectada será coordinada con las diferentes instituciones que se encuentran sobre el terreno, para optimizar esfuerzos y apoyar la toma de decisiones más convenientes, entre otros que se requieran.

La definición de zonas y/o áreas de intervención, deberá ser coordinada con las instituciones, organizaciones (cuerpo de bomberos, policía, grupos de voluntarios/as, entre otros), los habitantes del lugar que fueron afectados y otros que actúen apoyando con los trabajos de contención del incendio, rastrillaje, rescate, traslado y evaluación de la fauna silvestre afectada; con apoyo cercano y coordinado de los GAMs, GADs y la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), que son los organismos responsables de la evaluación de la fauna afectada, y el apoyo a los especialistas.

Los GADs y GAMs antes de la época de incendios, deberán identificar potenciales agrupaciones y/o profesionales que puedan conformar las Brigadas Técnicas, las cuales tendrán como principal responsabilidad el rastrillaje y la atención de la fauna afectada por el incendio. Cada Brigada Técnica deberá estar liderada por un veterinario con conocimiento en Fauna Silvestre o un Biólogo, quien tendrá a su cargo un grupo de entre 10 a 15 personas con conocimientos en el desplazamiento en campo, sujeción de fauna silvestre, primeros auxilios y otros temas relacionados a la gestión de la Biodiversidad en el país.

Con el objetivo de que la ayuda sea prolongada y efectiva, especialmente en las fases de rehabilitación y recuperación, se recomienda que la participación de los voluntarios, sea con relevos coordinados, en tiempos mínimos (entre 7 a 15 días continuos), organizados con los GADs y GAMs correspondientes.

Para el rescate y la atención de la fauna silvestre en campo, se requiere de un equipo humano comprendido mínimamente por:

Un veterinario o profesional con experiencia en el manejo y atención de fauna silvestre.

Persona(s) local(es) que conozca(n) el terreno y los animales silvestres que se podrían encontrar en el área.

NOTA: Toda actividad de rastrillaje debe estar estrechamente coordinada con los bomberos y/o el Comité de Operaciones de Emergencia Departamental, quienes serán los que autoricen el ingreso a las áreas que fueron afectadas por el fuego y que ya se encuentran controladas.

Habilitación de Centros de Rescate Temporal

De acuerdo al Reglamento para la Autorización y Funcionamiento de los Centros de Custodia Temporal (CCT) de Fauna Silvestre, rescatada de los incendios forestales suscitados en el Departamento de Santa Cruz N° 24/2019, podrán establecerse estos Centros de Rescate Temporal (CRT), para el rescate, atención y rehabilitación de fauna silvestre afectada por los incendios, los cuales como iniciativas públicas dependientes de los municipios y/o gobernaciones o como iniciativas privadas deberán contar para su funcionamiento por lo menos con personal, insumos y equipamiento básico descrito en el Anexo 1.

Una vez que la fauna silvestre se encuentre bajo tutela de la ETA correspondiente y según evaluación técnica, podrán seguirse tres alternativas:

1. Devolución al medio natural (que de acuerdo al Reglamento para la Autorización y Funcionamiento de los Centros de Custodia Temporal (CCT) de Fauna Silvestre este tiempo estaría comprendido entre 24 horas a 6 meses).
2. Derivación a un Centro de Custodia de Fauna Silvestre (CCFS).
3. Eutanasia.

Difusión y comunicación con las Brigadas técnicas de Rescate y otros grupos similares

Inmediatamente se intervenga en el área y se haya habilitado los CRT, es necesario iniciar una comunicación permanente y continua con las Brigadas de Rescate (bomberos, militares, policía y otros), con el fin de informar sobre la habilitación de los CRT, su ubicación y teléfonos de contacto, además de inducción sobre las acciones y precauciones de rescate fortuito que se puedan realizar durante su trabajo. En el apartado de Acciones rehabilitación y recuperación, se adjuntan modelos de comunicados para estas instituciones y las acciones mencionadas.



Rescate y atención de la fauna silvestre

1. Planificación de la actividad

Las actividades de rastillaje donde se espera realizar el rescate de fauna silvestre, deben planificarse en lo posible con 24 horas de anticipación: implica la preparación de la ruta de rastillaje en función a las áreas con fuego liquidado. Se debe contar con el informe al respecto, los mapas de ubicación, tipos de acceso, estimación de las distancias a recorrer, materiales y equipos necesarios (equipos de contención, otros), planillas de registro de datos, GPS, entre otros. (ver lista de materiales en el Anexo 1).



2. Recorrido en la zona

Se realizará un rastillaje a pie dentro la zona afectada por el incendio en busca de fauna silvestre. Se seguirán indicios (huellas, heces, u otros) para aumentar la probabilidad de encuentro. En caso de encontrar animales afectados, se procederá a su captura, para ello, debemos contar con los materiales adecuados (Anexo 1).



3. Evaluación del terreno

Inmediatamente se evaluará la situación de cada animal encontrado utilizando una planilla de registro de campo (Anexo 2). Al momento del rescate se dará prioridad a la fauna de menor movilidad (anfibios, reptiles y mamíferos lentos), por tener menos posibilidades de escapar de la zona de desastre.



4. Atención de la fauna afectada

En caso de encontrar simultáneamente a numerosos animales heridos, se seguirá la atención propia de primeros auxilios - considerando como prioritarios los problemas respiratorios o quemaduras en el aparato respiratorio y/o con hemorragias graves (Anexo 3).

5. Triage

Una vez evaluado el individuo, el médico veterinario con experiencia en fauna silvestre, debe tomar la decisión si el animal debe ser:

- Trasladado inmediatamente al CCT.
- Devuelto a vida libre

- Eutanasiado (sólo en aquellos casos extremos y bajo la supervisión de un médico veterinario).

En el caso que se encuentren animales afectados, en los anexos 7 y 8 se describen recomendaciones para la atención veterinaria.

6. Traslocación

Si durante el rescate, los profesionales a cargo, determinan que él o los animales se encuentran en condiciones adecuadas, se procederá a dejarlos en el lugar en el que fueron encontrados.



Si se hallan cerca del desastre – y por tanto bajo amenaza o en una zona no apta (hábitat no adecuado, viviendas, cultivos, etc.) se procederá a su translocación a una zona donde el riesgo de incendio o cacería sean mínimas, el hábitat sea parecido al de origen y se constate que los animales cuentan con fuentes de agua y alimentación. Previa la liberación, seguir las recomendaciones del anexo 5.

7. Derivación

Posteriormente a la recepción de los animales y la evaluación médico veterinaria en el CRT, los animales vivos que necesiten atención especializada por emergencia médica o requerimientos y necesidades especializadas (Ej. felinos grandes, ciervos, animales mutilados), previa coordinación con un CCFS, podrán ser trasladados inmediatamente desde el lugar del rescate hacia el CCFS definido.

Los animales muertos, partes o derivados que sean secuestrados o entregados voluntariamente a la ETA correspondiente, podrán ser derivados o entregados a alguna colección científica, museo o universidad previa coordinación con la AACN o ETA correspondiente.

En el caso que se trate de elementos, que son parte de un proceso penal y los cuales se encuentran en calidad de prueba material de un delito (animales vivos, partes o derivados), se podrá recomendar su derivación a un CCFS cercano, sin embargo, velando por el bienestar de los individuos, se realizará el traslado a un CCFS que cuente con el espacio y las capacidades para la custodia.

8. Traslado

El transporte terrestre o aéreo interdepartamental para los animales, se realizará siguiendo los lineamientos establecidos en el Art. 19 (Del transporte y Transferencia) del RCRFS (R.A 06/2017).

Se rellenará una ficha de registro para cada animal que reciba atención primaria (Anexo 3).

Los animales a rehabilitar deberán ser trasladados a uno de los centros de custodia (refugios temporales) establecidos, donde se aplicará la atención primaria de acuerdo a lo manifestado en los Anexos 7 y 8.



9. Rehabilitación de animales

La rehabilitación es el proceso de recuperación sanitaria, física y psicológica de un animal silvestre, con la finalidad de alcanzar su bienestar, luego de que fuera sometido a procesos traumáticos.

De acuerdo al Reglamento para la autorización y funcionamiento de Refugios Temporales de Fauna Silvestre rescatada en los incendios forestales suscitados en el Departamento de Santa Cruz, mediante Resolución Administrativa N°23/2019, se establece que para el proceso de rehabilitación es indispensable contar con personal profesional, equipo, ambientes, y protocolos de recuperación dentro de los Refugios Temporales.



10. Liberación

Una vez finalizada la rehabilitación, la liberación de cada animal se realizará en coordinación con la DGBAP o con la Autoridad Competente que se encuentre en el lugar.

El lugar de la translocación será escogido atendiendo criterios como:

1. La cercanía al lugar donde se encontraba el animal inicialmente
2. Los requerimientos ecológicos de cada especie y la conectividad del hábitat.
3. La zona de la liberación será georreferenciada a través de un GPS.

A todos los individuos que sean liberados, se les tomará la mayor cantidad de información posible que permitan un correcto diagnóstico del peso, tamaño corporal, sexo y edad estimada.

Finalmente se llenan las actas de liberación adjuntas en el Anexo 6.

De manera excepcional a través del Reglamento para la autorización y funcionamiento de Refugios Temporales de fauna silvestre rescatada de los incendios forestales suscitados en el Departamento de Santa Cruz con Resolución Administrativa N°23/2019, se autorizará la liberación posterior a aquellos animales que habiendo sido afectados por el incendio requieran tiempos de rehabilitación más largos (2 - 6 meses), sin un programa de conservación y recuperación de poblaciones tal como lo enmarca el Art. 20 del RCRFS siguiendo las recomendaciones descritas en el Anexo 5.

**ANTES DE PROCEDER CON LA
LIBERACIÓN INMEDIATA DEL
O LOS ANIMALES, SE DEBERÁN
CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS
EXPLICADOS EN EL ANEXO 5**

11. Eutanasia

La eutanasia por motivos de emergencia médica, que conlleven agonía o padecimiento intenso e irreversible de un animal, no requiere de autorización previa, debiendo ser realizada por un médico veterinario certificado en el manejo de fauna silvestre, en conformidad al criterio del equipo profesional del CRT.

Todas las brigadas de campo deben asegurarse que se está llevando a campo todos los insumos adecuados y que existe personal capacitado en la aplicación de la eutanasia utilizando métodos indolores y humanitarios reduciendo al mínimo el estrés del animal, previo y durante el procedimiento. En un plazo de 48 horas posteriores a su realización, se deberá informar a la AACN, mediante un informe técnico, sobre los pormenores de su realización.

Algunos criterios básicos a considerar para decidir la eutanasia pueden ser (Sallaberry-Pincheira, N.; Vera, C. 2018):

1. ¿Las lesiones del animal o su enfermedad pueden ser tratadas exitosamente o, con el esfuerzo de tratamiento, tiene una buena oportunidad de sobrevivir?

2. ¿Existe disponibilidad de cuidadores con las capacidades para cuidar de el/los animales durante el período completo de rehabilitación?

3. ¿Existe hábitat disponible y adecuado para la liberación del animal o una institución apropiada que lo albergue en cautiverio?

4. ¿Existen cuidados veterinarios apropiados disponibles?

5. ¿Pertenece el animal a una especie en categoría de amenaza?

6. ¿El animal tiene una buena oportunidad de sobrevivencia en vida libre, posterior a su rehabilitación?

12. Afectación directa indirecta



Debe considerarse que la fauna puede reaccionar ante los incendios de dos maneras: huida temporal y retorno una vez pasado el desastre y desplazamiento a otras áreas o permanencia en refugios donde suele fallecer a causa de los incendios. La fauna con mayor tasa de mortalidad por causas directas del fuego son los anfibios, reptiles, micromamíferos, mamíferos lentos, entre otros debido a su menor movilidad y pérdida de refugios y madrigueras.

Indirectamente más grupos de vertebrados se ven afectados por pérdida de hábitat y por atropellos, entre otros factores, debido a que durante los incendios existe un mayor movimiento de animales que intentan escapar, lo que suele aumentar el riesgo de atropellos en las carreteras aledañas al incendio.



13. Registro

Para conocer las consecuencias del desastre también se evaluará la incidencia de animales muertos por causas directas e indirectas de los incendios, por lo que es necesario el registro de animales muertos a través de la planilla de campo (Anexo 2).

Para lograr una coordinación efectiva de los relevos entre grupos de voluntarios/as, los GAMs deben: 1) Generar una base de datos compartida que permita planificar las intervenciones en el área del desastre, 2) Recopilar información sobre puntos críticos que necesiten apoyo, 3) Habilitar instalaciones para la atención de fauna, 4) Contactar a los responsables en cada lugar, 5) Contar con grupos organizados, campamentos con ciertas características (acceso a agua), 6) Llevar a cabo acciones conjuntas, puede ser de gran utilidad.



Otra consecuencia indirecta de los incendios sobre la fauna silvestre es el tráfico ilegal, especialmente de carne de monte. Mientras los animales están desorientados y tratan de escapar del incendio, algunas personas aprovechan para cazarlos. Es necesario realizar acciones de prevención y monitoreo de esta actividad para poder denunciar a las actividades seguimiento de este componente y denunciarlo. Utilizaremos la planilla del Anexo 4 para registrar los casos de tráfico potencialmente fomentados por el incendio.

6. Acciones de rehabilitación y Recuperación

COMUNICADOS

Resulta de vital importancia, mantener una comunicación constante con bomberos, bomberos voluntarios, ejército, policía y todo personal que ingrese a terreno a fin de informar y conocer la ubicación de los CRT y los números de teléfono de las personas de contacto en cada Municipio y Gobernación, en caso de encontrar animales afectados por el incendio.

En la fase rehabilitación y recuperación, serán necesarios comunicados específicos para habilitar fuentes de agua y comederos para los animales a los grupos de trabajo.

Esta comunicación se puede realizar a través de comunicados, como los siguientes:

Caso 1. En caso de observar algún animal silvestre no acercarse, dejar que siga su camino; si tuviera algún tipo de lesión ya sea quemaduras, fracturas, etc., o si se lo ve muy cansado y débil, informar a un profesional biólogo o veterinario, para que le brinde la atención médico veterinaria correspondiente (ver los teléfonos de referencia).

Caso 2. Si ve cerca de su comunidad o de su casa algún animal silvestre, no se asuste mantenga la calma, ya que el animal solamente está buscando refugio. En este caso, dejar recipientes con agua fresca y alimento (frutas, semillas, verduras, entre otros).

Caso 3. Si ve diferentes animales silvestres, no les haga daño, no los lastime, no los agarre, no los CACEN, "la cacería de animales silvestres es un delito y está penado por Ley, NO sea parte de este delito".

Caso 4. En caso de encontrar algún tipo de serpiente o víboras, se recomienda no agarrarlas, debido a que podrían ser venenosas, ni tampoco matarlas porque cumplen un importante rol ecológico posterior a los incendios, ayudando en la regeneración vegetativa.

Estos comunicados impresos deben ser pegados en áreas comunes:

comedores de voluntarios, centros de reuniones, centro de operaciones, oficinas de la alcaldía, en comunidades centrales, entre otros.

COLOCADO DE BEBEDEROS Y COMEDEROS

Posterior al incendio, los animales que han logrado escapar podrían volver a su lugar de origen y no encontrar alimento ni comida. Por esto, resulta de mucha utilidad la instalación de bebederos y comederos en diferentes lugares.

1. Identificar lugares cerca de árboles altos para permitir que las aves se posen y llamen a los demás animales.
2. Identificar lugares que se encuentren alejados de carreteras principales y escondidos, para evitar la presencia de cazadores ilegales.
3. Para los bebederos, cavar pozos de aproximadamente 1 m x 1 m, colocar plástico o hule a modo de piscina y llenar con agua fresca, hacer el cambio del agua cuando lo considere necesario.
4. Pueden utilizarse también bebederos plásticos para ganado o turriles cortados por la mitad.
5. Para instalar comederos, pueden ser útiles las botellas PET cortadas por la mitad, colocar semillas de girasol (sin sal), sorgo, sésamo, entre otras semillas, frutas (plátano, manzana, papaya, mandarina, etc.) y verduras (tomate, zanahorias, pepino, etc.) a la altura del suelo y en los árboles.
6. Hacer el cambio frecuente de los recursos ofrecidos, en caso que las frutas y verduras se encuentren en mal estado.
7. Para el caso de aves rapaces, colgar vísceras de pollo en diferentes árboles, para evitar pugna por el alimento entre las aves.
8. En caso de haberse identificado la presencia de carnívoros medianos o pequeños, colocar vísceras de pollo en recipientes a la altura del suelo.

BIBLIOGRAFÍA

Nieto Ariza B. & Villca Corani H. 2019. Plan de acción para mitigar y evaluar los efectos de los incendios sobre la fauna nativa de los ecosistemas de la Chiquitanía.

Sallaberry-Pincheira, N.; Vera, C. 2018. Manual básico operacional para rescate y rehabilitación de fauna silvestre en situaciones de desastres y consideraciones para incorporar el componente fauna en proyectos de restauración ecológica. Santiago, Chile. 260 pp.

ANEXOS

Anexo 1. Requerimientos Mínimos Para La Instalación de un Centro de Custodia Temporal

Personal:

- Al menos un profesional Médico Veterinario con experiencia en Medicina de Fauna Silvestre. En lo posible que cuente con experiencia y conocimientos sólidos en atención de casos clínicos.
- Al menos un profesional Biólogo con experiencia en manejo de Fauna Silvestre (Deseable no limitativo).

Ambientes de atención médica de fauna silvestre. - Los CRT deben contar con espacios de atención con una superficie mínima de 3x4 mts., que deberán estar equipados con:

- Refrigerador pequeño.
- Tanque de oxígeno portátil (deseable no limitativo) de lo contrario al menos contar con una bolsa de ambú.
- Mesa de atención médica y cirugía de emergencia de tamaño aprox. 1 x 1,8 mts.

Ambientes de recuperación o rehabilitación. - Los recintos para fauna deben ser habilitados de tal manera que se permita cubrir las necesidades ecológicas y biológicas de los individuos albergados. Las instalaciones serán de tamaño suficiente donde se permita:

- Realizar el ejercicio y distensión necesaria de los animales.
- Evitar el riesgo de conflictos persistentes entre miembros del grupo o entre diferentes especies.
- Asegurar que la capacidad física de la instalación no se sobrecargue.
- Evitar una concentración inaceptable de parásitos y otros patógenos.

- Garantizar que los animales cuenten con áreas de privacidad, sol y sombra.
- Los recintos deberán estar diseñados de tal forma que se minimice el riesgo de fuga de los animales desde el interior, así como brindar seguridad al personal durante la atención.
- A objeto de precautelar la integridad de los animales, todo el centro deberá contar con un cerco perimetral. De acuerdo a las normas internacionales, se recomienda una altura mínima de 1,8 m y 50 cm dentro del suelo.
- Considerar las especificaciones especiales para la instalación de recintos de animales de acuerdo a la clase:
- Disponer a los animales de tal forma que no se encuentren cerca de sus depredadores naturales.

En caso de contarse con animales que suponen alto riesgo para los operadores (**pumas, jaguares, ocelotes, gatos de monte, etc.**), se deberá observar lo siguiente:

- Los ambientes deben contar con una superficie de 3x3mts (deseable).
- Ambientes o jaulas con doble puerta.
- Pilares de fierro o angulares de laterales y techo.
- Malla olímpica en laterales y techo.

En caso de contarse con animales que suponen riesgo medio para los operadores y con riesgo de fuga (**tejones, primates, aves, oso hormiguero**), se deberá observar lo siguiente:

- Ambientes con una superficie de 2x2 mts.
- Ambientes o jaulas con puerta de seguridad.

- Pilares de fierro o angulares en laterales y techo.
- Malla olímpica en laterales y techo.
- Las aves deben contar con perchas y posaderas para el normal desenvolvimiento de sus miembros.

En caso de contarse con animales que suponen riesgo bajo para la seguridad de los operadores (**taitetú, corechis, tapir, etc.**), se deberá observar lo siguiente:

- Ambientes con una superficie de 3 x 3 mts.
- Los ambientes requieren un encierro de los laterales con una altura máxima de 1,5 mts.

Ambientes para animales de riesgo. - En caso de contarse con animales venenosos (**serpiente de cascabel, yope, pucarara y serpiente de coral**), se deberá observar lo siguiente:

- Recintos y recipientes de contención donde se alojen reptiles venenosos, deberán ser de plástico (tipo tapper) y deberán tener fichas visibles y removibles, con información en letras grandes y visibles referente a:
 - Reptil venenoso
 - Nombre común
 - Nombre Científico
 - Tipo de antídoto
 - Centro de salud más cercano donde se guarda el antídoto o el sitio preciso donde se lo guarda dentro de la instalación

- El manejo de este tipo de animales será realizado solo por el personal veterinario y/o biólogo del centro, quedando los voluntarios exentos de esta tarea.
- Las dimensiones aquí mencionadas representan las superficies mínimas deseadas para el bienestar animal.

Material de atención y equipo de contención

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Cerbatanas y dardos (deseable) | Guantes de cuero |
| Jaulas móviles | Sogas |
| Kenels | Lazos de contención |
| Redes con mango | Pinza para manejar serpientes |

Insumos médicos y farmacéuticos para atención de emergencias

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Atropina | Furosemida | Epinefrina |
| Doxapram | Adrenalina | Desinfectantes y Antisépticos c.s.p. |
| Etilefrina | Bicarbonato de Sodio | Antibiótico (sulfonamidas) |
| Ketamina | Dexametasona | Sulfadiazina en spray |
| Xylacina | Yohimbina | Nitrofurazona en crema |
| Pentobarbital | Diazepam | Silimarina (hepatoprotector) |
| Merceptón (hepatoprotector) | Reconstituyentes (amicen, aminovit) | Vit A, Vit D |
| Sulfato de zinc | Analgésicos (tramadol) | Analgésico (sulfato de morfina) |
| Corticoides tópicos | Ibuprofeno | Antiheméticos |
| Clorfeniramina | Metoclopramida | Antibióticos profilácticos (penicilinas) |

| | | |
|---|--|--------------------|
| Antibióticos bacterioestáticos (sulfadiazina, mejor si es pomada) | Aminoglicósidos (gentamicina, amikacina) | Termómetro |
| Estetoscopio | Equipo de venoclisis | Solución salina |
| Antisépticos en pomadas | Agua oxigenada | Solución ringer |
| Suero fisiológico | Suero ringer lactato | Clorhexidina |
| Pomadas aloe vera | Pomadas nitrato de plata | Gel plata coloidal |
| Ibuprofeno | Jeringas de 10 ml | Jeringas de 5 ml |
| Jeringas de 3 ml | Jeringas de 1 ml | Handy |
| Tanques de oxígeno (portátiles) | Tubos endotraqueales | Camillas |
| Gasas | Compresas | Cinta adhesiva |
| Material para torniquetes | Guantes de látex | Bolsas de ambú |
| Algodón | Material básico de cirugía | Tijeras, pinzas |
| Cinta adhesiva | Termómetros | Nebulizadores |
| Algodones c.s.p. | Paños oscuros | Guantes de latex |
| Oxígeno | Hidroxycobalamina | |

Anexo 2. Planilla de Campo para el Registro de Vegetación y Fauna Terrestre

Los transectos deben ser de 1 km de largo y las observaciones son a cuatro metros a cada lado del transecto (con este método se podrá conocer la densidad y la condición de animales afectados dentro de la transecta).

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| NÚMERO DE TRANSECTO: | | EVALUADOR: | |
| Fecha: | | Hora inicio y hora final transecto: | |
| Coordenada inicio transecto: | | | |
| Coordenada final transecto: | | | |
| VEGETACIÓN: | Al inicio, al medio y al final de cada transecto de 1km, se hará una parcela de 10m por 10m. En cada parcela se debe estimar la vitalidad de la vegetación en función a las siguientes categorías: | | |
| PARCELA 1 | | PARCELA 2 | |
| % plantas vivas | | % plantas vivas | |
| % plantas muertas | | % plantas muertas | |
| Porcentaje cenizas | | Porcentaje cenizas | |
| FAUNA: | | En el transecto se debe observar y fotografiar todos los animales o restos de ellos que se encuentren (Tipo de observación = caparazón, cráneo, piel, esqueleto, pico, huevos, animal completo, animal vivo, animal herido etc.) | |

| ID | Coordenada de avistamiento | Especie (nombre común) | N° individuos | Tipo de observación | Observaciones y número de fotografías tomadas |
|--|----------------------------|------------------------|---------------|---------------------|---|
| | | | | | |
| FAUNA ACUÁTICA | | | | | |
| En caso de evaluar los cuerpos de agua considerar lo siguiente: Tipo cuerpo de agua: curiche, río, arroyo, pozas, Pastizal inundado, Yomomo. Tipo de observación: Animal vivo, muerto, quemado, moribundo, con cenizas en las agallas. | | | | | |
| ID | Tipo de cuerpo de agua | Especie (nombre común) | N° individuos | Tipo de observación | Observaciones y número de fotografías tomadas |
| | | | | | |

En caso de tener muchos avistamientos continuar en el envés. Incluir datos de moluscos, grandes invertebrados o termiteros

Anexo 3. Formulario de Atención

| FORMULARIO DE ATENCIÓN DE FAUNA SILVESTRE | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Fecha | Día | Mes | Año | Lugar |
| Información del individuo | | | | |
| Especie | | | Nombre común | |
| Código de identificación | | | | |
| Sexo: | Hembra <input type="checkbox"/> | Macho <input type="checkbox"/> | Indeterminado <input type="checkbox"/> | |
| Edad: | Neonato <input type="checkbox"/> | Juvenil <input type="checkbox"/> | Sub-adulto <input type="checkbox"/> | Adulto <input type="checkbox"/> |
| Comportamiento: Normal <input type="checkbox"/> Agresivo <input type="checkbox"/> Inquieto <input type="checkbox"/> | | | | |
| Motivo de la recepción | | | | |
| Decomiso <input type="checkbox"/> | Entrega voluntaria <input type="checkbox"/> | Rescate <input type="checkbox"/> | Otros <input type="checkbox"/> | |
| Examen físico | | | | |
| Temperatura: | | Frecuencia respiratoria: | | |
| Frecuencia cardíaca: | | Pulso: | | |
| Condición Corporal | Caquético: <input type="checkbox"/> | Delgado: <input type="checkbox"/> | Normal: <input type="checkbox"/> | Obeso: <input type="checkbox"/> Sobrepeso: <input type="checkbox"/> |
| Estado de hidratación | Normal: <input type="checkbox"/> | Deshidratado 0-5%: <input type="checkbox"/> | +10%: <input type="checkbox"/> | |
| Mucosas | | | | |
| Conjuntiva | | Vulvar/prepucial | | |
| Oral | | Rectal | | |
| Ojos | | Oídos | | |
| Piel y anexos | | | | |
| Locomoción | | | | |
| Sist. Musculoesquelético | | | | |
| Sistema Nervioso | | | | |
| Sistema Cardiovascular | | | | |
| Sistema Respiratorio | | | | |
| Sistema Digestivo | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Plan Terapéutico | | | | |
| | | | | |
| Observaciones: | | | | |

Anexo 4. Planilla de Registro de Tráfico de Fauna

| PLANILLA DE REGISTRO DE TRÁFICO DE FAUNA | | | | |
|--|--------------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Lugar: | | Fecha: | | |
| Coordenadas: | | | | |
| Observador: | | | | |
| N° | Nombre Común | Nombre Científico | Parte, Producto o derivado | Observaciones |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Anexo 5. Requisitos Para las Liberaciones**a) Animales propios de la región**

Aparentemente sanos, sin señales de impronta o alguna otra alteración que les impida trasladarse, alimentarse y defenderse en vida libre.

Provenientes de rescates de accidentes fortuitos o secuestrados en puestos de control interdepartamental, trancas, botes, flotas, taxis o en cualquier otra circunstancia que permita sospechar que los animales han sido recién extraídos de un medio ambiente natural y han tenido poco o nulo contacto con humanos y animales domésticos.

b) **NO** son aplicables para la liberación inmediata, animales silvestres que hayan sido secuestrados en: 1) mercados, 2) puestos de venta o cualquier otro punto donde hayan estado en contacto con otros animales silvestres y/o domésticos 3) que hayan estado bajo tenencia ilegal en algún domicilio por un tiempo desconocido.

c) Posterior al secuestro, la ETA Municipal, y/o ETA Departamental en coordinación con la AACN a través de un equipo técnico compuesto por un Biólogo y un Médico Veterinario certificado en el manejo de animales silvestres, realizarán el protocolo de intervención del/los individuos, a través del cual se seleccionará y clasificará a los animales aptos para la liberación.

d) Llenar el Formulario de Recepción y Atención y asignar un número de identificación al o los animales.

e) Idealmente realizar el marcaje permanente de los animales.

f) Si no se observan signos clínicos y de comportamiento que evidencien alteración y la identificación taxonómica corresponde a un animal de la región, ambos técnicos presentaran informe técnico donde figuren:

1) Antecedentes de los animales rescatados, 2) Los resultados de los exámenes físicos, 3) Exámenes de comportamiento (adjuntando copias fotostáticas de las fichas clínicas y de comportamiento) 4) Identificación taxonómica, 5) Así como las recomendaciones finales que certifiquen que el o los animales pertenecen a la región y se encuentran aptos para la liberación inmediata.

g) Paralelamente a esta actividad, la ETA responsable de la liberación en coordinación con la AACN, deberá identificar el lugar de liberación, el cual deberá cumplir con las siguientes características:

i) Idealmente, el animal deberá ser devuelto al lugar donde fue rescatado.

ii) Área donde el o los animales están naturalmente distribuidos.

iii) No existen amenazas antrópicas (humanas) evidentes contra la especie. Este último factor se considera muy importante durante la presencia de incendios forestales, debiendo identificar una zona donde el riesgo de incendios forestales sea nulo o mínimo junto con las condiciones de hábitat similares al lugar donde los individuos fueron rescatados.

iv) Si el área natural de distribución del animal es un Área Protegida, esta actividad deberá ser coordinada con el Director del área.

h) Durante el momento de la liberación, tomar los siguientes datos:

- Punto georreferenciado del lugar de la liberación
- Registro fotográfico

i) Llenar las actas correspondientes para la liberación inmediata.

j) Registrar y reportarlos en el informe trimestral de las ETAs adjuntando toda la información solicitada.

Anexo 6. Actas de liberación

ACTA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE N° _____

En la ciudad de..... a los.....días del mes de.....del año.....,
siendo la hora....., el suscrito.....dependiente de la
institución....., acompañado por las siguientes instituciones:

.....
.....
.....

se constituyen ena objeto de realizar la acción
de rescate directa de fauna silvestre, a efecto de cumplir con la normativa vigente (Decreto Ley
N° 1231, Ley N° 1333 arts. 106 y 111 (Delitos Ambientales), Decretos Supremos N° 22641, N°
25458, y otras normas conexas), procediendo al rescate de los siguientes especímenes:

| No. | Especie | Cantidad | Descripción del Hecho | Observaciones |
|-----|---------|----------|-----------------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |

Para la realización de la presente acción, se solicitó la actuación de un testigo, mayor de edad y
hábil por derecho que responde al nombre de....., con
C.I. N°mismo que es
....., e informado de la diligencia que se efectúa.

Concluyendo la acción autorizada por la Autoridad Ambiental Competente Nacional a horas.....,
para constancia de lo acontecido y en señal de conformidad firman la presente acta.

Sr/a.

C.I. N°

FUNCIONARIO PÚBLICO

Sr/a.

C.I. N°

INSTITUCIÓN 1

Anexo 7. Acta de evaluación técnica de Fauna Silvestre

En la ciudad de....., en fecha..... de..... de 20.....,
la
....., en concordancia a la Acción de rescate de fechay el acta
Nº....., el/ la especialista a cargo.....funcionario
público dependiente
.....; procedió a la evaluación técnica del o los siguientes especímenes:

| N° | Especie | Cantidad | Resultados de la Evaluación Física | Resultados de Comportamiento | Observaciones |
|----|---------|----------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Conclusiones generales de la Evaluación Técnica:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....

Recomendaciones:

.....
.....

Sr/a:.....

C.I. Nº.....

FUNCIONARIO PÚBLICO

Anexo 8. Acta de Liberación Inmediata

ACTA DE LIBERACIÓN INMEDIATA DE FAUNA SILVESTRE NATIVA N° _____

En la ciudad de..... a los.....días del mes de.....del año....., siendo la hora....., el suscrito.....dependiente de
....., acompañado por las siguientes instituciones:
.....

se constituyen ena objeto de realizar la liberación inmediata de fauna silvestre nativa correspondiente a la región.....; a efecto de cumplir con la normativa vigente (Decreto Ley N° 1231, Ley N° 1333 arts. 106 y 111, Decretos Supremos N° 22641, N° 25458 y otras normas conexas), del espécimen:

| Especie | Cantidad | Lugar de Liberación | Coordenadas | Resultados de evaluación técnica | Observaciones |
|---------|----------|---------------------|-------------|----------------------------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Para la realización del presente acción, se solicitó la actuación de los siguientes testigos, mayores de edad y hábiles por derecho que responde a los nombres de....., con C.I. N°ycon C.I. N°mismos que fueron informados de la diligencia que se efectúa.

Concluyendo la presente acción autorizada por la Autoridad Ambiental Competente Nacional a horas....., para constancia de lo acontecido y en señal de conformidad firman la presente acta.

Sr/a.....

C.I. N°

FUNCIONARIO PÚBLICO

Sr/a.....

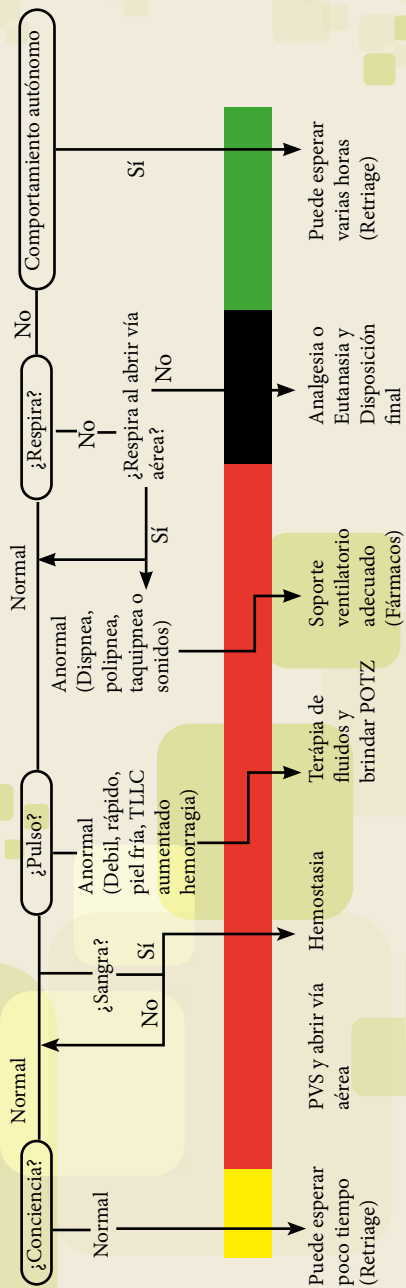
C.I. N°

TESTIGO DE ACTUACIÓN

Anexo 9. Decisión Terapéutica para la Atención de Animales

En función a la evaluación de los animales afectados, el rescatista y/o veterinario puede verse en la necesidad de tener que decidir que animales van a ser atendidos primero:

| Prioridad | Color | Categoría | Descripción | Ejemplo |
|-----------|----------|-----------|---|---|
| I | ROJO | Crítico | Tratamiento debe ser realizado en segundos a minutos para poder salvar su vida | Sangrado profuso, apnea o bradipnea y bradicardia, shock, ingestión de tóxicos |
| II | NEGRO | Eutanasia | Paciente no puede ser salvado, se recomienda eutanasia y utilizar recursos en otros pacientes | Fractura expuesta de huesos neumáticos en pacientes. Mayor a 50% del cuerpo quemado. Luxofracturas vertebrales. |
| III | NARANJA | Urgente | Estable por el momento, pero puede pasar rápidamente a color rojo. Se recomienda tratar en minutos a 1 hora | Trauma severo. Fracturas expuestas de huesos largos no neumáticos |
| IV | AMARILLO | Estable | Patología importante pero que no es crítico. Puede esperar varias horas | Fiebre, laceraciones de tejido blando, sin daño a vasos importantes, vómitos, diarrea |
| V | VERDE | Sano | Paciente sano o completamente estable que necesita evaluación y posible derivación | Cualquier patología leve como infestación parasitaria a estrés, a ninguna patología evidente |



Anexo 10. Directrices para la Atención Primaria de los Animales Afectados

El presente protocolo fue elaborado en base al Manual Básico Operacional-Rescate y rehabilitación de Fauna Silvestre en Situación de Desastres elaborado por Sallaberry-Pincheira, N.; Vera, C. 2018.



A.- Exploración de la vía aérea donde se comprobará la permemabilidad de las vías aéreas superiores, quemaduras en boca, fosas nasales, labios. La inhalación de aire caliente y/o cenizas u hollín debido a incendios, puede provocar edema y obstrucción de las vías aéreas. En el caso de pacientes afectados por incendios, la intubación debe instaurarse sólo si es estrictamente necesaria y utilizando tubos orotraqueales o por medio de una traqueotomía (Sallaberry-Pincheira, N.; Vera, C. 2018).

B.- Evaluación de la calidad y cantidad de la respiración, identificar dificultades y sonidos respiratorios, estridor laríngeo, disfagia, tos o disnea. Si se identifica alteración, recurrir a la oxigenoterapia o ventilación mecánica empleando un ambu.

C.- Evaluación del sistema circulatorio, control de hemorragias externas o identificación de internas. Comprobar el pulso, color de las encías, tiempo de llenado capilar, frecuencia cardíaca y respiratoria. Si se identifica alteración recurrir a la instauración de vías intravenosas u ósea.

D.- Evaluación de las alteraciones neurológicas donde se valorará nivel de conciencia, respuesta a estímulos en función a la escala de Glasgow.

E.- Relacionado al manejo de la temperatura corporal para prevenir la hipotermia.

1. Una vez que el o los animales han ingresado al CRT, la exploración física puede seguir la secuencia ABCDE.
2. Para animales víctimas de incendios, la oxigenoterapia (oxígeno al 100%), constituye una base en el manejo de los animales afectados por el humo, vía mascarilla o cámara de oxígeno. Ante la evidencia de ingestión de humo y síntomas neurológicos (confusión, agitación, convulsiones), una medida temprana consiste la administración de Cianocobalamina (B12), en aves a dosis de 0.1 a 0.3 ml; mamíferos grandes 5 ml y mamíferos medianos 2 ml por vía IM, SC o IV.
3. Otra medida vital para el manejo de los animales afectados por los incendios incluye la fluidoterapia parenteral tanto en animales directa como indirectamente afectados por el incendio.
4. El uso de antibióticos, antiinflamatorios, analgésicos y otros será adaptado según el caso. Las dosis, formas de aplicación y otros están sujetas al criterio del médico veterinario tratante.



| GRUPO | VIAS DE ADMINISTRACIÓN | DOSIS DE EMERGENCIA (Primeras 24 hrs) | DOSIS DE MANTENIMIENTO |
|---|---|---------------------------------------|--|
| Aves | Oral, Subcutánea, Intravenosa (yugular, safena) o Intraosea (epífisis proximal de la tibiatarso y/o la epífisis distal de la ulna). | 1 ml/kg/hr | |
| Armadillos | Oral, subcutánea, intravenosa (subclavia o safena) o intraabdominal. | | 10% peso corporal/día. |
| Tortugas | Intracelómico (fosa inguinal), epicelómico (fosa escapular) o SC (pliegues del cuello). | | 5-10 ml/kg/día (no exceder los 35ml/kg/día). |
| Primates | Oral, Subcutánea, Intravenosa (yugular o femoral). | | 60 ml/kg/día. |
| Carnívoros medianos y pequeños (tejones, hurones) | IV (cefálica, safena o yugular) o Intraósea (Fémur proximal, tibia o cabeza del húmero). | | 75-100ml/kg/día. |

Anexo 11. Responsabilidades de los Involucrados por Fases/Etapas

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|----------------------------|--|---|--|----------------------|------------------------------------|
| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN | Sensibilizar a la población en general sobre los efectos de los incendios en la Biodiversidad. | Sensibilizar a la población en general sobre los efectos de los incendios en la Biodiversidad. | Sensibilizar a la población en general sobre los efectos de los incendios en la Biodiversidad. | | |
| | | Identificar posibles profesionales y/o grupos de apoyo para la conformación de las Brigadas Técnicas. | Identificar posibles grupos de apoyo y/o profesionales (veterinarios, voluntarios, centros de custodia de fauna silvestre, etc) dentro de su Municipio para conformar las Brigadas Técnicas. | | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|-------|------|--|--|----------------------|------------------------------------|
| | | Gestionar que exista disponibilidad de recursos económicos en los POAs para la atención de los animales afectados por los incendios. | Gestiona y viabiliza capacitación a estos grupos y/o profesionales en temas de: Atenciónn de animales afectados por incendios, actuación en incendios forestales y otros temas relacionados. | | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|-------|------|------|--|----------------------|------------------------------------|
| | | | Coordina con Policía y bomberos del Municipio sobre la forma de accionar en la atención de los incendio y el rescate de los animales. | | |
| | | | Gestionar que exista disponi- bilidad de recur- sos económicos en los POAs para la atención de los animales afectados por los incendios. | | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|---------------------------------------|--|---|--|--|------------------------------------|
| | | | Identificar posibles lugares para la habilitación del o los CCT. | | |
| DURANTE LA ATECIÓN DEL INCENDIO | Coordina con FFAA y Policía el control y monitoreo en trancas de salida interprovincial e interdepartamental de fauna silvestre viva, partes y/lo derivados. | Prevención y monitoreo de cacería ilegal producto del desplazamiento de los animales de las áreas afectadas. | Gestiona con COED y/o COEM el ingreso a las áreas para el rescate de los animales (con 24 hrs de anticipación).. | Traslado para translocación o para atención en CCT. | |
| | | Elaboración y socialización de comunicados relacionados al rescate de fauna. | Gestiona logística, transporte y alojamiento para Brigada Técnica. | Llenado de fichas y remisión de todos los datos diarios a la GAM. | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|-------|------|--|--|----------------------|------------------------------------|
| | | Coordina con FFAA y Policía el control y monitoreo en tranacas de salinda interprovincial e interdepartamental de fauna silvestre viva, partes y/lo derivados. | Atender las denuncias de la poblacion sobre la presencia de fauna herida. | | |
| | | | Sistematizar toda la información proporcionada por las brigadas sobre el trabajo de campo del día y emitir informe a GAD y AACN. | | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|-------|------|------|--|----------------------|------------------------------------|
| | | | Prevención y monitoreo de cacería ilegal producto del desplazamiento de los animales de las áreas afectadas. | | |
| | | | Elaboración y socialización de comunicados relacionados al rescate de fauna. | | |
| | | | Canaliza donaciones para la actividad de rastrillaje, rescate y atención de animales afectados en incendios. | | |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|--|--|---|--|----------------------|---|
| | | | Coordina con FFAA y Policía el control y monitoreo en trancas de sali- da interprovin- cial e interde- partamental de fauna silvestre viva, partes y/lo derivados. | | |
| ACCIONES DE REHABILITA- CIÓN Y RECU- PERACIÓN | Estrategia para la habilitación de comederos y bebederos en coordinación con GAD y GAMS. | Estrategia para la habilitación de comederos y bebederos en coordinación con AACN y GAMS. | Estrategia para la habilitación de comederos y bebederos en coordinación con AACN y GAD. | | Coordina con GAM y GAD la evolución y posible trans- locación de los animales a vida libre. |

| ETAPA | AACN | AACD | MUNICIPIOS | BRIGADAS TÉCNICAS | CENTROS DE CUSTODIA TEMPORAL |
|-------|------|------|--|----------------------|---|
| | | | Gestiona logística, transporte y alojamiento para voluntarios quienes realizarán la habilitación de comederos y bebederos. | | Emite informe de acuerdo a los estipulado en R.A de custodia responsable. |
| | | | Canaliza donaciones para la actividad de habilitación de comederos y bebederos. | | |

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

**Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad,
Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal**

**Dirección General de Biodiversidad y Áreas
Protegidas**

Calle Potosí esq. Calle Ayacucho N° 438 Casa
Grande del Pueblo piso 18
Telf: 2-2146382 - 2146385