

Proyecto de Restauración Ecológica de la isla Floreana

Plan de Manejo para Visitantes durante la Erradicación de Roedores y Gatos Ferales de la isla Floreana

Versión 7, enero 2021

MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y AGUA



Parque Nacional
GALÁPAGOS
Ecuador

AGENCIA DE REGULACIÓN Y
CONTROL DE LA BIOSEGURIDAD Y
CUARENTENA PARA GALÁPAGOS



CITA: Dirección del Parque Nacional Galápagos, Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Santa María, Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos, Consejo de Gobierno del Régimen Especial para Galápagos e Island Conservation (2021) Plan de manejo para el manejo de visitantes durante la erradicación de roedores y gatos ferales de la isla Floreana. Versión 3.

NOTA: El presente Plan, se ha elaborado dentro del marco de desarrollo del Proyecto de Restauración Ecológica de la isla Floreana, mediante la remoción de especies invasoras y forma parte integral del documento final del Proyecto.

Contenido

1.	Introducción	4
2.	Alcance	4
3.	Objetivo	4
4.	Antecedentes	4
4.1	Erradicación propuesta	5
5.	Identificación de riesgos	6
5.1.	Tóxicos y riesgo para especies no-objetivo	6
5.1.1.	BRODIFACUUM:	9
5.1.2.	Para-aminopropiophenone (PAPP):.....	9
6.	Medidas de manejo.....	13
7.	Actividades previas a la aplicación del cebo.....	13
7.1.	Campaña de difusión de información.....	13
7.2.	Capacitación a proveedores de información	14
7.3.	Manejo de los sitios de visita durante la etapa de aplicación del cebo	15
8.	Actividades durante la aplicación del cebo	15
8.1.	Manejo de visitantes	15
8.2.	Normas de visita.....	15
8.3.	Medidas de manejo para quienes visitan por un día la isla Floreana.	16
8.4.	Medidas de manejo para visitantes que llegan a Puerto Velasco Ibarra permanecen una noche o más	16
9.	Cronograma del Plan	18
10.	Referencias.....	19

1. Introducción

El proyecto de Restauración Ecológica de la isla Floreana plantea la erradicación de roedores (*Rattus rattus* y *Mus musculus*) y gatos ferales (*Felis catus*) de la isla Floreana, mediante la aplicación de cebos tóxicos que serán distribuidos en toda la isla por aplicación aérea y manual. Para la erradicación de roedores, el cebo a utilizarse consiste en comprimidos a base de cereales que contienen como principio activo el rodenticida anticoagulante brodifacoum, mientras que los gatos ferales serán eliminados por intoxicación secundaria, al consumir roedores que han ingerido brodifacoum y mediante el uso de un cebo cárnico que contiene para-aminopropiofenona (PAPP) (Fisher y Campbell, 2015a).

La implementación de la fase de erradicación implica intervenir en todas las áreas de la isla, tanto áreas protegidas como zona urbana y agropecuaria donde se encuentra asentada la población humana y por lo tanto se deben manejar riesgos que pudiesen representar peligro para las personas, de tal manera que se mitiguen las amenazas y se manejen los potenciales peligros.

Por tal motivo este plan contempla una serie de acciones de manejo que deben implementarse para prevenir cualquier riesgo con turistas que llegan a la isla Floreana, con el fin de mitigar cualquier impacto derivado del proyecto de erradicación.

2. Alcance

Este documento plantea medidas de manejo para disminuir los riesgos potenciales que podrían ocurrir con los visitantes que llegan a la isla Floreana, tanto a las áreas pobladas como en los sitios de visita turística en zonas no pobladas.

Este documento no incluye acciones para evitar riesgos en la población local, para lo cual existe un plan de manejo específico.

3. Objetivo

- Minimizar los riesgos de exposición del cebo para roedores y gatos con los visitantes que llegan a las zonas pobladas y a los sitios de visita de la isla Floreana.
- Identificar y definir medidas de manejo que mitiguen la posible afectación que pueda presentar la implementación del proyecto durante la distribución de los cebos en relación con las actividades turísticas.
- Tomar en cuenta las preocupaciones y recomendaciones planteadas por instituciones, la comunidad y operadores turísticos, e incorporarlas al plan de manejo.

4. Antecedentes

La isla Floreana cuenta con una extensión de 17.255 ha, dentro de esta superficie, 328.8 ha. conforman el área habitada, la misma que se divide en una zona rural con 290,2 ha. y una zona urbana con 38,6 ha (Dirección del Parque Nacional Galápagos, 2014). En la zona rural o Parte Alta, se realizan las actividades

agropecuarias, mientras que en la parte urbana o Parte Baja (La Playa), se encuentra asentada la población.

Aproximadamente 150 personas residen en la isla Floreana, de estos, el 60% consiste en población adulta y el restante son menores de edad (Andrada *et al.*, 2015). Además de los residentes permanentes, también existe un ingreso temporal de visitantes que realiza actividades de turismo y que de acuerdo con estimaciones que se realizaron en el año 2013, se calculó que un promedio de 1.800 turistas ingresaron a la isla mensualmente y de estos, una quinta parte pernoctaron allí (Andrada *et al.*, 2015).

Es importante señalar que los visitantes acceden hacia la isla Floreana por medio de embarcaciones de tour navegable, lancha de cabotaje, tour diario de buceo, puerto a puerto.

Este plan está enfocado a la población flotante de la isla, es decir los visitantes que llegan a la isla Floreana y por lo tanto se plantean varias acciones de manejo a implementarse con el fin de coordinar de forma adecuada su visita y por otro lado, evitar cualquier tipo de interferencia con las acciones de restauración.

4.1 Erradicación propuesta

La aplicación del cebo, especialmente a través de una distribución aérea, depende de varios factores como altitud, relieve, condiciones climáticas, actividades productivas, infraestructura de la isla y otros. Tomando en cuenta estos factores, se ha determinado que la aplicación del cebo para erradicar roedores y gatos ferales se debe realizar en varias fases.

Roedores: Se aplica un cebo compuesto de cereal granulado teñido de azul que contiene el anticoagulante de segunda generación brodifacoum a una concentración de 25ppm (la mitad de la concentración actual de Klerat[®]). El inicio de las actividades de la fase de erradicación comienza 90 días antes de la aplicación aérea del cebo. Estaciones de cebo y trampas sin cebo serán colocadas con anterioridad en edificaciones para que los roedores se familiaricen con estos aparatos (Island Conservation, 2016). El esparcimiento del cebo por vía aérea y manual se realiza de la siguiente manera: en el perímetro costero, la parte alta, drenajes, pisos de cavernas, cursos de agua y cuevas, se realizarán 3 aplicaciones. La segunda aplicación se realiza después de 21 días y la tercera, 14 días posteriores a la segunda aplicación. En la brecha que se ubica entre el perímetro costero y la parte alta (zona de transición) solo se realizarán 2 aplicaciones de cebo. (Island Conservation, 2016).

Se espera que la mayoría de el cebo sea consumido por roedores, pero en caso de que un mínimo porcentaje de éste se mantenga en el ambiente, estudios sugieren que el cebo se degradará en aproximadamente 20 días (Hall, 2017), esta estimación es en base a la información colectada por medio de pruebas de campo realizadas (*in situ*) en Floreana. Sin embargo, es importante señalar que estos números son estimaciones ya que la degradación del cebo depende de varios factores ambientales como temperatura, humedad, y los microorganismos que se encuentran en el ambiente, y que pueden variar a lo largo del tiempo y las zonas de vegetación. Por lo tanto, si se observa alguna persistencia del cebo más allá del tiempo estimado, las recomendaciones de mitigación mencionadas en este plan se mantendrán mientras se puede determinar que el riesgo es mínimo o nulo para los seres humanos (ver

sección 5 para más detalle).

Gatos ferales: Se aplica un cebo a base de carne que contiene una cápsula como vehículo de descarga (HSDV) con PAPP por vía aérea y en ciertos casos manualmente (por ejemplo, cerca de fuentes de agua dulce o alrededor de corrales de animales). La aplicación se hace aproximadamente 10 días después de la tercera aplicación de cebo rodenticida (Island Conservation, 2016). Se tiene previsto un total de tres aplicaciones con un intervalo de 10 días entre cada aplicación. Esto dará lugar a que los cebos estén disponibles por un mínimo de 20 días y probablemente más tiempo en caso de que los cebos no sean consumidos inmediatamente o expuestos a condiciones ambientales húmedas que aceleren el proceso de degradación.

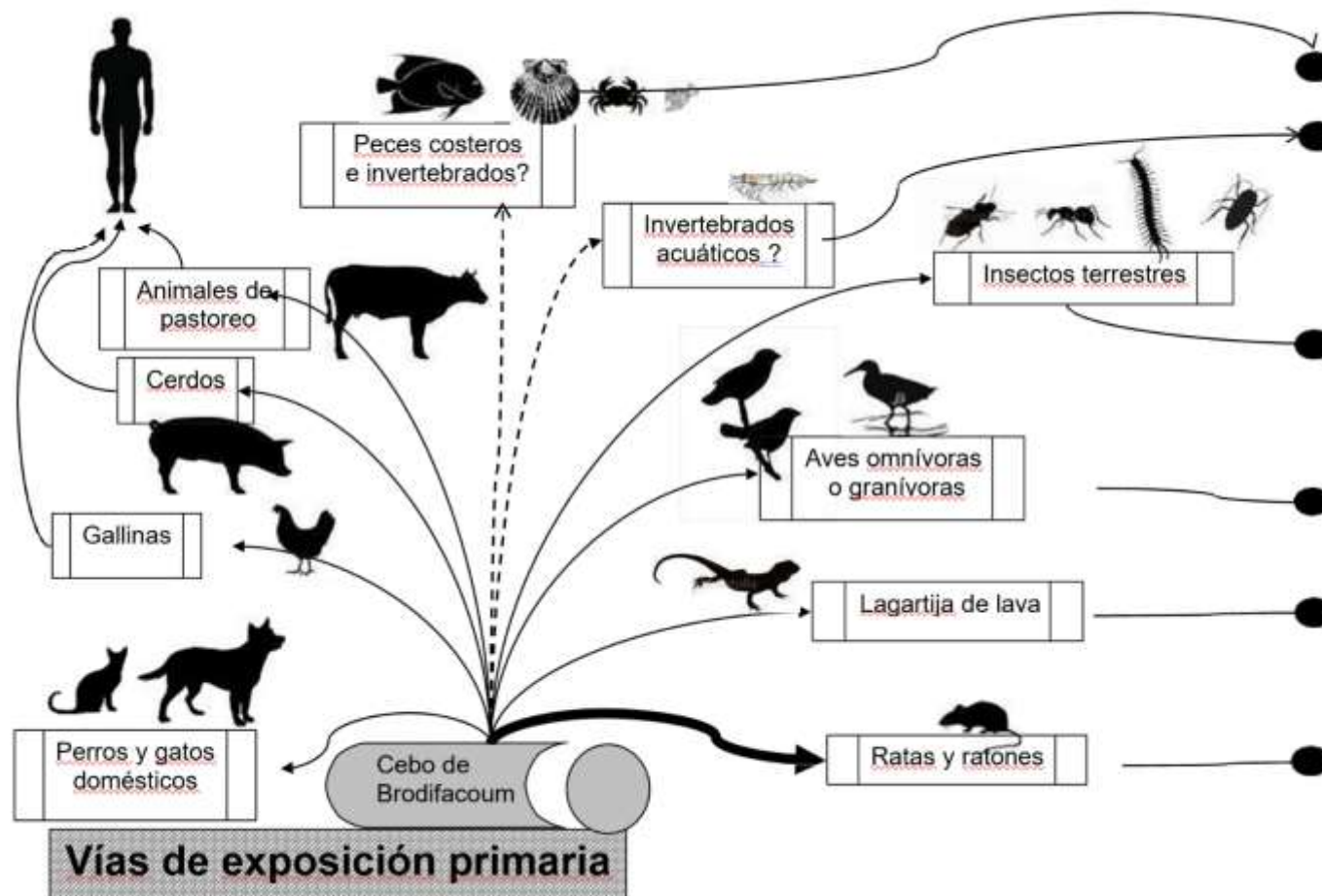
Si el cebo no es consumido, se espera que el cebo para roedores se degrade entre 49-70 días (Jolley 2012, Espinosa 2017) y el cebo para gatos en >20 días (Hall, 2017) en base a información colectada por medio de pruebas de campo realizadas (*in situ*) en Floreana. Sin embargo, es importante señalar que estos números son estimaciones, ya que la degradación del cebo depende de varios factores ambientales como temperatura, humedad, invertebrados, y microorganismos que se encuentran en el suelo, los cuales pueden variar a lo largo del tiempo y diferentes zonas de vegetación. Por lo tanto, si se observa alguna persistencia del cebo más allá del tiempo estimado, las recomendaciones de mitigación mencionadas en este plan permanecerán mientras se puede determinar que el riesgo es mínimo o no hay riesgo para los seres humanos.

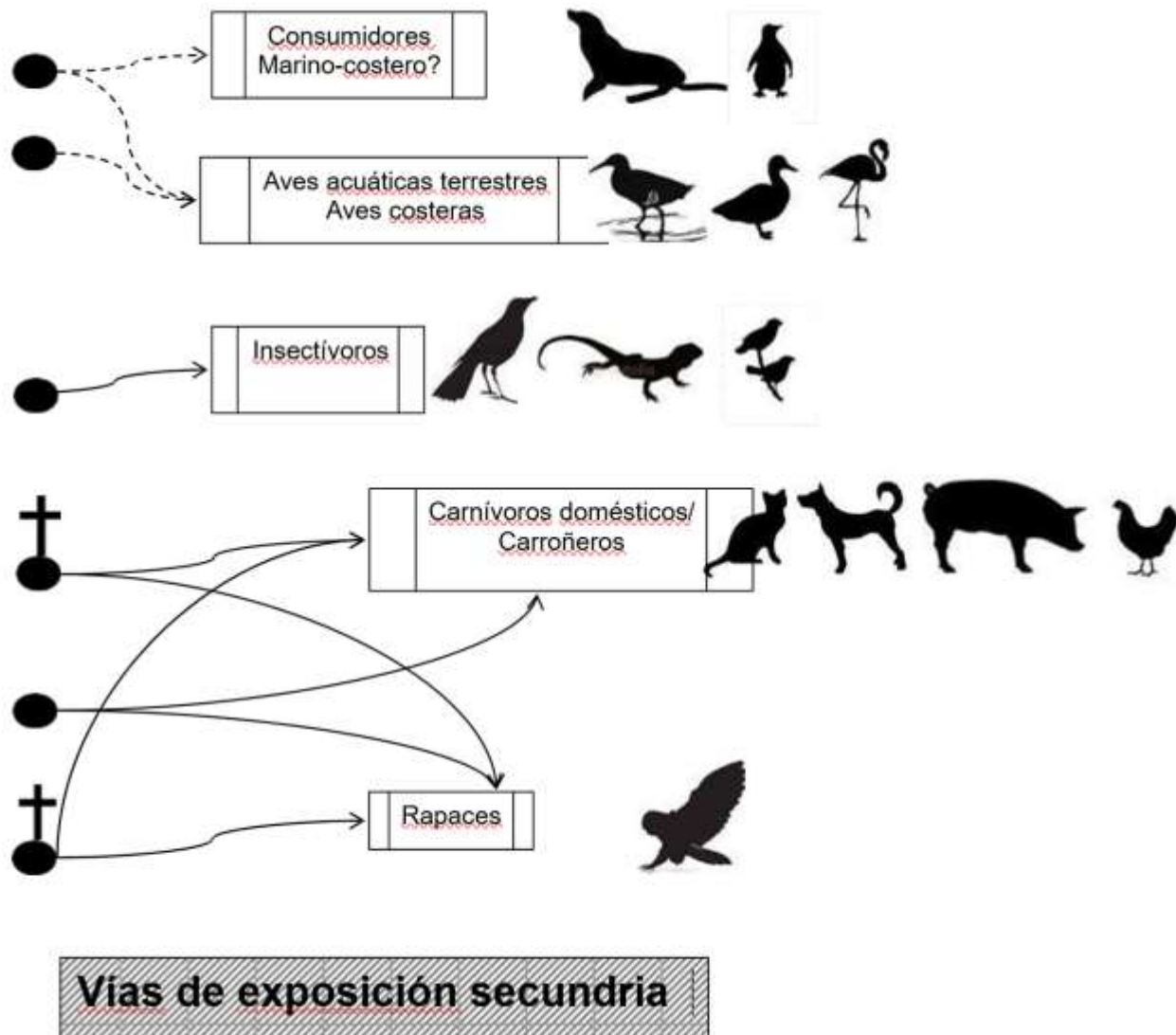
Los estudios de riesgo realizados para cada una de las especies no-objetivo han determinado los diversos niveles de riesgo para seres humanos que pueden presentarse en caso de envenenamiento accidental por el consumo del cebo para roedores y gatos ferales. Hay dos vías de exposición. La vía primaria que se da por el consumo directo del cebo, y la vía secundaria que se da por la ingesta de animales (tanto invertebrados como vertebrados) que hayan consumido el cebo.

5. Identificación de riesgos

5.1. Tóxicos y riesgo para especies no-objetivo

La distribución de los cebos en toda la isla, su exposición, y disponibilidad en el ambiente durante la fase de implementación del proyecto, conlleva un riesgo biológico a diferentes niveles para los habitantes de la isla, los animales domésticos incluyendo los de producción, y las especies silvestres que se capturan para alimento humano. (Fisher y Campbell 2015a). Los animales domésticos, y los riesgos de exposición secundaria hacia humanos es considerado específicamente en el plan de animales domésticos y en el “Análisis de producción alimentaria, animales domésticos y personas de acuerdo con la propuesta de la aplicación aérea del cebo con rodenticida brodifacoum para la isla Floreana”.





5.1.1. BRODIFACOUM:

Este rodenticida es un anticoagulante que disminuye la síntesis de la vitamina K, de la cual dependen los factores de la coagulación en sangre. Mediante la inhibición de la Vitamina K, se desarrolla una crisis hemorrágica que deriva en la muerte del individuo que consuma el rodenticida, siempre y cuando haya ingerido una dosis letal, la cual se relaciona con su peso corporal.

Imagen 1. Cebo granulado para roedores



Los estudios de riesgo realizados para Floreana determinan diversas clases de niveles de riesgo para las especies no-objetivo, siendo el nivel muy alto el máximo nivel de riesgo y el muy bajo el mínimo. En el caso de personas, el riesgo de envenenamiento por consumo de cebo se estima muy bajo debido a que la concentración de brodifacoum en el cebo que se planea usar en Floreana contendría 25ppm, esta concentración es muy baja para ocasionar efectos dañinos a una persona ya que se debería consumir grandes cantidades de cebo intencionalmente como para que exista una intoxicación. (Fisher y Campbell, 2015a).

En el caso de manipulación del cebo, existe un bajo riesgo de intoxicación, sin embargo, se recomienda no manipular el cebo sin guantes y en caso de hacerlo lavarse las manos con agua y jabón.

5.1.2. Para-aminopropiophenone (PAPP):

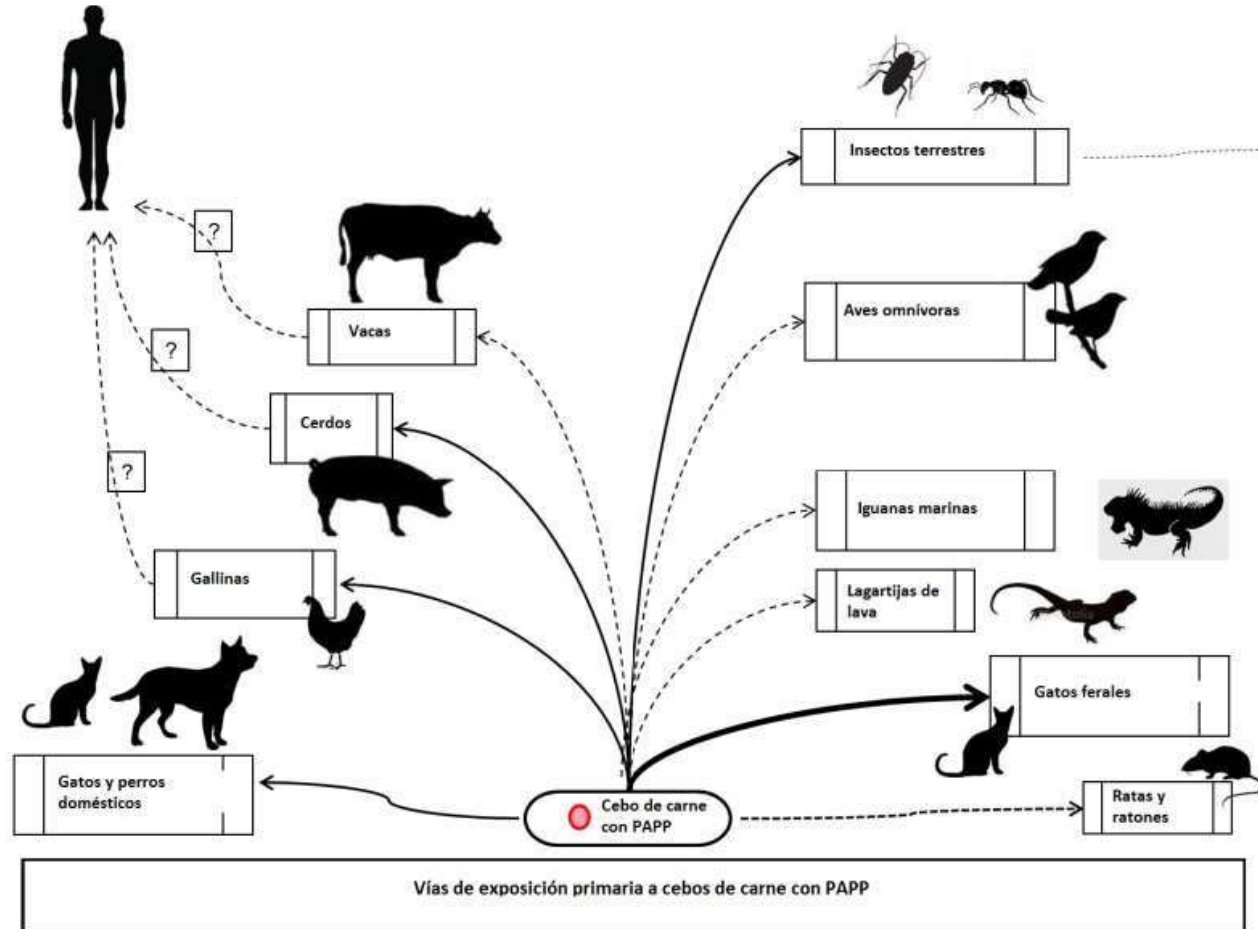
Para-aminopropiophenona es un tóxico para el control de depredadores plaga desarrollado para uso operacional dirigido a carnívoros, en Estados Unidos fue desarrollado para el uso en coyotes y en Nueva Zelanda para gatos ferales y mustélidos (Fisher and Campbell, 2015a). En Australia este cebo se ha utilizado para gatos ferales, zorros y perros silvestres (Fisher et al.2014, APVMA 2015).

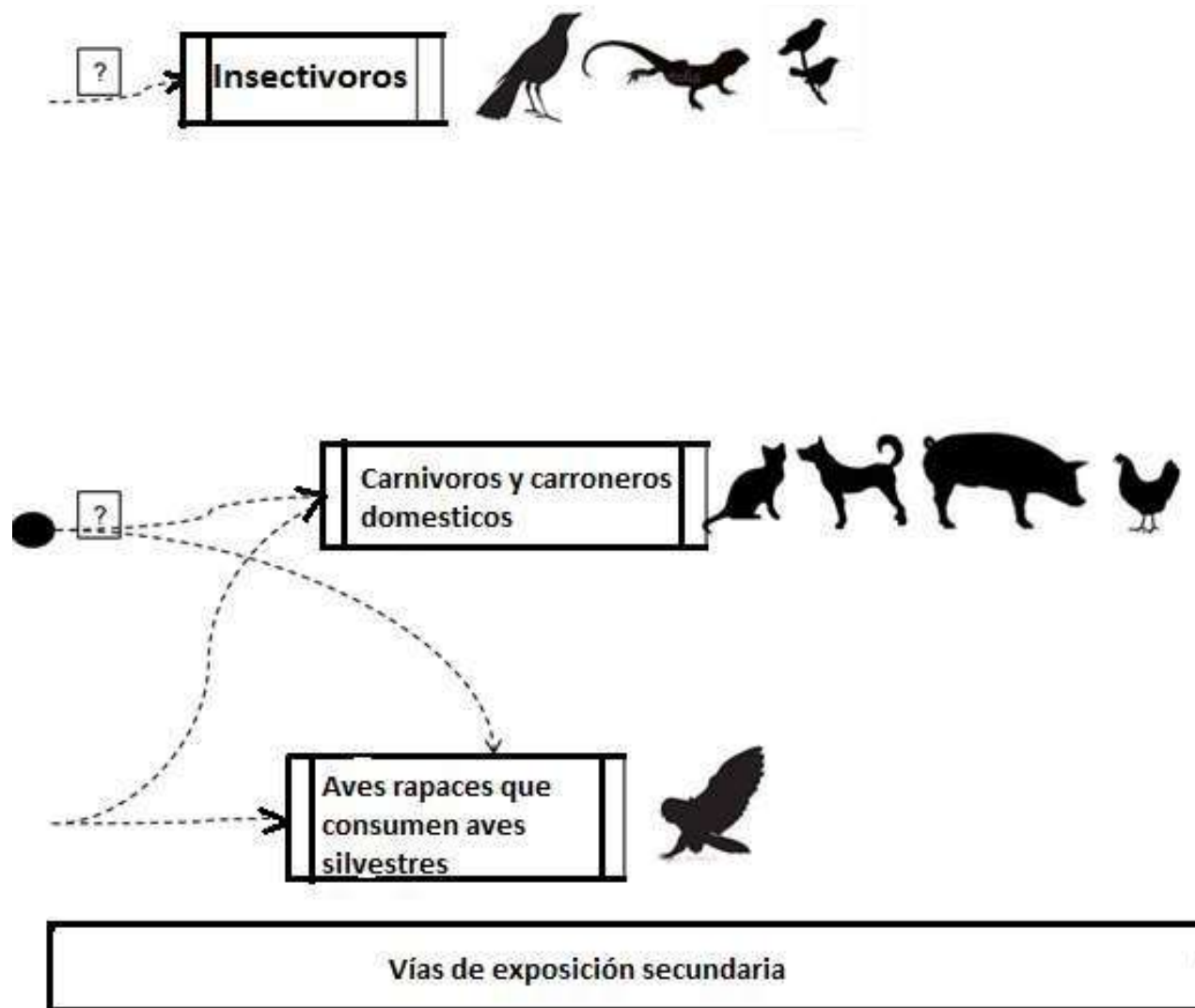
Imagen 2. Cebo de gato a base de carne con HSDV que contiene PAPP.



La intoxicación por PAPP en vertebrados produce la oxidación de la hemoglobina a metahemoglobina en los glóbulos rojos, causando una elevación de los niveles bajos ($<1\%$, en gatos hasta 2% ,¹) de metahemoglobina en sangre, que normalmente se encuentran presentes. La metahemoglobina es incapaz de transportar oxígeno con eficacia, por lo que si se presentan niveles suficientemente altos en sangre (usualmente $>50\%$), se produce una falta de oxígeno en el cerebro y otros órganos vitales, lo que conlleva a la pérdida de conciencia y la muerte debido a insuficiencia respiratoria.

Las especies difieren ampliamente en su susceptibilidad al PAPP y, con dosis subletales PAPP y sus metabolitos son metabolizados y excretados. Los animales con menor susceptibilidad al ser expuestos a PAPP sufren una "metahemoglobinemia" parcial que es transitoria y generalmente no causa síntomas clínicos. Por lo tanto, PAPP es un veneno agudo para vertebrados y no desencadena bio-acumulación una vez metabolizado en el organismo del animal afectado.





El riesgo de envenenamiento con cebo PAPP se considera bajo ya que una persona debería consumir alrededor de 2 cebos por kilogramo de su peso corporal para sufrir de una exposición dañina (Fisher y Campbell, 2015b).

Si bien el riesgo de consumo accidental para visitantes de la isla se considera bajo, las actividades de operación al momento de distribuir el cebo en la isla, impactarán el desarrollo normal de las operaciones turísticas.

Si bien los cebos distribuidos en el ambiente no constituyen un riesgo para los seres humanos, estos sí impactarán el paisaje y es posible que se visualicen roedores muertos y especies no objetivo interactuando con el cebo.

De igual manera, durante la primera aplicación del cebo, es posible que existan malos olores en el ambiente debido a la mortandad de roedores y gatos ferales, lo cual no impedirá que se realice la visitación.

Tomando en cuenta estos antecedentes y el nivel de riesgo que se ha identificado para los seres humanos al momento de implementar las acciones de erradicación. A continuación, se presentan las acciones de mitigación que se plantean para minimizar el riesgo de manipulación y envenenamiento accidental por cebos que contienen brodifacoum o PAPP, y en el caso que éste se dé, contar con acciones de respuesta temprana y rápida.

6. Medidas de manejo

Para reducir al máximo los riesgos que implica el uso de estos tóxicos (Brodifacoum y PAPP) durante la implementación de la fase de erradicación de roedores y gatos ferales para los visitantes que llegan a la isla Floreana, tanto a Puerto Velasco Ibarra como a la Red de Sitios de Uso Público, se plantean una serie de estrategias y acciones de manejo en cada sitio de visita y en cada punto de acceso a la isla Floreana.

7. Actividades previas a la aplicación del cebo

7.1. Campaña de difusión de información

Esta fase es sumamente importante para el desarrollo de la fase de implementación de la erradicación de roedores y gatos ferales, por lo tanto, se ha considerado implementar las siguientes acciones dos meses antes de la aplicación del cebo:

- Implementar una campaña de difusión de información a nivel provincial sobre las acciones de erradicación en la isla Floreana, enfocado a:
 - o Los guías especializados de Galápagos que dirigen grupos en la isla Floreana. Con mayor énfasis con miembros de este gremio que usan de manera permanente redes sociales para transmitir información.
 - o Operadores turísticos y agencias de viaje que ofertan y visitan la isla Floreana.

- o Todos los tripulantes de embarcaciones de turismo que visitan Floreana, sobre todo a los capitanes y marineros.
 - o Armadores y tripulantes de las embarcaciones de cabotaje que viajan frecuentemente a la isla Floreana.
 - o Dueños de hospedajes, restaurantes y todos sus empleados en la isla Floreana.
- A cada grupo de interés, se le proporcionará información básica del proyecto y las actividades a desarrollarse con el objetivo de erradicar roedores y gatos ferales de la isla Floreana, esta información debe ser digital, para evitar generar basura con material impreso.
 - La información contendrá instrucciones y/o recomendaciones de qué hacer ante diferentes circunstancias como:
 - o ¿Cómo identificar los diferentes tipos de cebo a utilizarse?
 - o Qué hacer si observa los cebos para eliminar roedores.
 - o ¿Qué hacer si observa un roedor o gato feral, vivo moribundo o muerto, a quién reportar?
 - o ¿Qué hacer si observa cualquier animal consumiendo el cebo, a quien reportar?
 - o Normas de comportamiento en cada sitio de visita, qué hacer con desperdicios orgánicos, donde depositarlos, etc.

7.2. Capacitación a proveedores de información

Se desarrollará una fase de capacitación de todo el equipo de personas que estarán trabajando de forma directa durante la campaña de erradicación en sus diferentes etapas y que a su vez, de alguna manera estarán en contacto con visitantes en la isla Floreana, la capacitación consistirá en proveer al personal de insumos técnicos para poder explicar a los visitantes aspectos relacionados al proyecto de restauración de la isla Floreana, este grupo de personas tendrán a disposición folletos informativos del proyecto y de las acciones de erradicación.



Mapa 1: Distribución de los principales sitios de visita de turismo en la isla Floreana.

7.3. Manejo de los sitios de visita durante la etapa de aplicación del cebo

Antes de la aplicación del cebo, en cada sitio de visita de la isla Floreana se implementará medidas de manejo que permitan evitar cualquier riesgo que afecte la calidad de la visitación y que por el contrario las acciones de restauración sirvan como un positivo para mostrar a los visitantes sobre estos trabajos.

- La DPNG emitirá una Resolución Administrativa mediante la cual se dispondrá el cierre del sendero entre Cerro Allieri y Bahía Post Office, medida que se mantendrá durante la realización de las tres aplicaciones de cebo para erradicación de roedores, es decir por 90 días
- Desarrollar y mantener una base de datos de las embarcaciones de cabotaje, de tour diario o Island hopping que visitan de forma permanente Puerto Velasco Ibarra para mantener contacto con estos grupos y tener una coordinación efectiva sobre sus operaciones hacia la isla Floreana. Esta información será levantada por la DPNG, a través de la Dirección de Ecosistemas y en colaboración con las Capitanías de Puerto, Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos (ABG) el Centro Comunitario y el Retén Naval de la isla Floreana.

8. Actividades durante la aplicación del cebo

Durante la aplicación del cebo se han definido las siguientes medidas:

8.1. Manejo de visitantes

Para la realización de la visita de grupos de turistas en los sitios de visita en la isla Floreana, se ha considerado las siguientes medidas:

- Un Guardaparque permanecerá en cada sitio de visita de la isla Floreana de forma permanente con el fin de monitorear de forma diaria el sendero y retirar algún roedor o gato moribundo o muerto y evitar situaciones no deseadas o impactos negativos hacia los visitantes.
- Al inicio de cada sendero de los sitios de visita, se colocará letreros con información sobre identificación del cebo utilizado para erradicar roedores y gatos y sobre medidas de seguridad para tener en cuenta.
- Cuando el grupo salga de la isla, al momento de pasar por el sitio de control de bioseguridad en el muelle de la isla Floreana, se receptará algún tipo de comentario u observación que cada grupo de visitantes haya podido identificar, esta información será procesada cada día y reportada a la DPNG, con el fin de tomar las medidas y acciones pertinentes según sea el caso.

8.2. Normas de visita

De manera específica se han establecido normas y consideraciones que un visitante debe cumplir desde el momento de su desembarque en la isla:

- Una vez que se encuentre en un sitio de visita, mantenerse siempre dentro del sendero y respetar las instrucciones del Guía del grupo.
- No remover de ninguna manera los cebos que han sido distribuidos en la isla y que eventualmente sean visibles o estén en el sendero del sitio de visita.
- Si observa un roedor o gato feral, vivo, moribundo o muerto, reportar al Guía de su grupo.

- Si observa cualquier animal consumiendo el cebo, reportar al guía de su grupo para que a su vez éste reporte la novedad al responsable del cebamiento del proyecto. Esto permitirá identificar si alguna especie no objetivo consume los cebos.
- No arrojar ningún tipo de desperdicio de alimento o envoltorios durante su visita, si observa alguno de estos en su recorrido dentro del sendero, es importante que los recoja para depositarlos en los lugares establecidos para el efecto, estos desperdicios son fuente de alimento para roedores.
- Si observa otras personas manipulando o removiendo los cebos, reportar al Guía del grupo.

8.3. Medidas de manejo para quienes visitan por un día la isla Floreana.

Un considerable número de turistas visitan por un día la isla Floreana, arriban a la isla aproximadamente a las diez de la mañana, y realizan recorrido hacia la parte alta de la isla, visitan principalmente el Asilo de la Paz y retornan a Puerto Velasco Ibarra, una vez que almuerzan visitan La Lobería, luego de lo cual visitan también Playa Negra y luego abordan la embarcación para retornar a la isla de origen.

Este tipo de turistas llegan siempre acompañados por un Guía Especializado autorizado por la Dirección del Parque Nacional Galápagos, quien se encarga de dirigir al grupo durante todo su recorrido, basado en las regulaciones para las actividades turísticas en las islas Galápagos.

Las estrategias de manejo con este grupo de visitantes son:

- Al momento que el grupo desembarque en el muelle de Puerto Velasco Ibarra junto con el guía, miembros del equipo del proyecto dará instrucciones a todo el grupo y aclarará dudas que el Guía o que algún visitante tenga sobre el proyecto de restauración de la isla Floreana y sobre todo información relacionada con el uso de los cebos y el cuidado que debe tener cada persona que visita la isla.
- En el taxi acuático y en el vehículo terrestre se colocará también información básica del proyecto de restauración y cómo el turista debe colaborar durante su permanencia en la isla.
- Un miembro del equipo del proyecto tomará contacto con el Guía especializado de cada grupo y se coordinará la logística de su visita, esto incluirá horario de visita a cada lugar, aspectos relevantes para tener en cuenta en ese día, etc.
- El Guía de cada grupo deberá comunicarse con el miembro del equipo de trabajo del proyecto que se encuentre en cada sendero, con el propósito de realizar la coordinación o asistencia que sea necesaria.

8.4. Medidas de manejo para visitantes que llegan a Puerto Velasco Ibarra permanecen una noche o más

Este tipo de visitante arriba a la isla generalmente en horas de la mañana (10h00) y se alojan en los hospedajes de Puerto Velasco Ibarra. Se ha identificado que arriban grupo de tres operadores locales: Hotel Wittmer, Lava Lodge y CECFLOR. También se ha determinado que ocasionalmente llegan a Floreana grupos de familias de otras islas, las mismas que utilizan los servicios turísticos de la isla. Las estrategias con estos grupos de visitantes son:

- Al momento que el grupo desembarque en el muelle de Puerto Velasco Ibarra junto con el guía, un miembro del equipo del proyecto dará instrucciones a todo el grupo y aclarará dudas que el Guía especializado, o que algún visitante tenga sobre el proyecto de restauración de la isla Floreana y

sobre todo información relacionada con el uso y aplicación del cebo y el cuidado que debe tener cada persona que visita la isla.

- Se coordinará con los dueños de los hospedajes para facilitar información necesaria a sus huéspedes, en relación con las metodologías de erradicación de roedores y sobre las medidas de seguridad que cada persona debe considerar para evitar entrar en contacto con el cebo y qué hacer con los desperdicios de alimentos y envoltorios que genere, se proporcionará folletos.
- Ciertos grupos realizan caminata del sendero entre Cerro Allieri y Bahía Post Office, durante cada aplicación del cebo, el sendero se cerrará mientras dure la aplicación de los cebos en ese sector, es decir por 10 días en cada ocasión (serán 3 aplicaciones). De esta manera evitamos interferencia en la visitación y también en la aplicación del cebo.

9. Cronograma del Plan

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actividad																								
Socialización																								
Desarrollo y entrega de material informativo																								
Adquisición de materiales e insumos y llevados a Floreana																								
Actualización del estudio sobre manejo de desechos																								
Adquisición de equipos de incineración de basura																								
Visita de cada una de las propiedades de Floreana e identificar las acciones de manejo a implementar																								
Recolección de basura y ordenamiento de materiales en cada propiedad																								
Entrega de recipientes para almacenamiento de alimentos y para coleccionar basura orgánica.																								
Trampeo y cebamiento en sitios comensales																								
Monitoreo de los sitios comensales - acciones correctivas																								
Retiro de trampas, estaciones de cebo y otros materiales																								

10. Referencias

Andrada J, Cantero P, Ruiz E 2015. Floreana: Islamundo en Galápagos. Quito. 492 pp.

Dirección del Parque Nacional Galápagos, 2014. Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos para el Buen Vivir. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador. 209pp.

Island Conservation 2013. Restauración Ecológica de la Isla Floreana: Análisis de Factibilidad para la Erradicación de Roedores y Gatos versión 6.0. Island Conservation, Santa Cruz, California. 85pp.

Island Conservation, 2015. Floreana Island Ecological Restoration: Rodent and Cat Eradication Operational Plan v.5, December 2015. Island Conservation, Santa Cruz, California. 140pp.

Fisher P, Campbell K 2015a. Propuesta de aplicación aérea de cebo rodenticida con brodifacum en Floreana, Islas Galápagos: evaluación de riesgos para humanos, especies productoras de alimentos y animales domésticos. Landcare Research, elaborado para Island Conservation. 20 pp
Fisher P, Campbell K 2015b. Evaluación de los riesgos para las especies no-objetivo para aplicar cebo toxico con el fin de erradicar gatos ferales de Floreana, Islas Galápagos. Landcare Research, elaborado para Island Conservation. 45 p.

Fisher P, Campbell K, Castaño PA 2017. Revised assessment of risks to food-producing animals, domestic animals and people from proposed aerial application of rodenticide bait containing brodifacoum on Floreana, Galapagos Islands. Landcare Research prepared for Island Conservation. 42p.

Hall T. 2017. Assessing non-target risk to Floreana Wildlife: Degradation of meat bait containing PAPP. May 2017. Island Conservation, Santa Cruz, CA, USA. 16 pp.