

Varamientos – apoyo a iniciativas nacionales que trabajan en el registro, la atención y gestión de varamientos de fauna marina, tanto de animales muertos como de animales vivos.

Quienes integran el Grupo de Trabajo para la atención a Varamientos (sin menoscabo de otras organizaciones que también trabajan en la materia): ONGs, Museo Nacional de Historia Natural (MEC), Udelar (Fac Veterinaria, Fac de Ciencias y CURE), DINARA (MGAP) y DINABISE (MA).

La presente propuesta se estructura a dos niveles, un encuadre global de las necesidades que se identifican para la atención de varamientos de fauna marina en Uruguay, y luego una propuesta específica para incorporar como parte del Plan de Gestión Ambiental de la empresa Viridien SA (RM N° 1482/025 apartado 2). Si bien el Grupo de Trabajo para la atención a varamientos está conformado por las organizaciones antes mencionadas, se indica que la propuesta que se realiza a continuación no implica necesariamente una aceptación a la actividad de sismica como tal por parte de algunas organizaciones que conforman el Grupo de trabajo y que los fondos aquí solicitados no serán recibidos por dichas organizaciones.

PROPUESTA GLOBAL

La propuesta se centra en fortalecer el registro y la atención de mamíferos, aves y tortugas marinas en toda la costa estuarina y marina de Uruguay, desde Colonia a Rocha, abarcando toda el área de potenciales varamientos de animales provenientes de diferentes zonas de nuestro espacio marino. Enfatiza en dos áreas: (1) incrementar la presencia en playa, las capacidades para el registro y gestión de los varamientos de fauna marina in situ (viva o muerta), y (2) la atención ex-situ de animales que varen vivos. En ambos escenarios se orienta a fortalecer los recursos humanos, equipamientos e infraestructura (e.g. fortalecimiento de centros de rehabilitación y reintroducción, colecciones biológicas), la capacidad de traslado de ejemplares chicos y medianos para su correcta gestión, con el objetivo de obtener información y muestras biológicas de importancia (e.g. riqueza de especies, frecuencia de ocurrencia, distribución espacial y temporal de varamientos, causa de varamiento y/o muerte y análisis clínicos, etc).

Las acciones principales a fortalecer son:

Obtención de información:

La obtención de datos se puede realizar mediante censos sistemáticos y/o mediante avisos oportunistas. Actualmente, salvo tramos específicos de la costa que se realizan mediante censos (Vélez-Rubio et al., 2013, 2023, Cremer et al., 2022), los varamientos se relevan en base a avisos puntuales que llegan desde diferentes puntos de la costa.

Los avisos se dan por parte de ciudadanos que reportan a los diferentes contactos disponibles, por parte del personal de áreas protegidas, el personal de Intendencias, funcionarios de la Prefectura, integrantes de asociaciones civiles y/o grupos que trabajan con varamiento de fauna marina, entre otros, quienes informan al Ministerio de Ambiente y/o a la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos sobre los eventos de varamientos.

Para fortalecer esta etapa clave en la atención de varamientos se hará especial énfasis en la comunicación para que toda persona y/o trabajador en playa dé aviso inmediato ante cualquier varamiento que identifique, debiéndose desarrollar materiales de difusión para tal fin. Además se deberá dar aviso a todos los equipos de limpieza de playa de Intendencias y Municipios que, previo a su enterramiento, deberán aguardar la llegada de técnicos para realizar su registro y en los casos que sea necesario, la obtención de muestras y/o del ejemplar, en el marco de esta coordinación. Como parte del fortalecimiento del sistema, será necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de la cobertura costera, identificando los tramos con menor esfuerzo de monitoreo. Asimismo, se deberán proponer acciones concretas para mejorar dicha cobertura, por ejemplo, la incorporación de recorridos sistemáticos por parte del personal del Parque Nacional Cabo Polonio en el tramo de costa comprendido entre Cabo Polonio y La Pedrera, un sector remoto y de difícil acceso.

A partir de este diagnóstico, se propondrán acciones para mejorar dicha cobertura, por ejemplo mediante la participación del personal de las Áreas Protegidas con áreas costeras (PNCP, CV, LG, LR) que incluyen zonas y aportar propuestas para mejorar esa cobertura. Adicionalmente, se considera prioritario identificar y fortalecer nodos operativos para el traslado de ejemplares vivos o muertos, así como optimizar los sitios de almacenamiento de muestras biológicas, asegurando su correcta conservación e incorporando una planificación adecuada de la cadena de frío.

Por último, se deberá identificar la disponibilidad de instalaciones adecuadas para el traslado de ejemplares vivos o muertos, así como para el depósito y correcta conservación de muestras, y el mantenimiento de la cadena de frío.

1. Atención y gestión del varamiento en playa.

Esta acción difiere sensiblemente dependiendo de la zona donde ocurre el varamiento, de la especie, del número de animales varados y del estado del animal (vivo o muerto), por lo que se contemplan procedimientos específicos para cada situación.

1.1. Atención de varamiento de fauna muerta

Ante el varamiento de un animal muerto, se requiere la presencia de personal in situ para relevar el ejemplar, si es de porte mediano o chico (aprox. hasta 3 a 4 m de largo) y dependiendo de su estado de descomposición, considerar su traslado a sitio a definir para realizar la necropsia. Si es de porte grande realizar necropsia in situ. En las playas que esto no se pueda realizar, se establecerá la forma de trabajo.

Para la correcta atención de estos eventos se requiere personal capacitado y disponible para la atención en playa, recolección y registro de datos biológicos (e.g. identificación de la especie, sexo, estado de conservación, biometrías, etc), realización de necropsias para establecer las posibles causas del varamiento o muerte, transporte adecuado y materiales e insumos para la obtención y conservación de muestras (e.g. tejidos para estudios de ADN, de isótopos estables, contaminantes, contenido estomacal, esqueletos, impactos antrópicos, estatus sanitarios de los ejemplares, etc). Se pondrá especial énfasis en la detección de evidencias compatibles con daños por impactos sonoros. Bajo la supervisión de un veterinario, las necropsias deberán contemplar la extracción y análisis del complejo tímpano-periótico, el muestreo de tejido pulmonar, la recolección de gases y burbujas en vasos y cualquier otro examen necesario para evaluar los efectos acústicos sobre la salud de los individuos.

Es importante también fortalecer y mejorar los mecanismos de procesamiento de carcasas y muestras, gestión de los datos primarios, procesamiento de metadatos y su disposición final en colecciones biológicas públicas y repositorios de datos públicos. Esto incluye el trabajo de recuperación de los esqueletos completos de los animales, siempre que sea posible. Estos representan ejemplares voucher y permiten la obtención de información valiosa sobre la ecología y la historia de vida de los ejemplares (e.g. edad, grado de madurez, estado reproductivo, etc).

1.2. Atención de varamiento de fauna viva

Como primer paso se deberá realizar acciones para estabilizar los animales en playa, hasta su eventual traslado o intento de reintroducción al agua.

En el caso de animales vivos de porte mediano o chico, serán trasladados a centros de rehabilitación habilitados o en proceso de habilitación por parte de las Autoridades competentes.

Para ello, se requiere personal capacitado y recursos que contemplen desde la atención inicial en playa, el traslado con el equipamiento necesario y hasta

la posterior atención en los Centros (mejora de infraestructura y equipamiento, alimentación, medicinas y otros insumos para los animales, y fortalecimiento de personal, en los casos que se requiera).

En caso de animales de gran porte que, por su tamaño no puedan ser trasladados, se deberán prever recursos para la atención en playa. Para los casos de animales vivos se requiere incorporar en las capacidades institucionales del país, equipamiento específico para la extracción de los animales de gran porte de la situación de varamiento (ej. arneses, zunchos, cabos apropiados para la tarea) y fortalecer capacidades de equipos técnicos de intervención que puedan desarrollar la tarea con seguridad.

2. Mantenimiento y almacenamiento de muestras

Las muestras que se colectan en base a varamientos son muy diversas y con un amplio espectro de formas de conservación. Estas incluyen desde muestras para análisis viral, tejidos, órganos completos, hasta esqueletos completos de individuos de gran porte para diversos tipos de estudios. Esto implica que se deben fortalecer también las capacidades de las diferentes colecciones científicas públicas, así como de los laboratorios donde se realizan los análisis biológicos y depositan muestras con equipamiento específico. Para ello, se prevé realizar previamente un diagnóstico de capacidades, identificar necesidades y realizar una propuesta de fortalecimiento institucional.

Dentro de Instituciones para fortalecer se encuentra el Museo Nacional de Historia Natural, como sitio de procesamiento de diversos tipos de muestras con particular especificidad en acopio de grandes muestras (e.g. esqueletos, contenido estomacal, muestras de tejido en alcohol y frío), así como la colección científica en Facultad de Ciencias y la vinculada a laboratorios de Facultad de Veterinaria.

3. Fortalecimiento de base de datos

Con el objetivo de mejorar el registro y la sistematización de la información de varamientos a nivel nacional, se propone desarrollar una base de datos unificada, que permita centralizar los registros y en la cual las diferentes organizaciones involucradas puedan cargar la información de manera estandarizada. Adicionalmente se prevé su publicación en sitios oficiales como el Observatorio Ambiental Nacional.

4. Comunicación

Se requiere el diseño de material informativo sobre esta red de atención de varamientos, así como la elaboración de fichas informativas por especie o

grupo de especie de “qué hacer en caso de varamiento”, incluyendo las principales causas de varamientos de los diferentes grupos zoológicos. Para ello se necesitará un diseñador gráfico que tendrá como insumos materiales elaborados previamente por las agrupaciones participantes, así como intercambios con éstas. Los materiales serán difundidos en redes existentes de las instituciones que estarán trabajando en esta coordinación.

PROPUESTA ESPECÍFICA PARA VIRIDIEN (CGG Services US Inc) (RM Nº 1482/025)

En consideración a los impactos de la prospección sísmica sobre la fauna marina, en particular mamíferos y tortugas marinos y otras especies sensibles al ruido submarino, y teniendo en cuenta que dichos impactos pueden manifestarse tanto durante como posteriormente a la ejecución de las actividades, el seguimiento de los varamientos deberá realizarse idealmente previo, durante y una vez finalizada la actividad de sísmica, en esta oportunidad por cuestiones de plazos se propone durante y posterior a la actividad, así como contribuir en sí mismo a fortalecer la forma de trabajo y la capacidad operativa de las organizaciones que conforman el Grupo de Trabajo para la Atención a Varamientos.

Para ello se estructura una propuesta en tres ejes: Elaboración de protocolos nacionales para fortalecer las acciones del Grupo de Trabajo y que permitan construir una Red Nacional para la Atención a Varamientos en Uruguay, seguimiento en territorio de la actividad durante y post-operación, y fortalecimiento institucional a través de equipamiento y comunicación.

1. Elaboración de protocolos nacionales para fortalecer las acciones del Grupo de Trabajo

- A. Servicio de consultoría para la elaboración de los Protocolos nacionales para la atención y gestión de varamientos especificando los requerimientos a nivel de grupos taxonómicos, a lo largo de la cadena de la atención a los varamientos, e incluyendo un diagnóstico de la situación actual de Uruguay en la materia y una propuesta de mejora y fortalecimiento. Esto incluye la identificación de vacíos operativos y el desarrollo de propuestas de trabajo concretas orientadas a mejorar la respuesta ante estos eventos.

2. Seguimiento en territorio de la actividad durante y post-operación

Fortalecimiento operativo del Grupo de Trabajo para la Atención a Varamientos, con el objetivo de mejorar la capacidad de respuesta en general ante eventos potencialmente asociados directa o indirectamente a la actividad sísmica.

2.1 Recursos humanos

- B. Contrato de 3 Recursos Humanos por un período de seis meses para coordinación de acciones de la red en terreno y presencia en playa en la atención a varamientos. Tendrán a su cargo el sistema de avisos, la llegada a playa y la gestión in situ o traslado a centros correspondientes de los animales para su muestreo y necropsia. También tendrán a cargo el procesamiento y acondicionamiento e ingresado a colección de muestras y material esquelético obtenido de los varamientos.

Este cargo será responsable de articular con otras instituciones y actores clave (por ejemplo, personal de limpieza de playas), con el objetivo de optimizar la eficiencia y oportunidad de los avisos de animales varados. Asimismo, liderará la elaboración de los contenidos de las fichas y de los materiales destinados a redes de comunicación. Adicionalmente, esta persona analizará los vacíos de capacidades identificados a lo largo del presente documento y elaborará propuestas de mejora que contribuyan al fortalecimiento futuro de la Red en formato “Protocolo para la atención de varamientos”.

2.2 Logística

- C. Alquiler de una camioneta 4x4 por un período mínimo de 6 meses, incluyendo combustible, para uso del Personal en playa y traslado de ejemplares y muestras. Dado que se realizará uso puntual en ese período, previendo al menos 10 alquileres.
- D. Combustible para uso de camionetas de las organizaciones y de vehículos alquilados.

3. Equipamiento y comunicación

- E. Adquisición de equipamiento y materiales críticos, definidos en conjunto con el Grupo de trabajo para la atención a varamientos, para: Necropsias, Conservación y mantenimiento de muestras y Bioseguridad del personal, instalaciones móviles para necropsias en particular enfocado a poder determinar impactos de contaminación acústica, y tratamiento de grandes ejemplares. Este equipamiento quedará como capacidad instalada permanente del sistema nacional.
- F. Diseño de materiales de comunicación orientados a fortalecer el aviso ciudadano y brindar lineamientos claros sobre qué hacer y qué no hacer ante la presencia de fauna varada, dirigido tanto a ciudadanos como a organismos públicos con presencia en playa, como Intendencias y Prefectura.