

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

₽ 0 2 0 0 2 MAR 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS – EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución Nº 092 de 2011 y

CONSIDERANDO:

Que a través de la Ley 99 de 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, el cual en virtud de lo previsto en el Decreto 3570 de 2011 cambió su denominación a Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que Parques Nacionales Naturales, con sujeción a lo expuesto en el Decreto 3572 de 2011, es la entidad encargada de manejar y administrar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para lo cual podrá desarrollar las funciones contenidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015.

Que por intermedio de la Resolución Nº 092 de 2011, la Directora General de Parques Nacionales Naturales de Colombia delega una función y dicta otras disposiciones, entre tanto el artículo segundo ibídem dispone "ARTICULO SEGUNDO: Delegar en el Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas la función de otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados al Sistema de Parques Nacionales Naturales, y el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (...)" Subrayado fuera de texto.

Que dentro de las funciones asignadas a Parques Nacionales Naturales de Colombia y compiladas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el Libro 1, Parte 1, Título 2, Artículo 1.1.2.1.1, se encuentra en el Numeral 7: "Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema Parques Nacionales Naturales y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la Ley".

Que en el mencionado decreto, se encuentra la reglamentación sobre el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, y estableció el procedimiento que se debe adelantar, así como las autoridades ambientales competentes para determinar la viabilidad de otorgar el mencionado permiso.

Que el literal c) del artículo 2.2.2.8.1.4. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, facultó a Parques

Nacionales Naturales de Colombia, para determinar la viabilidad de otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, cuando las actividades de recolección se desarrollen dentro de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Que el artículo 2.2.2.8.3.1 del decreto mencionado, estableció que las personas naturales o jurídicas que pretendan recolectar especímenes para adelantar un proyecto de investigación científica no comercial, deberán adelantar ante la autoridad ambiental competente un Permiso Individual de Recolección, la cual se encargara de determinar la viabilidad de otorgar el mismo.

I. SOLICITUD DEL PERMISO

La señora Sandra Bessudo Lion, identificada con cédula de ciudadanía No. 39.781.407 de Bogotá D.C., en su condición de Representante Legal de la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, identificada con el NIT. 830.069.145-8, mediante escrito radicado bajo el consecutivo No. 20184600000702 del 4 de enero de 2018, elevó ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para la ejecución del proyecto denominado "Uso de habitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", durante cinco (05) años al interior del Santuario de Fauna y Flora Malpelo. (Fls. 6 a 9).

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 020 del 24 de enero de 2018, inició el trámite de evaluación de la solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el desarrollo del proyecto arriba descrito, como se puede observar en los folios 31 y 32 del expediente.

La anterior decisión fue notificada el día 25 de enero de 2018, vía electrónica a los buzones electrónicos "sbessudo@fundacionmalpelo.org" y "fladino@fundacionmalpelo.org" (Fl. 33), de conformidad a lo establecido en el artículo 4° de la providencia antes descrita, y los parámetros establecidos en los artículos 53 y subsiguiente de la Ley 1437 de 2011 –Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, tomando en consideración la autorización expresa realizada en el numeral 5° "Notificación de Actos Administrativos" del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales (Fl. 8).

Igualmente en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.2.8.5.2. del Decreto 1076 de 2015, se publicó en la página web de Parques Nacionales Naturales de Colombia en el link: http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/normatividad/gaceta-ambiental/extractos-depublicacion/, un extracto de la solicitud del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, elevado por la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, identificada con el NIT. 830.069.145-8, como se puede evidenciar en los folios 50 y 51 del expediente.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

El Área Protegida Santuario de Fauna y Flora Malpelo, una vez revisados los métodos y demás especificaciones del proyecto denominado "Uso de habitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", emitió el Concepto Técnico No. 20187730006586 del 2 de marzo de 2018 (Fls. 52 a 55), del cual es preciso traer a colación lo siguiente:

 $= 0 \ 2 \ 0$

"CONCEPTO

Teniendo en cuenta la importancia que tiene para el Santuario el obtener información relacionada con los VOC "peces de la columna de agua" y "peces cartilaginosos", los cuales forman gran parte del objetivo de conservación "Proteger y conocer la biodiversidad de los ecosistemas marinos, contribuyendo a la conservación de poblaciones de especies migratorias y de interés comercial de la región, asimismo endémicas y en riesgo de extinción", desde la administración del SFF Malpelo se considera VIABLE la investigación, siempre y cuando se cumplan las siquientes condiciones relacionadas especialmente con las actividades del objetivo "Establecer una colección de tejidos, de especies pertenecientes al Voc Peces de la columna de agua y especies clave (Mamíferos y reptiles marinos)".

- Dado que uno de los objetivos del permiso solicitado es establecer una colección de tejidos, estas muestras tendrán que ser depositadas en una de las colecciones de tejidos registradas para Colombia, con el cumplimiento de la normatividad y lineamientos establecidos por las autoridades competentes, requerimientos que la Fundación Malpelo (FM) será responsable de cumplir.
- Todas y cada una de las investigaciones que se pretendan realizar con parte o toda la colección de tejidos obtenidos por esta investigación, tendrá que pasar por el proceso de permiso de investigación que otorga PNNC, con el fin de hacer seguimiento al correcto uso de las muestras tomadas en el área protegida.
- La FM se asegurará de gestionar de manera diligente la ejecución de investigaciones que permitan obtener el mejor provecho a las muestras obtenidas en este permiso, para lo cual su uso no podrá tardar más de 7 años a partir de la fecha de expedición de este permiso (marzo de 2015)
- La FM entregará a Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC), un inventario detallado de todas las muestras tomadas y el sitio en donde reposan las mismas.
- Además de los informes que la FM entregará de los resultados obtenidos de la investigación, brindará a PNNC los productos relacionados con sistemas de información geográfica en archivos shapes, los cuales podrán ser usados por PNNC."

El Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones mediante Concepto Técnico No. 20182400000456 del 6 de febrero de 2018 (Fl. 41), una vez georreferenciadas las coordenadas del sitio de trabajo suministradas por la fundación peticionaria, señaló:

"CONCEPTO

Luego de Realizar la georreferenciación de las coordenadas suministradas y compararlas con la información que posee Parques Nacionales se determina lo siguiente:

1. Descripción del punto:

PUNTO	LATITUD N			LONGITUD W			OBSERVACIONES	
	۰	,	"	•	•	"		
1	4	0	0	81	36	30	Se encuentra ubicado al interior del SFF Malpelo, en jurisdicción del muni- cipio de Buenaventura, departamento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Intangible.	

(...)"

Igualmente, el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, emitió el Concepto Técnico No. 20182300000326 del 2 de marzo de 2018, a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto denominado "Uso de habitat, patrones

migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo"", señalando lo siguiente:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Una vez revisada la información relacionada en el Formato de recolección de especímenes dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, la presente investigación presenta los siguientes objetivos, métodos y resultados esperados:

"(...)

Objetivos

- Determinar los niveles de residencia de la fauna marina de Malpelo.
- Determinar patrones migratorios y movimientos horizontales de la fauna marina de Malpelo.
- Determinar la diversidad genética de ADN mitocondrial de la fauna marina de Malpelo, por medio del uso de marcadores mitocondriales
- (Región control).
- Determinar la concentración de mercurio en piel de la fauna marina de Malpelo.
- Determinar el rol trófico y presas potenciales de la fauna marina de Malpelo.

Área de estudio: Santuario de Fauna y Flora Malpelo

Tiempo de muestreo: El tiempo solicitado para la ejecución del proyecto de investigación corresponde a cinco (05)

Métodos

MARCAJE SATELITAL:

- 1. Preparación del equipo de marcaje y el equipo autónomo.
- 2. Búsqueda de los individuos.
- 3. Acercamiento a +,- un metro del animal.
- 4. Implantación del Tag por medio de un arpón/hawaiana sobre el musculo de la parte dorsal.
- 5. Alejamiento del animal y observación del comportamiento.

*En algunos casos, esta metodología puede variar, usando Pesca, en esta se atrae a los individuos con cebo, una vez capturado se procede a inmovilizarlo a un costado del bote y allí se implanta el tag en la aleta dorsal, asegurándose siempre de que el agua circula por sus agallas, el tiempo de este procedimiento debe ser menor a 10 min. Después de esto el animal es reanimado (depende del tamaño) y posteriormente es liberado (En la liberación se verificara su comportamiento).

MARCAJE ACÚSTICO:

*Para el marcaje externo, se usará el mismo procedimiento de los tags satelitales.

Marcaje interno:

- 1. Preparación del equipo de pesca y marcaje.
- 2. Atracción de los individuos, por medio de sebo.
- 3. Una vez se capture el individuo, se despeja el bote para realizar el procedimiento.
- 4. Los transmisores serán colocados en la cavidad intra-peritoneal
- 5. Se suturará
- 6. El individuo será reanimado y liberado, chequeando en todo momento su comportamiento.

Estos procedimientos tiene una tasa de supervivencia mayor al 95%, sin embargo para garantizar el mejor de los resultados, la actividad será desarrollada por personas expertas.

TOMA DE MUESTRAS DE GENÉTICA:

Dependiendo de las especies, las muestras se tomaran o con un dardo de referencia Pneut dart ¾", disparado desde un arpón o hawaiana o se tomará la muestra de una aleta del individuo, sí ha sido capturado por pesca.

Para la primera técnica se usará el mismo protocolo establecido para el marcaje de tags acústicos, pero en cambio del tag se dispara el dardo.

70 2 MAR 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS **ECOSISTEMAS MARINOS – EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"**

Para la segunda técnica se usará el mismo protocolo del marcaje acústico interno, solo que en este caso se tomará una muestra de aleta (preferiblemente la pectoral derecha). Mediante un corte poco invasivo, con equipo quirúrgico, previamente desinfectado.

Las muestras de ambos procedimiento serán rotuladas y almacenadas en alcohol al 80%. Serán almacenadas en refrigerador en la Fundación Malpelo hasta completar el n necesario para cada estudio.

TOMA DE MUESTRAS DE METALES PESADOS

Se aplicará el mismo protocolo que el empleado en la toma de muestras genéticas, pero en cambio de extraer la muestra de la, esta se extraerá de la base de la misma o de un musculo, teniendo cuidado de ser lo menos invasivo posible. Estas muestras no se almacenaran en alcohol, en cambio serán refrigeradas.

*Los detalles de laboratorio serán informados previos al análisis pues esto cambian según el laboratorio.

Resultados esperados

- Caracterización del uso de hábitat y patrones de residencia de la fauna marina de Malpelo.
- Información relevante para definir unidades de manejo. Definición de escala trófica.
- Información de la diversidad genética.

Estos resultados permitirán conocer el impacto del AMP en la conservación de cada una de las especies, y de iqual forma se mostrará las necesidades de conservación y manejo para cada una de las mismas.

(...)"

ANÁLISIS TÉCNICO

Respecto al área protegida implicada

Dirección Territorial Pacífico

SFF Malpelo

La isla de Malpelo está ubicada en el Océano Pacifico Oriental Tropical aproximadamente a 490 kilómetros al oeste del puerto de Buenaventura. En la división político administrativa pertenece al Municipio Buenaventura, del Departamento del Valle del Cauca.

Por su carácter insular oceánico, Malpelo conforma una de las cinco ecorregiones naturales del Pacífico colombiano, conteniendo un mosaico de ecosistemas terrestres, litorales y submareales únicos que albergan especies terrestres y marinas endémicas. El Santuario de Fauna y Flora (SFF) además de ser parte integral del Sistema Nacional Ambiental (SINA), constituye junto con las islas Galápagos (Ecuador), isla del Coco (Costa Rica), de Coiba (Panamá) y Gorgona (Colombia) el Corredor Marino de Conservación del Pacífico Oriental Tropical (POT). Sin embargo, el conocimiento sobre la variabilidad y dinámica de las condiciones oceanográficas locales es aún escaso.

Malpelo, presenta condiciones únicas para la conservación y protección de la biodiversidad costera y marina. Su aislamiento y la poca actividad antropogénica que ha tenido le han permitido mantener un estado casi prístino de sus ecosistemas. Su posición biogeografía estratégica (única isla oceánica colombiana del Pacifico) la convierte en un área de gran interés para la ciencia dado su carácter agregador de especies marinas. En efecto, la cuenca Pacifica colombiana no es especialmente productiva en comparación con otras zonas del POT (costas costarricenses, panameñas, ecuatorianas y peruanas) por lo que Malpelo y su área de influencia, gracias a fenómenos de surgencia, representa una gran reserva de biodiversidad y productividad para el país. Además, la isla está ubicada en la zona de confluencia de varias corrientes marinas, que actúan como "puentes de dispersión" para las diferentes formas larvales.

Los objetivos de conservación del SFF Malpelo se plantearon teniendo en cuenta que fueran realizables y alcanzables en el tiempo, y concebidos como el norte para la gestión y el manejo integral del área protegida, a saber:

 Proteger y conocer la biodiversidad de los ecosistemas terrestres de la única isla oceánica del Pacifico colombiano que hace parte del corredor marino de la región, la cual es rica en endemismos.

- Proteger y conocer la biodiversidad de los ecosistemas marinos, contribuyendo a la conservación de poblaciones de especies migratorias y de interés comercial de la región, asimismo endémicas y en riesgo de extinción. Parques Nacionales Naturales de Colombia Santuario de Fauna y Flora Malpelo Patrimonio de la Humanidad UNESCO 73.
- Conservar los servicios ambientales vinculados a las actividades de ecoturismo en una de Áreas Protegidas con vocación ecoturística de Parques Nacionales Naturales.

Sobre el área de estudio y el tiempo de muestreo

De acuerdo con la información relacionada por la solicitante en el Formato de solicitud, las coordenadas propuestas para la ejecución de las actividades se encuentran dentro del SFF Malpelo. Esta verificación fue realizada por el Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones (SGM-GSIR) mediante concepto técnico No. 20182400000456 donde se señala lo siguiente:

PUNTO	LATITUD N			LONGITUD W			OBSERVACIONES
	•		19	۰	7.	"	1
1	4	0	0	81	36	30	Se encuentra ubicado al interior del SFF Malpeto, en jurisdicción del muni- cipio de Buenaventura, departamento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Intangible.

Las actividades de campo para el desarrollo de la investigación se realizarán en un periodo de cinco (05) años.

Sobre el proyecto en general

Una vez verificada la documentación relacionada por el solicitante, la realización de esta investigación arrojará resultados que aportarán en la implementación del Lineamiento Institucional de Investigación establecido mediante Resolución No. 0351 de 2012, en las líneas de investigación: 1. Caracterización de la base natural del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en los temas de caracterización de comunidades y poblaciones priorizadas de fauna y flora. 2. Restauración del patrimonio ambiental del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Respecto al proyecto de investigación, el solicitante destaca que "...Los estudios de telemetría son importantes ya que permiten entender el impacto que puede tener el área protegida en la conservación de las especies. En cuanto a las especies migratorias, la telemetría satelital, ayuda a identificar algunas zonas de concentración (Hotspot), las cuales serían levantes para la conservación de las especies, generando unidades adecuadas de maneio.

Entender los patrones de residencia, uso de hábitat y Migraciones, es esencial para la toma de medidas de manejo que buscan conservar una especie. Ya que son unas técnicas que hemos usado previamente en Malpelo, con grandes resultados, es importante continuar los estudios e incluir nuevas especies, aportando así al portafolio de investigación del área protegida.

El estudio genético es necesario porque proporcionará datos importantes para determinar no sólo la estructura poblacional a nivel local en la Isla Malpelo, sino para establecer una línea base que permita definir unidades de manejo adecuadas en el Pacífico colombiano. Además, este estudio permitirá conocer los niveles de diversidad genética de las poblaciones, lo cual es importante para conocer el potencial adaptativo de estas poblaciones. Adicionalmente, el análisis de ecotoxicología brindará información clave sobre bioacumulación de mercurio en la red trófica, así como el rol trófico las especies estudiadas en Isla Malpelo."

Por su parte, el **SFF Malpelo** mediante concepto técnico No. 20187730006356 manifiestó que "...Si bien los objetivos de la investigación planteada son un aporte importante para el conocimiento del SFF Malpelo, los objetivos y metodologías propuestas son tan amplios, que para poder emitir un concepto técnico respecto a la viabilidad de ejecución de la presente investigación es necesario hacer varias claridades:

Teniendo en cuenta que:

 En la información de la solicitud de permiso de investigación se plantean metodologías generalizadas para temas de marcajes satelitales, marcajes acústicos, muestras genéticas y muestras para metales pesados para un gran grupo de especies en general, donde incluso algunas de ellas se mencionan como familias y no como especies.

- Que por ejemplo: no se usa la misma metodología para hacer una muestra genética de Chriolepis lepidotus que para Sphyrna lewini,
- Que el cronograma de desarrollo de la investigación propuesto es muy amplio y con diversos temas de investigación.

Es necesario hacer las siguientes claridades:

- Presentar el documento detallado del proyecto, donde se haga una descripción de las metodologías dependiendo de las especies a muestrear.
- Presentar un cronograma detallado, donde se dé claridad respecto a los periodos de duración de cada uno de los temas planteados, puesto que si bien una investigación relacionada con temas migratorios y de marcajes, puede durar mucho tiempo, los temas genéticos son más puntuales y probablemente el tiempo de ejecución puedan ser menor.
- Es necesario hacer claridad respecto al número de individuos que serán muestreados por especies, especialmente en el listado de especies diferentes a las amenazadas, endémicas o vedadas, puesto que en el listado no se mencionan las especies con las que se va a trabajar, sino que se menciona la familia y luego se plantea que se colectarán 50 individuos por especies, por lo cual esto podría abrir una ventana a tener muestreos muy grandes que podrían llevar a tener 50 individuos de cada especie de los existentes para esa familia en el área protegida, lo cual en la medida en que este tipo de muestreos tan numerosos estén justificados en resultados muy enriquecedores para el Santuario serán bienvenidos.
- La solicitud realizada por la Fundación comprende tomas de muestras genéticas y el listado de especies a estudiar incluye peces endémicos. A este respecto es importante tener en cuenta que ya existe un aval para la realización del proyecto de investigación "Diversidad genética de peces del Santuario de fauna y flora Malpelo, con énfasis en las especies endémicas", trabajo que se realizará conjuntamente entre el área protegida y el grupo de investigaciones en Sistemática, Evolución y Biogeografía Animal de la Universidad del Valle. Por lo cual solicitamos a la Fundación Malpelo una mayor claridad respecto al alcance del objetivo "Determinar la diversidad genética de ADN mitocondrial de la fauna marina de Malpelo, por medio del uso de marcadores mitocondriales (Región control)". No está demás decir que los peces endémicos por sus características, son vulnerables y deben tener mayores controles en los impactos que se puedan generar, por lo cual es necesario disminuir al máximo los niveles de estrés al que se puedan someter estas poblaciones, sin importar si estas presiones se generen por usos científicos.
- Estas claridades son muy importantes si se tiene en cuenta que el número de especies a estudiar es alto, que el número de individuos a muestrear también es alto, que uno de los métodos de captura es por pesca y que el periodo de muestreo también es alto, de emitir un permiso de investigación tan amplio, puede ser contraproducente porque abre una ventana para que otros usuarios soliciten permisos similares y con ello llegar a generar conflicto.
- Dado que la Fundación se ha venido especializando en la investigación de peces de la columna de agua, con énfasis en peces cartilaginosos, sugerimos también que se conserve la línea de trabajo."

El solicitante, mediante correo electrónico respondió y remitió el formato de solicitud nuevamente

... Métodos

MARCAJE SATELITAL:

- 1. Preparación del equipo de marcaje y el equipo autónomo.
- 2. Búsqueda de los individuos.
- 3. Acercamiento a +,- un metro del animal.
- 4. Implantación del Tag por medio de un arpón/hawaiana sobre el musculo de la parte dorsal.
- 5. Alejamiento del animal y observación del comportamiento.
- *En algunos casos, esta metodología puede variar, usando Pesca, en esta se atrae a los individuos con cebo, una vez capturado se procede a inmovilizarlo a un costado del bote y allí se implanta el tag en la aleta dorsal, asegurándose siempre de que el agua circula por sus agallas, el tiempo de este procedimiento debe ser menor a 10 min. Después de esto el animal es reanimado (depende del tamaño) y posteriormente es liberado (En la liberación se verificara su comportamiento).

MARCAJE ACÚSTICO:

- *Para el marcaje externo, se usará el mismo procedimiento de los tags satelitales. Marcaje interno:
- 1. Preparación del equipo de pesca y marcaje.
- 2. Atracción de los individuos, por medio de sebo.

- 3. Una vez se capture el individuo, se despeja el bote para realizar el procedimiento.
- 4. Los transmisores serán colocados en la cavidad intra-peritoneal
- Se suturará
- 6. El individuo será reanimado y liberado, chequeando en todo momento su comportamiento.

Estos procedimientos tiene una tasa de supervivencia mayor al 95%, sin embargo para garantizar el mejor de los resultados, la actividad será desarrollada por personas expertas.

TOMA DE MUESTRAS DE GENÉTICA:

Dependiendo de las especies, las muestras se tomaran o con un dardo de referencia Pneut dart ¾", disparado desde un arpón o hawaiana o se tomará la muestra de la aleta derecha del individuo, sí ha sido capturado por pesca. En algunas ocasiones esta técnica se realizará en horarios nocturnos, pues a esta hora es más fácil observar algunas especies.

Para la primera técnica se usará el mismo protocolo establecido para el marcaje de tags acústicos, pero en cambio del tag se dispara el dardo.

Para la segunda técnica se usará el mismo protocolo del marcaje acústico interno, solo que en este caso se tomará una muestra de aleta (preferiblemente la pectoral derecha). Mediante un corte poco invasivo, con equipo quirúrgico, previamente desinfectado.

- · Las muestras para estudios de ADN, se almacenaran en alcohol al 80% y las muestras para estudio de isotopos solo serán congeladas siguiendo los protocolos de la red científica regional Migramar.
- Las muestras serán rotuladas y organizadas para mantenerse refrigeradas en las instalaciones de la Fundación Malpelo hasta que sean solicitadas para desarrollar un estudio.
- · La solicitud para el uso de las muestras deberá realizarse mediante un convenio entre Fundación Malpelo PNN y el tercero "Universidad, ONG, Donante, etc".

... Especimenes a recolectar

..."

Voc Peces de la columna de agua: Tejido. N <50 por sp

Carcharhinidae: Tejido. N <50 por sp Balenopteridae. Tejido. N <50 por sp Cheloniidae. Tejido. N <50 por sp

Teniendo en cuenta la respuesta del solicitante, el **SFF Malpelo** mediante concepto técnico No. 20187730006586 estableció lo siguiente: "...Teniendo en cuenta la importancia que tiene para el Santuario el obtener información relacionada con los VOC "peces de la columna de agua" y "peces cartilaginosos", los cuales forman gran parte del objetivo de conservación "Proteger y conocer la biodiversidad de los ecosistemas marinos, contribuyendo a la conservación de poblaciones de especies migratorias y de interés comercial de la región, asimismo endémicas y en riesgo de extinción", desde la administración del SFF Malpelo se considera VIABLE la investigación, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones relacionadas especialmente con las actividades del objetivo "Establecer una colección de tejidos, de especies pertenecientes al Voc Peces de la columna de agua y especies clave (Mamíferos y reptiles marinos)".

- Dado que uno de los objetivos del permiso solicitado es establecer una colección de tejidos, estas muestras tendrán que ser depositadas en una de las colecciones de tejidos registradas para Colombia, con el cumplimiento de la normatividad y lineamientos establecidos por las autoridades competentes, requerimientos que la Fundación Malpelo (FM) será responsable de cumplir.
- Todas y cada una de las investigaciones que se pretendan realizar con parte o toda la colección de tejidos obtenidos por esta investigación, tendrá que pasar por el proceso de permiso de investigación que otorga PNNC, con el fin de hacer seguimiento al correcto uso de las muestras tomadas en el área protegida.
- La FM se asegurará de gestionar de manera diligente la ejecución de investigaciones que permitan obtener el mejor provecho a las muestras obtenidas en este permiso, para lo cual su uso no podrá tardar más de 7 años a partir de la fecha de expedición de este permiso (marzo de 2018)
- La FM entregará a Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC), un inventario detallado de todas las muestras tomadas y el sitio en donde reposan las mismas.
- Además de los informes que la FM entregará de los resultados obtenidos de la investigación, brindará a PNNC los productos relacionados con sistemas de información geográfica en archivos shapes, los cuales podrán ser usados por PNNC."

Sobre el grupo objeto de estudio

Respecto al grupo objeto de estudio, el solicitante enfatiza en "...Las AMP se suelen crear con poco conocimiento sobre el uso de hábitat de las especies que pretende proteger. Este panorama es aún más incierto en las Isla oceánicas. Afortunadamente, se han desarrollado múltiples técnicas para poder estudiar este uso de hábitat e inclusive para identificar hábitos migratorios. Una de estas técnicas es la telemetría satelital, la cual consta de una marca que es instalada al animal y cada vez que este se acerca a la superficie, la marca transmite su ubicación y otra información, dependiendo del tipo de marca. Después de un periodo de emisiones, se podrán construir los mapas de los movimientos. La otra técnica es la telemetría acústica, en la cual se implanta un transmisor en los animales y se instalan receptores en el área, cada vez que el animal pase cerca al receptor, este será captado, siendo útil principalmente para la identificación de hábitos de residencia.

Adicionalmente mediante la genética y el estudio de metales pesados, se ha podido establecer la diversidad genética y el rol trófico de algunas poblaciones, con lo cual se puede saber si esta población está aislada de otras, o si de lo contrario, tiene un flujo genético con otras poblaciones.

Además de esto, esta técnica ha servido para demostrar que los tiburones martillo adultos de Malpelo son los padres de los neonatos y juveniles de la costa colombiana.

Los resultados obtenidos con estas técnicas han sido uno de los insumos claves para las ampliaciones de Malpelo, y para el establecimiento del corredor marino del Pacífico Este Tropical CMAR.

Ya que los resultados obtenidos, nos han brindado información importante para entender el uso de hábitat, queremos ampliar la investigación a otras especies y de esta manera tener una comprensión mayor de las dinámicas de Malpelo."

Sobre los métodos

Se consideran adecuados los métodos relacionados en el Formato de solicitud para el desarrollo del proyecto de investigación en SFF Malpelo ya que no van en detrimento de los ecosistemas y especies objeto de estudio.

Se plantea realizar marcaje satelital, marcaje acústico y toma de muestras de tejido para análisis genético.

Los especímenes a colectar corresponden a: especies de Voc Peces de la columna de agua, Carcharhinidae, Balenopteridae y Cheloniidae.

Los métodos NO contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Las muestras de ambos procedimientos para análisis genéticos serán rotuladas y almacenadas en alcohol al 80%.

Las muestras colectadas deben ser depositadas en una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt

Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas

No se manipularán ni colectarán especímenes de especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza, endémicas, vedadas o con restricción de comercio.

Sobre los equipos y materiales de campo

Para la realización de las actividades en campo dentro del SFF Malpelo se utilizarán los siguientes materiales y equipos:

- Marcas acústicas Vemco 69 Hhz.
- Arpón / Hawaiana con punta modificada.
- Anclaje de titanio.
- Alcohol antiséptico.
- Hilo de sutura.
- Aguja de sutura.
- Cuchilla de disección.
- Equipo autónomo.
- Equipo de pesca.
- 5 Cabos (3 mtrs).

Resolución No.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS – EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"

- Equipo quirúrgico.
- Alcohol al 80%.
- Viales.
- Dardos genéticos ¾"
- Nevera

Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, la solicitante anexa la Certificación número 457 del 11 de Marzo de 2014 del Ministerio del Interior "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos obras o actividades a realizarse" mediante el cual se certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, y de igual forma certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras" en el área del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUES NACIONAL NATURAL MALPELO", localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, identificado con las siguientes coordenadas:

NOMBRE	NUM_RES_VI	SHAPE_Area
MALPELO	RESOLUCIÓN 1292 DE 31/10/1995	97443950

CONCEPTO

Una vez revisados los antecedentes, evaluada la documentación remitida y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, Parques Nacionales Naturales considera VIABLE otorgar el permiso individual de recolección para la realización del proyecto titulado "Uso de hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", durante un periodo de tiempo de cinco (05) años a partir de la notificación del permiso.

La viabilidad del permiso individual de recolección de especimenes de especies silvestres de la diversidad biológica para el presente proyecto de investigación, está sujeta a las siguientes consideraciones:

<u>Se deben cumplir a cabalidad TODAS las consideraciones expuestas mediante los conceptos técnicos No. 20187730006586 por el SFF Malpelo para la ejecución de las actividades propuestas para el proyecto.</u>

1. MÉTODOS, MOVILIZACIONES Y PERSONAL AUTORIZADO EN EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

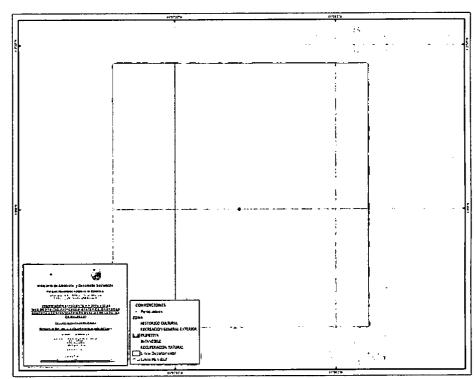
a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

De acuerdo al concepto técnico No. 20182400000456, se establece lo siguiente:

PUNTO	LATITUD N		LONGITUD W			OBSERVACIONES		
	۰	1	"	۰	<u>Ţ</u> .	0		
1	4	0	0	81	36	30	Se encuentra ubicado al interior del SFF Malpelo, en jurisdicción del muni- cipio de Buenaventura, departamento de Valla del Cauca y pertenece a la zona Intangible.	

Resolución No.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS - EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"



Mapa de zonificación punto de interés del proyecto en SFF Malpelo según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GSIR.

Previo a cada salida de campo, la solicitante deberá evaluar con la Jefe del SFF Malpelo o sus delegados la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo autorizados.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el formato de recolección de especimenes de la solicitud y las aclaraciones allegadas por el solicitante.

Se autoriza la manipulación y toma de muestras de los siguientes especímenes:

- Voc Peces de la columna de agua: Tejido. N <50 por especie
- Carcharhinidae: Tejido. N <50 por especie
- Balenopteridae. Tejido. N < 50 por especie
- Cheloniidae. Tejido. N <50 por especie

Se autorizan las siguientes actividades:

MARCAJE SATELITAL:

- 1. Preparación del equipo de marcaje y el equipo autónomo.
- 2. Búsqueda de los individuos.
- 3. Acercamiento aproximado de un metro del animal.
- 4. Implantación del Tag por medio de un arpón/hawaiana sobre el musculo de la parte dorsal.
- 5. Alejamiento del animal y observación del comportamiento.

*En algunos casos, esta metodología puede variar, usando Pesca, en esta se atrae a los individuos con cebo, una vez capturado se procede a inmovilizarlo a un costado del bote y alli se implanta el tag en la aleta dorsal, asegurándose siempre de que el agua circula por sus agallas, el tiempo de este procedimiento debe ser menor a 10 min. Después de esto el animal es reanimado (depende del tamaño) y posteriormente es liberado (En la liberación se verificara su comportamiento).

MARCAJE ACÚSTICO:

- *Para el marcaje externo, se usará el mismo procedimiento de los tags satelitales. Marcaje interno:
- 1. Preparación del equipo de pesca y marcaje.

Hoja No. 12

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS - EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"

2. Atracción de los individuos, por medio de sebo.

= 0 2 0

- 3. Una vez se capture el individuo, se despeja el bote para realizar el procedimiento.
- 4. Los transmisores serán colocados en la cavidad intra-peritoneal
- 5. Se suturará
- 6. El individuo será reanimado y liberado, chequeando en todo momento su comportamiento.

Estos procedimientos tiene una tasa de supervivencia mayor al 95%, sin embargo para garantizar el mejor de los resultados, la actividad será desarrollada por personas expertas.

TOMA DE MUESTRAS DE GENÉTICA:

Dependiendo de las especies, las muestras se tomarán o con un dardo de referencia Pneut dart ¾", disparado desde un arpón o hawaiana o se tomará la muestra de la aleta derecha del individuo, sí ha sido capturado por pesca. En algunas ocasiones esta técnica se realizará en horarios nocturnos, pues a esta hora es más fácil observar algunas especies.

Primera técnica: Uso del mismo protocolo establecido para el marcaje de tags acústicos, pero en cambio del tag se dispara el dardo.

Segunda técnica: Uso del mismo protocolo del marcaje acústico interno, solo que en este caso se tomará una muestra de aleta (preferiblemente la pectoral derecha). Mediante un corte poco invasivo, con equipo quirúrgico, previamente desinfectado.

Los métodos NO contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

El equipo de trabajo deberá tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe la Jefe del SFF Malpelo.

Una vez terminadas las actividades de campo, el equipo de trabajo deberá garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Santuario.

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

No se autoriza la manipulación, el marcaje, ni la colecta de especímenes de especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza, especies endémicas, vedadas o con restricción de comercio.

d. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

- Marcas acústicas Vemco 69 Hhz.
- Arpón / Hawaiana con punta modificada.
- Anclaje de titanio.
- Alcohol antiséptico.
- Hilo de sutura.
- Aguja de sutura.
- Cuchilla de disección.
- Equipo autónomo.
- Equipo de pesca.
- 5 Cabos (3 mtrs).
- Equipo quirúrgico.
- Alcohol al 80%.
- Viales.
- Dardos genéticos ¾"
- Nevera

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Las muestras para estudios de ADN, se almacenaran en alcohol al 80% y las muestras para estudio de isotopos solo serán congeladas siguiendo los protocolos de la red científica regional Migramar. Estas muestras deberán ser depositadas en una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt.

TODOS los individuos manipulados, diferentes a los relacionados como objeto de colecta, deberán ser liberados en el menor tiempo posible después de la toma de información.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso y entregar la constancia emitida por dicho sistema, así como también la certificación de depósito de las muestras recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia a la Jefe del SFF Malpelo y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co.

Cada vez que el equipo de trabajo colecte muestras de especímenes para ser retirados del SFF Malpelo deberán permitir que el personal encargado del Santuario revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectados, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes o muestras de flora y/o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes o muestras de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

f. Respecto al personal

Resolución No.

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante y su coinvestigador al SFF Malpelo, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por la Jefe del Santuario, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Investigadora principal	Sandra Bessudo	Bióloga marina	39.781.407
Coinvestigador	Felipe Ladino	Ecólogo con énfasis en ecosistemas marinos	1.031.130.341

Se deberá acordar con la Jefe del SFF Malpelo, si se requiere del acompañamiento y apoyo de personal adicional necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir al SGM-GTEA a través de correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal.

g. Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, la solicitante anexa la Certificación número 457 del 11 de Marzo de 2014 del Ministerio del Interior "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos obras o actividades a realizarse" mediante el cual se certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, y de igual forma certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras" en el área del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUES NACIONAL NATURAL MALPELO", localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, identificado con las siguientes coordenadas:

NOMBRE	NUM_RES_VI	SHAPE_Area
MALPELO	RESOLUCIÓN 1292 DE 31/10/1995	97443950

2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

- **a.** El solicitante deberá cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. El solicitante deberá realizar dos socializaciones en el SFF Malpelo, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con la Jefe del Santuario y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.

- c. El solicitante deberá comunicar a la Jefe del SFF Malpelo con anticipación a la fecha de ingreso, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.
- d. El equipo de trabajo será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.
- **e.** El equipo de trabajo deberá acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Área Protegida autorizada para realizar la investigación.
- f. El equipo de trabajo deberá asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberán coordinar lo pertinente con la Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.
- **g.** El equipo de trabajo deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.
- h. El equipo de trabajo deberá hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

i. Entrega de informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) parcial anual, para un total de cinco (05) informes parciales y un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al SFF Malpelo, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe final seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto.

Anexo al informe final se deberá presentar el "Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

j. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia -SIB-

El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados y manipulados, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. Divulgación

El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

I. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, que el equipo de trabajo pueda tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al equipo de trabajo informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

m. Cobro por tasa compensatoria. Mediante Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 y la Resolución No. 1372 del 22 de agosto de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la reglamentación relacionada con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, con el fin de generar recursos para su protección. Por lo tanto, las actividades de caza científica que se realicen a partir de la entrada en vigencia de dicha normativa, darán lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.10.1.1. y siguientes del mencionado Decreto, o la norma que la derogue modifique o sustituya.

3. SEGUIMIENTO POR PARTE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el SFF Malpelo será la Jefe del Área Protegida o a quien ésta designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo y la entrega del informe final por parte del solicitante, la Jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas un informe de cumplimiento de las obligaciones contenidas en el acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo. Lo anterior no exime a la Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera."

En vista de lo anterior, y tomando en consideración las especificaciones técnicas establecidas en el concepto técnico arriba descrito, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales considera VIABLE otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para la ejecución del proyecto "Uso de hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", a desarrollarse durante cinco (05) años al interior del Santuario de Fauna y Flora Malpelo, elevado la FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS, identificada con el NIT. 830.069.145-8.

En consideración a lo anteriormente expuesto la Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR Permiso Individual de Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial a la FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS, identificada con el NIT. 830.069.145-8, para la realización del proyecto denominado "Uso de hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", a desarrollarse durante cinco (05) años al interior del Santuario de Fauna y Flora Malpelo.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, en relación con los métodos, movilizaciones y personal autorizado, deberá cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas que se relacionan a continuación:

a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

Se aprueba el ingreso al Santuario de Fauna y Flora Malpelo, durante cinco (05) años, para realizar actividades de muestreo y recolección en las coordenadas allegadas por la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS** y verificadas por parte del SGM-GSIR mediante Concepto Técnico No. 20182400000456 del 6 de febrero de 2018, en donde se señaló lo siguiente:

PUNTO	LATITUD N			LONGITUD W			OBSERVACIONES
	0	•	**	0	,	"	
1	4	0	0	81	36	30	Se encuentra ubicado al in- terior del SFF Malpelo, en ju- risdicción del municipio de Buenaventura, departa- mento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Intangi- ble.

El investigador principal previo a cada salida de campo deberá evaluar con la Jefe del Santuario, o su delegado, la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo autorizados.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el formato de recolección de especímenes de la solicitud y las aclaraciones allegadas por el solicitante.

Se autoriza la manipulación y toma de muestras de los siguientes especímenes:

- Voc Peces de la columna de agua: Tejido. N <50 por especie
- Carcharhinidae: Tejido. N <50 por especie
- Balenopteridae. Tejido. N <50 por especie
- Cheloniidae. Tejido. N <50 por especie

Se autorizan las siguientes actividades:

MARCAJE SATELITAL:

- 1. Preparación del equipo de marcaje y el equipo autónomo.
- 2. Búsqueda de los individuos.
- 3. Acercamiento aproximado de un metro del animal.
- 4. Implantación del Tag por medio de un arpón/hawaiana sobre el musculo de la parte dorsal.
- 5. Alejamiento del animal y observación del comportamiento.
- *En algunos casos, esta metodología puede variar, usando Pesca, en esta se atrae a los individuos con cebo, una vez capturado se procede a inmovilizarlo a un costado del bote y allí se implanta el tag en la aleta dorsal, asegurándose siempre de que el agua circula por sus agallas, el tiempo de este procedimiento debe ser menor a 10 min. Después de esto el animal es reanimado (depende del tamaño) y posteriormente es liberado (En la liberación se verificara su comportamiento).

MARCAJE ACÚSTICO:

- *Para el marcaje externo, se usará el mismo procedimiento de los tags satelitales. Marcaje interno:
- 1. Preparación del equipo de pesca y marcaje.
- 2. Atracción de los individuos, por medio de sebo.
- 3. Una vez se capture el individuo, se despeja el bote para realizar el procedimiento.
- 4. Los transmisores serán colocados en la cavidad intra-peritoneal
- Se suturará
- 6. El individuo será reanimado y liberado, chequeando en todo momento su comportamiento.

Estos procedimientos tiene una tasa de supervivencia mayor al 95%, sin embargo para garantizar el mejor de los resultados, la actividad será desarrollada por personas expertas.

TOMA DE MUESTRAS DE GENÉTICA:

Resolución No.

Dependiendo de las especies, las muestras se tomarán o con un dardo de referencia Pneut dart ¾", disparado desde un arpón o hawaiana o se tomará la muestra de la aleta derecha del individuo, sí ha sido capturado por pesca. En algunas ocasiones esta técnica se realizará en horarios nocturnos, pues a esta hora es más fácil observar algunas especies.

Primera técnica: Uso del mismo protocolo establecido para el marcaje de tags acústicos, pero en cambio del tag se dispara el dardo.

Segunda técnica: Uso del mismo protocolo del marcaje acústico interno, solo que en este caso se tomará una muestra de aleta (preferiblemente la pectoral derecha). Mediante un corte poco invasivo, con equipo quirúrgico, previamente desinfectado.

Los métodos NO contemplan la extracción y movilización de especimenes vivos de fauna y/o flora.

El equipo de trabajo deberá tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe la Jefe del SFF Malpelo.

Una vez terminadas las actividades de campo, el equipo de trabajo deberá garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Santuario.

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

No se autoriza la manipulación, el marcaje, ni la colecta de especimenes de especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza, especies endémicas, vedadas o con restricción de comercio.

d. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

- Marcas acústicas Vemco 69 Hhz.
- Arpón / Hawaiana con punta modificada.
- Anclaje de titanio.
- Alcohol antiséptico.
- Hilo de sutura.
- Aguja de sutura.
- Cuchilla de disección.
- Equipo autónomo.
- Equipo de pesca.
- 5 Cabos (3 mtrs).
- Equipo quirúrgico.
- Alcohol al 80%.

- Viales.
- Dardos genéticos ¾"
- Nevera

e. Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Las muestras para estudios de ADN, se almacenaran en alcohol al 80% y las muestras para estudio de isotopos solo serán congeladas siguiendo los protocolos de la red científica regional Migramar. Estas muestras deberán ser depositadas en una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt.

TODOS los individuos manipulados, diferentes a los relacionados como objeto de colecta, deberán ser liberados en el menor tiempo posible después de la toma de información.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso y entregar la constancia emitida por dicho sistema, así como también la certificación de depósito de las muestras recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia a la Jefe del SFF Malpelo y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de **Parques Nacionales Naturales** través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co.

Cada vez que el equipo de trabajo colecte muestras de especímenes para ser retirados del SFF Malpelo deberán permitir que el personal encargado del Santuario revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectados, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes o muestras de flora y/o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes o muestras de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

f. Respecto al personal

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante y su coinvestigador al SFF Malpelo, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por la Jefe del Santuario, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Investigadora principal	Sandra Bessudo	Bióloga marina	39.781.407
Coinvestigador	Felipe Ladino	Ecólogo con énfasis en ecosistemas marinos	1.031.130.341

<u>= 020</u>

Se deberá acordar con la Jefe del SFF Malpelo, si se requiere del acompañamiento y apoyo de personal adicional necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir SGM-GTEA través de correo permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal.

g. Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, la solicitante anexa la Certificación número 457 del 11 de Marzo de 2014 del Ministerio del Interior "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos obras o actividades a realizarse" mediante el cual se certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorias, y de igual forma certifica que "...no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras" en el área del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUES NACIONAL NATURAL MALPELO", localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, identificado con las siguientes coordenadas:

NOMBRE	NUM_RES_VI	SHAPE_Area
MALPELO	RESOLUCIÓN 1292 DE 31/10/1995	97443950

ARTÍCULO TERCERO.- La FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS y su equipo de trabajo, quedarán sometidos a las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. Realizar dos socializaciones en el SFF Malpelo, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con la Jefe del Santuario y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.
- c. Comunicar a la Jefe del SFF Malpelo con anticipación a la fecha de ingreso, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.
- d. El equipo de trabajo será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.
- e. Acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Area Protegida autorizada para realizar la investigación.
- f. Asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberán coordinar lo pertinente con la Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de

Hoja No. 20

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS **ECOSISTEMAS MARINOS – EXPEDIENTE PIR DTPA 002-18"**

ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.

- g. Atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.
- h. Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

i. Entrega de informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) parcial anual, para un total de cinco (05) informes parciales y un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al SFF Malpelo, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe final seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto.

Anexo al informe final se deberá presentar el "Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

j. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia -SIB-

El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados y manipulados, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. Divulgación

El solicitante podrá utilizar el material fílmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material fílmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

I. Cobro por tasa compensatoria. Mediante Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 y la Resolución No. 1372 del 22 de agosto de 2016 contenidas en el Decreto 1076 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la reglamentación relacionada con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, con el fin de generar recursos para su protección. Por lo tanto, las actividades de caza científica que se realicen a partir de la entrada

en vigencia de dicha normativa, darán lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.10.1.1. y siguientes del mencionado Decreto, o la norma que la derogue modifique o sustituya.

PARÁGRAFO PRIMERO: Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente que el titular del presente permiso y su equipo de trabajo pudieran tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con el artículo 2.2.2.1.13.3 del Decreto 1076 de 2015. Finalmente, se recomienda al investigador principal y su equipo de trabajo informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como de diferente normatividad ambiental que regula la materia, dará lugar a la aplicación de lo previsto en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO CUARTO.- La responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el Santuario de Fauna y Flora Malpelo, será la jefe del Área Protegida o a quien se designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo y la entrega del informe final por parte de la FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS, el Jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental un informe de cumplimiento de las obligaciones y autorizaciones dadas en este acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo para iniciar el proceso a que haya lugar. Lo anterior no exime a la Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.

Lo anterior, conforme a la función esencial del empleo de los Jefes de Área Protegida en lo que tiene que ver con "Orientar y coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de los convenios, acuerdos y proyectos, que conlleve al logro de los objetivos de conservación del Áreas Protegida en articulación con la Dirección Territorial y el Nivel Central, así como realizar las actividades de seguimiento de los permisos, autorizaciones y concesiones otorgadas por la Subdirección de Gestión y Manejo" (3 Nivel Local- 3.1 Perfiles Nivel Profesional- Descripción de las funciones esenciales) contenida en el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia adoptado mediante la Resolución 017 del 26 de enero de 2014.

ARTÍCULO QUINTO.- Una vez notificada y en firme la presente Resolución empieza a contabilizarse el término concedido en el artículo primero para el desarrollo del proyecto "Uso de hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna de Malpelo", en el Área Protegida Santuario de Fauna y Flora Malpelo, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.5.3. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO.- Advertir a la FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS, identificada con el NIT. 830.069.145-8, que el presente permiso dará lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.10.1.1. y siguientes del Decreto 1076 de 2015, o la norma que la derogue modifique o sustituya.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS, identificada con el NIT. 830.069.145-8, a los buzones electrónicos "sbessudo@fundacionmalpelo.org" y "fladino@fundacionmalpelo.org", en atención a la

autorización expresa realizada en el numeral 5° "Notificación de Actos Administrativos" del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, bajo los parámetros establecidos en el artículo 66 y subsiguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO OCTAVO.- Envíese copias de esta providencia al Santuario de Fauna y Flora Malpelo y a la Dirección Territorial Pacífico, a efectos de que se adelanten las actividades de seguimiento, vigilancia y control propias de su competencia.

ARTÍCULO NOVENO.- El encabezamiento y la parte resolutiva de la presente providencia deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia para los fines establecidos en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO.- Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, conforme al artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo ley 1437 de 2011, en los términos establecidos en el artículo 77 ibídem.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

CAROLINA JARRO FAJARDO

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: María Fernanda Losada Villarreal - Abogada contratista GTEA SGM Guillermo Alberto Santos Ceballos – Coordinador GTEA SGM