



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

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 la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el 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 N° 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



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

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. DE LA SOLICITUD E INICIO DEL TRÁMITE

La **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, mediante documentación radicada bajo el consecutivo No. 20264700006152 del 23 de enero de 2026, 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 *“investigación científica no comercial, para al ejecución del proyecto denominado “Uso del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yurupari Malpelo y Santuario de Flora y Fauna Malpelo”*, durante cinco (5) años, en el Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo.

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 011 del 03 de febrero de 2026, 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 previamente señalado.

La anterior decisión, fue notificada electrónicamente el día 04 de febrero de 2026 a la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, de conformidad a lo establecido en el artículo 4º de la providencia antes descrita, y los parámetros establecidos en los artículos 53 y subsiguiente de la Ley 1437 de 2011 –Código



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

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.

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: <https://www.parquesnacionales.gov.co/gaceta-ambiental-2024/>, 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**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

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. **20262000000116** del 19 de marzo de 2026, a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto denominado “*Uso del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yurupari Malpelo y Santuario de Flora y Fauna 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:

“(…)

Objetivo general

Caracterizar los patrones de movimiento, distribución espacial, conectividad y estructura genética de peces de pico y atunes asociados al SFF Malpelo y al DNMI Yurupari-Malpelo mediante marcaje satelital y análisis genético, con el fin de generar insumos científicos que fortalezcan el manejo y la conservación de estas áreas marinas protegidas

Objetivos específicos



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- Describir los patrones de movimiento horizontal y vertical de peces de pico y atunes mediante telemetría satelital, identificando rutas de desplazamiento, áreas de residencia y zonas de tránsito dentro y fuera del SFF Malpelo y el DNMI Yuruparí-Malpelo.
- Evaluar el uso del hábitat y la fidelidad espacial de las especies estudiadas, mediante el cálculo de índices de residencia y métricas de permanencia, para determinar su grado de asociación con los montes submarinos y otras estructuras oceánicas.
- Identificar la conectividad ecológica entre el SFF Malpelo, el DNMI Yuruparí-Malpelo y otras áreas del Pacífico Oriental Tropical, a partir del análisis de trayectorias de individuos marcados.
- Determinar la estructura y diversidad genética poblacional de peces de pico y atunes en el área de estudio, con el fin de evaluar patrones de conectividad genética y posibles unidades de manejo.
- Analizar la variabilidad de los patrones de movimiento en función de factores biológicos (sexo, talla, estadio de vida) y ambientales (temperatura superficial del mar, productividad, batimetría).
- Integrar la información de telemetría y genética para evaluar la efectividad espacial de las áreas marinas protegidas en la conservación de especies altamente móviles.
- Generar recomendaciones técnicas que contribuyan a la planificación espacial marina, el manejo adaptativo y la conservación regional de peces de pico y atunes en el Pacífico colombiano.

Área de estudio: DMI Yuruparí Malpelo y SFF Malpelo

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

Métodos

Captura y manipulación de los individuos

La captura de los individuos se realizará mediante técnicas especializadas de pesca científica orientadas a minimizar el estrés, el daño físico y la mortalidad asociada al proceso de marcaje. Se emplearán cañas de fibra de vidrio de alta resistencia, equipadas con anzuelos circulares (circle hooks) tamaño #20, diseñados para favorecer la sujeción en la región bucal y reducir lesiones internas. De manera complementaria, y únicamente en condiciones específicas, se utilizarán anzuelos tipo J tamaño #12, operando la embarcación a velocidades superiores a 8 nudos.

Los equipos de captura incluirán carretes de alta capacidad (50W y 80W) adecuados para especies de gran tamaño, líneas principales de 80 libras de resistencia y líderes de 400–900 libras, garantizando un control eficiente del individuo y reduciendo el tiempo de combate. Las embarcaciones estarán dotadas de sillas de combate, arneses de seguridad y sistemas de sujeción, asegurando tanto el bienestar de los organismos como la seguridad de la tripulación y del personal científico.

Marcaje satelital

Se emplearán tres tipos de dispositivos de marcaje, seleccionados en función de la especie, tamaño del individuo y objetivos específicos del estudio:

- MiniPAT (Pop-up Satellite Archival Tags): registran información sobre movimientos horizontales y verticales, profundidad, temperatura y niveles de luz. Los datos son transmitidos vía satélite tras la liberación programada del dispositivo o cuando el individuo asciende a la superficie.
- SPOT (Smart Position or Temperature Tags): transmiten posiciones geográficas en tiempo real cada vez que la aleta dorsal emerge, permitiendo el seguimiento de movimientos horizontales, aunque sin registro de profundidad.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

• *Etiquetas convencionales: utilizadas para la identificación individual en eventos de recaptura y para apoyar estimaciones de parámetros poblacionales como tasas de recaptura y permanencia en el área.*

Procedimiento de marcaje

Una vez capturado, el individuo será mantenido en el agua y remolcado a baja velocidad, permitiendo una adecuada oxigenación y reduciendo el estrés fisiológico. En caso de observar resistencia excesiva o signos de fatiga, el individuo será liberado inmediatamente, priorizando su bienestar y la seguridad de la tripulación.

La fijación del dispositivo satelital se realizará debajo de la base de la aleta dorsal, entre las espinas interneurales y neurales, utilizando un arpón con aplicador de acero inoxidable diseñado para minimizar el daño tisular, en el caso de los tail tags, estos se fijaran en la furca de la aleta caudal. Todos los dispositivos y herramientas serán esterilizados previamente, y el personal empleará guantes de látex para asegurar condiciones de asepsia durante el procedimiento. Como son peces de interés comercial, se les fijaran unos archival tags en la parte abdominal, los cuales brindaran información en caso de ser capturados en zonas de aprovechamiento sostenible.

Previo a la liberación del individuo, se registrarán variables biológicas y ambientales, incluyendo longitud total, peso estimado, coordenadas geográficas, fecha, hora y condición física general.

Adquisición y análisis de datos de telemetría

Los datos generados por los dispositivos satelitales serán transmitidos mediante los sistemas ARGOS y/o algoritmos de geolocalización, y almacenados en bases de datos para su posterior procesamiento y análisis en colaboración con la Fundación Malpelo.

A lo largo de un período mínimo de un año, se llevarán a cabo campañas sucesivas de capturamarcaje-recaptura, con el fin de obtener información sobre:

- *Movimientos horizontales y verticales,*
- *Rutas migratorias,*
- *Patrones de residencia y conectividad,*
- *Comportamiento espacial asociado a variables ambientales.*

Toma de muestras genéticas y análisis complementarios

La recolección de muestras biológicas se realizará de acuerdo con la especie y el método de captura.

Las muestras genéticas se obtendrán mediante:

• *Dardos de biopsia Pneu Dart %, disparados con arpón o hawaiana, o Un pequeño corte en la aleta derecha, cuando el individuo haya sido capturado con caña.*

Este procedimiento seguirá los mismos protocolos de manejo ético descritos para el marcaje satelital, sustituyendo el dispositivo por el sistema de muestreo.

Las muestras destinadas a análisis genéticos (ADN) se preservarán en etanol al 80%, mientras que aquellas destinadas a análisis de isótopos estables serán congeladas. Todo el material será debidamente rotulado, almacenado y conservado bajo refrigeración en las instalaciones de la Fundación Malpelo.

Las muestras estarán disponibles para estudios posteriores mediante convenios formales entre la Fundación Malpelo, Parques Nacionales Naturales de Colombia y las instituciones colaboradoras (universidades, organizaciones no gubernamentales y entidades financiadoras)



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Protocolo técnico — Bienestar animal en marcaje satelital de marlines, peces vela y atunes:

1. Objetivo

Minimizar el estrés, lesión y mortalidad inducida por la captura y marcaje satelital (PSAT y/o implantes), y estandarizar procedimientos de campo para maximizar la seguridad de los animales y la calidad de datos. iccat.int+1

2. Alcance

Aplica a operaciones de captura con caña/anuelos de pesca científica y a programas de investigación que coloquen marcas satelitales (pop-up satellite archival tags — PSAT) y/o implantes intracoelómicos en atunes, marlines y peces vela. trifas.org+1

3. Responsabilidades

- Investigador principal: autorización, diseño del protocolo, entrenamiento del equipo. Springer Nature Link
- Capitán y tripulación: condiciones seguras de captura y soporte logístico.
- Persona(s) designada(s) para marcaje: realizar marcaje según SOP y mantener registro de tiempos/observaciones. repository.oceanbestpractices.org

4. Equipo mínimo recomendado

- PSATs apropiados para especie/tamaño (fabricante + cabo / anclaje recomendados).
- Guantes húmedos y sin polvo, eslingas tipo "sling" y "cradle" acolchadas para peces grandes.
- Bomba de agua para ventilación (hose-through-gill) / manguera de descarga para pasar agua sobre las branquias si el animal queda parcialmente fuera del agua.
- Equipo estéril para implantes (si procede): bisturí, pinzas, suturas absorbibles, antisépticos, jeringas, analgésicos (solo con receta veterinaria), material de registro (hoja de marcaje).
- Cronómetro, termómetro de agua, red de liberación. iccat.int+1

5. Selección del animal

- Preferir individuos sanos y de tamaño adecuado para el tipo de marca. Evitar animales con heridas preexistentes, signos severos de agotamiento o hemorragias.
- Evitar marcaje en condiciones ambientales extremas (temperaturas superficiales muy altas, oleaje severo) que incrementen el stress o la mortalidad. Springer Nature Link+1

6. Procedimiento operacional (paso a paso)

A. Antes de la captura / planificación

1. Revisar todos los equipos y baterías; programar la duración/cronograma del PSAT.
2. Asignar roles (capturador, sostén del animal, operador de la bomba de agua, técnico de marcaje, registrador).
3. Preparar mesa/área de trabajo húmeda y con drenaje; colocar eslinga y toallas humedecidas. repository.oceanbestpractices.org

B. Durante la lucha / captura

1. Minimizar el tiempo de lucha: usar remolcadores/técnicas de pelea que reduzcan la duración del esfuerzo físico del animal. Cuanto menor el tiempo de lucha, menor la acidosis y mortalidad post-liberación. openknowledge.fao.org
2. Evitar cebos o anzuelos innecesarios y usar anzuelos sin arpones cuando sea compatible con el estudio para facilitar la extracción.
3. Si el animal está muy fatigado: considerar recaptura y rechazo del marcaje (priorizar bienestar). openknowledge.fao.org

C. Manejo en cubierta (extracción y preparación)



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

1. Mantener el animal en posición horizontal; si se extrae parcialmente, sostener con una eslinga húmeda y mantener las branquias ventiladas con flujo continuo de agua (bomba). Evitar exposición aérea prolongada - objetivo: < 2 minutos fuera del agua cuando sea posible; si es indispensable sacar más tiempo, ventilar branquias constantemente. iccat.int+1

2. Evitar manipulación del hocico/jaw excesiva en billfish/marlin (puede dañarse el hocico). Si se utiliza correa para el pico, hacerlo con cinchas acolchadas y mínimo tiempo. repository.oceanbestpractices.org

3. Registrar tiempo de captura, tiempo de extracción, tiempo total fuera del agua y estado (latidos, respuesta a estímulos).

D. Tipos de marcaje y método recomendado

D.1 Marcaje externo tipo PSAT (billfish: marlin / sailfish; atún grande cuando aplique)

- Para billfish (marlins, sailfish): la técnica común es anclar el PSAT con un dardo o ancla de titanio o acero inoxidable que atraviesa la musculatura lateral dorsal o la parte superior del músculo; usar una correa corta y un vástago de liberación con traba. Minimizar longitud del cabo y el perfil hidrodinámico para reducir arrastre. repository.oceanbestpractices.org+1

- Posicionar el anclaje en una zona de tejido muscular denso (ej.: músculo epaxial) evitando penetrar cavidad corporal o lesiones a órganos.

- Asegurar bloqueo adecuado y verificar que el PSAT se ajuste sin forzar la estructura del cuerpo.

- Verificar punto de fijación y hemostasia (control de sangrado) antes de liberación. trjfas.org

D.2 Implantación intracoelómica (principalmente en procedimientos en atunes grandes o especies que toleran implante interno)

- Sólo realizar si el personal está entrenado y con condiciones estériles; preferible en plataforma fija/estacionaria diseñada para cirugía. Seguir recomendaciones técnicas específicas para laparotomía y cierre (incisión mínima, manejo estéril, uso de suturas reabsorbibles). Springer Nature Link+1

- Control térmico y de ventilación: mantener irrigación salina y soporte de branquias; reducir tiempo quirúrgico. E. Post-marcaje e inmediatamente antes de la liberación

1. Comprobar reflejos: control de la natación, respuesta a estímulos y ventilación branquial.

2. Liberar el animal sosteniéndolo orientado a la corriente, ayudando la propulsión hasta que nade de manera sostenida. Evitar giros bruscos; no soltar si el animal no muestra recuperación progresiva. openknowledge.fao.org

7. Manejo post-liberación y seguimiento

- Programar PSAT para minimizar tiempo mínimo necesario en el animal. Revisar parámetros (frecuencia de muestreo) para balancear datos vs. tamaño y arrastre. Springer Nature Link+1

- Registrar todos los incidentes: mortalidad observada, liberaciones no exitosas, daños al equipo, comportamiento postliberación observado.

- Notificar recapturas y reportar tags recuperados a la base de datos/autoridad responsable (ej.: programas regionales, ICCAT, NOAA según jurisdicción). fisheries.noaa.gov+1

8. Indicadores de bienestar y criterios de rechazo

- No proceder con marcaje si animal presenta** hemorragias extensas, incapacidad para ventilar branquias, heridas profundas o agotamiento extremo**

- Mortalidad post-liberación inferida por datos de PSAT (temperatura/posición estática / hundimiento) debe registrarse y analizarse para evaluar y mejorar protocolos. openknowledge.fao.org+1

9. Capacitación y registros

- Entrenar al equipo y documentar prácticas mediante hojas de marcaje por individuo (fechas, tiempos, personal, técnica, peso/longitud estimada, fotos).



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- Realizar auditorías periódicas de bienestar y retención de tags; ajustar SOPs según resultados. [Springer Nature Link+1](#)
- 10. Consideraciones especiales por especie
- Marlin y peces vela (billfish): evitar manipulación del pico y extracción del anzuelo desde el interior del hocico cuando sea posible; preferir extracción externa y cortar sedal/anzuelo profundamente si la extracción total es peligrosa. Uso de arnés/sling para soporte durante marcaje. repository.oceanbestpractices.org
- Atunes: muchos proyectos usan implantes intracoelómicos; seguir estrictas normas estériles descritas en recomendaciones para implantes en tunas (laparotomía). Mantener ventilación continua si fuera necesario. [Springer Nature Link+1](#)

Resultados esperados

- Caracterización de los patrones de movimiento y distribución espacial de peces de pico y atunes asociados al SFF Malpelo y al DNMI Yuruparí-Malpelo, incluyendo desplazamientos horizontales y verticales, rutas migratorias y áreas de residencia temporal.
- Identificación de áreas clave de uso del hábitat, tales como zonas de alta residencia, corredores ecológicos y áreas de tránsito, tanto dentro como fuera de los límites de las áreas marinas protegidas
- Estimación de índices de residencia, fidelidad al sitio y conectividad, permitiendo diferenciar entre especies o grupos poblacionales con comportamientos residentes, transitorios o altamente migratorios.
- Evidencia cuantitativa de conectividad ecológica entre el SFF Malpelo, el DNMI YuruparíMalpelo y otras áreas del Pacífico Oriental Tropical, aportando información relevante para la planificación espacial marina a escala regional.
- Descripción de la estructura y diversidad genética poblacional de peces de pico y atunes en el área de estudio, incluyendo la identificación de posibles unidades de manejo y niveles de flujo genético entre poblaciones.
- Integración de datos de telemetría y genética que permita evaluar la correspondencia entre conectividad espacial y conectividad genética, fortaleciendo la interpretación ecológica de los patrones observados.
- Evaluación de la efectividad espacial de las áreas marinas protegidas para la conservación de especies altamente móviles, identificando brechas de protección y oportunidades de ajuste en las estrategias de manejo.
- Generación de líneas base de información científica sobre especies de peces pelágicos altamente móviles en montes submarinos y ecosistemas oceánicos del Pacífico colombiano, útiles para el seguimiento a largo plazo.
- Recomendaciones técnicas para el manejo adaptativo, orientadas a: el diseño y ajuste de AMP o la protección de áreas esenciales, la mitigación de impactos asociados a pesquerías, la articulación de estrategias de conservación regional.
- Productos científicos y técnicos, tales como: o bases de datos georreferenciadas de telemetría satelital, informes técnicos para Parques Nacionales Naturales, o publicaciones científicas en revistas indexadas, insumos para procesos de divulgación científica y educación ambiental. (...)"



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

ANÁLISIS TÉCNICO

Respecto de las áreas protegidas implicadas

DMI Yuruparí Malpelo

El Distrito Nacional de Manejo Integrado Yuruparí - Malpelo, tiene una extensión total aproximada de DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN HECTÁREAS (2'691.981 Ha.). Se ubica en la zona central de la Cuenca Pacífica Colombiana, al oeste de la dorsal de Malpelo, frente a la costa central del Pacífico de Colombia, a 360 km desde Cabo Manglares y a 560 km desde el puerto de Buenaventura; sus profundidades oscilan entre 4.100 m en la zona de la fractura de Panamá y 215 m en el bajo "Navegador", también llamado "Rica", el cual está localizado en el extremo oeste de la dorsal Yuruparí. Al este se encuentra el Santuario de Fauna y Flora Malpelo (...). La totalidad del área es marina y no contiene ninguna porción emergida. La isla Malpelo se encuentra a 57 km al este.

Los objetivos de conservación del Distrito de Manejo integrado Yuruparí - Malpelo son los siguientes: Aprovechar de forma sostenible y responsable las poblaciones de especies transzonales, altamente migratorias, de mersales y otras con potencial pesquero, en la zona oceánica localizada al oeste de las dorsales Yuruparí y Malpelo en el Pacífico Colombiano, como mecanismo para contribuir al desarrollo económico y social de la actividad pesquera nacional y como estrategia para contribuir a garantizar la seguridad alimentaria del país y la conservación de los recursos pesqueros.

Conservar y conocer los ecosistemas y especies con distribución en la zona oceánica localizada al oeste de las dorsales Yuruparí y Malpelo, como estrategia para conservar el patrimonio natural marino nacional en el Pacífico Este Tropical.

Aportar a la conectividad ecosistémica del Pacífico Oriental Tropical, como contribución al ordenamiento ambiental del territorio marino y a la complementariedad con otras estrategias de conservación de la biodiversidad regional.

SFF Malpelo

La isla de Malpelo está ubicada en el Océano Pacífico Oriental Tropical aproximadamente a 490 kilómetros al oeste del puerto de Buenaventura. En la división político administrativa pertenece 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 Pacífico) la convierte en un área de gran interés para la ciencia dado su carácter agregador de especies marinas. En efecto, la cuenca Pacífica 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



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

marinas, que actúan como "puentes de dispersión" para las diferentes formas larvales. El Santuario de Fauna y Flora Malpelo posee a nivel oceánico del Pacífico colombiano el único mosaico de ecosistemas de litoral, formaciones arrecifales y fondos mixtos, como sitios de agregación biótica de alta productividad. 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 Pacífico 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.- Conservar los servicios ambientales vinculados a las actividades de ecoturismo en una de Áreas Protegidas con vocación ecoturística de Parques Nacionales Naturales.

Para esta verificación, se emitió el concepto técnico No. 2026240000126 donde se señala que:

"Con base en el procesamiento técnico de las coordenadas geográficas suministradas para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente::

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando el municipio y el departamento correspondientes:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico
		-	
2	5,000000000	83,06388889	Océano Pacífico
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico
		-	
4	2,724166667	83,06388889	Océano Pacífico
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico
		-	
6	3,277222222	79,86666667	Océano Pacífico
		-	
7	5,000000000	79,86666667	Océano Pacífico

A partir del análisis espacial realizado, cuya localización se presenta en la **Tabla 1**, se procedió a la revisión de la información geográfica reportada por el solicitante. En dicha revisión se identificó que la coordenada identificada como (79° 52' 0" W y 83° 6' 9" W) corresponde a valores redundantes de longitud Oeste, sin inclusión del componente de latitud. Dado que la definición de una entidad puntual en un sistema de referencia geográfico requiere un par coordinado (latitud-longitud), la información consignada resulta incompleta, lo que impide su validación y espacialización en un sistema de información geográfica. En consecuencia, no fue posible incorporar el punto reportado al análisis espacial, siendo necesaria la corrección/complementación de la información geográfica por parte del solicitante.

2. En la **Tabla 2** se relaciona los puntos cuya localización geográfica, una vez verificada, **presenta** superposición con los límites oficiales del Santuario de Fauna y Flora Malpelo y el Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo, conforme a la cartografía oficial vigente:



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva
2	5,000000000	-83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
4	2,724166667	-83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
7	5,000000000	-79,86666667	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva

3. En la **Tabla 3** se relaciona el punto cuya localización geográfica, una vez verificada, **no presenta** superposición con los límites oficiales de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), el cual constituye la única base oficial de las áreas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.3 del Decreto 1076 de 2015, de acuerdo con la cartografía oficial vigente::

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
6	3,277222222	-79,86666667	Océano Pacífico

Una vez proyectadas las coordenadas proporcionadas, se evidencia que, para los muestreos en el SFF Malpelo la coordenada corresponde a un punto muy cercano a la isla. En este sentido y teniendo en cuenta la metodología que se va a implementar, solo se podrán hacer muestreos en zonas ubicadas a mínimo 1 km de distancia del archipiélago y de los puntos de buceo en el SFF Malpelo.

En cuanto al DNMI Yurupari-Malpelo, es necesario tener en cuenta que en el Plan de Manejo acordado menciona que las actividades relacionadas con el objetivo estratégico de incrementar el conocimiento acerca de los atributos biológicos, los stock pesqueros, la conectividad con AMP contiguas, y las amenazas existentes o potenciales a los valores objeto de conservación (VOC) del DNMI Yurupari-Malpelo, deben estar autorizadas conjuntamente por entre PNNC, AUNAP y el sector pesquero. De manera que los resultados generados faciliten la planificación y el manejo efectivo en el abordaje de las estrategias de manejo, se dará en el marco de la gestión y planificación conjunta entre PNNC y AUNAP.

Sobre el proyecto en general

Una vez verificada la documentación allegada, 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 la línea de investigación: 1. Caracterización de la base natural del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Respecto al proyecto de investigación, la solicitante indica que: "En estas aguas se agrupan especies de interés ecológico y socioeconómico, entre ellas peces de pico (como marlines y pez vela) y atunes



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

(Thunnus spp.), que participan en complejas redes tróficas y procesos migratorios a escala regional y transoceánica. La presencia de estos grandes pelágicos contribuye al equilibrio de los ecosistemas marinos y es clave para la resiliencia de las pesquerías locales y las actividades humanas que dependen de estos recursos.

A pesar de su importancia, el conocimiento sobre cómo estas especies utilizan el hábitat, sus patrones de movimiento horizontal y vertical, la distribución espacial, y la estructura de diversidad genética de sus poblaciones dentro y alrededor de estas áreas protegidas es limitado. Este déficit de información dificulta la comprensión de procesos ecológicos fundamentales -como conectividad entre zonas de forrajeo y reproducción, fidelidad a hábitats críticos, y respuesta a cambios ambientales- así como el diseño de estrategias de manejo adaptativo eficaces. Estudios previos con telemetría satelital han demostrado que peces pelágicos altamente móviles exhiben rutas migratorias extensas y variaciones en uso de hábitat que pueden ir desde patrones de residencia regional hasta desplazamientos de miles de kilómetros entre agregaciones de alimento y zonas reproductivas.

*El uso de marcaje satelital representa una herramienta tecnológica avanzada para investigar estos aspectos, permitiendo registrar rutas de desplazamiento y preferencias de hábitat a escalas espaciales amplias, así como determinar la conectividad entre sitios clave en el Pacífico oriental tropical. Por ejemplo, estudios de telemetría satelital en tiburones martillo (*Sphyrna lewini*) en la región de Malpelo y Cocos han revelado movimientos horizontales interinsulares, buceos profundos y patrones de uso de hábitat que son difíciles de documentar mediante métodos convencionales de captura o censos visuales. Paralelamente, la diversidad genética es un componente esencial de la biología poblacional que influye en la capacidad de las especies para adaptarse a cambios ambientales, mantener viabilidad demográfica y sostener procesos ecológicos a largo plazo. La integración de datos de genética de poblaciones con información de telemetría satelital puede revelar patrones de estructura poblacional y conectividad genética que son críticos para delinear unidades de manejo y evaluar flujos genéticos entre subpoblaciones de peces de pico y atunes en el Pacífico colombiano y más allá. Estudios globales han demostrado que poblaciones de tunas pueden mostrar variaciones genéticas significativas asociadas a patrones migratorios y fidelidad a sitios de reproducción y alimentación, lo que subraya la importancia de esta combinación de herramientas para la conservación de especies altamente móviles. ScienceDirect*

La aplicación de un enfoque multidisciplinario que combine marcaje satelital y análisis genético permitirá no sólo describir los patrones de movimiento y distribución de los peces de pico y atunes, sino también relacionar estos patrones con la estructura genética de sus poblaciones.

Esto aportará insumos científicos robustos para fortalecer los planes de manejo y conservación del SFF Malpelo y del DNMI Yuruparí, contribuyendo al conocimiento de procesos ecológicos claves y a la sostenibilidad de las poblaciones pelágicas que sustentan tanto la biodiversidad marina como las actividades humanas asociadas.”

Sobre el grupo objeto de estudio

Respecto al grupo objeto de estudio, la solicitante destaca que: "El conocimiento detallado sobre las rutas de desplazamiento, patrones de distribución y uso del hábitat de las especies marinas altamente móviles es un componente fundamental para el diseño, evaluación y manejo efectivo de las Áreas Marinas Protegidas (AMP).



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

La información derivada de estudios de movimiento permite identificar áreas críticas como zonas de residencia, alimentación, reproducción y corredores migratorios, elementos clave para evaluar la efectividad espacial y funcional de las AMP existentes (Afonso et al., 2022; Barnett et al., 2012; Espinoza et al., 2015; Klimley et al., 2021). Asimismo, el análisis de patrones de movimiento, incluyendo métricas como los índices de residencia, fidelidad al sitio y conectividad entre áreas, permite discriminar entre especies o poblaciones residentes, transitorias o migratorias, lo cual tiene implicaciones directas para la definición de unidades de manejo, la delimitación de áreas núcleo y el establecimiento de medidas de conservación diferenciadas (Afonso et al., 2022; Bessudo et al., 2011b; Ladino et al., 2021). En especies pelágicas como los peces de pico y los atunes, caracterizadas por amplios rangos de desplazamiento, este tipo de información es especialmente relevante debido a su alta movilidad y a su exposición a múltiples jurisdicciones y presiones antrópicas.

En el Pacífico colombiano, la expansión reciente de las áreas marinas protegidas, incluyendo el SFF Malpelo y el DNMI Yurupari- Malpelo, se sustentó en gran medida en la presencia de montes submarinos y en la evidencia de conectividad ecológica derivada de estudios de telemetría que documentaron el uso del hábitat y los desplazamientos de especies altamente móviles entre estas estructuras oceánicas y otras áreas del Pacífico Oriental Tropical (Bravo et al., 2021). No obstante, gran parte de esta evidencia se basa en un número limitado de individuos y especies, lo que resalta la necesidad de ampliar y profundizar los estudios de movimiento para fortalecer la base científica que respalda las decisiones de manejo.

La telemetría satelital constituye una de las herramientas más robustas para el estudio de movimientos a gran escala espacial y temporal; sin embargo, estos enfoques implican altos costos logísticos y tecnológicos, así como la necesidad de marcar un número considerable de individuos (generalmente $N > 30$ por especie) para obtener inferencias ecológicas robustas. Este requerimiento se incrementa al considerar factores como la segregación sexual, diferencias ontogénicas entre estadios de vida y la influencia de variables ambientales, lo que hace indispensable la recopilación de datos a lo largo de varios años para validar patrones de migración, residencia y uso de áreas esenciales.

En este contexto, el desarrollo de estudios de telemetría satelital enfocados en peces de pico y atunes en el SFF Malpelo y el DNMI Yurupari resulta altamente pertinente, ya que permitirá fortalecer el conocimiento sobre la conectividad regional, la dinámica espacial de las poblaciones y la efectividad de las AMP para la conservación de especies altamente móviles. Los resultados de esta investigación proporcionarán insumos científicos clave para la gestión adaptativa, la planificación espacial marina y la evaluación de estrategias de conservación a escala regional.

Finalmente, se aclara que las áreas de estudio e investigación no presentan presencia de grupos étnicos, por lo que el desarrollo del proyecto no implica afectaciones a territorios colectivos ni a derechos de comunidades étnicas”.

Sobre los métodos

Se realizarán las siguientes actividades:

- *Emplear para la colecta de individuos cañas de fibra de vidrio de alta resistencia, equipadas con anzuelos circulares (circle hooks) tamaño #20, diseñados para favorecer la sujeción en la región bucal y reducir lesiones internas..*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- Utilizar anzuelos tipo J tamaño #12, operando la embarcación a velocidades superiores a 8 nudos. únicamente en condiciones específicas.
- Mantener el individuo capturado en el agua.
- Remolcarlo a baja velocidad.
- Liberar inmediatamente al individuo en caso de observar resistencia excesiva o signos de fatiga.
- Capturar los individuos mediante el método de línea de mano.
- Desinfectar el sitio de inserción en la región dorsal.
- Ubicar el dispositivo satelital PSAT debajo de la base de la aleta dorsal, entre las espinas interneurales y neurales.
- Emplear como sistema de marcaje el PSAT Pop-up Satellite Archival Tags "Tags Satelitales".
- Marcar 50 individuos de *Thunnus albacares*, 30 individuos de *Istiompax indica*, 30 individuos de *Makaira nigricans* y 30 individuos de *Kajikia audax*.
- Fijar archival PSAT en la parte abdominal.
- Registrar variables biológicas y ambientales: profundidad, temperatura, intensidad de luz, longitud total, peso estimado, coordenadas geográficas, fecha, hora y condición física general.
- Liberar el Tag automáticamente tras un tiempo definido, este flotará a la superficie y transmitirá un resumen de los datos vía satélite.

Medición de concentración de metales

- Registrar las variables biológicas: longitud, peso, sexo (cuando es posible), zona y fecha de captura.
- Seleccionar los individuos.
- Extraer el músculo dorsal blanco.
- Tomar la muestra con instrumental libre de contaminación metálica.
- Almacenar entre 5 y 20 g de tejido en recipientes adecuados, conservándolos a temperaturas de congelación (-20 °C o inferiores) hasta su procesamiento.
- En el laboratorio, descongelar las muestras parcialmente.
- Homogenizar para garantizar representatividad.
- Realizar una digestión ácida con el fin de destruir la matriz orgánica y liberar los metales presentes en el tejido, utilizando la digestión asistida por microondas en sistema cerrado, empleando ácido nítrico concentrado y, en ocasiones, peróxido de hidrógeno, bajo condiciones controladas de temperatura y presión.
- Efectuar la cuantificación espectrometría de absorción atómica con generación de vapor frío (CV-AAS), espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS), cromatográficas acopladas a ICP-MS o a espectrometría de masas, ICP-MS, ICP-OES o espectrometría de absorción atómica con horno de grafito, dependiendo de la sensibilidad requerida y la infraestructura disponible.
- Realizar la secuenciación de genoma completo (WGS) para generar un conjunto de SNP distribuidos a lo largo de todo el genoma, con el fin de caracterizar la estructura poblacional a alta resolución, estimar niveles de diversidad genética y detectar señales de diferenciación adaptativa.

A continuación, se presentan algunas consideraciones sobre las metodologías presentadas en la solicitud del Permiso Individual de Recolección:



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Proyectos similares ya se han venido realizando en el marco del Programa Regional de Marcaje de Atunes (PRMA) de la Comisión Interamericana del Atún Tropical - CIAT - en el Pacífico Oriental; por lo tanto, es importante que la Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas tenga en cuenta los resultados ya obtenidos y los integre en el análisis espacio temporal.

Por otra parte, en el formato de solicitud se menciona que “...la captura de los individuos se realizará mediante técnicas especializadas de pesca científica orientadas a minimizar el estrés, el daño físico y la mortalidad asociada al proceso de marcaje. Se emplearán cañas de fibra de vidrio de alta resistencia, equipadas con anzuelos circulares (circle hooks) tamaño #20. De manera complementaria, y únicamente en condiciones específicas, se utilizarán anzuelos tipo J tamaño #12, operando la embarcación a velocidades superiores a 8 nudos. Los equipos de captura incluirán carretes de alta capacidad (50W y 80W) adecuados para especies de gran tamaño, líneas principales de 80 libras de resistencia y líderes de 400–600 libras. Las embarcaciones estarán dotadas de sillas de combate, arneses de seguridad y sistemas de sujeción, asegurando tanto el bienestar de los organismos como la seguridad de la tripulación y del personal científico...”. Al respecto, los anzuelos tipo J tamaño #12 están diseñados para engancharse en cualquier tejido del pez causando daños severos o la muerte del individuo, por lo tanto, no son compatibles con el interés de la investigación en la cual se prioriza su bienestar y por lo tanto se prohíbe su uso en el marco del proyecto.

Dentro de la información allegada se incluye el "Protocolo técnico de bienestar animal en marcaje satelital de marlines, peces vela y atunes", en el cual se establecen responsabilidades de los investigadores, materiales mínimos recomendados para la ejecución de las actividades, selección de los animales, planificación operacional, antes durante y después de la captura de los individuos. También, se mencionan consideraciones especiales por especie:

- *Marlin y peces vela (billfish): evitar manipulación del pico y extracción del anzuelo desde el interior del hocico cuando sea posible; preferir extracción externa y cortar sedal/anzuelo profundamente si la extracción total es peligrosa. Uso de arnés/sling para soporte durante el marcaje.*
- *Atunes: muchos proyectos usan implantes intracoelómicos; seguir estrictas normas estériles descritas en recomendaciones para implantes en tunas (laparotomía). Mantener ventilación continua si fuera necesario.*

Dado lo anterior, se debe dar aplicación estricta al protocolo arriba señalado. Dentro del formato de SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS, ENDÉMICAS O VEDADAS, la Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas menciona “...Estos resultados permitirán demostrar que la pesca deportiva de captura y liberación puede ser compatible con la investigación científica y la conservación marina...” Esta consideración es contraria a la Sentencia C-148 de 2022 de la Corte Constitucional que expresa: “La realización de la pesca deportiva es por tanto inconstitucional. Desconoce que los seres humanos deben actuar en armonía con los recursos naturales que los rodean, procurar la conservación de la flora y fauna, contribuir a preservar el medio ambiente, y no causar, sin justificación, más allá del entretenimiento, prácticas que impliquen maltrato animal (Arts. 8, 79, 80 y 332 de la CP). La pesca deportiva infringe el interés superior de protección del medio ambiente, que incluye la prohibición de maltrato animal. Además, desconoce que es deber de las autoridades proteger a los animales frente a tratos crueles, que impliquen padecimientos, mutilaciones o lesiones injustificadas”, en este sentido y dando cumplimiento a esta Sentencia, las investigaciones científicas no deben incentivar ni justificar esta práctica en Colombia.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

El proyecto contempla la manipulación y obtención de muestras de tejido de 50 individuos de *Thunnus albacares*, 30 individuos de *Istiompax indica*, 30 individuos de *Makaira nigricans* y 30 individuos de *Kajikia audax*. Al respecto, es importante destacar que las especies objeto de colecta son ágiles, de alta actividad y velocidad, por lo tanto, el estrés por captura e inmovilización puede llegar a ser muy alto y ocasionar una alta mortalidad post captura según el grado de manipulación de los individuos. Entre más largo sea el tiempo de manipulación, mayor el riesgo por las características biológicas de las especies, por lo tanto, se requiere una manipulación específica y adecuada, siguiendo el "Protocolo técnico de bienestar animal en marcaje satelital de marlines, peces vela y atunes".

Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas

El proyecto contempla la manipulación de *Thunnus albacares* catalogada por la IUCN como en Preocupación menor (LC), *Istiompax indica* sin categoría debido a ausencia de datos, *Makaira nigricans* catalogada en estado vulnerable (VU) y *Kajikia audax* en categoría Preocupación menor (LC).

Sobre los equipos y materiales de campo

Para la realización de las actividades en campo dentro de los DMI Yuruparí Malpelo y SFF Malpelo se utilizarán los siguientes materiales y equipos: Tags satelitales, Gancho de anclaje, Arpon o hawaiana, Aplicador (sistema de implantación), Cuchilla de anclaje, Tags acústicos, Canas de fibras de vidrio de alta resistencia, Anzuelos circulares #20, Anzuelos tipo J#12, Carretes 50w y 80w, Etiquetas MiniPAT, SPOT y Archival Tags, Dardo Oneut Dart $\frac{3}{4}$

Sobre consulta previa

En la documentación se incluye el certificado No. 457 del 11 de marzo de 2014 de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse", donde se certifica que: "... Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías,... Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en las áreas del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL DE MALPELO", localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento de Valle de Cauca".

CONCEPTO

Una vez 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 del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y Santuario de Flora y Fauna Malpelo", por un plazo de cinco (5) años.:

Para el caso del DNMI Yuruparí Malpelo, se espera que los resultados generados faciliten la planificación y el manejo efectivo en el abordaje de las estrategias de manejo, en el marco de la gestión y planificación conjunta entre PNNC y AUNAP.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026"

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

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

a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GGCI mediante concepto técnico No. 2026240000126 donde se señala que:

"Con base en el procesamiento técnico de las coordenadas geográficas suministradas para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente:

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando el municipio y el departamento correspondientes:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico
2	5,000000000	83,06388889	Océano Pacífico
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico
4	2,724166667	83,06388889	Océano Pacífico
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico
6	3,277222222	79,86666667	Océano Pacífico
7	5,000000000	79,86666667	Océano Pacífico

A partir del análisis espacial realizado, cuya localización se presenta en la Tabla 1, se procedió a la revisión de la información geográfica reportada por el solicitante. En dicha revisión se identificó que la coordenada identificada como (79° 52' 0" W y 83° 6' 9" W) corresponde a valores redundantes de longitud Oeste, sin inclusión del componente de latitud. Dado que la definición de una entidad puntual en un sistema de referencia geográfico requiere un par coordenado (latitud-longitud), la información consignada resulta incompleta, lo que impide su validación y espacialización en un sistema de información geográfica. En consecuencia, no fue posible incorporar el punto reportado al análisis espacial, siendo necesaria la corrección o complementación de la información geográfica por parte del solicitante.

2. En la **Tabla 2** se relaciona los puntos cuya localización geográfica, una vez verificada, **presenta** superposición con los límites oficiales del Santuario de Fauna y Flora Malpelo y el Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo, conforme a la cartografía oficial vigente:



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva
2	5,000000000	-83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
4	2,724166667	-83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
7	5,000000000	-79,86666667	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva

3. En la **Tabla 3** se relaciona el punto cuya localización geográfica, una vez verificada, **no presenta** superposición con los límites oficiales de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), el cual constituye la única base oficial de las áreas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.3 del Decreto 1076 de 2015, de acuerdo con la cartografía oficial vigente:
- 4.

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
6	3,277222222	-79,86666667	Océano Pacífico

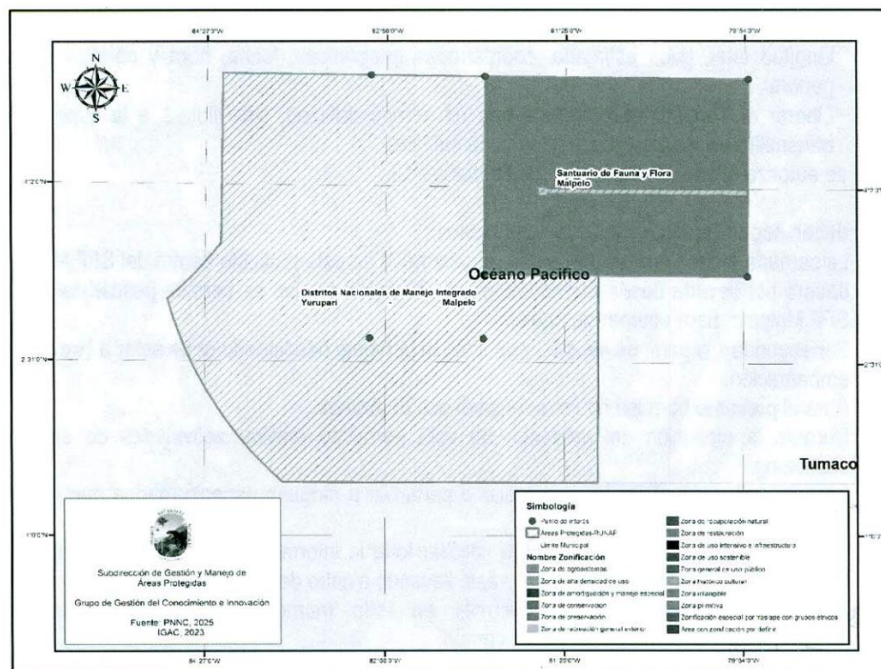


Figura 1. Salida gráfica con localización de los puntos de interés analizados en los SFF Malpelo y el DNMI Yurupari. La información se ubicó empleando el Sistema de Referencia WGS84. Concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GGCI.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Previo a cada salida de campo, el solicitante deberá evaluar con el jefe del SFF Malpelo o su delegado, la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se autorizan las siguientes actividades:

- *Capturar los individuos mediante de las especies únicamente con anzuelo circular #20 siguiendo el "Protocolo técnico de bienestar animal en marcaje satelital de marlines, peces vela y atunes"*
- *Desinfectar el sitio de inserción en la región dorsal*
- *Ubicar el dispositivo satelital PSAT debajo de la base de la aleta dorsal, entre las espinas interneurales y neurales*
- *Emplear como sistema de marcaje el PSAT Pop-up Satellite Archival Tags "Tags Satelitales"*
- *Marcar: 20 individuos de *Thunnus albacares*, 20 individuos de *Istiompax indica*, 10 individuos de *Makaira nigricans* y 20 individuos de *Kajikia audax**
- *Fijar archival PSAT en la parte abdominal*
- *Registrar variables biológicas y ambientales: profundidad, temperatura, intensidad de luz, longitud total, peso estimado, coordenadas geográficas, fecha, hora y condición física general*
- *Liberar el Tag automáticamente tras un tiempo definido, este flotará a la superficie y transmitirá un resumen de los datos vía satélite.*

No se autoriza el uso de anzuelos tipo J tamaño #12.

Se deben seguir las siguientes consideraciones:

1. *La carnada o cebo que se utilice para el desarrollo de este proyecto dentro del SFF Malpelo, deberá ser llevada desde Buenaventura. Bajo ningún motivo se permite pescar dentro del SFF Malpelo, para obtener carnada.*
2. *Por seguridad, a partir de las 4:00 p.m. todo el personal relacionado debe estar a bordo de la embarcación.*
3. *Para el presente permiso no se autoriza el uso de drones.*
4. *Durante la ejecución del proyecto, no está permitido realizar actividades de apnea o snorkeling.*
5. *No está permitido alimentar, manipular o perturbar a ninguna especie marina que no esté incluida en este permiso.*
6. *Parques Nacionales Naturales podrá solicitar toda la información que considere necesaria para asegurar que la investigación se esté llevando a cabo de manera adecuada. Así mismo, la Fundación Malpelo deberá permitir en todo momento el acompañamiento de guardaparques durante el trabajo de campo.*
7. *Las embarcaciones de apoyo como los zodiac o lanchas, deberán mantener una velocidad moderada en inmediaciones del archipiélago y áreas sensibles como las zonas coralinas, y evitar colisiones con las aves que se encuentran en el agua.*
8. *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.*

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

*El proyecto contempla la manipulación de: *Thunnus albacares* catalogada por la IUCN como en Preocupación menor (LC), *Istiompax indica* sin categoría debido ausencia de datos, *Makaira nigricans* catalogada en estado vulnerable (VU) y *Kajikia audax* en categoría Preocupación menor (LC).*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

e. Sobre los especímenes, su conservación y movilización

*El proyecto contempla la manipulación y marcaje de 20 individuos de *Thunnus albacares*, 20 individuos de *Istiompax indica*, 10 individuos de *Makaira nigricans* y 20 individuos de *Kajikia audax*.*

La solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB), la información de los especímenes que se manipulen durante el desarrollo del proyecto y entregar la constancia emitida por dicho sistema a Parques Nacionales Naturales, a través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015.

Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

- *Tags satelitales*
- *Gancho de anclaje*
- *Cuchilla de anclaje*
- *Tags acústicos*
- *Canas de fibras de vidrio de alta resistencia*
- *Carretes 50w y 80w*
- *Etiquetas Archival TagsPrensa botánica*

f. Respecto al personal

Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Documento identidad
Solicitante Investigadora principal	Sandra Bessudo	C.C. 39.781.407
Investigador	Felipe Ladino	C.C. 1.031.130.341
Investigadora	Nadine Hakim	C.C. 1.000.573.349
Investigadora	Laura Fino Villamil	C.C. 1.001.084.090
Investigadora	Laia Juliana del Rocío Muñoz Abril	C.C. 1.095.810.728

Con suficiente antelación, la solicitante deberá acordar con la jefe del SFF Malpelo, acompañamiento necesario para la implementación de la metodología presentada.

2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

- El solicitante y su equipo de trabajo deberán cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.*
- La 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*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

con la jefe del Area Protegida y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.

- c. La investigadora principal, será responsable por el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el presente permiso.*
- d. 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.*
- e. El equipo de trabajo deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales. Para el ingreso al área protegida, la Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas identificado con NIT 830069145, debe tener en cuenta que todo el personal debe asistir a la charla de inducción, De igual manera, el personal debe asistir a la charla de seguridad que es realizada por el operador de la embarcación y en el cual se mencionan las normas básicas de seguridad a tener en cuenta durante la navegación y actividades en las áreas protegidas.*
- f. El equipo de trabajo deberá hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevarselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.*
- g. Entrega de informes parciales y final**
La Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas, deberá entregar a Parques Nacionales un informe anual y un informe final con los resultados del proyecto, hasta seis (06) meses después de la finalización del tiempo otorgado para su ejecución. No obstante, Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación, un informe en el caso que lo considere necesario.
- h. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia –SIB-**
La solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes 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.
- i. Divulgación**
La solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo del proyecto, solo con fines académicos y de investigación. Si el material va a ser utilizado con fines comerciales, se deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 396 de 2015.

De igual forma, la solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos.
- j. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, 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.*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- k. *El incumplimiento de las obligaciones impuestas, dará lugar a sanciones según la Ley 1333 de 2009.*

3. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA PROTEGIDA

El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección será el jefe del Área Protegida o a quien él designe. El 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 sobre cualquier eventualidad que se presente durante el desarrollo de la fase de campo.

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 denominado “*Uso del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y Santuario de Flora y Fauna Malpelo*”, a desarrollarse durante un periodo de cinco (05) años en el Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo, elevado por la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407.

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

RESUELVE:

Artículo 1. 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**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, para la realización del proyecto denominado “*Uso del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y Santuario de Flora y Fauna Malpelo*”, a desarrollarse durante un periodo de cinco (05) años en el Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

Artículo 2. La **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, en



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026"

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 Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo por cinco (05) años, para realizar actividades de muestreo y recolección en los puntos señalados por la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, los cuales fueron verificados por parte del SGM-GCCI mediante Concepto Técnico No. 20262400000126, en donde se señaló lo siguiente:

"(...).

De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GCCI mediante concepto técnico No. 20262400000126 donde se señala que:

"Con base en el procesamiento técnico de las coordenadas geográficas suministradas para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente:

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando el municipio y el departamento correspondientes:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico
2	5,000000000	83,06388889	Océano Pacífico
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico
4	2,724166667	83,06388889	Océano Pacífico
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico
6	3,277222222	79,86666667	Océano Pacífico
7	5,000000000	79,86666667	Océano Pacífico

A partir del análisis espacial realizado, cuya localización se presenta en la Tabla 1, se procedió a la revisión de la información geográfica reportada por el solicitante. En dicha revisión se identificó que la coordenada identificada como (79° 52' 0" W y 83° 6' 9" W) corresponde a valores redundantes de longitud Oeste, sin inclusión del componente de latitud. Dado que la definición de una entidad puntual en un sistema de referencia geográfico requiere un par coordinado (latitud-longitud), la información consignada resulta incompleta, lo que impide su validación y espacialización en un sistema de información geográfica. En consecuencia, no fue posible incorporar el punto reportado al análisis espacial, siendo necesaria la corrección o complementación de la información geográfica por parte del solicitante.

2. En la **Tabla 2** se relaciona los puntos cuya localización geográfica, una vez verificada, **presenta** superposición con los límites oficiales del Santuario de Fauna y Flora



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

Malpelo y el Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo, conforme a la cartografía oficial vigente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	5,000000000	-82,1025	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva
2	5,000000000	- 83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
3	2,724166667	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
4	2,724166667	- 83,06388889	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
5	3,277222222	-82,1025	Océano Pacífico	Distrito Nacional de Manejo Integrado Yurupari Malpelo	No se reporta información de zonificación en la Geodatabase (GDB) institucional
7	5,000000000	- 79,86666667	Océano Pacífico	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Zona primitiva

3. En la **Tabla 3** se relaciona el punto cuya localización geográfica, una vez verificada, **no presenta** superposición con los límites oficiales de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), el cual constituye la única base oficial de las áreas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.3 del Decreto 1076 de 2015, de acuerdo con la cartografía oficial vigente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
6	3,277222222	- 79,86666667	Océano Pacífico

(...):

Previo a cada salida de campo, la solicitante deberá evaluar con el jefe del Área Protegida o sus delegados la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

“Se autorizan las siguientes actividades:

- Capturar los individuos mediante de las especies únicamente con anzuelo circular #20 siguiendo el "Protocolo técnico de bienestar animal en marcaje satelital de marlines, peces vela y atunes"
- Desinfectar el sitio de inserción en la región dorsal
- Ubicar el dispositivo satelital PSAT debajo de la base de la aleta dorsal, entre las espinas interneurales y neurales
- Emplear como sistema de marcaje el PSAT Pop-up Satellite Archival Tags "Tags Satelitales"



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- Marcar: 20 individuos de *Thunnus albacares*, 20 individuos de *Istiompax indica*, 10 individuos de *Makaira nigricans* y 20 individuos de *Kajikia audax*
- Fijar archival PSATen la parte abdominal
- Registrar variables biológicas y ambientales: profundidad, temperatura, intensidad de luz, longitud total, peso estimado, coordenadas geográficas, fecha, hora y condición física general
- Liberar el Tag automáticamente tras un tiempo definido, este flotará a la superficie y transmitirá un resumen de los datos vía satélite.

No se autoriza el uso de anzuelos tipo J tamaño #12.

Se deben seguir las siguientes consideraciones:

1. La carnada o cebo que se utilice para el desarrollo de este proyecto dentro del SFF Malpelo, deberá ser llevada desde Buenaventura. Bajo ningún motivo se permite pescar dentro del SFF Malpelo, para obtener carnada.
2. Por seguridad, a partir de las 4:00 p.m. todo el personal relacionado debe estar a bordo de la embarcación.
3. Para el presente permiso no se autoriza el uso de drones.
4. Durante la ejecución del proyecto, no está permitido realizar actividades de apnea o snorkeling.
5. No está permitido alimentar, manipular o perturbar a ninguna especie marina que no esté incluida en este permiso.
6. Parques Nacionales Naturales podrá solicitar toda la información que considere necesaria para asegurar que la investigación se esté llevando a cabo de manera adecuada. Así mismo, la Fundación Malpelo deberá permitir en todo momento el acompañamiento de guardaparques durante el trabajo de campo.
7. Las embarcaciones de apoyo como los zodiac o lanchas, deberán mantener una velocidad moderada en inmediaciones del archipiélago y áreas sensibles como las zonas coralinas, y evitar colisiones con las aves que se encuentran en el agua.
8. 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.”.

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

“El proyecto contempla la manipulación de: *Thunnus albacares* catalogada por la IUCN como en Preocupación menor (LC), *Istiompax indica* sin categoría debido ausencia de datos, *Makaira nigricans* catalogada en estado vulnerable (VU) y *Kajikia audax* en categoría Preocupación menor (LC).

d. Sobre los especímenes, su conservación y movilización

“El proyecto contempla la manipulación y marcaje de 20 individuos de *Thunnus albacares*, 20 individuos de *Istiompax indica*, 10 individuos de *Makaira nigricans* y 20 individuos de *Kajikia audax*.

La solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB), la información de los especímenes que se manipulen durante el desarrollo del proyecto y entregar la constancia emitida por dicho sistema a Parques Nacionales Naturales, a través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015.”



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

e. Respecto a los equipos y elementos de campo

“Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

- Tags satelitales
- Gancho de anclaje
- Cuchilla de anclaje
- Tags acústicos
- Canas de fibras de vidrio de alta resistencia
- Carretes 50w y 80w
- Etiquetas Archival Tags Prensa botánica”

f. Respecto al personal

“Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Documento identidad
Solicitante Investigadora principal	Sandra Bessudo	C.C. 39.781.407
Investigador	Felipe Ladino	C.C. 1.031.130.341
Investigadora	Nadine Hakim	C.C. 1.000.573.349
Investigadora	Laura Fino Villamil	C.C. 1.001.084.090
Investigadora	Laia Juliana del Rocío Muñoz Abril	C.C. 1.095.810.728

Con suficiente antelación, la solicitante deberá acordar con la jefe del SFF Malpelo, acompañamiento necesario para la implementación de la metodología presentada.”

Artículo 3. La **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS MARINOS**, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, y su equipo de trabajo, quedarán sometidos a las siguientes obligaciones:

- a. El solicitante y su equipo de trabajo deberán cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. La 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 Área Protegida y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.
- c. La investigadora principal, será responsable por el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el presente permiso.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

- d. *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.*
- e. *El equipo de trabajo deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales. Para el ingreso al área protegida, la Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas identificado con NIT 830069145, debe tener en cuenta que todo el personal debe asistir a la charla de inducción, De igual manera, el personal debe asistir a la charla de seguridad que es realizada por el operador de la embarcación y en el cual se mencionan las normas básicas de seguridad a tener en cuenta durante la navegación y actividades en las áreas protegidas.*
- f. *El equipo de trabajo deberá hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevarse los fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.*
- g. **Entrega de informes parciales y final**
La Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas, deberá entregar a Parques Nacionales un informe anual y un informe final con los resultados del proyecto, hasta seis (06) meses después de la finalización del tiempo otorgado para su ejecución. No obstante, Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación, un informe en el caso que lo considere necesario.
- h. **Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia –SIB-**
La solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes 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.
- i. **Divulgación**
La solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo del proyecto, solo con fines académicos y de investigación. Si el material va a ser utilizado con fines comerciales, se deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 396 de 2015.

De igual forma, la solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos.
- j. *Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, 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.*
- k. *El incumplimiento de las obligaciones impuestas, dará lugar a sanciones según la Ley 1333 de 2009.”*

Parágrafo 1. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, el equipo de trabajo pueda tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al solicitante informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

Parágrafo 2. 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, modificada por la Ley 2387 de 2024.

Artículo 4. El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el el Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo, es el jefe del Área Protegida o a quien se designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo, el jefe de cada 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 al 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 5. 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 del hábitat, patrones migratorios, diversidad genética y concentración de metales de la fauna del Distrito de Manejo Integrado Yurupari Malpelo y Santuario de Flora y Fauna Malpelo”*, a desarrollarse durante un periodo de cinco (05) años en el Distrito de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo y el Santuario de Flora y Fauna Malpelo, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.5.3. del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. Notifíquese electrónicamente el contenido del presente acto administrativo a la **FUNDACIÓN MALPELO Y OTROS ECOSISTEMAS**



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 064 DE 25 DE MARZO DE 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-03-2026”

MARINOS, con NIT 830.069.145-8, a través de su representante legal señora **SANDRA BESSUDO LION**, identificada con cedula de ciudadanía No. 39781407, 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 7. Envíese copias de esta providencia al Santuario de Flora y Fauna 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 8. El encabezamiento y la parte resolutive de la presente providencia deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia para los fines establecidos en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 9. 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 de Colombia, 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.

Dada en Bogotá, D.C., a los 25 días del mes de marzo de 2026.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTA CECILIA DÍAZ LEGUIZAMÓN

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Elaboró:

Catalina Isoza Velásquez
Abogada GTEA - SGM