



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Bogotá D.C., 20 de junio de 2022

Doctor

ENRIQUE FORERO G.

Presidente

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

L. C.

Apreciado Doctor Forero:

El Comité Permanente de Áreas Protegidas de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se reunió en pleno el 8 de junio, para analizar toda la documentación presentada por parte del director de Parques Nacionales Naturales, Arquitecto Orlando Molano y su equipo de trabajo para sustentar la Propuesta para la ampliación del Santuario de Fauna y Flora Malpelo.

El Área Marina Protegida (AMP) Santuario de Fauna y Flora Malpelo, así como el área propuesta para su ampliación, se encuentra en la cuenca central del Pacífico Colombiano, dentro de la región biogeográfica conocida como el Pacífico Oriental Tropical (POT), que se extiende desde el Golfo de California hasta el noroeste de Perú, abarcando aproximadamente 21 millones de km². En el Pacífico, Colombia posee siete AMP, siendo el SFF Malpelo y el DNMI Yuruparí, las únicas AMP oceánicas. El SFF Malpelo está ubicado en la región central de la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC), la cual se enmarca en la Ensenada de Panamá. Su polígono está delimitado por las siguientes coordenadas: A: 05°0'0" N 82°6'9" W, B: 03°28'55" N 82°6'9" W, C: 03°28'55" N 81°8'0" W, D: 03°45'40" N 81°8'0" W, E: 03°45'40" N 80°43'50" W, F: 04°26'30" N 80°43'50" W, G: 04°26'30" N 80°22'10" W, H: 05°0'0" N 80°22'10" W, con una extensión de 2.667.908 ha. En el centro del Santuario se encuentra el Archipiélago de Malpelo, separado del territorio continental por aproximadamente 500 km desde el puerto de Buenaventura.

El Archipiélago de Malpelo está constituido por la isla de Malpelo y 11 islotes que no superan, para los más altos, 40 m de altitud. La forma de isla Malpelo es alargada y presenta cerca de 1,643 km de longitud, un ancho variable que alcanza los 727 m y una altura máxima de 300 m. El área emergida de las islas (Malpelo y los islotes) es cerca de 0,633 km². Sin embargo, si se considera una superficie tridimensional, el área es de alrededor de 1.215 km². Es decir, que el 99,99% del área protegida es marina. Al considerar lo definido en la Ley 10 de 1978 y lo aceptado por la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar de 1982, el Archipiélago de Malpelo le genera al país una mayor zona económica exclusiva que se extiende hasta los 84° 45' W de longitud, donde es posible encontrar una amplia cuenca submarina, con un intrincado espacio tridimensional rico en biodiversidad y otros recursos de importancia económica.

Carrera 28 A No. 39A-63 Tels. (57-1) 5550470- 5550467- 2683290

NIT: 860.026.635 – 1. Email: accefyn@accefyn.org.co

<http://www.accefyn.org.co>

Bogotá D.C. – Colombia



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

El Archipiélago de Malpelo corresponde con un ascenso de la cordillera o dorsal submarina de Malpelo que se extiende en dirección noreste-suroeste con una longitud de 300 km, un ancho de 100 km y se levanta desde unos 4.000 m de profundidad. Este sistema orográfico es el resultado de la interacción ocurrida hace más de 20 millones de años (Mioceno inferior), entre el "hot spot" de Galápagos y el centro Coco-Nazca, interacción que generó una alta actividad volcánica que originó el archipiélago.

El SFF Malpelo y su área marina circundante, incluyendo la zona propuesta para su ampliación, son reconocidas a nivel mundial como un "hot spot" de biodiversidad, debido a que albergan una gran riqueza de especies. Debido al aislamiento, a las características geomorfológicas y a las condiciones medioambientales, la zona alberga una gran cantidad de endemismos y una alta riqueza en biodiversidad, así como la presencia de diferentes especies marinas, entre las que se destacan los tiburones, mamíferos marinos y varias especies de peces pelágicos y demersales, que cumplen parte de su ciclo de vida en el área. Es importante mencionar que la estructura, estabilidad y resiliencia de las comunidades marinas que se desarrollan en esta localidad están estrechamente relacionadas con la variabilidad propia del entorno, debido a la estrecha dependencia de la totalidad de los procesos biológicos y químicos con la dinámica física de los sistemas marinos. Esta consideración es aún más relevante para un ambiente insular oceánico como Malpelo, en donde los procesos físicos que ocurren en el ambiente pelágico son los que estructuran la red trófica marina local, red que subsidia la energía requerida para que el sistema terrestre de esta localidad insular se mantenga.

El polígono propuesto para la ampliación del SFF Malpelo comprende 2.069.750 ha. Limita al norte con Panamá donde se ubica la zona de reserva del Área de Recursos Manejados Cordillera de Coiba, al sur y al este con la ZEE de Colombia y al oeste con el actual polígono del SFF Malpelo, el cual cuenta en la actualidad con 2.667.907 ha. Con la propuesta de ampliación, el SFF Malpelo ocuparía un total de 4.737.657,93 ha. Las coordenadas de los vértices del polígono de la propuesta de ampliación del SFF Malpelo basados en el Sistema de Coordenadas Geográficas WGS 84, es así: 1. 5° 0' 0,000" Latitud N, -82° 6' 9,000" Longitud W; 2. 5° 0' 0,000" Latitud N, -79° 52' 0,000" Longitud W; 3. 3° 16' 38,368" Latitud N, -79° 52' 0,000" Longitud W; 4. 3° 16' 38,368" Latitud N, -82° 6' 9,000" Longitud W.

La categoría del área protegida se mantendrá y seguirá como Santuario de Fauna y Flora. Esta equivale o se encuentra en la categoría IV de áreas protegidas de UICN. El objetivo de este tipo de área es "mantener, conservar y restaurar especies y hábitats".

La representatividad ecosistémica de las unidades de paisaje submarinos profundos (UPAP) que se ubican al este y sur del SFF Malpelo, se encuentra una UPAP no representada, una con representatividad baja en el SINAP, tres con representatividad alta y tres sobrerrepresentadas.



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Por lo tanto, la ampliación del SFF permitirá incrementar la representatividad de UPAP entre las que se destacan la Cuenca del Pacífico y las Colinas y Lomas en la Cuenca del Pacífico. Estas geoformas también estarían incluidas en el proceso de ampliación del DNMI Yuruparí-Malpelo y en la declaratoria de Lomas y Colinas del Pacífico. De esta manera, el país tendrá un avance significativo en el incremento de la representatividad de los ambientes oceánicos, ya que el mayor esfuerzo de conservación en AMP del SPNN y en general del Subsistema se ha concentrado sobre la plataforma continental (≤ 200 m), que sólo equivale a 6 % de las aguas jurisdiccionales del país, lo cual va en concordancia con el mayor conocimiento científico de biodiversidad que existe en estos ambientes. Por tanto, incluir estas unidades de paisaje, también permitirá incrementar la heterogeneidad de hábitats geomórficos, lo que está estrechamente relacionado con la biodiversidad, lo cual está soportado por la hipótesis de heterogeneidad de hábitat. En el medio marino, los hábitats geomórficos como los montes las colinas y las lomas, proporcionan un marco físico heterogéneo y dinámico, que sustentan una gran diversidad de hábitats y especies a través de una variada gama de escalas.

Sobre la Dorsal de Malpelo, es posible encontrar los montes submarinos de Malpelo (cuya porción emergida es la isla Malpelo) y Bojacá (281 m de profundidad), los cuales se encuentran dentro del polígono actual del área protegida. La Dorsal de Malpelo, presenta además diversas geoformas (colinas, lomas submarinas, escarpe, espolón, entre otros), que albergan elementos de la biodiversidad con un alto valor en cuanto a composición y estructura. Así mismo, la columna de agua sobre las unidades geomorfológicas mantiene importantes concentraciones de tiburones, medianos pelágicos, atunes, así como otros elementos de la biodiversidad asociados a los ambientes pelágicos. Adicionalmente, en la porción este de la dorsal, fuera del área actual, se encuentran cinco montes submarinos más, cuyas cumbres oscilan entre los 1.000-1.400 m de profundidad. Durante marzo de 2022, la Expedición “National Geographic Pristine Seas Colombia 2022” realizó diversos estudios con una combinación de técnicas, incluyendo cámaras pelágicas, buceo autónomo pelágico, y cámaras de profundidad, en los montes submarinos localizados al noreste de la dorsal Malpelo.

Las áreas de concentración de delfines esta constituida por 23 especies de las cuales un alto porcentaje es de hábitos oceánicos. Cerca del 48 % del total de las especies presentan problemas de conservación, ya sea porque están críticamente amenazadas (CR), amenazadas (NT) o porque son vulnerables (VU). En el caso de los grandes cetáceos, éste es el resultado de la cacería comercial de países balleneros en los siglos XIX y XX.

Para el caso de los odontocetos, la reducción de sus poblaciones son producto principalmente de la mortalidad incidental ocasionada por las operaciones pesqueras, aunque en años recientes el Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD) ha logrado reducir progresivamente la mortalidad incidental de delfines en la pesquería de atún con red de



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

cercos. Sin embargo, algunos estudios han documentado que no solo la pesca directa es responsable de todo el problema (por lo menos para el POT), ya que la separación de madres y crías durante las faenas de pesca conlleva a que las crías huérfanas mueran, influyendo directamente en las tasas de crecimiento poblacional.

El SFF Malpelo y sus zonas aledañas albergan altas concentraciones de tiburones martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón sedoso o silky (*Carcharhinus falciformis*) y tiburón galápagos (*C. galapagensis*), entre otros. Algunos trabajos que han usado transmisores, destacan que algunas especies de tiburones como los martillos tienen rangos de hogar que trascienden las fronteras del SFF Malpelo, por lo que sus estrategias de conservación deben considerar una mayor área y enmarcarse en iniciativas regionales como la iniciativa ETPS (Paisaje Marino del Pacífico Este tropical) y el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR), que incluye las áreas marinas protegidas de Galápagos, Coco, Malpelo, Gorgona y Coiba.

Ampliar el SFF Malpelo ofrece una oportunidad para proteger poblaciones de especies que se encuentran en esta zona y presentan algún grado de amenaza y que han sido clasificadas en alguna de las categorías de riesgo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), o se encuentran en los apéndices I y II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), además de gran cantidad de especies de hábitos pelágicas, demersales, así como, invertebrados epibentónicos y endobentónicos, de los cuales no se tiene ningún conocimiento. Entre estas cabe destacar a la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), la cual se encuentra críticamente amenazada (CR); el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón ballena (*Rhincodon typus*), y la tortuga negra (*Chelonia mydas*), que se encuentran en peligro (EN); los tiburones zorro (*Alopias vulpinus*, *A. superciliosus* y *A. pelagicus*), el tiburón aletiblanco (*Carcharhinus longimanus*), la manta diablo (*Manta birostris*), el atún ojón (*Thunnus obesus*), la tortuga baula (*Dermochelys coriácea*) y el cachalote (*Physeter macrocephalus*), que se encuentran en la categoría vulnerable (VU). De estas especies, las tortugas y los tiburones con excepción del tiburón ballena, hacen parte de la captura incidental de las pesquerías de línea de anzuelo (long-line) y de cerco. Dentro de las especies que se han registrado en las áreas susceptibles de la expansión se destaca el tiburón martillo *S. lewini*. Para Malpelo se ha registrado un deceso de un 73,3% entre 2009 y 2019.

Una gran cantidad de especies transnacionales, migratorias y regionales que ocupan el SFF Malpelo y su área externa, como tortugas, mamíferos marinos y tiburones, requieren de zonas pelágicas donde cumplen parte de su ciclo biológico. Por lo tanto, se hace necesario proteger singularidades geomorfológicas, oceanográficas, biológicas y ecológicas, como los montes submarinos, los cuales son agregadores de fauna al promover las surgencias de aguas frías y ricas en nutrientes que atraen a la biodiversidad marina en estas áreas pelágicas.

La Dorsal de Malpelo y los montes submarinos asociados, le confieren una alta riqueza y singularidad a la zona interna y externa del SFF Malpelo. Esta cordillera contiene un mosaico de

Carrera 28 A No. 39A-63 Tels. (57-1) 5550470- 5550467- 2683290

NIT: 860.026.635 – 1. Email: accefyn@accefyn.org.co

<http://www.accefyn.org.co>

Bogotá D.C. – Colombia



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

ecosistemas marinos profundos, submareales, litorales y terrestres únicos, que albergan especies terrestres y marinas endémicas, además de promover el desarrollo de una amplia variedad de vida marina. Su morfología proporciona un hábitat apropiado que da lugar al asentamiento de una alta biodiversidad representada en las siguientes singularidades: la existencia de los pocos fondos con cobertura coralina viva del POT, la colonia reproductiva más grande del mundo del piquero de Nazca, la presencia de grandes escuelas de tiburones martillo (*S. lewini*) y áreas reproductivas de esta especie, una alta riqueza de mamíferos marinos (13 especies), en donde se destaca la presencia de áreas de agregación reproductiva de ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*); importantes zonas de pesca de atún y medianos pelágicos, y una variedad de especies endémicas de peces, crustáceos, reptiles, entre otros. Por otro lado, las exploraciones a los montes submarinos han encontrado zonas con importantes agregaciones de burones, y de especies raras de peces, rayas e invertebrados.

Estas características particulares dieron sustento a la designación de la isla Malpelo y su área marina circundante como Santuario de Fauna y Flora desde 1995. De igual modo, la UNESCO declaró al SFF Malpelo como un sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad (2006) y el Convenio de Diversidad Biológica, declaró la Dorsal Malpelo en 2013 como una EBSA (Área Marina de Importancia Ecológica o Biológica) (UNEP- CBD, 2013), dadas sus singularidades ya que reúne criterios de unicidad o rareza, importancia especial para los estados de historia vida de las especies, importancia para especies o hábitats amenazados o declinados, vulnerabilidad, fragilidad, sensibilidad o recuperación lenta, productividad biológica, diversidad biológica y naturalidad.

De acuerdo a los análisis de conectividad usando el índice ProtConn, bajo el escenario de ampliación del DNMI Yuruparí Malpelo y del SFF Malpelo, y con la declaratoria del área Lomas y Colinas del Pacífico, se alcanzaría una conectividad local de 54,5 % entre áreas protegidas del Pacífico colombiano. El valor actual es del 15,3 %, por lo que el delta o incremento sería del 39,2 %. Lo anterior sugiere que la nueva AMP generaría enlaces que acortan distancias entre AMP oceánicas y continentales del Pacífico de Colombia, es decir que funcionaría como un punto intermedio (stepping Stone), que aumentaría la probabilidad de conexión entre esas dos zonas. Así mismo, la principal área local con la que está conectada el SFF Malpelo es el DNMI Yuruparí- Malpelo. El DNMI es una estrategia complementaria con los objetivos de conservación del Santuario, y la ampliación de ambas áreas es una oportunidad para fortalecer los esfuerzos de conservación que se vienen realizando en el Pacífico colombiano.

En el ámbito regional la zona de ampliación del SFF Malpelo está más estrechamente relacionada con las ecorregiones Panama Bight, Nicoya, Cocos y Guayaquil. En esta zona se encuentran, además de Malpelo cuatro islas/archipiélagos cercanos: Galápagos, Gorgona, Coiba y Coco, las cuales son Áreas Marinas Protegidas (AMP).

En el año 2020, el SFF Malpelo fue incluido en la Lista Verde (LV) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), denotando sus condiciones excepcionales de manejo, pero

Carrera 28 A No. 39A-63 Tels. (57-1) 5550470- 5550467- 2683290

NIT: 860.026.635 – 1. Email: accefyn@accefyn.org.co

<http://www.accefyn.org.co>

Bogotá D.C. – Colombia



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

además las acciones que se adelantaba para superar las dificultades que se pudieran identificar para el logro de sus objetivos de conservación. Esta designación en la Lista Verde resulta de un proceso cuidadoso de revisión y cumplimiento de un estándar que tiene cuatro componentes: gobernanza, diseño y planificación del área protegida, efectividad de manejo y resultados de conservación. Cada uno de estos componentes, cuenta con una serie de criterios y medios de verificación que deben ser sustentados para poder contar con la designación de Lista Verde. En el marco de la ampliación del Santuario, se presentan una serie de oportunidades pero también de retos que deben ser atendidas para el mantenimiento del estatus LV y que a su vez justifican la ampliación del SFF Malpelo.

Los objetivos de conservación son el núcleo de la planeación del manejo en un área protegida. De ellos se derivan, los valores objeto de conservación, objetivos estratégicos, metas y actividades que se planifican para mantener la integridad ecológica del área protegida y contribuir a la consecución de tales objetivos. Para la selección de los objetivos de conservación del SFF Malpelo, se tuvieron como marco de referencia y consideraron los objetivos de conservación del país, los objetos de conservación seleccionados en la Evaluación de Ecorregiones Marinas del Pacífico Tropical Oriental, el portafolio de prioridades de conservación *in situ* para la biodiversidad marina y costera de la plataforma continental del Caribe y Pacífico colombiano y el portafolio de prioridades de Conservación Marino Costeras y Oceánicas para el Sistema de Regional de Áreas Protegidas del Pacífico.

La ampliación del SFF Malpelo se enfatizó en la conservación de las dorsales de Malpelo y Yuruparí debido a que estas zonas son reconocidas por su alta diversidad y endemismo, por lo cual se estableció un objetivo de conservación con la intención de gestionar estos ecosistemas.

De esta forma, los objetivos de conservación definidos para el SFF Malpelo, incluyendo el área propuesta para su ampliación, son los siguientes:

- Proteger la biodiversidad de los ecosistemas terrestres del archipiélago de Malpelo, Pacífico colombiano, Corredor Marino del Pacífico Este Tropical.
- Proteger la biodiversidad de los ecosistemas marinos, contribuyendo a la conservación de poblaciones de especies migratorias, endémicas y en riesgo de extinción, así como de interés comercial de la región.
- Conservar los servicios ambientales relacionados con las actividades de ecoturismo, como estrategia de conservación y posicionamiento del SFF Malpelo.
- incrementar el conocimiento para el diseño de estrategias de manejo de los ecosistemas característicos asociados a las dorsales Malpelo y Yuruparí, y a la ecozona cuenca oceánica del Pacífico.

Carrera 28 A No. 39A-63 Tels. (57-1) 5550470- 5550467- 2683290

NIT: 860.026.635 – 1. Email: accefyn@accefyn.org.co

<http://www.accefyn.org.co>

Bogotá D.C. – Colombia



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

- Fortalecer la conectividad y complementariedad del Santuario con las áreas protegidas contiguas en especial con el DNMI Yuruparí-Malpelo y las demás áreas protegidas y estrategias de conservación existentes a nivel nacional y regional para la conservación de especies migratorias y reducción de presiones y amenazas sobre el área.

La propuesta de sostenibilidad financiera para el área ampliada de Malpelo busca brindar las garantías para alcanzar y continuar con un nivel de manejo funcional, entendido como las condiciones que requiere el área protegida una vez ha sido ampliada para mejorar su gestión y operatividad en términos de gobernanza y planificación del manejo. Para ello, Malpelo ha sido incluida en el programa Herencia Colombia -HECO- que tiene entre sus metas mejorar el manejo efectivo de las áreas del SINAP incorporando el enfoque de cambio climático en su planificación y gestión. La meta de incremento del manejo efectivo (nivel funcional) abarca cerca de 16 millones de hectáreas de AP recién creadas o ampliadas y alcanzando un nivel de manejo estructural en cerca de 11.5 millones de hectáreas de áreas protegidas tanto públicas como privadas. En este sentido, el área con ampliación del SFF Malpelo hace parte de la apuesta de HECO, aportando técnica y financieramente para la implementación de sus estrategias priorizadas:

1. Fomentar y adoptar esquemas de gobernanza y coordinación interinstitucional a nivel nacional y regional.
2. Diseñar los planes, programas y estrategias para el manejo y zonificación del área, integrada con el DNMI Yuruparí-Malpelo y otras estrategias de conservación y manejo nacional y regional, para continuar con el reconocimiento global del cumplimiento de los estándares de manejo de la lista verde de la comisión mundial de áreas protegidas.
3. Fortalecer la estrategia de turismo de naturaleza para incrementar el nivel de apropiación y conocimiento de los objetos de conservación del área por parte de los visitantes.
4. Incrementar la capacidad de operación e implementación del ejercicio de autoridad ambiental a través de la adopción de sistemas y tecnologías para la prevención, vigilancia y control de las actividades ilegales y no reguladas, y fortalecimiento de la efectividad de manejo.
5. Incrementar y coordinar la gestión del conocimiento: investigación y monitoreo a nivel nacional y regional.
6. Gestionar e incrementar instrumentos y mecanismos financieros, que permita mejorar los niveles de sostenibilidad del área a largo plazo.



ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

En el marco del Programa de Financiamiento para la permanencia de Herencia Colombia (HeCo), se ha incluido la financiación de las acciones de manejo de la ampliación y gestión del Santuario de Fauna y Flora Malpelo (Pacífico Colombiano), como estrategia para contribuir a reducir la brecha de recursos que existe tradicionalmente para el manejo de este tipo de áreas, buscando apalancar un flujo importante de recursos de donantes privados e incrementar la financiación y compromisos por parte del gobierno nacional y otros aliados. Los costos se estimaron respondiendo a los requerimientos del área protegida para mantener su gestión y sostenerla en un nivel de manejo funcional. Esta identificación de costos responde a un ejercicio de planificación participativa entre diversos actores institucionales y privados: Parques Nacionales Naturales de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fondo Mundial para la Naturaleza- WWF Col-, entre otros, que responden a las prioridades de conservación definidas por los gestores de esta área protegida marina.

Por todo lo anterior, los miembros de la Comisión Permanente de Áreas Protegidas de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales encuentra todo el soporte técnico y científico para que el Santuario de Flora y Fauna de Malpelo sea ampliado en el polígono propuesto.

Cordialmente,

Gonzalo Andrade c.

M. Gonzalo Andrade C.
Miembro de Número

Ernesto Guhl Nannetti

Ernesto Guhl Nannetti
Miembro Correspondiente

John Lynch

John Lynch
Miembro de Número

Frank G. Stiles

Frank G. Stiles
Miembro Correspondiente

Andrés Franco

Andrés Franco
Miembro Correspondiente

José A. Lozano

José A. Lozano
Miembro Honorario

G. Poveda

Germán Poveda
Miembro de Número

Fernando Trujillo

Fernando Trujillo
Miembro Correspondiente