



Memorias

I ENCUENTRO DE BUENAS PRÁCTICAS EN AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



CMAR
CORREDOR MARINO DEL
PACÍFICO ESTE TROPICAL

Memorias evento CMAR

I Encuentro Virtual de Buenas Prácticas para el Avistamiento de Cetáceos

Septiembre 27 de septiembre 2022 – Día Mundial del Turismo

Elaborado por: Jenny Gallo, José Anselmo Pretel, Ricardo Sánchez
(Parques Nacionales naturales de Colombia)
y Camila Salazar
(Comisión Colombiana del Océano)

Introducción

El turismo enfocado en el avistamiento de cetáceos representa una fuente de ingresos y bienestar para millones de personas en el mundo, y especialmente para América Latina. Por las condiciones de conservación de ciertas zonas, estas actividades tradicionalmente se han desarrollado en áreas protegidas y buscan generar conciencia respecto a la conservación de estas especies, así como garantizar el financiamiento de las áreas y de las comunidades que lo desarrollan. Con el creciente interés de las personas por realizar avistamientos de cetáceos, se hace necesario contar con protocolos que permitan hacer una práctica responsable de la actividad, garantizando el bienestar de los animales, así como la continuidad de la actividad con un enfoque de desarrollo responsable y sostenible. Para esto es importante adelantar esfuerzos encaminados a fortalecer las herramientas a nivel local y regional, así como reconocer oportunidades y casos de éxito que permitan conservar estos mamíferos.

Respecto a lo anterior, desde la mesa de trabajo de turismo y con apoyo de la mesa de biodiversidad del Comité Técnico Nacional del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical Colombia – CTN CMAR y en el marco de su plan de trabajo 2020-2024, el cual está alineado al plan de acción regional del CMAR, se realizó el **I Encuentro Virtual de Buenas Prácticas para el Avistamiento de Cetáceos**. En este encuentro se contó con 14 conferencistas de 6 países (Ecuador, Panamá, Costa Rica, Estados Unidos, España y Colombia). El evento fue transmitido en vivo a través de los canales de YouTube y Facebook de la Comisión Colombiana del Océano y también Facebook de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Para el evento se inscribieron un total de 183 personas y durante la transmisión se logró un alcance de 90 personas simultáneamente. Hasta el momento en el video de YouTube se tienen 632 visualizaciones para el horario de la mañana y 225 para la jornada de la tarde.

Se compartieron experiencias nacionales, regionales e internacionales que aportan a la gestión y buenas prácticas del avistamiento de cetáceos. Por medio de este espacio, se conoció el diagnóstico de la actividad, la reglamentación y la implementación en cada país, así como las recomendaciones que surgen cada vez más frecuentes desde la academia y la ciencia, para desarrollar esta actividad turística sin poner en riesgo a las especies de cetáceos, dentro y fuera de las áreas protegidas.

El público del encuentro fueron los equipos de las áreas protegidas, las autoridades ambientales y de turismo de los países CMAR, la academia, representantes de las comunidades locales, operadores turísticos, centros de investigación, fundaciones e investigadores. En total participaron en vivo 110 personas de al menos 7 países.

Objetivo General: Socializar experiencias sobre normatividad, buenas prácticas, retos y desafíos para el avistamiento responsable de cetáceos en el marco del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical, generando intercambio de conocimiento y posibles acciones de turismo sostenible relacionado con estos mamíferos.

Objetivos específicos

- Compartir y socializar experiencias sobre buenas prácticas para el avistamiento de cetáceos contando con invitados internacionales y de los países CMAR.
- Reconocer los principales desafíos y retos para el desarrollo de la actividad de avistamiento de cetáceos sin poner en riesgo el tránsito y bienestar de estas especies.
- Conocer casos retadores y/o exitosos de turismo de avistamiento, desde experiencias internacionales y de los países CMAR, con el fin de identificar medidas que garanticen el desarrollo responsable de esta actividad.
- Proponer acciones que promuevan la conservación y el turismo responsable de los cetáceos en el marco del CMAR, tanto dentro como fuera de sus áreas protegidas en el Pacífico.
- Generar un espacio de intercambio que permita trabajar mancomunadamente en la resolución de problemáticas asociadas al turismo y actividades de avistamiento e interacción con especies de cetáceos.

PRIMER BLOQUE: COLOMBIA

Plan de Acción Nacional para la Conservación de Mamíferos Acuáticos de Colombia 2022-2035

Ponente: Ana María González, Profesional especializada de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos.

El Plan de Acción Nacional para la Conservación de Mamíferos Acuáticos de Colombia 2022-2035, es un trabajo conjunto entre varios actores. Se construyó como una herramienta de coordinación para optimizar los recursos humanos y financieros que garanticen no solo la conservación de los cetáceos sino también de los ecosistemas que habitan. En total se identificaron cinco líneas de acción: 1) Investigación y Monitoreo 2) Manejo Sostenible, 3) Información y Divulgación, 4) Educación, Capacitación y Participación y 5) Normativa y Política.

Inicialmente se realizó un diagnóstico de las especies de cetáceos en el país y se realizaron talleres nacionales para direccionar los objetivos regionales. En total se identificaron 42 especies de mamíferos acuáticos, una cifra muy interesante pues representa el 29% del total mundial. En el Plan se identificaron las amenazas que afectan a los cetáceos como lo son: la pesca incidental (*bycatch*) e interacción con artefactos de pesca, la contaminación, la captura directa o cacería, las coaliciones con embarcaciones, el desarrollo urbano y las prácticas del turismo inadecuadas.

Cómo desafíos se resalta el fortalecimiento institucional, la articulación interinstitucional, el trabajo regional, la necesidad de aumentar el talento humano y financiero, así como fortalecer el trabajo con la sociedad civil e investigadores. Uno de los temas importantes dentro del Plan de Ecoturismo, es que en 2023 desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se pueda generar una normatividad que permita apoyar un marco jurídico de estas actividades.



Referencias:

- Guía de avistamiento responsable de mamíferos en Colombia.
- Guía para la atención de varamientos de mamíferos acuáticos en Colombia.
- Guía de avistamiento de ballenas jorobadas en Colombia, (MinCIT).
- Sistemas de información de mamíferos marinos de Colombia Geovisor de SIAM.
- Convenio de Diversidad Biológica, la Comisión permanente del Pacífico Sur – CPPS.
- Comisión Interamericana del Atún Tropical – CIAT.
- Ley de Protección de Mamíferos – MMPA.
- Sistema de Reporte y Captura de Información de Asuntos Internacionales- IAICRS.

Lineamientos para el avistamiento responsable de cetáceos

Ponente: Gustavo Andrés Lara, contratista de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos.

La Industria del Turismo ha aumentado en los últimos años y simultáneamente la demanda del avistamiento de fauna (aves, mamíferos terrestres y cetáceos) viene en aumento, en Colombia esta actividad tiene un gran potencial gracias a la diversidad de ecosistemas y paisajes que se tienen. Por tanto, a nivel nacional se han desarrollado diferentes documentos para promover una actividad responsable. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de Fundación Omacha desarrolló la Guía de Avistamiento Responsable de Mamíferos acuáticos, una herramienta que favoreciendo la participación activa de las comunidades locales y contribuye al uso sostenible de los animales y ecosistemas, así como a la seguridad de operadores y turistas.

El documento se estructura por medio de gráficos que permiten interpretar las maniobras de las embarcaciones para el avistamiento, la ubicación, temas de aproximación y velocidad en zonas. Por ejemplo, para el avistamiento de ballenas se proponen tres zonas: 1) zona de espera, donde la velocidad es de 10 nudos y se debe mantener una distancia de 200 metros, 2) zona de aproximación cercana, es de ingreso restringido y la distancia mínima entre los animales y las embarcaciones es de 100 metros con velocidades de 5 nudos. 3) zona de no acercamiento, donde no se debe ingresar, también contemplan el área de desplazamiento del individuo, donde el fin es no bloquear el paso. Las distancias de observación segura varían dependiendo de la especie observada, hay variaciones entre delfines, manatíes, delfines de río, entre otros, por ejemplo, la zona de acercamiento para delfines se define a una distancia de 50 metros de los individuos.

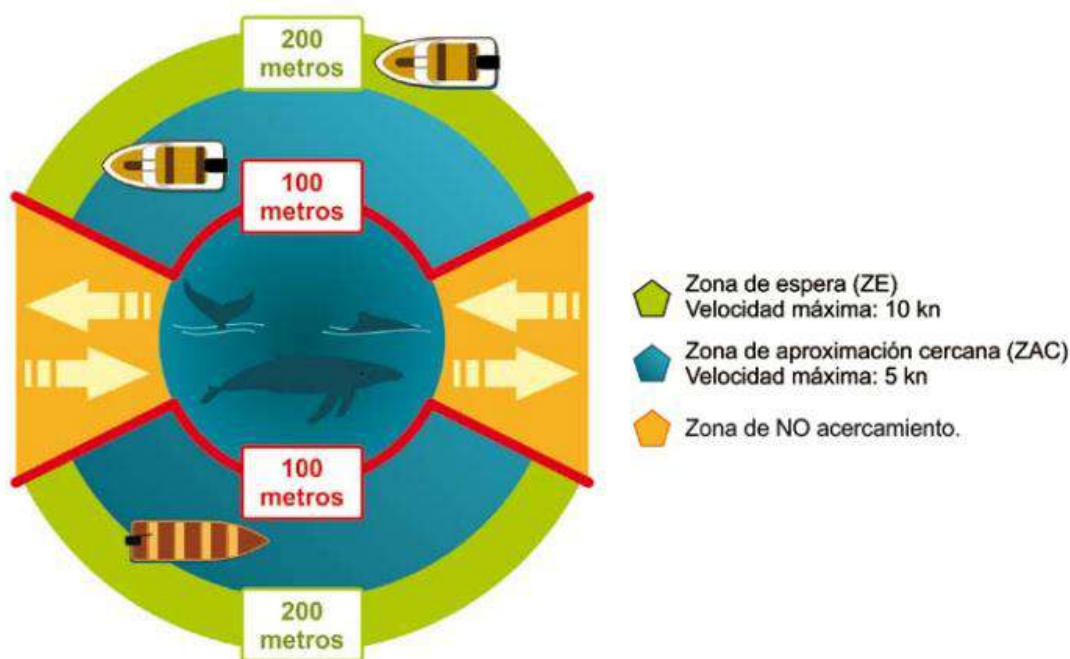


Figura 4. Diagrama de ubicación de las embarcaciones durante la actividad de observación de ballenas.

Así mismo, la guía cuenta con información sobre la manera de acercamiento, es decir que indica que las maniobras se deben realizar en ángulos de 45° para evitar alterar el comportamiento de los animales o bloquear su desplazamiento. Adicionalmente, se debe contemplar que para el acercamiento al individuo o grupo de mamíferos es necesario realizar movimientos lentos, en ningún momento se deben realizar movimientos bruscos, rápidos ni repentinos.



Figura 3. Diagrama explicativo de las formas de acercarse a un mamífero acuático.

Imágenes de:

Guía de avistamiento responsable de mamíferos acuáticos en Colombia. Eds., Comps.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dirección de Asuntos Marinos Costeros y Recursos Acuáticos: González D., Ana María, Quintero G., Julio A., Asocars. Textos: Lara, Gustavo, Parques Nacionales: Osorio, Clara E.; Fundación Omacha. Textos: Trujillo Fernando; Caicedo H. Dalila; Duque, Lylie; Becerra, Carolina; Bosso, María Camila; Ortíz, Erika. Bogotá, DC. Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017. 48 p

Estas indicaciones varían dependiendo de las especies observadas y su comportamiento, lo importante es poder entender sus comportamientos para no generar presiones innecesarias. Debido al crecimiento de la industria es importante que las instituciones trabajen de manera

articulada para mejorar el desarrollo de la actividad garantizando la conservación de los animales.

Estado Actual del Turismo de avistamiento de Ballenas en Colombia: caso de estudio Bahía Málaga.

Isabel Cristina Ávila

El turismo de avistamiento de cetáceos nació en los años 40 en Estados Unidos y hacia los años 70 se fue extendiendo al resto de Sudamérica. Actualmente, hay 82 países en el mundo que realizan la actividad de avistamiento de mamíferos marinos, 20 de ellos son latinoamericanos. Esta actividad es muy importante por los beneficios culturales, económicos y ambientales, ya que permite conservar especies y ecosistemas a través del uso sostenible. Sin embargo, un reciente estudio que analiza a nivel mundial las amenazas de 1991 al 2016, indica que **las mayores amenazas a nivel mundial para estos animales son: la pesca, el desarrollo urbano o portuario, la cacería directa, el turismo, la producción de energía, el transporte marítimo, las actividades militares y cambio climático**. En Colombia se analizaron las amenazas hasta 2020 y se encontró que en tercer lugar se encuentra el turismo, debido a que por el uso de embarcaciones representa invasión en el espacio, ruido y contaminación por basuras, lo que origina cambios conductuales, heridas, colisiones, enfermedades, entre otros. Actualmente, también se debe pensar en que la llegada de los Drones representa una nueva variable en las actividades, con las investigaciones que se llevan a cabo, quizás en algunos años, se incluyan recomendaciones y lineamientos con estos equipos.

En Colombia el Turismo de Avistamiento de Ballenas empezó en Bahía Málaga en 1994, en 1997 se desarrolló la actividad en Cupíca, Tribugá y Utría, posteriormente en Gorgona en 2008 y luego Tumaco en 2016. La actividad inició de forma improvisada, ya que surgió a partir de la demanda y muchos pescadores tomaron funciones de operadores turísticos para llevarla a cabo.



Actualmente la temporada de avistamiento va de julio a octubre y en cada zona del Pacífico se desarrolla diferencialmente: en Bahía Málaga, se compran tiquetes directamente y la actividad dura 30 minutos; por su parte, en Gorgona dura 1 hora; en el Chocó se consiguen planes de 2 a 7 horas y sus precios varían. Sin embargo, generalmente se encuentran planes desde los 25 a los 45 dólares, dependiendo de los servicios o planes adicionales que se

adquieran. La actividad se realiza con embarcaciones pequeñas que no superan los 35 pies de fibra, y que usan motores pequeños fuera de borda.

En general, se encuentran embarcaciones pequeñas para un máximo de 30 pasajeros o medianas para 50-70 pasajeros.

En algunos estudios que se han realizado en Bahía Málaga se evaluó el comportamiento de los cetáceos antes, durante y después de los avistamientos y se encontraron cambios en los grupos, ya que con la presencia de embarcaciones y el no seguimiento de recomendaciones por parte de lancheros, las ballenas dejan de descansar, empiezan a saltar y su frecuencia respiratoria cambia; evidenciando así, un impacto negativo en estos mamíferos. (Ávila *et al.*, 2008)

Posteriormente, en Bahía Málaga se llevó a cabo un estudio para evaluar la actividad desde 2011 hasta 2019 (Ávila *et al.*, 2021), evidenciando un aumento del 40% en el número de embarcaciones por mes durante esos años, un incremento del 108% en la cantidad de turistas y un aumento del 280% en el gasto total en la zona, lo que ha generado mayores beneficios económicos en el área. Aunque la mayoría de los visitantes en Bahía Málaga son colombianos (90%), también es posible encontrar turistas procedentes de Alemania, Argentina, Bélgica, Brasil, Chile, Curazao, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Inglaterra, Israel, México, Estados Unidos y Venezuela.

Adicionalmente, se evaluó el comportamiento de las ballenas y se observó que 144 grupos seguidos, es decir el 55% son madre-cría, lo que representa un riesgo para las madres que, en busca de aguas tranquilas deben estar cambiando su comportamiento para evadir las presiones.

La mayoría de las embarcaciones (76,5%) se aproximan a las ballenas a una velocidad de 5 nudos, y el encuentro promedio de una sola embarcación dura aproximadamente 42,8 minutos. Se registró un mínimo de 2 embarcaciones y un máximo de 14 embarcaciones simultáneamente en un grupo, lo que resultó en el bloqueo del paso de estos organismos marinos. A pesar de la implementación de actividades de educación y concienciación ambiental, las recomendaciones no se están cumpliendo, lo que pone en riesgo tanto la conservación de los animales como la sostenibilidad de la actividad económica.

Retos:

Perspectiva social: Los operadores deben formar una asociación comunitaria de observación de ballenas, con el fin de mejorar su cooperación y promover buenas prácticas en la observación de estos cetáceos.

Perspectiva económica: Los viajes de avistamiento deben ser manejados por las comunidades locales, adicional, debe existir unificación de precios e inversión en instalaciones turísticas.

Perspectiva biológica: Es crucial implementar medidas para reducir la velocidad de las embarcaciones, ya que investigaciones indican que las ballenas pueden dejar de evitarlas, lo que facilita su observación. Además, esto reduce el riesgo de colisiones y disminuye la

contaminación acústica que puede perturbar a los cetáceos. En el caso de embarcaciones grandes, es fundamental utilizar protectores de hélices para evitar causar daño a estos organismos marinos.

Recomendaciones:

- Por ningún motivo se permiten cruceros de gran tamaño de eslora (de 300 a 350 metros), pues estos representan un riesgo por contaminación, colisiones, etc.



- Para fomentar una observación no intrusiva de las ballenas, se propone promover la observación desde tierra en lugares como Bahía Málaga, Gorgona y el PNN Utría. Aquí, las ballenas pueden ser vistas desde la costa sin perturbar su hábitat, proporcionando una experiencia agradable para los turistas que pueden experimentar mareos en alta mar.
- En áreas de reproducción como Colombia, los machos emiten melodías para atraer a las hembras. Sería valioso aprovechar este comportamiento para desarrollar el turismo acústico de ballenas, permitiendo la audición de estos cantos a una distancia segura de uno a tres kilómetros, minimizando así el impacto en los animales y respetando su espacio.
- Es crucial fortalecer los programas de educación ambiental, no limitándolos a charlas en los sitios de avistamiento, sino extendiéndolos a través de campañas en diversos medios de comunicación como la radio, la televisión y las redes sociales. Este esfuerzo debe ser continuo, no solo durante la temporada de avistamiento de ballenas, sino como una actividad constante.
- Es fundamental respaldar la investigación científica y el monitoreo de los cetáceos para garantizar la sostenibilidad y conservación de estas especies. El seguimiento constante de su comportamiento y hábitat proporcionará datos cruciales para la toma de decisiones informadas.
- Se requiere una mayor articulación interinstitucional para mejorar la gestión de la actividad relacionada con las ballenas en el país. La colaboración entre diferentes entidades permitirá una mayor eficacia en la implementación de medidas de protección y conservación.

Referencias:

WHALE WATCHING HANDBOOK (Comisión Ballenera Internacional)

Whale Watching activity in Bahia Malaga on the pacific coast of Colombia and its effect of Humpback. 2008

A decade of Whale Watching in an important tourist destination Bahía Málaga 2011-2019 (Avila 2021.)

Gobernanza para el Avistamiento responsable de las ballenas Esquema de Manejo Conjunto Parque Nacional Natural Uramba- Bahía Málaga- Buenaventura.

José Pretel Torres.

Los resguardos indígenas, las propiedades colectivas de comunidades negras y los parques naturales son la política de conservación natural y cultural más ambiciosa del país. El área total puede equivaler a cerca del 40% del territorio insular y continental del país.
Manuel Rodríguez

El Parque Nacional Natural Uramba-Bahía Málaga, está ubicado en el departamento del Valle del Cauca, específicamente en el municipio de Buenaventura, y comprende una superficie de más de 47.000 hectáreas; este, hace parte del Chocó biogeográfico y cuenta con mucha biodiversidad de flora y fauna. Brinda servicios de abastecimiento, diversidad y soporte. Adicional, actividades importantes como avistamiento de ballenas, aves, varias investigaciones y procesos de educación. Se encuentra bajo la normativa del Sistema de Áreas Protegidas y su gestión se da por medio de un Esquema de Manejo Conjunto creado bajo la resolución 1501 de 2010.

El Esquema de Manejo Conjunto es una forma de gobernanza y gobernabilidad, que vincula a los tres niveles de gestión de Parques Nacionales Naturales, a seis Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras del Pacífico, un Comité Técnico Operativo y una Secretaría Técnica Transversal que actualmente está a cargo de José Anselmo.

En el PNN Uramba- Bahía Málaga se tienen tres objetivos de conservación: 1) conservar ecosistemas marinos y costeros de Bahía Málaga como expresión de representatividad en el Pacífico Colombiano, 2) garantizar los beneficios ambientales que brindan los ecosistemas marinos y costeros y las especies asociadas necesarios para el bienestar y calidad de vida de las comunidades negras y su territorio y 3) contribuir al fortalecimiento de las dinámicas culturales y organizaciones sociales de las comunidades negras y otros pobladores locales.

Para alcanzar estos objetivos, se han llevado a cabo acciones colectivas y de gobernanza local. Por ejemplo: ante el crecimiento y desarrollo de la actividad de avistamiento de ballenas, se evidencia la falta de articulación de actores locales y externos, actualmente se está trabajando en la construcción del diagnóstico del Plan de Ordenamiento Ecoturístico POE, el cual comprende las fases de acción y evaluación. Este Plan es necesario pues, aunque el ecoturismo genera avances económicos, también está generando daños en los ecosistemas.



¿Cómo hacer una gobernanza colectiva efectiva donde participen todos los actores, para garantizar los ejercicios de conservación?

Desde febrero de este año, se han estado negociando acuerdos que reconozcan a las ballenas como un recurso de uso común. El objetivo es lograr el desarrollo sostenible de la región mediante un manejo adecuado. Para esto, se llevan a cabo reuniones periódicas para establecer regulaciones sobre los costos de la actividad y encontrar formas de reducir la presión sobre los animales marinos, entre otros aspectos.

En la actualidad, se trabaja en conformidad con la normativa vigente y se realiza educación ambiental en Juanchaco, La Plata, La Sierpe y La Barra. Se están capacitando intérpretes ambientales locales para que apoyen los esfuerzos de conservación. La supervisión de la permanencia de las embarcaciones está a cargo de los Parques Nacionales Naturales y de la Dirección General Marítima (DIMAR). Además, se lleva un registro de visitantes y embarcaciones, las cuales exhiben un distintivo de avistamiento responsable. En colaboración con los operadores, se recopila información sobre los avistamientos, la cual se complementa con observaciones desde tierra.



Retos:

- Continuar con la construcción de la gobernanza para el avistamiento responsable de ballenas.
- Establecer la capacidad de carga adecuada para el avistamiento de ballenas, actualmente la Universidad Autónoma de Occidente está apoyando con este proceso.
- Ampliar la oferta ecoturística para disminuir la presión sobre las ballenas.
- Generar acciones colectivas para mejorar la actividad, por ejemplo, una cooperativa que regule precios y garantice buenas prácticas.

Conversatorio:

A partir del año 1994 se inicia el trabajo en Bahía Málaga y sólo hasta 2010 se crea el parque, por lo que la toma de decisiones con respecto al territorio se realiza por medio del Esquema de manejo conjunto, donde participan los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras (CCCN) y Parques Nacionales Naturales. El año pasado se encontraban en la construcción del Plan de Ordenamiento Ecoturístico POE, con la elaboración de este documento se trata no sólo de reglamentar las actividades turísticas del parque sino definir temas como capacidad de carga o regulación de precios.

Para garantizar el desarrollo óptimo de la actividad de avistamiento de cetáceos en Colombia se requiere un trabajo continuo a lo largo del año con el fin de preparar adecuadamente a las personas para el desarrollo sostenible de la actividad. Adicionalmente, debe existir un trabajo articulado entre las diferentes entidades, Dirección General Marítima (DIMAR), las Corporaciones Autónomas Regionales, Parques Nacionales Naturales (PNN) y los CCCN.

- ¿Qué pasa con las basuras en el PNN Uramba- Bahía Málaga?

La presencia de desechos en Bahía Málaga no solo es resultado del manejo inadecuado de residuos sólidos en la zona, sino también de diversos factores geoespaciales que provocan la acumulación de basuras procedentes de otras áreas. Las corrientes marinas y, en particular, el río San Juan, contribuyen significativamente a esta problemática, generando un desafío constante para el área.

En la actualidad, se están llevando a cabo acciones en colaboración con la Corporación Autónoma del Valle del Cauca y los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras. Se han presentado proyectos que abordan el manejo sostenible de los residuos, la implementación de plantas de procesamiento y otras iniciativas destinadas a mitigar este problema

¿Cuáles serían los pasos para garantizar un avistamiento de cetáceos responsable?

Isabel Cristina comenta que gracias al trabajo que ha desarrollado en Bahía Málaga, ha podido evidenciar los cambios en la distribución y el comportamiento de los cetáceos frente a las actividades humanas. El panorama es muy distinto desde finales de los 90 hasta ahora, ya que no hay un cambio efectivo en las acciones que garantizan la sostenibilidad de esta actividad y, por ende, la protección de los animales.

La actividad en general parece estar cada vez menos controlada. Un tema preocupante es la capacidad de carga, la cual por la DIMAR se establece en 15 embarcaciones en la zona, sin embargo, esto representa un riesgo muy alto para los individuos observados. Por ello, es importante estudiar y hacer un plan de manejo de la zona donde se incluyan las visiones de todos los que hacen uso de la misma. (pescadores, turistas, buzos, etc.)

SEGUNDO BLOQUE

Carta por la Sostenibilidad para el avistamiento de Cetáceos en Tenerife

Mercedes Reyes Whale Wise Tenerife

Tenerife es una de las Islas Canarias, que forman parte de España y, por consiguiente, están vinculadas a la Unión Europea. Debido a su origen volcánico y su ubicación en medio del océano, estas islas funcionan como oasis en el desierto, lo que ha dado lugar a una gran diversidad de especies marinas en la región. En la actualidad, se pueden avistar más de 30 especies en Canarias, con 23 de ellas presentes en la zona designada como Patrimonio de Avistamiento de Tenerife y La Gomera. Entre las especies residentes destacan el calderón tropical y el delfín mular, por lo que las actividades de avistamiento se centran principalmente en estas especies.

Foto: Calderón Tropical (*Globicephala macrothynchus*)



Foto: Delfín Mular (*Tursiops truncatus*)



A Tenerife, llegan más de 5 millones de turistas al año y la observación de cetáceos es la segunda actividad más solicitada por estos, después del Teide. Esta actividad genera 700 empleos directos y más de 2000 indirectos aproximadamente. Es así como para el año 2019 se estimó un ingreso anual de 42.164.760 euros.

Foto: Mapa de la Isla de Tenerife (También puede ser uno que ubique la isla)



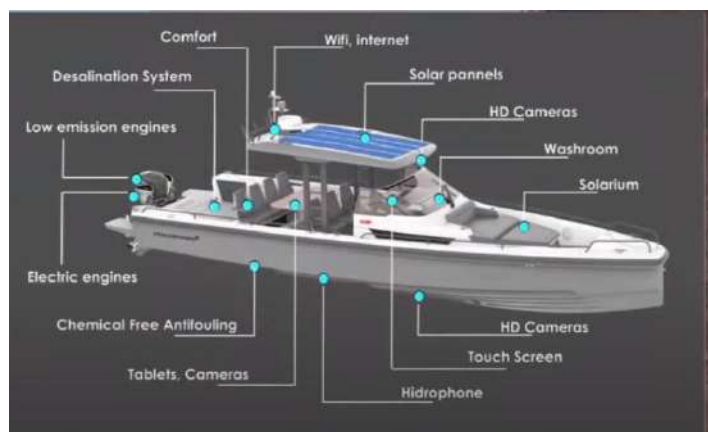
El Gobierno de España y de Canarias tiene una normativa y regulación para la actividad, sin embargo, muchas veces este control y vigilancia no es del todo efectivo pues hace falta personal, por lo que el Cabildo de Tenerife propuso la Carta de Sostenibilidad, que busca impulsar la isla como destino turístico y mejorar la sostenibilidad del ecoturismo fortaleciendo la conexión con la naturaleza.

Cuenta con cinco principios inspiradores: 1) Transmitir experiencias significativas y transformadoras, 2) Valorar el entorno único, 3) Cuidar el medio ambiente, el mar y la comunidad local, 4) Cumplir con la normativa vigente, 5) Ser transparentes y comprometidos mejorando continuamente el sector turístico.

Además, las empresas adscritas están sujetas a evaluaciones extraordinarias que verifican su ejecución y otorgan opciones de mejora. Por otro lado, el gobierno apoya con publicidad y material divulgativo.

Whale Wise Ecotours, tiene embarcaciones ecológicas y silenciosas, un programa de carbono neutro (Carbon Found), e implementa antifouling sin biocidas y productos de limpieza biodegradables; además, a bordo van biólogos marinos quienes comparten su experiencia.

Foto: Embarcaciones ECO (utilizadas en Whale Wise Tenerife)



Adicionalmente hacen parte del Proyecto de Sostenibilidad en la actividad turística de Observación de Cetáceos, proyectos de acústica, recogida de basura, colaboración con Canary Found. Es importante fomentar el trabajo en conjunto y valorar la actividad.

Preguntas:

- ¿Cómo hacer parte de la carta de sostenibilidad?

Las empresas pueden registrarse en el Cabildo y como parte del proceso un turista secreto evaluará a la empresa con el fin de que posteriormente esto se socialice y la empresa pueda identificar dónde mejorar. Tenerife tiene muchas iniciativas gubernamentales para controlar la actividad, este tipo de iniciativas fueron solicitadas por la organización de cetáceos de Tenerife quienes necesitaban autorregulación. Antes, había turismo desordenado, desde 1985 se realiza la actividad y cada cual lo empezó a hacer como quería, un primer paso para mejorar el desarrollo de la actividad se dio con la implementación de bandera azul, sin embargo, los requisitos eran muy simples y no garantizaban las buenas prácticas de la actividad. Pero hacía falta algo donde los empresarios se comprometieran a mejorar y es mucho más sencillo cuando al hacer parte de iniciativas como la carta de sostenibilidad, ellos tienen publicidad y acompañamiento por parte de la administración.

- Tenerife es altamente turística y desde los 80 ha venido creciendo de acuerdo a la disponibilidad de camas. El pago por avistamiento a veces es un problema ya que hay que competir con precios muy bajos donde la prioridad de los prestadores no es conservación sino explotación. Por lo tanto, los que hacemos parte de la iniciativa trabajamos por que se valore la actividad y se cumpla con unos requisitos. “El que quiera ver ballenas que lo pague” lastimosamente hay mucha competencia y la carta por la sostenibilidad no puede abarcar este tema. Pero es necesario que dicha actividad tenga un precio mínimo estipulado.

Si desea conocer más sobre esta iniciativa puede visitar <https://whalewise-ecotours.com/?lang=es>

Evolución del avistamiento de cetáceos en Panamá

José Julio Casas

Panamá nunca ha sido un país “Ballenero”, es decir nunca se ha dado un proceso de cacería, desde 1954 hace parte de la Comisión Ballenera Internacional y en 1956 se Firma el protocolo para la regulación de la cacería, en 1980 se retira por temas económicos, ya que había que pagar una cuota. En 2005 Panamá cambia la posición país hacia el uso no letal y la conservación de cetáceos, se adhiere al Grupo de Buenos Aires.

Probablemente de manera oportunista y poco desarrollada para finales de los 90 se inicia el avistamiento en Panamá, en 2005 con todo el movimiento se promulga la ley 13 donde es establece el Corredor Marino de Panamá y todas las aguas jurisdiccionales del país deben conservar a los cetáceos que allí se encuentran. Así mismo se crea el comité de mamíferos marinos.

En 2007 se estableció el primer protocolo de avistamiento de Cetáceos en Panamá, basados en la experiencia de Colombia y Costa Rica. Hoyt e Iñiguez en 2008, relacionan las actividades de avistamiento con las AMPs. A partir de 2010 hay un aumento en el desarrollo de investigación científica sobre cetáceos en el país. Lo que lleva a que en 2012 se organicé la 64 reunión anual de la Comisión Ballenera Internacional. En 2015 el Instituto de Investigación del Smithsonian y la Autoridad del Canal de Panamá presentan la normativa sobre dispositivos excluidores y se presenta un protocolo, que identifica cual es el área donde hay menor probabilidad de colisión, a partir de allí se da una zonificación y una reducción en la velocidad de las embarcaciones de julio a octubre para reducir el impacto sobre las jorobadas.

Foto: Estrategia separadora de tráfico, para reducir la posibilidad de colisiones con mamíferos.



En 2019 se realiza el I Congreso Centroamericano de cetáceos en Panamá con fondos del SENACYT, el cual acogió dos actividades, 1) Reunión de Red de investigadores para el estudio de mamíferos marinos de Centroamérica e Islas Caribe y 2) El taller para la generación del Plan de Manejo y Conservación de la Ballena Jorobada Norte ante la CBI. A partir de estas actividades se produjo un reporte sobre la población de jorobada en Centro América.

Con respecto al protocolo de avistamiento se tienen tres versiones, en la tercera versión se incluye y adecua el tema de sanciones y se habla de la aplicabilidad de los procesos de registro en el Ministerio de Ambiente. Adicional, en el año 2022, se empezó a actualizar la guía de mamíferos marinos, la cual, entregará a operadores certificados y turistas en general, información útil que permita conocer e identificar las especies del país.

La actividad de avistamiento de cetáceos en Panamá, se realiza en ambas vertientes, pero hay más desarrollo del mismo en el Pacífico. En este país, la temporada va de julio a octubre y está enfocada en tres especies: Ballenas jorobada (*M. novaengliae*), Delfín manchado (pantropical *Stenella attenuata*) y delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*).



La Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), trabaja en conjunto con el Ministerio de Ambiente, programas continuos que capacitan apropiadamente a las personas. Así mismo, se capacita a los guardaparques, servicio aeronaval y a los funcionarios del ministerio para la fiscalización dentro de las AMPs.

Adicionalmente, se han realizado varios proyectos de investigación en temas de acústica, abundancia, distribución, uso del hábitat, impacto de actividades antrópicas e información de procesos migratorios de especies. También, proyectos de investigación en conjunto con Costa Rica para monitorear acústicamente con el programa Ondas.

Conclusiones:

- En 15 años se ha cambiado la visión de Panamá de un país “pro cacería” a uno “pro conservación, alineándose con el bloque GBA.
- Han aumentado el desarrollo de investigación, nacional y regional, así como el número de expertos nacionales en temas de cetáceos.
- Promueven el avistamiento responsable de cetáceos como actividad turística a través de la capacitación de los operadores.
- Promueven la participación y conservación nacional y regional de los cetáceos fortaleciendo las normativas y protocolos nacionales.

Referencias:

Hoyt e Iñiguez (2008) Estado del Avistamiento de Cetáceos en América Latina
Guía para la identificación de mamíferos y reptiles marinos de Panamá ARAP 2014



Turismo en Veraguas Experiencias comunitarias de Avistamiento responsable de Cetáceos.

Vicente del Cid.

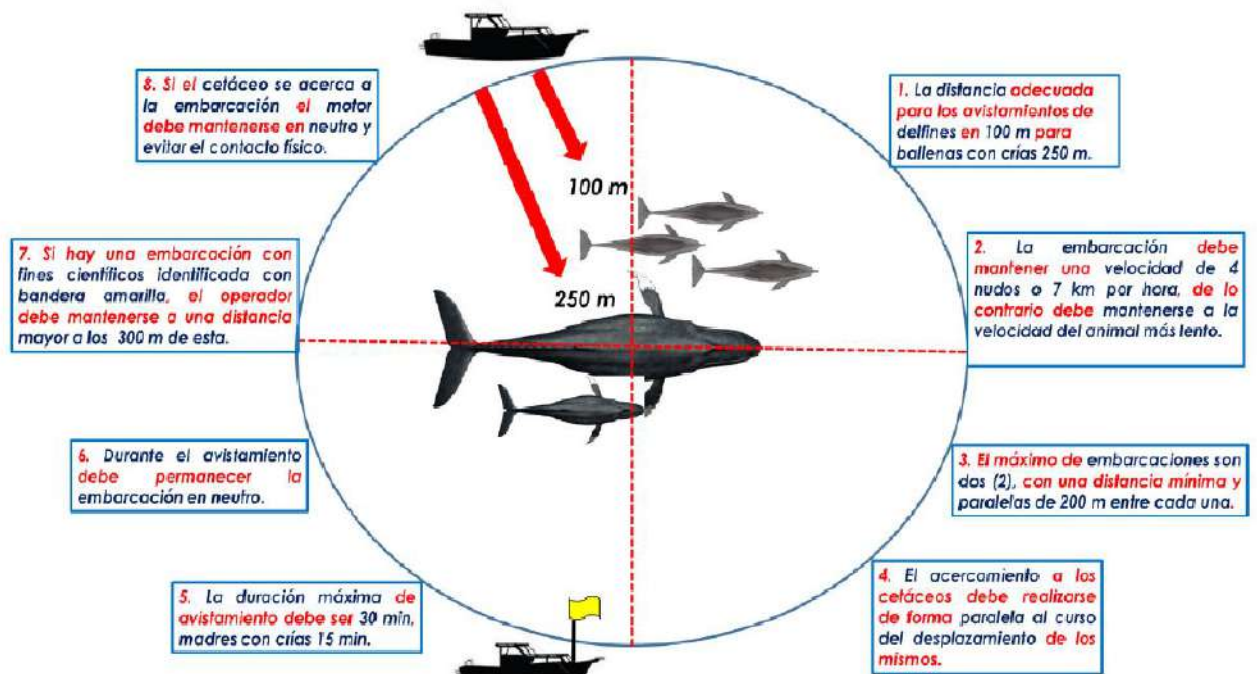
En esta oportunidad se presentará una experiencia de ecoturismo para el avistamiento de cetáceos en el golfo de Chiriquí, es una propuesta integral que está a cargo de la Asociación Montijana de Ecoturismo Responsable, tienen 10 años de experiencia e incluyen operadores de turismo, propietarios de embarcaciones y pequeños empresarios. Cuentan con embarcaciones de 4 tiempos según la normativa vigente, lo que implica una inversión de 45.000 a 60.000 dólares, esto garantiza eficiencia y poco ruido a la hora de realizar las actividades de avistamiento.



El avistamiento de cetáceos complementa los servicios ofrecidos y han permitido que se tengan turistas durante la época lluviosa, generalmente los planes ofrecen avistamiento de aves, kayak, caminatas y gastronomía, la idea es ofertar lo que se tiene en Panamá “sol, playa, lluvia y naturaleza. En algunos planes se lleva a los turistas a conocer las tres islas, Cébaco y El Parque Nacional Isla Coiba. La idea es ir más allá de un solo atractivo turístico, es darle la oportunidad a las personas para que disfruten de aguas transparentes con arenas blancas bajo el principio de sostenibilidad. De igual forma se hacen tour por los ríos de Golfo Montijo, avistamiento de delfines nariz de botella, (*Tursiops truncatus*) y todo se vincula a la gastronomía en el golfo que es parte de la oferta comunitaria, vale la pena recalcar que la

comida cumple con criterios de conservación y sostenibilidad, respetando tallas o vedas en determinados alimentos.

Lo que diferencia y caracteriza este tipo de experiencias es el seguimiento del código de conducta, el respeto por los tiempos de avistamiento, la cantidad de lanchas, entre otros. Todo esto es posible gracias al trabajo de actualización de la normativa del 12 de julio de 2022 y del trabajo por actualizar la información con los jóvenes que actualmente se desempeñan como guías.



Para concluir dentro de la estrategia de promoción de las actividades, las ballenas se han denominado como panameñas y se les explica a las personas que su llegada al país, es para dar a luz o encontrar crías. Esta información junto con otros datos curiosos se le comparten a los boteros (capitanes de barcos) con el fin de garantizar experiencias inolvidables y de crecimiento. Veraguas es un destino turístico verde con impacto positivo en la comunidad, en pro de la conservación y con una experiencia de alta calidad.

https://www.youtube.com/watch?v=9UZxiKuEozE&ab_channel=PacificAdventureTours

Tercer Bloque (Costa Rica)

MARCO INTERNACIONAL Y TÉCNICO DE LA GESTIÓN DEL AVISTAMIENTO DE BALLENAS

MAG. Eugenia Arguedas Montezuma. Comisionada Alterna de Costa Rica. Sistema Nacional de Áreas de Conservación Ministerio de Ambiente y Energía

El avistamiento de cetáceos en Costa Rica se enmarca en varios convenios internacionales con el fin de proteger y conservar a este grupo de animales.

- Convenios sobre especies migratorias: Se tiene una lista de 77 especies de cetáceos. Un memorándum de entendimiento para la conservación de manatíes y pequeños cetáceos de África del Oeste y Micronesia.
- Convenios sobre diversidad biológica: Que brinda recomendaciones técnicas sobre ruido oceánico y sus efectos sobre los cetáceos y la conservación del océano en general.
- Convenios sobre el comercio internacional de especies.
- Conf. 11.4 (Rev. Conservación de cetáceos, comercio de especímenes de cetáceos y relaciones con la Comisión Ballenera Internacional.

La Comisión internacional ballenera inicialmente fue creada como una convención para la caza de ballenas, sin embargo, ha evolucionado hacia un enfoque de conservación, dejando de lado el uso.

Normativa vigente de Costa Rica relacionada con el avistamiento de cetáceos:

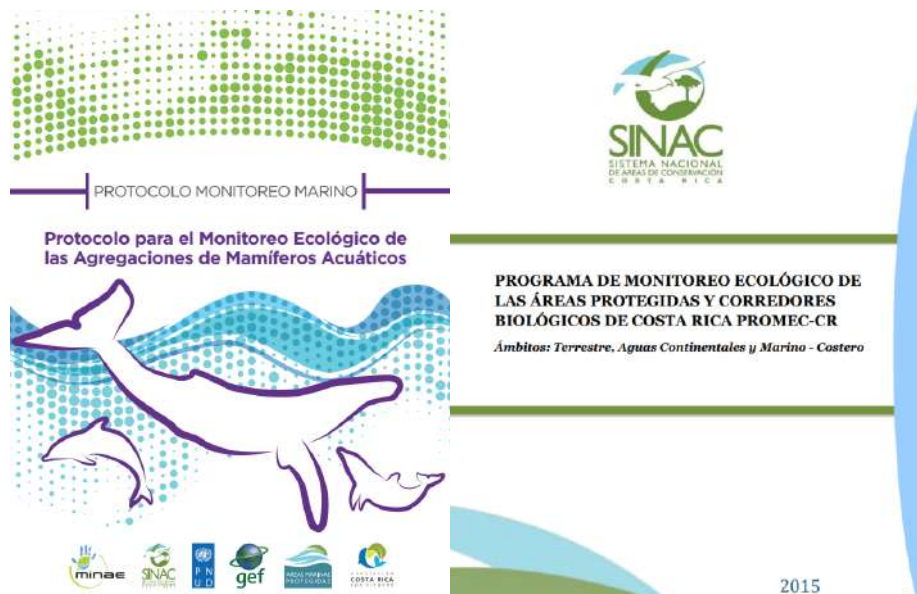
- Decreto sobre el avistamiento de cetáceos N.32495-MINAE
- Decreto de creación de santuario ZEE de CR 34327 MINAE y MAG 2008

Instrumentos de planificación relacionados con cetáceos:



Imagen: Política Nacional de Biodiversidad 2015 – 2030 Costa Rica y Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025

Otros instrumentos de planificación de la institución con competencia en vida silvestre marina:



- Estrategia nacional de investigación del SINAC ENI 2014 – 2024
- Plan Estratégico SINAC 2016-2026
- Protocolo para el monitoreo ecológico de las agregaciones de mamíferos acuáticos
- Programa de monitoreo ecológico de las áreas protegidas y corredores biológicos de Costa Rica (PROMEC-CR)

<https://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/Protocolo-PRONAMEC-Cetaceos.pdf>

<https://canjeborbosques.org/wp-content/uploads/2017/07/PROMEC-Integrado.pdf>

<https://enbcr.go.cr/sites/default/files/politica-biodiversidad-cr.pdf>

https://enbcr.go.cr/sites/default/files/estrategia_nacional_biodiversidad_2017.pdf

Conceptos de monitoreo de integridad ecológica

En Costa Rica, tenemos en cuenta los conceptos de filtro grueso e integridad ecosistémica para lograr la conservación. El primero se refiere a que en un proceso a múltiples escalas se

maneja la hipótesis de que “conservando los niveles de organización más altos, (por ejemplo: paisajes o sistemas ecológicos), se puede conservar la biodiversidad a escalas más pequeñas, siempre teniendo en cuenta que no todas las especies se comportan de forma similar y en muchas ocasiones será necesario realizar esfuerzos individuales de filtro fino.

Cuando hacemos uso del protocolo de mamíferos marinos, estamos justamente trabajando en ese foco de filtro grueso. En cuanto al concepto de integridad ecológica, se puede decir que se define como la capacidad de un sistema ecológico que soporta y mantiene una comunidad de organismos de carácter adaptativo, cuya composición de especies, diversidad y organización funcional, son comparables con los hábitats naturales dentro de una región particular (Parrish et al. 2003). Con base en esto se han construido protocolos para el monitoreo de especies de interés y en el caso que nos convoca, mamíferos marinos.

Protocolos:

Se define un elemento focal, para este caso los mamíferos marinos, y se desarrolla en tres categorías; tamaño, composición y contexto paisajístico, posterior a esto se identifican los atributos claves para poderles dar a cada uno el respectivo indicador (Ver gráfico1)

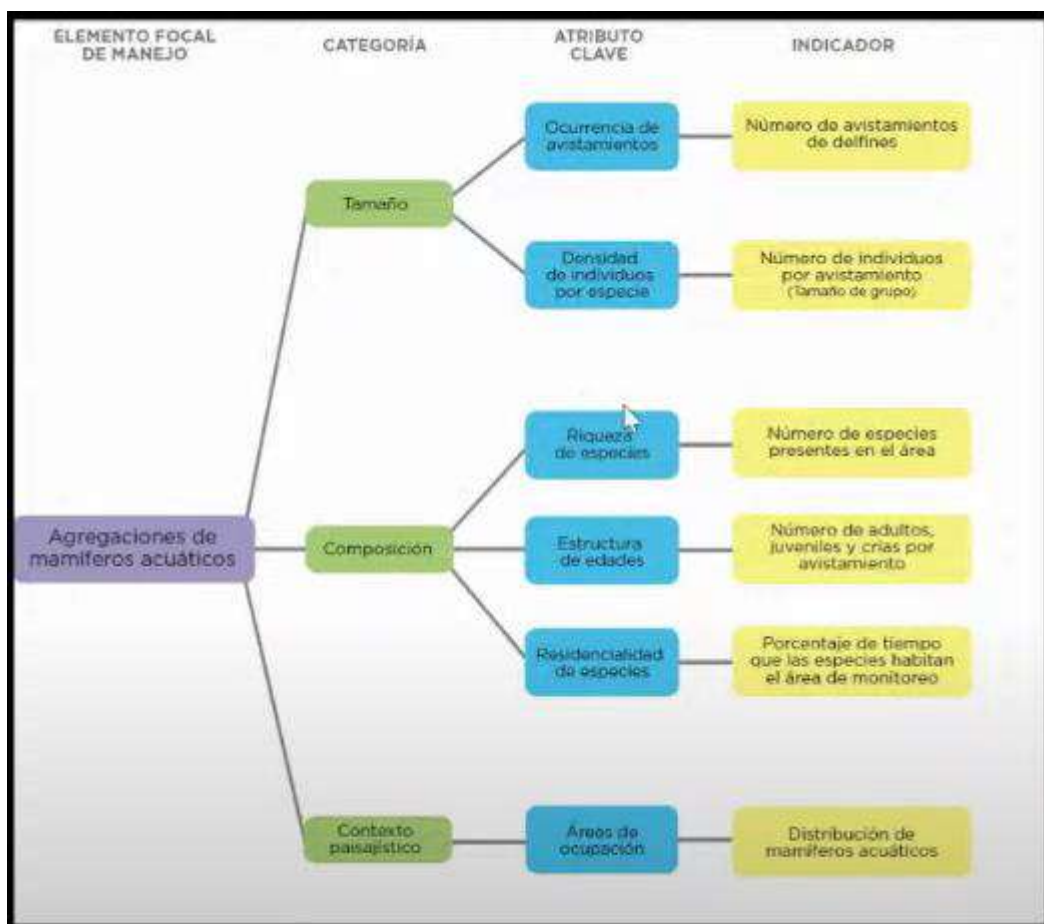


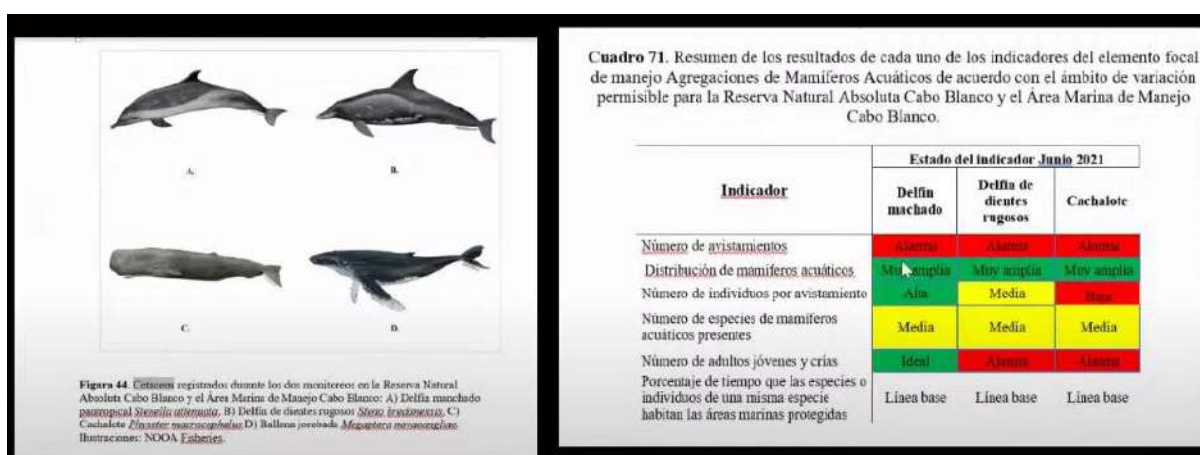
Gráfico 1: Protocolo de mamíferos acuáticos, ref. SINAC 2016

Rango de variación permisible o umbral:

Con los datos que se obtienen en protocolo se pueden definir los umbrales de integridad mínima y el rango aceptable de variación.

En este momento el protocolo se viene aplicando en seis (6) áreas silvestres protegidas (Área Marina de Manejo Cabo Blanco, Reserva Natural Cabo Blanco, Parque Nacional Santa Rosa, Área Marina de Manejo Bahía Sta Elena, Parque Nacional Marino Ballena y Parque Nacional Isla del Coco). Las áreas se encuentran en el Pacífico de Costa Rica.

AREA MARINA DE MANEJO Y RESERVA NATURAL ABSOLUTA CABO BLANCO JUNIO 2021



SINAC 2021.

AREA MARINA DE MANEJO Y RESERVA NATURAL CABO BLANCO- OCTUBRE 2021

Cuadro 73. Resumen de los resultados de cada uno de los indicadores del elemento focal de manejo Agregaciones de Mamíferos Acuáticos de acuerdo con el ámbito de variación permisible para la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco y el Área Marina de Manejo Cabo Blanco.

<u>Indicador</u>	<u>Estado del indicador Octubre 2021</u>	
	<u>Delfín machado</u>	<u>Ballena jorobada</u>
Número de avistamientos	Alarma	Alarma
Distribución de mamíferos acuáticos	Muy amplia	Muy amplia
Número de individuos por avistamiento	Alta	Media
Número de especies de mamíferos acuáticos presentes	Bajo	Bajo
Número de adultos jóvenes y crías	Ideal	Ideal
Porcentaje de tiempo que las especies o individuos de una misma especie habitan las áreas marinas protegidas	Línea base	Línea base

Teniendo en cuenta los umbrales que el protocolo brinda, se toman decisiones de manejo, por ejemplo; intensificar el monitoreo o buscar las causas que generan la alerta para poder mitigarlas.

Caso de Estudio Costa Rica: Cetáceos en el Parque Nacional Isla del Coco: Turismo, monitoreo ecológico y buenas prácticas de turismo sostenible para su observación.

Diego Torres, Guardaparques del Parque Nacional Isla del del Coco, Licenciado en Gestión Ecoturística

El marco general de la normativa que tiene Costa Rica para las actividades de turismo sostenible mediante el avistamiento de cetáceos, así como investigación y fotografía profesional.

Desde 2005 se tiene el Decreto ejecutivo No. 32495 reglamento para la operación de actividades relacionadas con cetáceos en Costa Rica que como tiene como objetivo “Establecer los requisitos que deberán cumplir aquellas empresas, instituciones o personas que se dediquen a realizar cualquier actividad de observación, investigación y turismo relacionada con cetáceos en las aguas territoriales de Costa Rica”.

Se debe entender que esta actividad tiene una gran importancia debido al valor económico de la misma no sólo para las personas que lo desarrollan, sino también para otras personas que pueden verse beneficiadas con el tema. Se ha visto cómo los pescadores han mejorado su calidad de vida gracias al desarrollo de esta actividad con ballenas jorobadas en el Pacífico

de Costa Rica. También se resalta que mediante esta actividad se fortalece la conservación de la especie y es una gran herramienta para la educación ambiental.

El Decreto también prohíbe el nado, buceo o cualquier otro tipo de actividad que implique ingresar al agua con cetáceos y aplica para áreas confinadas o abiertas y no solamente para áreas protegidas. Solo es permitido para fines científicos, de fotografía y filmación submarina con su debido permiso o autorización oficial.

También establece todos los requisitos para los operadores turísticos, observación aérea de cetáceos con fines de investigación, requisitos para los investigadores, prohibiciones para las embarcaciones turísticas y las especificaciones sobre la conducción en torno a cetáceos tanto de velocidad como ubicación.

Particularmente, en el Parque Nacional Isla del Coco se tiene la presencia de los siguientes cetáceos: Delfín Nariz de Botella, Falsa Orca, Ballena Picuda de Cuvier, Ballena Jorobada, Cachalote y Orca. Sin embargo, vale la pena mencionar que la principal actividad de turismo en el parque es el buceo acompañado del avistamiento de tiburones, por lo que los visitantes no siempre están interesados en avistamiento de cetáceos, pero al tener una buena presencia de los mismos se debe regular la actividad.

PRESENCIA DE CETÁCEOS EN EL PARQUE NACIONAL ISLA DEL COCO

Delfín Nariz de Botella



Falsa Orca



Ballena Picuda de Cuvier



Ballena Jorobada



Cachalote



Orca



Desde el 2008, el parque cuenta con una guía de buenas prácticas en actividades turísticas y establece una serie de condiciones para disminuir los impactos del desarrollo de las actividades turísticas al interior del parque como para las embarcaciones de turismo (anclaje, navegación, mantenimiento, desechos, entre otros), buceo y snorkeling, observación de fauna marina, caminatas y buenas prácticas del visitante. En este último se incorpora el tema de la observación de ballenas y delfines.



<https://www.ucipfg.com/repositorio/GPPPAM/SINAC/GD/D2.pdf>

Buenas Prácticas del visitante:

Se refuerza la prohibición de la natación o buceo con cetáceos (Decreto 32495 del 2005), sin embargo, si los visitantes se encuentran en actividad de buceo y son estos animales quienes se aproximan a ellos se recomienda; conservar una distancia prudente (Min 5 metros en el caso de delfines y al menos 15 metros de ballenas), no permanecer por más de 30 min. Junto a ellos, e incluso se propone abandonar el agua con anterioridad si se observan comportamientos o conductas de evasión.

Para las embarcaciones se establece:

- No acercarse a los delfines a menos de 100 metros, para ballenas y cetáceos mayores a 5 metros no acercarse a menos de 200 metros.
- Las embarcaciones deben navegar en forma paralela al curso de navegación de los animales.
- Está prohibido perseguir o permanecer con un grupo de cetáceos por más de 30 minutos.
- En caso de madres con crías el tiempo máximo de permanencia en un bote no debe superar los 15 minutos y la velocidad máxima debe ser de 4 nudos.

En el parque (área terrestre) el visitante puede encontrar una serie de infografías y avisos donde se puede apreciar las regulaciones con el fin de enfatizar las mismas. También se

cuenta con un video de inducción de aproximadamente 10 minutos donde se le da la bienvenida al visitante y se exponen las prácticas aceptables para ser un turista responsable.

Caso estudio de implementación de las buenas prácticas de turismo asociado al monitoreo de cetáceos para su manejo

Geiner Golfin Duarte, Guardaparques del Parque Nacional Isla del del Coco, Coordinador del Grupo de Áreas Marinas Protegidas del CMAR y Miembro de la Red Latinoamericana de Educación del Mar Relato

Por medio del programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC), se han generado los Protocolos para monitorear el estado de la biodiversidad en Costa Rica, lo que permitió tener un sistema de evaluación mediante el ámbito de variación permisible (semáforo). Esto ha permitido monitorear las agregaciones de mamíferos acuáticos.

Los guardaparques han sido empoderados y capacitados en temas de investigación con el fin de hacerlos parte de todo el proceso y así se garantiza la obtención de información constantemente. Los cetáceos al ser especies sombrillas son de gran importancia ya que permiten conservar y cuidar a otras especies, asegurando la integridad de los sistemas ecológicos.

Como se ha mencionado previamente los cetáceos están expuestos diferentes amenazas, las cuales deben ser tenidas en cuenta al momento de proponer medidas de protección y conservación de los mismos, dentro de las amenazas encontramos: Cambio climático global, interacción con la pesca, contaminación por residuos químicos y sólidos, contaminación por sonido, aumento del tráfico marino por riesgo de colisión y extinción de especies

El protocolo de monitoreo es muy importante para identificar los hábitats críticos, particularmente las áreas de reproducción y de alimentación para así mismo poder tomar mejores decisiones con respecto a las estrategias de conservación y planes de uso. Así mismo, cumplir con convenios y compromisos regionales e interinstitucionales. En el protocolo de mamíferos acuáticos del SINAC (2016) se identifican los indicadores para que por medio de un formato se recopile información en campo que permita enriquecer una base de datos para poder monitorear a los grupos y garantizar su estado de conservación.

Metodológicamente para tal fin se divide la isla en 4 cuadrantes para hacer una toma de datos más organizada (Ver figura)

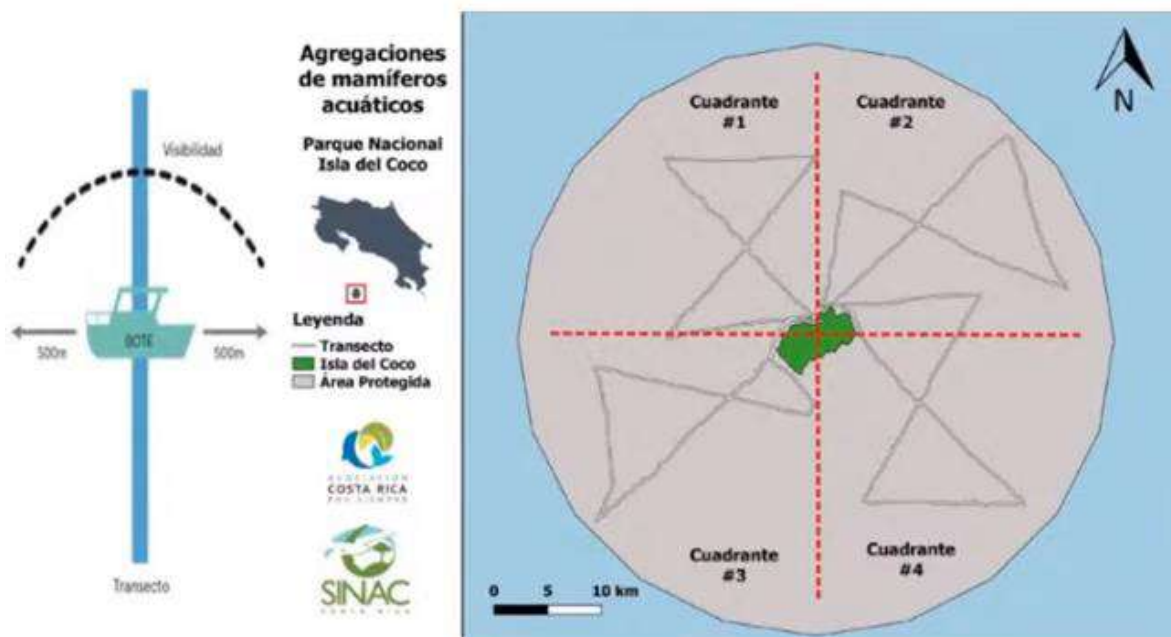


Figura: Metodología utilizada para la toma de datos en la isla, división de la isla por cuadrantes

El desarrollo de este protocolo ha permitido obtener resultados enfocados en el ámbito de variación permisible definido en el protocolo para el monitoreo de las agregaciones de mamíferos acuáticos, durante los muestreos de la época lluviosa se observó una distribución muy amplia, mientras que en el muestreo de la época seca se presentó una distribución amplia.

En los avistamientos de ballena jorobada se registraron adultos con cría, lo cual permite hacer hincapié en la importancia de contar con regulaciones respecto al avistamiento de estos organismos.

El área marina protegida del parque cuenta con una constante presencia del delfín nariz de botella, por lo que se puede asumir que es una población residente de la Isla Coco. Actualmente, se están buscando alianzas con ONGs y la academia para poder dar respuesta a varios interrogantes de investigación que permitan definir estrategias para la gestión y conservación de estos grupos.

Con las ampliaciones se vislumbran nuevos retos para poder cubrir toda el área.



Algo interesante y muy valioso de Costa Rica es que se ha dado un gran esfuerzo en que la política de turismo se enfoque en la realización de actividades sostenibles en el tiempo, razón por la cual las cifras nacionales suelen estar alineadas con las cifras de visitantes en las Áreas protegidas. Actualmente, se cuenta con una certificación de turismo sostenible nacional que permite reconocer a operadores, hoteles, restaurantes que desarrollen prácticas apropiadas, si bien no hay algo así exclusivamente para el buceo esto tiene un amplio rango y ya se cuenta con un reconocimiento intencional.

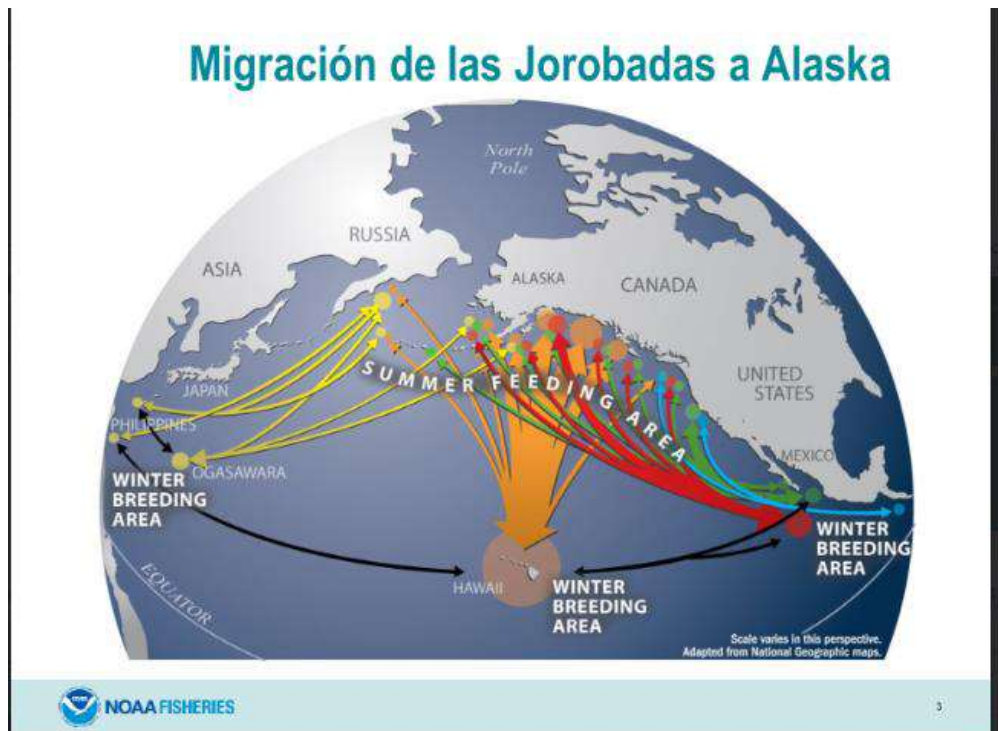
Cuarto Bloque

Avistamiento de Ballenas en Juneau, Alaska

Doctora Suzie Teerlink

Julie Tshurede

A lo largo de los años se ha observado un cambio en el uso de los cetáceos, en los que se pasó de una actividad extractiva a actividades de avistamiento que promueven la conservación de los cetáceos y que presentan nuevos retos para la gestión y manejo. Las ballenas viajan a aguas tibias durante el verano para alimentarse, a Alaska llegan tres poblaciones del Pacífico noroccidental, de Hawai y de México, se sabe que aproximadamente el 90% de los visitantes pertenecen a la población de Hawai que corresponde a 20.000 individuos, una población muy conservada.



Así como los cetáceos viajan a Alaska en verano también llega un gran número de turistas a Juneau, ya que hay una serie de islas de interés que sólo se pueden visitar en barco o avión. Los cruceros traen cerca de 1,3 millones de pasajeros anualmente entre abril y octubre, cerca del 25% de estos eligen una excursión de avistamiento, por lo que es una actividad que representa ingresos económicos muy atractivos, anualmente se generan 57,8 millones de dólares, 590 empleos en 20 negocios y el uso de 68 lanchas. Es tal la probabilidad de avistamiento que se ofrece garantía de devolución de dinero en caso de que no se vean ballenas, cerca de 6000 jorobadas migran a Canadá y cerca de 150 pasan a las aguas de Juneau. Lastimosamente en ocasiones este tipo de garantías termina generando una alta presión en los cetáceos pues se han registrado hasta 30 embarcaciones sobre un individuo. La observación de cetáceos en Alaska está regulada por dos documentos: la MMP (Acta para la protección de mamíferos marinos) y la ESA (Acta de especies en peligro de extinción). Estas normativas están enfocadas en prohibir el TAKE (acosar, cazar, capturar, matar, entre otras.)

Adicionalmente, la comunidad exigió mayor regulación para la actividad por lo que se inició el Programa de Educación Voluntaria, mayordomo y reconocimiento de Whales Sense región Alaska el cual ha permitido mejorar las condiciones.

Normativa.

- Aproximación y salidas lentas
- Limitar el tiempo de visualización.
- Capacitación anual para la tripulación en alfabetización científica
- Publicidad responsable
- Proyectos anuales de mayordomía
- Paseos de turistas incógnitos para la verificación del cumplimiento de normas
- Infografía para que los turistas identifiquen las buenas prácticas.



Adicionalmente en Juneau, se tuvo la posibilidad de realizar un estudio para medir el impacto de las embarcaciones a largo plazo. Durante la Pandemia se cancelaron los cruceros y se recopiló información de la abundancia, distribución, composición de la residencia y niveles de hormonas del estrés de las ballenas en ausencia de turismo. Se tienen datos de 2020- 2021 donde se tuvo una baja afluencia de turistas entre mayo y octubre, dentro de las metodologías utilizadas se encuentra el uso de foto identificación, biopsias y análisis de presas para comprender cuales son los factores que influyen en la abundancia.

Para el 2020 se colectaron biopsias de 24 individuos de los cuales 10 individuos fueron muestreados dos veces y para 2021 biopsias de 26 individuos con 11 duplicados. En la temporada de 2022 los cruceros aumentaron y por lo tanto se presentaron mayores niveles de estrés durante el verano. También se tienen datos de 2014, los cuales podrán ser usados para realizar comparativos entre las temporadas.

Presentación general Ecuador: avistamiento de cetáceos

Eddy Araujo

La presentación se inicia con la introducción de la legislación constitucional ecuatoriana como naturaleza sujeta de derecho donde se tienen acuerdos internacionales, regulaciones específicas y normas más puntuales como el comité del mar. Todos estos instrumentos normativos se parecen mucho con las normativas y recomendaciones escuchadas para los diferentes países, entre ellos Colombia donde el avistamiento desde embarcaciones se debe de hacer entre 300 y 400 metros de distancia, 25 minutos de durabilidad del avistamiento, no snorkel. Es decir, esta actividad la cual se hace desde junio hasta octubre en el litoral ecuatoriano, no difiere mucho con lo que se plantea en países como Panamá, Colombia y Costa Rica.

La época arriba señalada, se presenta como un impulso económico importante en salinas y demás zonas del Ecuador costero, así como también se presenta oportunidad para las iniciativas de monitoreo e investigación de las diferentes especies de cetáceos.

Galápagos es muy importante por la diversidad y abundancia de especies emblemáticas que protege bajo un marco legal amplio, reconocido como un caso especial de protección en el país. Es la cuna de inspiración de Charles Darwin para la denominación de especies, especialmente debido al endemismo del área. Este endemismo facilita avistamientos y experiencias con numerosos cetáceos en distintos puntos de interés turístico. Además, Galápagos cuenta con un instrumento de planificación para garantizar el bienestar de las especies, lo que la convierte en un lugar clave.

Ecuador presenta un marco legal bastante robusto para la protección de cetáceos, siendo las ballenas Yubarta una de las especies de mayor importancia en términos económicos. Cuenta con dos áreas protegidas en Galápagos: i) Parque Nacional Galápagos con una extensión de 761.844 Ha, y ii) la Reserva Marina de Galápagos con 138.000 Km² cuarenta millas de protección de área marina. En total la zona presenta 210 sitios de interés turístico, 101 terrestres y 109 marinos.

Caso estudio Ecuador: observación de Cetáceos en la Reserva Marina Galápagos

En el archipiélago Galápagos al igual que en la zona continental de Ecuador, los cetáceos son de importancia general para la industria turística y para la investigación. La confluencia de corrientes como la Ecuatorial de Cromwell y la Sur-Ecuatorial presentan alta productividad y es el hábitat de organismos costeros y pelágicos; presenta condiciones óptimas para especies como los cetáceos: misticetos (Ballenas) y odontocetos (Delfines).

Para el cuidado y protección de las diferentes especies existe el programa de monitoreo enfocado principalmente en la zona oeste de las islas, en donde se toma información respecto a la trayectoria, abundancia, distribución, registros fotográficos y bitácoras de desplazamiento, lo que permite identificar el esfuerzo de muestreo por transectos realizados.

Además de la investigación científica, el grupo de voluntarios que participan en el sector turismo generan material para dinamizar la agrupación de información en la toma de decisiones. Durante la pandemia del Covid-19 se observó que el número de cetáceos presentó un aumento, sobre todo en los sectores que generalmente tiene una alta actividad antrópica y que en un día normal el trabajo institucional en función de la conservación es muy difícil.

La Reserva Marina Galápagos actualmente presenta 23 especies registradas y mundialmente se reconoce como el santuario de ballenas, ya que durante todo el año se pueden observar diferentes cetáceos, con variaciones en la abundancia dependiendo de los meses del año. El sector turístico de Galápagos se ve como un aliado estratégico para entender de mejor manera las poblaciones de cetáceos en el área y generar información.

Es por ello que se cuenta con una Red de Monitoreo de Guías, quienes registran información de los avistamientos a través de una aplicación. Adicionalmente, diferentes grupos de



científicos trabajan las poblaciones con diversas metodologías con el fin de obtener información para la toma de decisiones y la conservación.