



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS**
CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA MARINA

**“Avistamiento de ballenas en el Perú: Estado actual y
recomendaciones para su buen manejo”**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de
BIÓLOGA MARINA

Presentado por:

Ana Belén Reyes Weydert (0000-0001-5135-5504)

Asesor:

Sonia Ruthy Valle Rubio (0000-0001-9019-1100)

Lima – Perú

2021



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME DE TRABAJO PROFESIONAL

Lima, 06 de noviembre de 2021

Los integrantes del Jurado:

Miembro: Dr. HÉCTOR APONTE UBILLÚS

Miembro: Mg. ULRIKE TARAZONA JANAMPA

Se reúnen para evaluar el trabajo de suficiencia profesional titulado

“Avistamiento de ballenas en el Perú: Estado actual y recomendaciones para su buen manejo”

Presentada por la Bachiller:

Ana Belén Reyes Weydert

Para optar el Título Profesional de Bióloga Marina

Asesorado por: Dra. Sonia Valle Rubio

Luego de haber evaluado el informe final y evaluado el desempeño de la estudiante de la carrera de Biología Marina en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) calificar a:

Tesis: Ana Belén Reyes Weydert			Nota (en letras): 19 (diecinueve)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado – Sobresaliente (X)	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Dr. HÉCTOR APONTE UBILLÚS
Miembro

Mg. ULRIKE TARAZONA JANAMPA
Miembro

Dra. SONIA VALLE RUBIO
Asesora

T // (51) 610 6730
informes@cientificaedupe
cientificaedupe

INDICE

- Dedicatoria
- Agradecimiento
- Resumen en español
- Resumen en inglés
- Artículo enviado a la revista
 - Título
 - Autor
 - Filiación
 - Email del autor
 - Resumen
 - Introducción
 - Enfoque y discusión
 - Conclusiones y recomendaciones
 - Fuente de financiamiento
 - Conflictos de interés
 - Bibliografía
- Anexos
 - Material Suplementario : Tabla 1
 - Evidencia de envío a revista

DEDICATORIA

Este logro está dedicado a mis abuelos Manuel Augusto y Zaida, por su impulso, por su apoyo, amor y dedicación. Gracias por inspirarme día a día, sueño cumplido Tata.

AGRADECIMIENTOS

Esto no habría sido posible sin el apoyo de mi familia, mis padres, hermano, mi esposo y sobre todo mis abuelos Manuel Augusto y Zaida, gracias a Dios por ellos y por acompañarme a lo largo de este camino. Agradezco también a los profesores que nos acompañaron en el proceso de elaboración del proyecto y obtención del título, Hector Aponte y Sonia Valle.

RESUMEN

La actividad de avistamiento de ballenas jorobadas en el norte del Perú, durante su temporada de reproducción y crianza, viene experimentando un crecimiento significativo en el sector recreativo. Esta actividad es regulada a través de la RM - No 451-2019-PRODUCE, la cual sólo menciona distancias mínimas de acercamiento a los cetáceos. Se proponen ocho sugerencias fundamentales para la mejora de esta actividad: un adecuado posicionamiento, distancia y cantidad máxima de embarcaciones, regulación del tiempo máximo de avistamiento, disminución de velocidad en la zona de precaución, alejamiento en dirección opuesta al individuo o grupo e indicaciones en caso de avistar un individuo enmallado. Estas sugerencias favorecerán la conservación de la especie y que la actividad sea sostenible en el tiempo en términos económicos, educativos y turísticos.

Palabras clave: avistamiento de ballenas, ballena jorobada, manejo sostenible, turismo.

ABSTRACT

Humpback whale watching activity in northern Peru has been experiencing significant growth in the recreational sector. This activity is regulated through the RM - No 451-2019-PRODUCE, which only mentions minimum distances of approach to cetaceans. Eight fundamental suggestions are proposed for the improvement of this activity: an adequate positioning, distance and a maximum number of vessels, regulation of the maximum time of whale watching, reduction of speed entering the precautionary zone, retreat in the opposite direction to the individual or group and indications in case of spotting an entangled whale. These suggestions will favor the conservation of the species and the sustainability of the activity over time in economic, educational and tourist terms.

Keywords: humpback whale, sustainable management, tourism, whale watching.

Avistamiento de ballenas en el Perú: Estado actual y recomendaciones para su
buen manejo

Whale watching in Peru: Current status and recommendations for its proper
control

Reyes Weydert, Ana Belén

Universidad Científica del Sur, Lima – Perú, Carrera de Biología Marina

#ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5135-5504>

E-mail de correspondencia: reywey95@gmail.com

Resumen

La actividad de avistamiento de ballenas jorobadas en el norte del Perú, durante su temporada de reproducción y crianza, viene experimentando un crecimiento significativo en el sector recreativo. Esta actividad es regulada a través de la RM - No 451-2019-PRODUCE, la cual sólo menciona distancias mínimas de acercamiento a los cetáceos. Se proponen ocho sugerencias fundamentales para la mejora de esta actividad: un adecuado posicionamiento, distancia y cantidad máxima de embarcaciones, regulación del tiempo máximo de avistamiento, disminución de velocidad en la zona de precaución, alejamiento en dirección opuesta al individuo o grupo e indicaciones en caso de avistar un individuo enmallado. Estas sugerencias favorecerán la conservación de la

especie y que la actividad sea sostenible en el tiempo en términos económicos, educativos y turísticos.

Palabras clave: avistamiento de ballenas, ballena jorobada, manejo sostenible, turismo.

Abstract

Humpback whale watching activity in northern Peru has been experiencing significant growth in the recreational sector. This activity is regulated through the RM - No 451-2019-PRODUCE, which only mentions minimum distances of approach to cetaceans. Eight fundamental suggestions are proposed for the improvement of this activity: an adequate positioning, distance and a maximum number of vessels, regulation of the maximum time of whale watching, reduction of speed entering the precautionary zone, retreat in the opposite direction to the individual or group and indications in case of spotting an entangled whale. These suggestions will favor the conservation of the species and the sustainability of the activity over time in economic, educational and tourist terms.

Keywords: humpback whale, sustainable management, tourism, whale watching.

Introducción

El avistamiento de ballenas es una de las actividades de ecoturismo con mayor crecimiento en el mundo (Hoyt and Parsons, 2014; O'Connor et al., 2009). En el norte del Perú (Piura y Tumbes), esta actividad ocurre durante la temporada de reproducción y crianza del Stock G de “ballenas jorobadas” (*Megaptera novaeangliae*), ya que esta zona presenta temperaturas cálidas (Castro et al., 2015; Guidino et al., 2014; Pacheco et al., 2011; Swartzman et al., 2008; Rasmussen et al., 2007; Stevick et al., 2004; Mackintosh, 1965).

La sola presencia de estos individuos, origina un flujo importante de turismo por los despliegues superficiales que realizan (Félix, 2004); es por esto que el Ministerio de la Producción promulgó en el año 2019 la Resolución Ministerial No 451-2019-PRODUCE, la cual determina las distancias mínimas de aproximación de cetáceos. No obstante, dicho documento no menciona pautas adicionales que se deberían considerar para su buen manejo, como las relacionadas con la velocidad de aproximación, el tiempo de duración con los diferentes grupos de cetáceos y la cantidad de embarcaciones. Sin un control y gestión adecuado, esta actividad puede generar un impacto negativo en el comportamiento y la reproducción de las ballenas (Christiansen and Lusseau, 2013; Di Clemente et al., 2018).

En un escenario donde se ha evidenciado un incremento turístico a lo largo de los años (Guidino et al., 2020), nace la necesidad de describir la problemática actual del avistamiento de ballenas en el norte del Perú, así como también, proveer de pautas y recomendaciones en base a la bibliografía disponible. El objetivo de

este documento es brindar una herramienta que permita prevenir los impactos potenciales sobre las ballenas jorobadas, ante el comportamiento de los operadores turísticos de la zona.

Enfoque y discusión

Si bien el crecimiento de las actividades de avistamiento de ballenas como una alternativa turística ha sido beneficioso en términos económicos, el manejo de esta actividad sigue siendo un desafío para la mayoría de los países que la realizan por un manejo gubernamental deficiente, la generación de competencia entre los operadores, su falta de autoorganización, y la ausencia de regulaciones (Pacheco et al., 2021). Es por esto que, diferentes autores mencionan que a medida que se da este crecimiento, la actividad puede generar efectos negativos en la población de ballenas jorobadas y sugieren que se desarrolle una serie de recomendaciones y normas con apoyo gubernamental y así lograr un correcto manejo de la actividad (Kessler and Harcourt, 2013; Chalcofsky et al., 2017; Garcia Cegarra et al., 2018; Gleason and Parsons, 2019; Pacheco et al., 2019; Schuler et al., 2019; Burnham et al., 2021).

La presencia de embarcaciones de avistamiento de ballenas induce a respuestas a corto plazo en los diferentes grupos de ballenas jorobadas (madre-cría, grupo competencia, solitarios, madre-cría-escolta). Las respuestas de cambio de comportamiento más observadas son el aumento de la velocidad de nado, la franqueza de la trayectoria, el incremento de la frecuencia de respiración, el buceo se vuelve más prolongado y los despliegues que realizan en superficie pueden variar de estar activas a buceos profundos (Garcia Cegarra et al., 2018).

Generalmente, los individuos o grupos sin crías presentan cambios de velocidad de nado según la presencia de embarcaciones, el número de embarcaciones y el tiempo de permanencia con ellas. Cabe resaltar que la presencia de una, dos o tres embarcaciones no conduce a cambios significativos de comportamiento, esto sólo ocurre cuando aumenta el número de embarcaciones a más de tres, ya que los niveles de ruido provocados por los motores y el tiempo de permanencia, pueden inducir a cambios en el comportamiento de las ballenas (Villagra et al., 2021).

El grupo más vulnerable es el de madre-cría y es el más susceptible a la presencia de embarcaciones ya que en zonas de reproducción, las jorobadas dependen fisiológicamente de su reserva de grasa, y su energía es utilizada para la interacción social y actividades reproductivas en general. Por lo tanto, cuando una embarcación perturba al grupo madre-cría, pueden producir reacciones de salida por parte de la madre, buceos prolongados mientras la cría lo permita, cambios de dirección y el aumento de velocidad de nado, lo que reduce el tiempo de lactancia de la cría afectando su desarrollo corporal y también el comportamiento social aprendido (García Cegarra et al., 2018). Estas reacciones se dan por una estrategia energéticamente eficiente que las ballenas jorobadas realizan para eludir una amenaza percibida, sobre todo en zonas de reproducción para proteger a sus crías (Schuler et al., 2019 ; Senigaglia et al., 2016).

Actividades que influyen en los cambios de comportamiento de las ballenas jorobadas han sido evidenciadas en el norte del Perú (Figura 1).



Figura 1. Material fotográfico obtenido en los tours de avistamiento de ballenas (julio - agosto del 2016 – 2018; Los Órganos, Piura). (A) Aglomeración de embarcaciones de avistamiento de ballenas sin formar una línea paralela (línea de tren) con el individuo avistado. (B,C) Persecución de ballena jorobada en círculos causando una perturbación en su comportamiento y dirección de nado, las flechas indican la ubicación de las ballenas.

Debido a que el Stock G de ballenas jorobadas viene a la zona norte del Perú para reproducirse, parir y criar a sus ballenatos; se proponen las siguientes pautas y regulaciones (Figura 2), las cuales han sido adaptadas de experiencias

previas de otros países y están basadas en las recomendaciones listadas por Carlson (2010) y la International Whaling Commission, incluyendo la reglamentación descrita en la RM - No 451-2019-PRODUCE (Material suplementario T1):

- Comportamiento de aproximación y seguimiento: la velocidad de acercamiento a las ballenas debe ser gradual evitando acelerar dentro a la zona de los 400m; evitar seguir a las ballenas y partir en dirección opuesta al grupo de ballenas avistadas.
- Limitaciones de tiempo: se recomienda no sobrepasar el tiempo de avistamiento a más de 25 minutos por individuo, especialmente si es madre con cría ya que es el grupo más vulnerable.
- Posición de las embarcaciones: las embarcaciones deben posicionarse en paralelo a la ballena, formando una fila en tren entre las embarcaciones respetando el turno de llegada, una vez cumplido el tiempo, la primera debe retirarse en dirección opuesta al individuo avistado.
- Cantidad máxima de embarcaciones: evitar sobrepasar el número de tres embarcaciones por grupo o individuo.
- Distancia mínima de acercamiento: la distancia mínima más común de acercamiento a las ballenas es de 100 m para los adultos y se recomienda una distancia de 200m para los grupos con crías. En caso de que las ballenas se acerquen al bote, el motor debe permanecer en neutro hasta que estas se alejen voluntariamente.
- Zona de precaución: la zona precaución conocida como el espacio territorial donde las embarcaciones deberían bajar la velocidad de

acercamiento y también como zona de espera de embarcaciones, empieza desde los 400m de distancia entre embarcación y ballena.

- Signos de perturbación: en caso se evidencien cambios de velocidad, dirección, se requiere alejarse del grupo de ballenas para evitar más variaciones en su comportamiento.
- Enmallamiento o daños físicos visibles: en caso de avistar un individuo enmallado o con algún daño físico, mantener una distancia segura y hacer el menor ruido posible, no intentar liberar al individuo ya que puede atentar contra su seguridad; comunicarse de inmediato con capitanía de puerto o el IMARPE para que puedan tomar las acciones correspondientes.

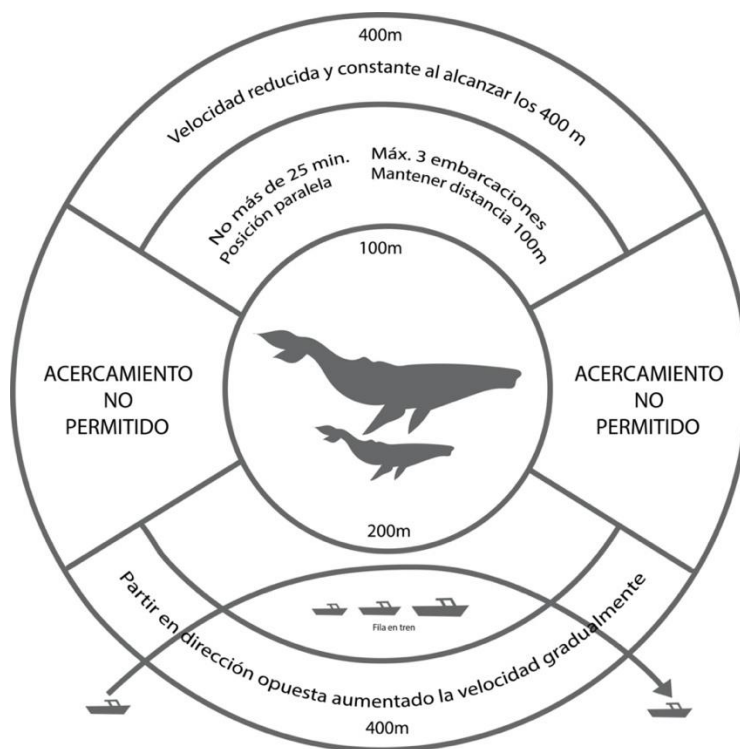


Figura 2. Infografía que reúne las pautas para la correcta actividad de avistamiento de ballenas de acuerdo con lo mencionado en la RM - No 451-2019-PRODUCE y Carlson, C. 2012.

En este contexto, se ha demostrado que el turismo en espacios naturales brinda oportunidades educativas de conservación y protección, además de oportunidades económicas (Guidino et al., 2020), pero de acuerdo con la bibliografía revisada, existe una visual perturbación en el comportamiento de la población objetivo y su supervivencia se puede ver afectada no sólo por esta actividad, si no también por redes de pesca o cabos náuticos de pesca que se encuentran sueltos en el mar (Fig 3). Todo ello, puede influenciar en la experiencia del turista como resultado de una mala gestión al momento de observar que el individuo avistado, trata de esquivarlos o evitarlos.



Figura 3. Material fotográfico de ballena jorobada atrapada en red de pesca obtenido en tours de avistamiento de ballenas (agosto del 2017; Los Órganos, Piura).

Conclusiones y recomendaciones

El presente manuscrito brinda un listado de ocho recomendaciones, como producto de la revisión bibliográfica disponible, que se sugiere seguir al momento de realizar la actividad de avistamiento de ballenas en el Norte Peruano. Un enfoque de precaución en el que se deben controlar el número de embarcaciones, el tiempo de observación, la velocidad de aproximación y la

distancia entre los cetáceos y la embarcación; además de seguir y mantener un código de conducta para los operadores turísticos. Estas recomendaciones permitirán mejorar la actividad de avistamiento de ballenas jorobadas y un manejo en pro a su conservación, la cual permitirá que la actividad sea sostenible en el tiempo y que mejore la experiencia turística.

Fuente de Financiamiento

Este trabajo fue autofinanciado.

Potenciales conflictos de interés

La autora declara no tener conflictos de interés.

Bibliografía

Burnham, R.E., Duffus, D.A., Malcolm, C.D., 2021. Towards an enhanced management of recreational whale watching: The use of ecological and behavioural data to support evidence-based management actions. *Biological Conservation* 255, 109009. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109009>

Carlson, C., 2010. A review of whale watch guidelines and regulations around the world (version 2009).

Castro, C., Kaufman, G., Ponce, H., 2015. Whale watching growth and socioeconomic development of communities in the Machalilla National Park, Ecuador.

Chalcobsky, B.A., Crespo, E.A., Coscarella, M.A., 2017. Whale-watching in Patagonia: What regulation scheme should be implemented when the socio-ecological system is changing? *Marine Policy* 75, 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.11.010>

Christiansen, F., Lusseau, D., 2013. Understanding the ecological effects of whale-watching on cetaceans, in: *Whale-Watching: Sustainable Tourism and Ecological Management*. pp. 177–192.

<https://doi.org/10.1017/CBO9781139018166.016>

Di Clemente, J., Christiansen, F., Pirota, E., Steckler, D., Wahlberg, M., Pearson, H., 2018. Effects of whale watching on the activity budgets of humpback whales, *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781), on a feeding ground. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 28.

<https://doi.org/10.1002/aqc.2909>

Félix, F., 2004. Assesment of the level of surface activity in humpback whales during the breeding season. <https://doi.org/10.5597/LAJAM00046>

Garcia Cegarra, A., Gallardo, D., Pacheco, A., Villagra, D., 2018. Statistical Dependence for Detecting Whale-Watching Effects on Humpback Whales. *Journal of Wildlife Management* 82. <https://doi.org/10.1002/jwmg.21602>

Gleason, C., Parsons, E.C.M., 2019. Recent Advances in Whale-Watching Research: 2018–2019. *Tourism in Marine Environments* 14. <https://doi.org/10.3727/154427319X15645796379985>

Guidino, C., Campbell, E., Alcorta, B., Gonzalez, V., Mangel, J.C., Pacheco, A.S., Silva, S., Alfaro-Shigueto, J., 2020. Whale Watching in Northern Peru: An Economic Boom? *Tourism in Marine Environments* 15, 1–10. <https://doi.org/10.3727/154427320X15819596320544>

Guidino, C., Llapapasca, M.A., Silva, S., Alcorta, B., Pacheco, A.S., 2014. Patterns of Spatial and Temporal Distribution of Humpback Whales at the

Southern Limit of the Southeast Pacific Breeding Area. PLOS ONE 9, e112627.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112627>

Hoyt, E., Parsons, E.C.M., 2014. The whale-watching industry: Historical development, in: *Whale-Watching: Sustainable Tourism and Ecological Management*. pp. 57–70. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139018166.006>

Kessler, M., Harcourt, R., 2013. Whale watching regulation compliance trends and the implications for management off Sydney, Australia. *Marine Policy* 42, 14–19. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.01.016>

Mackintosh, N.A., 1965. *The Stock of Whales*. Fishing News.

O'Connor, S., Campbell, R., Cortez, H., Knowles, T., 2009. Whale watching worldwide: tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits. A special report from the International Fund for Animal Welfare. *Whale watching worldwide: tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits*. A special report from the International Fund for Animal Welfare.

Pacheco, A., Silva, S., Alcorta, B., 2011. Is it possible to go whale watching off the coast of Peru? A case study of humpback whales. *Latin American Journal of Aquatic Research* 39, 189–196. <https://doi.org/10.3856/vol39-issue1-fulltext-20>

Pacheco, A., Silva, S., Alcorta, B., Gubbins, S., Guidino, C., Sanchez-Salazar, F., Petit, A., Llapapasca LI, M., Balducci, N., Larrañaga, E., Zapata, M., Grados, E., Valdivia, C., Pinasco, G., Garcia Cegarra, A., Cáceres, D., Biffi, D., Silva, L., Auger, A., Jaramillo-Calle, V., 2019. Cetacean Diversity Revealed from Whale-Watching Observations in Northern Peru. *Aquatic Mammals* 45, 116–122. <https://doi.org/10.1578/AM.45.1.2019.116>

Pacheco, A.S., Sepúlveda, M., Corkeron, P., 2021. Editorial: Whale-Watching Impacts: Science, Human Dimensions and Management. *Frontiers in Marine Science* 8, 1126. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.737352>

Rasmussen, K., Palacios, D., Calambokidis, J., Saborío, M., Dalla Rosa, L., Secchi, E., Steiger, G., Allen, J., Stone, G., 2007. Southern hemisphere Humpback whales wintering off Central America: Insights from water temperature into the longest mammalian migration. *Biology letters* 3, 302–5. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2007.0067>

Schuler, A.R., Piwetz, S., Di Clemente, J., Steckler, D., Mueter, F., Pearson, H.C., 2019. Humpback Whale Movements and Behavior in Response to Whale-Watching Vessels in Juneau, AK. *Frontiers in Marine Science* 6, 710. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00710>

Senigaglia, V., Christiansen, F., Bejder, L., Gendron, D., Lundquist, D., Noren, D.P., Schaffar, A., Smith, J.C., Williams, R., Martinez, E., Stockin, K., Lusseau, D., 2016. Meta-analyses of whale-watching impact studies: comparisons of cetacean responses to disturbance. *Marine Ecology Progress Series* 542, 251–263. <https://doi.org/10.3354/meps11497>

Stevick, P., Lobo, A., Allen, J., Avila, I., Capella, J., Castro, C., K, C., H.Engel, M., Félix, F., Flórez-González, L., Freitas, A., Haase, B., M, L., Lodi, L., Munoz, E., Olavarria, C., Secchi, E., Scheidat, M., S, S., 2004. Migrations of individually identified humpback whales between the Antarctic Peninsula and South America. *Journal of Cetacean Research and Management* 6, 63–68.

Swartzman, G., Bertrand, A., Gutiérrez, M., Bertrand, S., Vásquez, L., 2008. The relationship of anchovy and sardine to water masses in the Peruvian Humboldt

Current System from 1983 to 2005. *Progress In Oceanography* 79, 228–237.

<https://doi.org/10.1016/j.pocean.2008.10.021>

Villagra, D., García-Cegarra, A., Gallardo, D.I., Pacheco, A.S., 2021. Energetic Effects of Whale-Watching Boats on Humpback Whales on a Breeding Ground.

Frontiers in Marine Science 7, 1208. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.600508>

Anexo

Material suplementario – T1

País	Aplicación	Normativa/Ente regulador	Velocidad de aproximación entrando a los 400m del cetáceo	Distancia mínima entre la embarcación y el cetáceo	Tiempo de observación	Máxima cantidad de embarcaciones	Distancia de espera de embarcaciones	Prohibición	Evitar	Normas / Recomendaciones
Perú	cetáceos y delfines	RM No 451-2019-PRODUCE	N/M	100m - 300m	N/M	N/M	N/M	Acercarse a grupos de cetáceos con crías o a una madre con cría.	N/M	Abandonar lentamente el área de avistamiento hasta alcanzar una distancia mínima de 300 metros. (madre con cría)
Ecuador	cetáceos y delfines	Comisión de Supervisión de la Observación de Ballenas	9km/h - neutra con el cetáceo	100m	25min	3	400m	Nadar/alimentar a los cetáceos	Cambios repentinos de velocidad y dirección	No apagar el motor durante el período de observación. Dejar al cetáceo en dirección opuesta a su dirección de viaje.
Colombia	cetáceos	Capitán de Puerto de Buenaventura + 13 normativas	N/M	200m - 300m	30min	1	N/M	Arrojar basura/alimentar a los cetáceos	Cambios repentinos de velocidad y dirección	No apagar el motor durante el período de observación. Dejar al cetáceo en dirección opuesta a su dirección de viaje.
Panamá	cetáceos	Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP).	8km/h - neutra con el cetáceo	250m	15 - 30min	2	N/M	Nadar/alimentar a los cetáceos/ cambiar su comportamiento	Cambios repentinos de velocidad y dirección	Brindar pautas de acercamiento a los cetáceos. No más de 60 pasajeros. Guías turísticos deben tener la certificación. Informar al capitán del puerto salida, número de pasajeros, ruta y hora de llegada.
Costa Rica	cetáceos y delfines	Decreto Ejecutivo de Costa Rica No 32495 (2005)	N/M	100m - 150m	15 - 30min	2	200m	Actividades relacionadas con la posesión, pesca, buceo o natación, esquí acuático, 'jet-ski' o motos acuáticas, 'windsurf', remos, canoas o kayaks en presencia de cetáceos/alimentar.	Cambios repentinos de velocidad y dirección	Las embarcaciones deben avanzar conduciendo en paralelo a la dirección de viaje de los cetáceos. No generar ruidos excesivos, como música, ningún tipo de percusión. No interrumpa las rutas de los cetáceos poniendo el bote entre animales o dividiendo un grupo.
México	cetáceos	Reglamento Oficial Mexicano PROV NOM 131 ECOL 1998 / Secretario	8km/h - neutra con el cetáceo	80m	30min (embarcaciones registradas) 10min (embarcaciones no registradas)	2	80m	Provocar la dispersión de cualquier grupo de ballenas, acosar, dañar u obstruir su curso. Sobrepasar la capacidad de carga establecida. Arrojar basura.	Cambios repentinos de velocidad y dirección	Solo en embarcaciones autorizadas con personal experimentado. No molestar a madres con crías. No divida un grupo de ballenas. No obstruya el camino de las ballenas.
Japón	cetáceos	No existepromotores locales han establecido sus propias reglas voluntarias	N/M	50m - 100m 500m (madre con cría)	30min	3 - 4	200m	Perturbar el curso de la ballena. Separar a la madre y la ballena cría. Nadar con ballenas (sólo en caso de investigación). Cuando la ballena objeto sea madre y cría, el área de prohibición de invasión será de 500 m.	Cambios repentinos de velocidad y dirección	No suprima la dirección de viaje de la ballena. No persigas a una ballena por detrás.
Filipinas	cetáceos	DOT y DA-BFAR / Ley de la República N° 8550	N/M	100m - 200m (madre con cría)	20 min	2	300m	Interrumpirá la trayectoria de un cetáceo. Provocar la separación de un cetáceo individual del grupo o la dispersión de miembros del grupo.	Cambios repentinos de velocidad y dirección	Acercamiento a los cetáceos desde una dirección paralela. Se abandonará el contacto con cualquier cetáceo en cualquier etapa si se vuelve o muestra signos de perturbación o alarma,
Hawaii	cetáceos	Ley de Protección de Mamíferos Marinos de 1972.	N/M	90m	N/M	N/M	N/M	Perseguir, arrear o separar a un grupo de mamíferos marinos o hembras de sus crías.	Cambios repentinos de velocidad y dirección	Santuario Marino Nacional de Ballenas Jorobadas de las Islas Hawaianas está ahí para proteger a las ballenas jorobadas. Evitar la perturbación, interrumpir su capacidad para realizar funciones críticas como la reproducción, la lactancia, el descanso o la socialización.

Evidencia de envoi a revista

[southsustainability] Submission Acknowledgement > Inbox x



adminrevistas@cientifica.edu.pe
to me

Sat, Nov 13, 7:45 PM ☆ ↩

Ana Belen Reyes Weydert:

Thank you for submitting the manuscript, "Whale watching in Peru Current status and recommendations for its proper control" to South Sustainability. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/southsustainability/authorDashboard/submission/1056>
Username: anabelenrw

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Dr. Héctor Aponte (Editor-in-chief)



South Sustainability | Revista / Journal

southsustainability@cientifica.edu.pe

T // (511) 610 6400 anexo 1218 | Panamericana Sur
www.cientifica.edu.pe | Km. 19 - Lima 42