

# Conservación de Cetáceos en la Península de Osa, Costa Rica: La Ballena Jorobada como Especie Sombrilla

Oviedo, Lenin<sup>1 2</sup>; Fernández, Marc<sup>1</sup>; Echeverría, Denise<sup>1</sup>; Sierra, Goodman<sup>1</sup>

1. Fundación Vida Marina del Sur, Costa Rica. (leninovi1@gmail.com)

2. Programa de Maestría en Ciencias Marinas y Costeras (PROCMAR), Universidad Nacional (UNA), Costa Rica.

## INTRODUCCIÓN

❖ Las especies sombrillas son aquellas que al ser objeto de conservación, proveen de protección a especies simpátricas dentro del mismo rango de distribución.

❖ Si las especies sombrilla pueden ser escogidas de manera efectiva para una eco-región o grupo taxonómico, estas pueden ser útiles para priorizar y maximizar los esfuerzos de conservación (Fleishman *et al.*, 2001a).

❖ Las aguas costeras de la Península de Osa son el destino migratorio intertropical de dos sub-poblaciones de *Megaptera novaeangliae*, que co-ocurren espacialmente al compartir las aguas de Osa como aéreas de reproducción y crianza. Sin embargo, la solapación de ambas sub-poblaciones a nivel temporal, es una posibilidad latente durante ciertos meses transitorios. Esto implica que la presencia de las ballenas jorobadas en la zona es aproximadamente mayor a ocho meses al año.

❖ El objetivo de esta investigación es aplicar preliminarmente el *índice sombrilla* (IS), para determinar la efectividad de este cetáceo representativo de las aguas de Osa como especie focal de conservación.

❖ Tres parámetros se calcularon para obtener el índice, con modificaciones menores del enfoque propuesto por Fleishman *et al.* (2001b): grado de rareza, porcentaje de especies co-ocurrentes y sensibilidad a alteraciones. Como parámetros de historia de vida en la determinación de la sensibilidad a alteraciones se incluyeron: extensión requerida de hábitat, distancia migratoria y densidad de botes. En base a lo anterior el IS de esta contribución posee un valor mínimo de uno (una especie sombrilla con un muy bajo efecto de protección a especie simpátricas, hasta 5 (una especie sombrilla eficiente que va a proteger muchas especies)

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

❖ El grado de rareza de las ballenas jorobadas (0.8) evaluado en función al índice sombrilla, es relativamente medio. Las ballenas están presente en tres localidades; Bahía de Drake, Isla del Caño y Parque Nacional Corcovado, de las cinco evaluadas (que incluyen el borde de la plataforma continental y la desembocadura del sistema fluvial Terraba-Sierpe). El porcentaje de especies co-ocurrentes es alto, particularmente especies demersales de valor comercial, aparte de doce especies de corales y un gasterópodo amenazado (*Strombus galeatus*). Finalmente, la extensión de hábitat requerida es media (50% de aproximadamente 3800 Km<sup>2</sup>), la distancia migratoria es notablemente alta (> 8000 Km) y la densidad de botes del en el área es todavía de niveles medios, esto implica que el puntaje de la sensibilidad a alteraciones (2.3) repercute notablemente en la determinación final del valor del índice, resultando un valor de 4.3, lo que evidencia un efecto de protección sombrilla relevante.

❖ Los cetáceos poseen una sensibilidad notable a la degradación de hábitat, esto podría ser una situación potencial en las áreas marino costeras de la Península de Osa, por el gran interés como destino turístico. Por lo tanto hay un valor intrínseco de la especies focales en conservación, como las ballenas jorobadas, por su función como monitor de las alteraciones en el ecosistema marino. Una reserva marina para la Península Osa esta en planificación (fig. 1) en base al hábitat crítico de reproducción y cría (Fig. 2).

❖ Lo discutido anteriormente tiene un efecto importante en el valor de la ballena jorobada como una especie *bandera – sombrilla*, ya que su distribución amplia en el ecosistema de aguas de plataforma incrementa las posibilidades de cohabitar con otras especies simpátricas que podrían compartir el mismo hábitat o diferentes porciones del mismo. Dichas especies simpátricas se beneficiarían de cualquier medida de manejo y conservación que se les otorguen a las ballenas jorobadas. Sin embargo este papel como especie *bandera y sombrilla* se optimizaría y complementarían a través de un conjunto de especies, que como se consideró anteriormente, podrían compartir el mismo hábitat o diferentes porciones del mismo. Por ejemplo, la población más importante de *Strombus galeatus*, agotada en otras regiones costeras del país, comparten las mismas aguas llanas de la costa sur del Parque Nacional Corcovado (Cortés and Jiménez 1996). Es importante resaltar el valor del área de estudio para otros depredadores mayores como: otros cetáceos (> 11 especies), tiburones y peces de pico. El enfoque de las especies paisajes marinas podría ser una alternativa para crear el grupo de especies *bandera – sombrilla*.

❖ Las ballenas jorobadas migratorias a lo largo del Pacífico Tropical Oriental (PTO) han sido un medio efectivo para promover iniciativas de conservación en áreas protegidas claves a lo largo de su rango de distribución, particularmente en la costa sudoeste de Sudamérica, en zonas como el Parque Nacional Gorgona en Colombia y El Parque Nacional Machalilla en Ecuador. Como toda especie trans-zonal, las ballenas jorobadas se benefician no solo de esfuerzos de conservación locales, sino de iniciativas de cooperación regionales. Establecer como una prioridad la creación de un sistema de áreas protegidas que incluya Isla del caño, Bahía de Drake y el Parque Nacional Corcovado (usando como uno de los argumentos el uso de hábitat de la ballena jorobada: sitio de reproducción y cría), concuerda con el marco conceptual, los lineamientos y las actividades prioritarias de la “Estrategia para la conservación de la ballena jorobada del Pacífico Sudeste. Lineamientos para un plan de acción regional e iniciativas nacionales” (Flóres-González *et al.* 2007). Particularmente aquellas que tratan la conservación *in situ* y la creación de nuevas áreas protegidas.

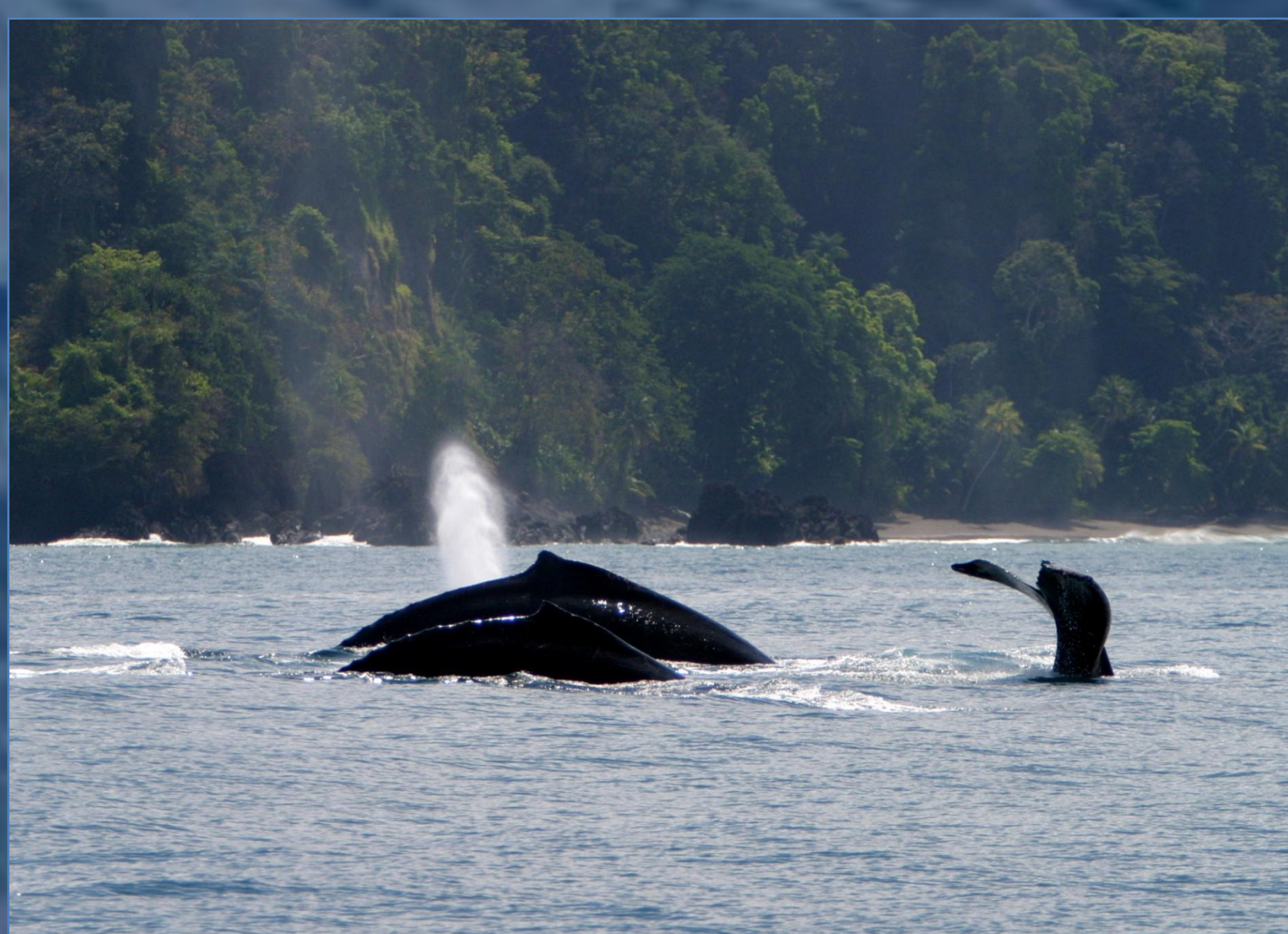


Figura 2. Grupo competitivo de *Megaptera novaeangliae* cerca de las costas de la Bahía de Drake

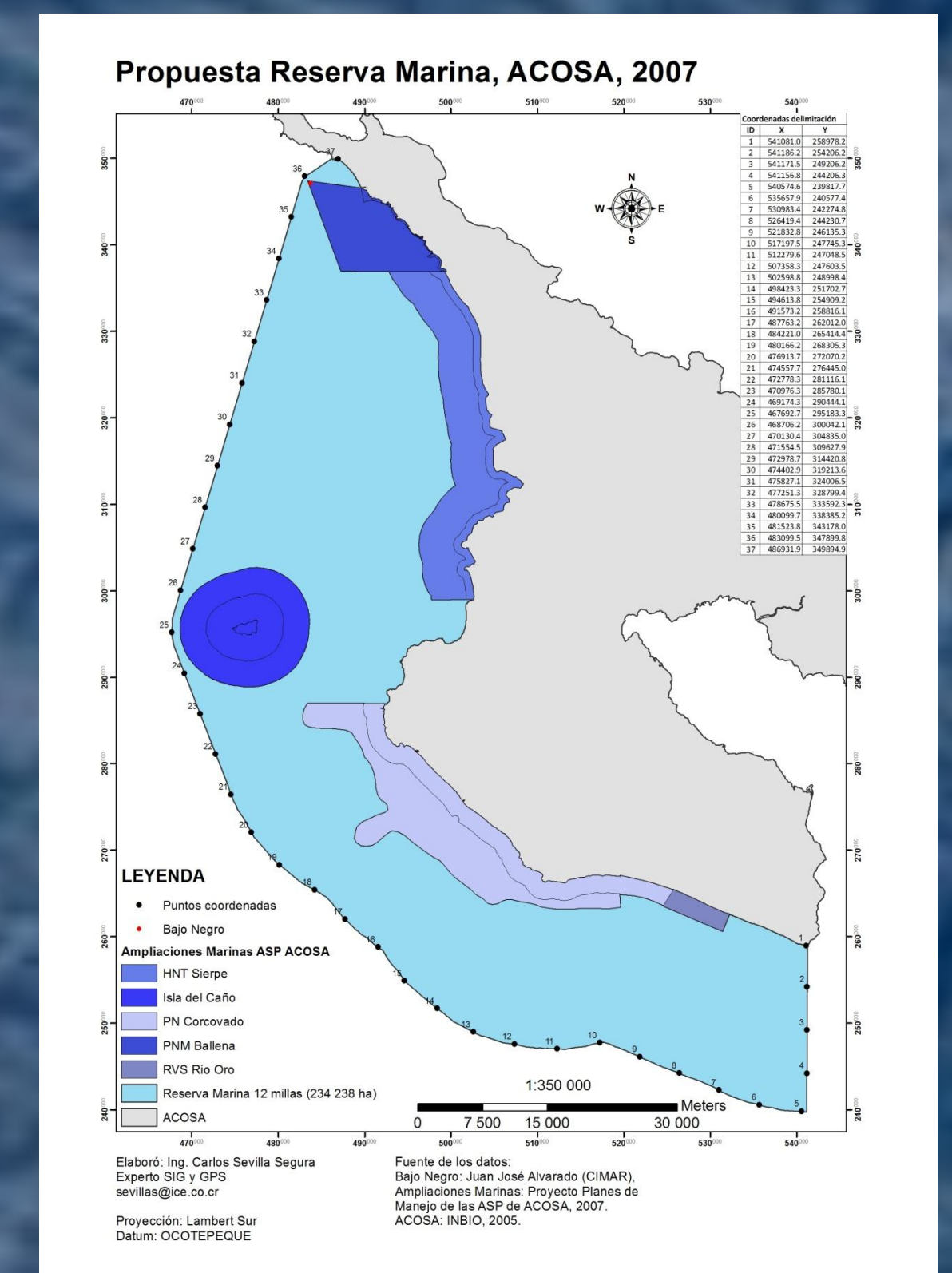


Figura 1. Mapa del Área Marina Protegida en la Península de Osa, de importancia vital para la protección del hábitat crítico de reproducción y cría de *Megaptera novaeangliae*.

## Bibliografía:

Cortés, J & C. Jiménez. 1996. Coastal marine environment of Parque Nacional Corcovado, Puntarenas, Costa Rica. Revista de Biología Tropical, 44: 35-40.

Fleishman, E., R.B. Blair, and D.D. Murphy. 2001a. Empirical validation of a method for umbrella species selection. Ecological Applications 11:1489-1501.

Fleishman, E., D.D. Murphy, and R.B. Blair. 2001b. Selecting effective umbrella species. Conservation Biology in Practice 2:17-23.

Flores-González, L., I.C. Avila, J.J. Capella, P. Falk, F. Félix, J. Gibbons, H. Guzmán, B. Haase, J.C. Herrera, V. Peña, L. Santillan, I.C. Tobon & K. Van Warebeek. 2007. Estrategia para la conservación de la ballena jorobada del Pacífico Sudeste. Lineamientos de un plan de acción regional e iniciativas nacionales. Fundación Yubarta. Cali, Colombia.

Agradecimientos: Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Fundación Vida Marina y Evergreen Foundation

