

CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DE LAS BALLENAS JOROBADAS (*Megaptera Novaeangliae*) EN LAS COSTAS DE ECUADOR DURANTE LA TEMPORADA 2005

Mercedes Muñoz, Fernando Félix, Ben Hasse y Jessica Falconi

Fundación ecuatoriana para el estudio de mamíferos marinos (FEMM)
PO Box 09-01-11905, Guayaquil, Ecuador

INTRODUCCIÓN

La ballena jorobada (*Megaptera Novaeangliae*) se reproduce en las costas de Ecuador en el invierno austral (junio-octubre). Durante estos meses, esta especie se concentra a lo largo de la costa y se distribuye en aguas de menos de 100m de profundidad. Las hembras con crías tienden a acercarse incluso más a la costa (menos de 20 metros), lo que da protección al ballenato frente a depredadores e individuos de su propia especie. Durante la temporada 2005, fueron registrados ciertos cambios en el comportamiento reproductivo de la especie con respecto a los cuatro años anteriores y al 2006. En 2005, se adelantó la época de cría a junio y se vieron grupos de hembras adultas con cría en aguas de entre 20 y 50 metros de profundidad. Además se observó un aumento en el número de grupos de madre y cría acompañados de escoltas. Es el primer año que se detectan tales cambios en el comportamiento reproductivo de la especie y se desconoce el alcance de los mismos a largo plazo.



Aletas caudales y dorsales. Cada aleta caudal presenta un diseño único que sirve para identificar al animal. Siempre que se puede, se fotografian también las aletas dorsales.



Cría de ballena jorobada saltando. Es muy común que los ballenatos realicen este comportamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde 2001 se viene realizando un estudio poblacional frente a Salinas (2° 10'S, 81° 00'W) en Ecuador a bordo de embarcaciones turísticas de avistamiento de ballenas.

La ballena jorobada es una especie bastante extendida en los principales océanos. La población estudio pertenece al stock del Pacífico sur que es uno de los 7 conocidos del hemisferio sur y del que se calcula agrupa una población de entre 2.800 y 2.900 individuos.

Migra unos 8.000km desde las zonas polares donde se alimenta, a las aguas tropicales o subtropicales donde va a reproducirse. Tiene una cría cada dos años y en la época reproductiva lo normal es ver grupos de dos o tres individuos.

El estudio se realiza en los meses de invierno austral (junio-septiembre) y se anotan datos de posición (GPS), comportamiento, tamaño y composición de los grupos, y se toman fotografías para la identificación individual (mediante una canon digital rebel 100-300mm).

Desde 2001 y hasta 2006 se han avistado 499 grupos en los 217 viajes realizados. Los estudios se distribuyeron a lo largo de 6-10 km de la costa y hasta aguas de profundidades comprendidas entre 50 y 60m.

Según el tamaño corporal, se diferencian las siguientes clases de edad. Adultos: de más de 10 m.

Subadultos: tienen un tamaño de entre 6 y 10 m. aproximadamente

Cría: de menos de 6 m y suelen ir acompañadas de un individuo adulto.

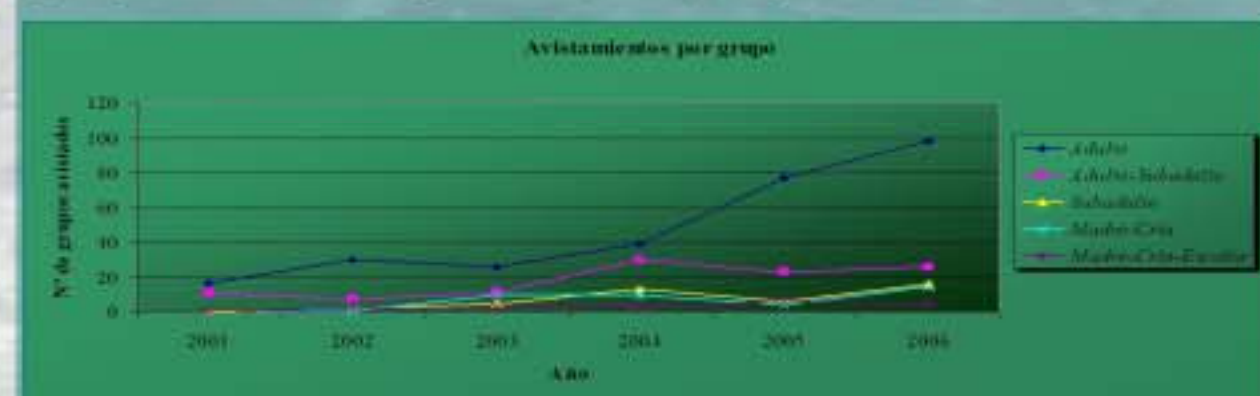
Los análisis realizados son no paramétricos

RESULTADOS

El aumento de avistamientos ha ido creciendo de año en año.

La tabla 1, refleja cambios importantes en el número de grupos de madres con cría avistados a lo largo de los meses de Junio a Septiembre de 2005 respecto el resto de los años de estudio. Se observa que la distribución poblacional en 2005 es anormal frente a otros años. La tendencia es que se avisten aproximadamente entre 10 y 15 grupos de madres con cría a lo largo de estos meses, mientras que en el 2005 sólo se produjeron 4 avistamientos.

En 2005 la primera observación de una madre con su cría fue a finales de Junio, cuando lo normal es que se produzca en julio. Por ejemplo, en el año siguiente (2006), la primera cría avistada fue el 29 de julio.



Gráfica 1. Resumen gráfico de la evolución del número de grupos avistados

Año/Grupo	A	AS	S	MC	MCE
2001	17	11	0	1	1
2002	30	8	2	1	2
2003	26	11	5	10	3
2004	39	30	13	10	3
2005	77	23	6	4	6
2006	98	26	16	15	5

Tabla 1. N° de grupos poblacionales observados a lo largo de los 6 años de estudio. Los grupos son A: Adulto, AS: Adulto- subadulto, S: Subadulto, MC: Madre-cría, MCE: Madre-cría-escolta.

Los análisis demuestran que frente a la media del resto de los años en los que el grupo poblacional madre-cría representa un 8,54% de la población total, en el año 2005 este grupo sólo es un 3,4% del total de grupos avistados, lo que supone una reducción del 5,14%.

Se puede apreciar también un aumento del número de grupos de madre-cría acompañados de escoltas. Frente a la media ponderada del resto de los años que es 3,86%, vemos que en 2005 el número de avistamientos de este grupo aumenta hasta el 5,12%. Lo que supone un incremento del 1,25% respecto a la media.

Además, se vio que el 50% de las madres con cría en 2005 se avistaron en aguas entre 20 y 50 m, cuando lo normal es que se distribuyan en aguas más cercanas a la costa con menos de 20 m de profundidad (pendiente de valorar el 2006).



Suelen formar grupos pequeños de entre 2 y 3 individuos



Salto frontal. Común en machos reproductores

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados, podemos decir que el año 2005 fue un año excepcional en lo que se refiere al comportamiento reproductivo de la ballena jorobada, pues el análisis poblacional de 2006 refleja una vuelta a la normalidad de la población.

Los motivos que produjeron que los nacimientos se adelantaran a junio y que la distribución de las madres con cría fuera en aguas más profundas se desconoce.

Afortunadamente, parece que fue un caso aislado ya que el 2006 muestra una tendencia similar a años anteriores.

El estudio de la población debe continuar realizándose para asegurar que el 2005 fue un caso anormal y que la población de este stock de ballenas jorobadas del Pacífico sur no está alterando su comportamiento reproductivo.

Agradecimientos:

A los operadores turísticos (caroltur, avistatravel, pescatur) por dejarnos subir en sus embarcaciones para realizar el estudio.

A la Whale and Dolphin Conservation Society (WDSC) por ayudar a financiar el programa de investigación de FEMM en Ecuador.

Bibliografía:

Félix, F. y Haase, B., 2005 "Distribution of humpback whales along the coast of Ecuador and management implications". J.Cetacean res. Manage. 7(1):21-31.

Reeves, R. et al., 2005 "Guía de los mamíferos marinos del mundo" Nacional Audubon Society. Ed. Omega. Barcelona.



Salto hacia atrás de un individuo adulto. Es común que en la época de reproducción los machos realicen estos saltos.