

Intervalo de Nacimiento de la ballena gris en la Laguna San Ignacio, BCS.

Gray whale breeding interval in Laguna San Ignacio: 2017



- Madurez sexual 6 a 9 años
Sexual maturity 6 to 9 years
- Gestación de 1 año aprox.
Pregnancy 1 year
- Crías aprox. 4.5 m y 700 kg
Calves' weight around 700 kg and lenght 4.5 m
- Lactancia aprox. 7 meses
Lactation around 7 months



Intervalos de nacimiento

Breeding interval

Es el período de tiempo (en años) entre el nacimiento sucesivo de dos crías de una misma hembra (Barlow, 1990)

Time between two successive calves from a female

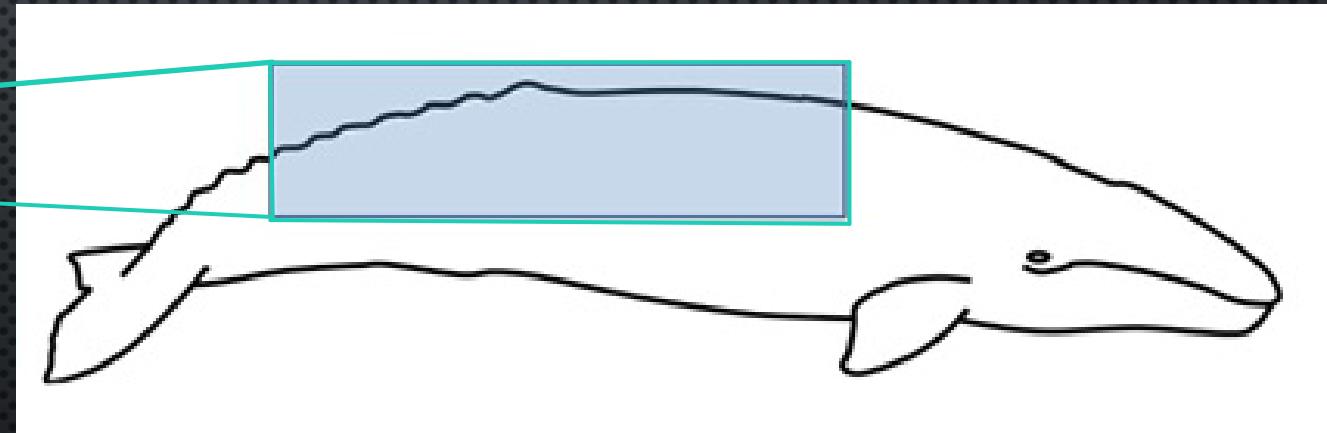


Foto-identificación

Photo-identification

Técnica basada en las marcas naturales y coloración de los animal es muy utilizada para estudiar mamíferos marinos

Very useful technique to identify individuals based on skin colors and scars



Resultados

- ✓ Más de 89,000 fotografías
More than 89,000 photographs
- ✓ 1303 Hembras con cría identificadas
1303 females with calves identified
- ✓ 307 Mc tuvieron de dos a cinco crías
307 females gave birth to between 2 and 5 calves
- ✓ De las 307 Mc se tuvieron 739 crías
We registered 739 calves from 307 females

Año	# Mc	Estancia Hembras con cría		
		(n)	Promedio	Máxima
2005	117	(n=10)	19.7	68
2006	54	(n=14)	12.9	24
2007	75	(n=73)	17.1	38
2008	90	(n=39)	18.3	48
2009	75	(n=54)	32.4	73
2010	38	(n=33)	31.9	73
2011	188	(n=123)	38.6	84
2012	214	(n=138)	37.5	81
2013	185	(n=118)	35.1	80
2014	199	(n=139)	35.8	89
2015	279	(n=212)	31.2	82
2016	221	(n=171)	28.8	80
TOTAL	1735		28.3	89



No. of whales	Birth interval (years)	Years	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
157	2	●	---	●								
18	2	●	○	●								
93	3	●	---	---	●							
4	3	●	○	---	●							
16	3	●	---	○	●							
3	4	●	○	○	---	●						
1	4	●	○	○	○	●						
7	4	●	---	○	---	●						
2	4	●	---	○	○	●						
43	4	●	---	---	---	●						
2	4	●	○	---	---	●						
7	4	●	---	---	○	●						
19	5	●	---	---	---	---	●					
1	5	●	○	---	---	---	●					
4	5	●	---	○	---	---	●					
1	5	●	---	○	---	○	●					
1	5	●	---	---	○	---	●					
6	5	●	---	---	---	○	●					
15	6	●	---	---	---	---	---	●				
1	6	●	---	○	---	---	---	●				
1	6	●	---	---	○	---	○	●				
1	6	●	---	---	---	○	---	●				
1	6	●	---	---	---	---	○	●				
6	7	●	---	---	---	---	---	---	●			
1	7	●	○	---	---	---	---	---	●			
1	7	●	○	---	---	---	---	○	●			
1	7	●	○	○	---	○	---	○	●			
2	7	●	---	○	---	---	---	○	●			
1	7	●	---	---	○	---	---	---	●			
1	7	●	---	---	---	○	○	---	●			
2	7	●	---	---	---	---	---	○	●			
6	8	●	---	---	---	---	---	---	---	●		
1	8	●	---	---	---	○	○	---	○	●		
1	9	●	---	---	---	---	---	---	---	●		
1	9	●	---	---	○	---	---	---	---	●		
4	10	●	---	---	---	---	---	---	---	---	●	

Historias reproductivas

Reproductive History

➤ 432 intervalos de nacimiento
432 breeding intervals

➤ 301 intervalos utilizados
301 intervals analized

● Con cría / With calf

○ Sin cría / Without calf

No vista / Not registered



Frecuencia y promedio de los intervalos de nacimiento

Breeding intervals: frequency and average

Años - years	Hembras - females	Porcentaje
2 años	n=175	40.5%
3 años	n=113	26.2 %
4 años	n= 65	15.0%
5 o más años	n= 79	18.3%

Promedio / average 2.46 ± 0.58 años



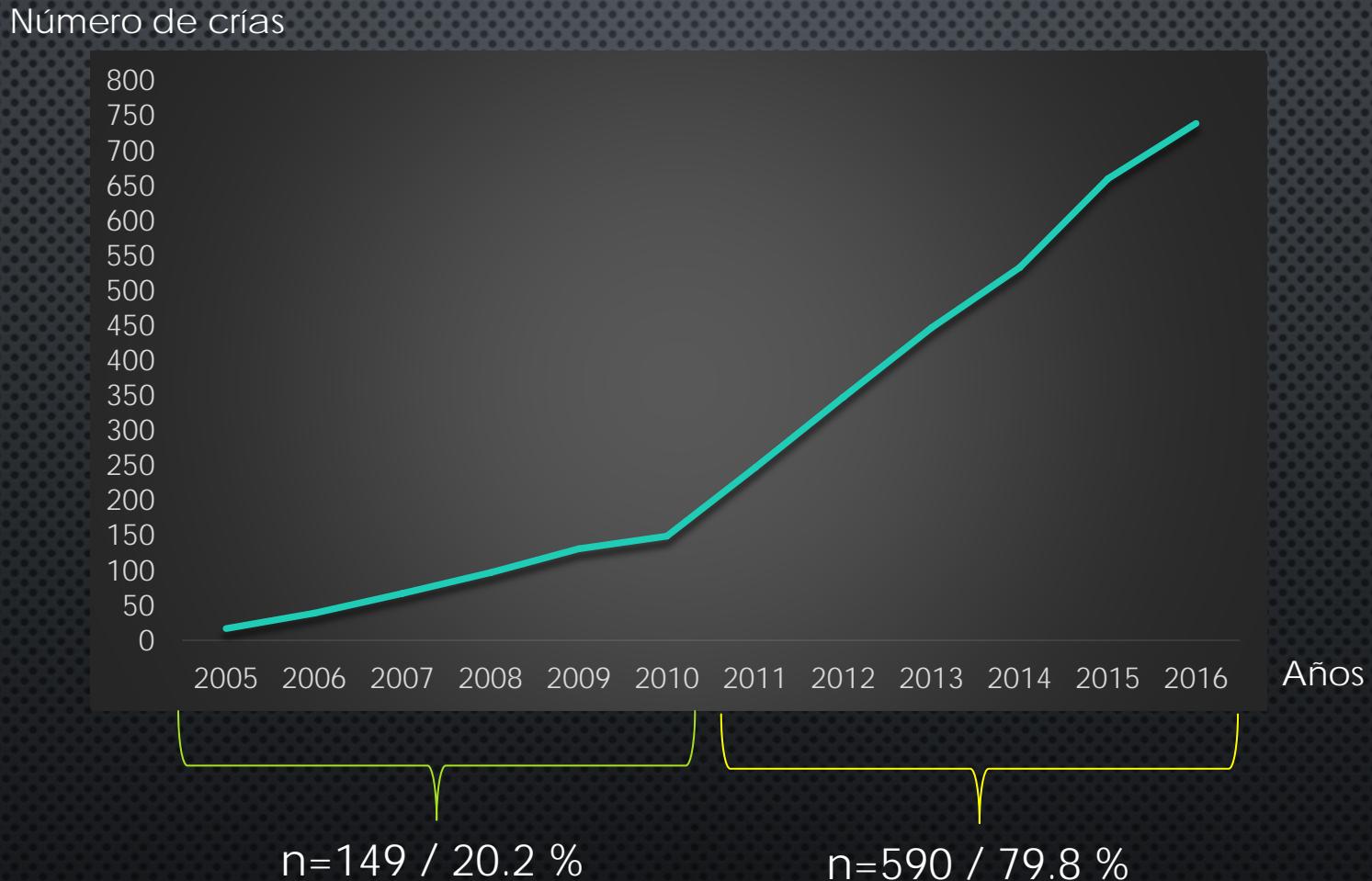
Intervalos de nacimiento

Breeding intervals

Autor - Author	Periodo - Time	Promedio - Average	# de muestras / sample number
Jones, 1990	1977 a 1982	2.2 años	n= 60
Díaz, 2004	1996 a 2002	2.4 años	n= 17
Robles, 2012	2005 a 2011	2.8 años	n= 10
LSIESP - UABCS	2005 a 2016	2.4 años	n = 307

Incremento del número de crías en años recientes (de las 307 Mc analizadas)

Increase in number of calves in recent years (from 307 females analyzed)



Agradecimientos

Acknowledgement

