

PRODUCCIÓN INTENSIVA DE HUEVOS DE PEJERREY

(Odontesthes bonariensis) PARA REPOBLAMIENTO

Berasain G., Velasco C. y Padín D.



Estación Hidrobiológica Chascomús
Dirección de Desarrollo de Aguas Continentales y Acuicultura
Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires

INTRODUCCIÓN

La Estación Hidrobiológica de Chascomús tiene como función principal el repoblamiento con larvas y juveniles de pejerrey en los diversos cuerpos de agua de la provincia de Buenos Aires.

A partir de 2005 se reemplazó la fertilización artificial a partir de reproductores capturados en las lagunas por la producción intensiva de huevos a partir de reproductores mantenidos en condiciones intensivas.

Esto permitió aumentar significativamente la producción, formar varios planteles de reproductores y comenzar a estudiar aspectos relacionados a la dinámica reproductiva del pejerrey y su cultivo en cautiverio.

OBJETIVO PRINCIPAL:

El objetivo de este trabajo fue conocer la producción de huevos a partir de un stock de reproductores de pejerrey durante cinco temporadas reproductivas.

MATERIAL Y MÉTODOS

La experiencia se realizó entre del 1/09/2005 al 30/12/2009 (52 meses), agua subterránea con una salinidad de 9 a 20 g/l., 3,5 renovaciones diarias de agua, aireación y reproductores de 22 meses de edad criados en la EHCh



Número de machos	200
Número de hembras	197
Relación machos/hembras	1,02
Densidad inicial (ind/m ²)	20,2
Densidad inicial (kg(m ²)	6,51

L total mm.	Desv. Est.	Peso g.	Desv. Est.
335,07	24,81	322,00	73,63

Tareas diarias

Registro de la temperatura

Alimentación (2 veces por día)

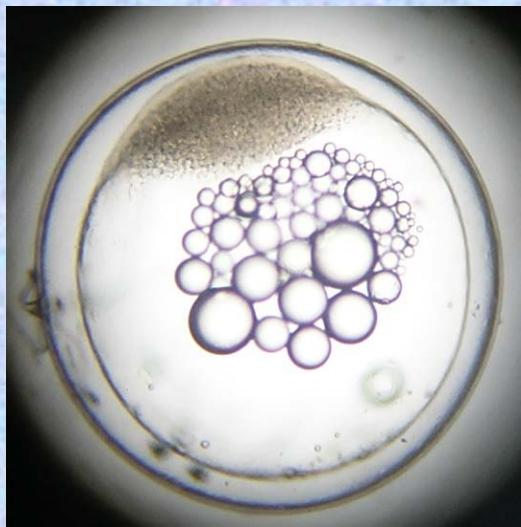
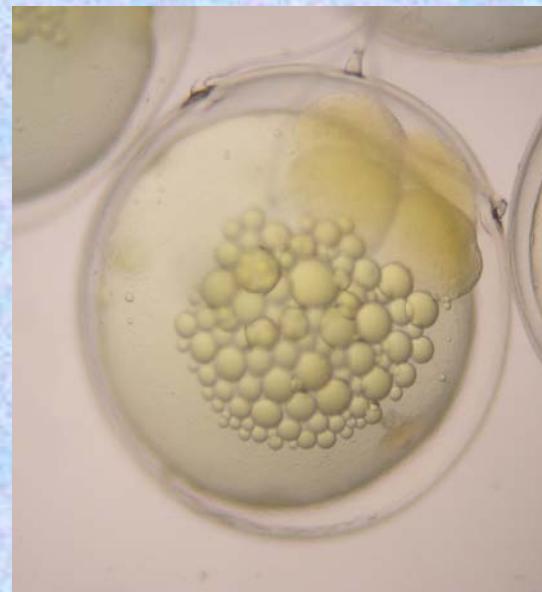
Recolección de huevos

Lavado de huevos

Separación manual de huevos



Medición por volumetría de la cantidad de huevos obtenida diariamente, cálculo del porcentaje de fertilidad e incubación



Limpieza del fondo del tanque (3 veces por semana)

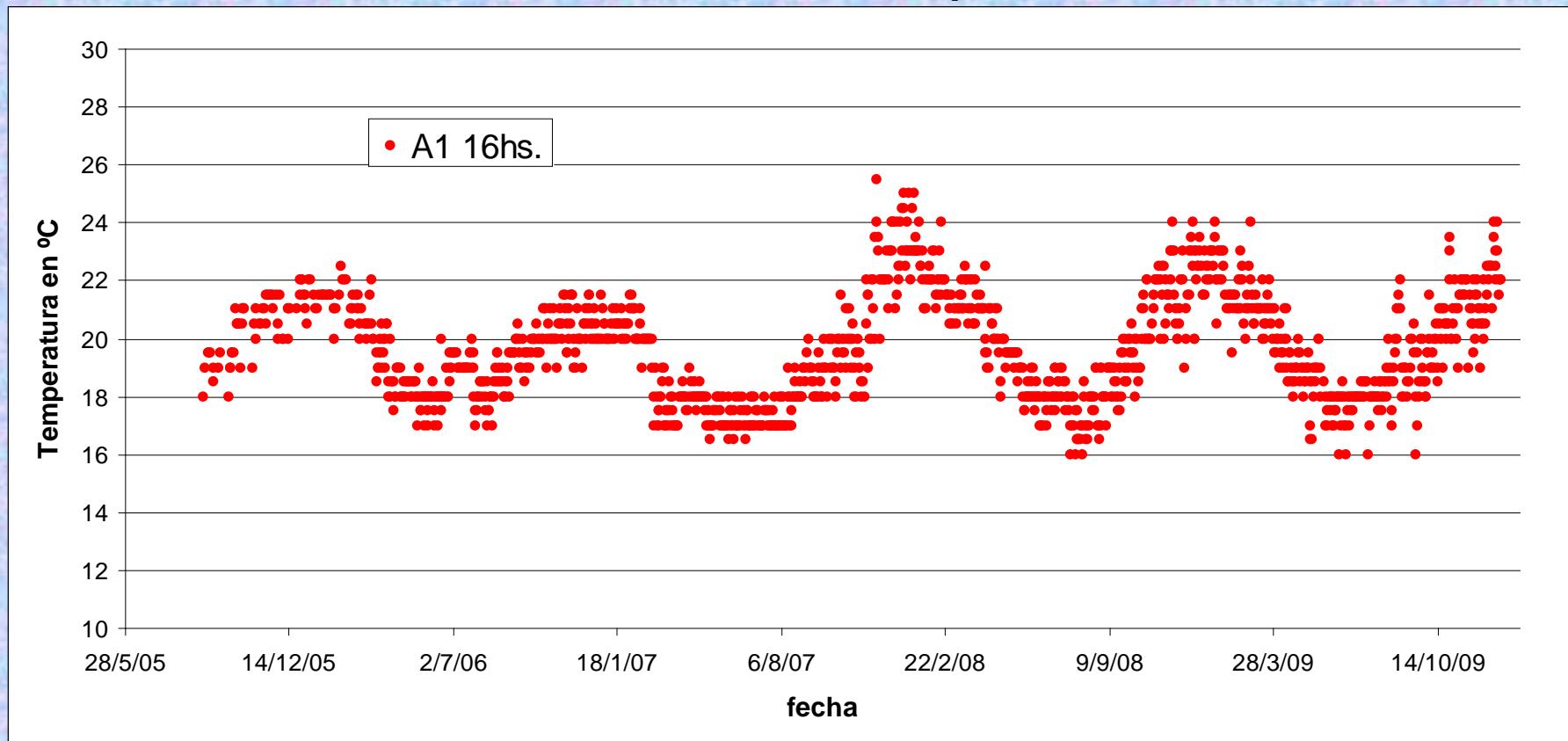
**Toma de medidas como longitud y peso
(en peces anestesiados)**

Registro de los peces muertos



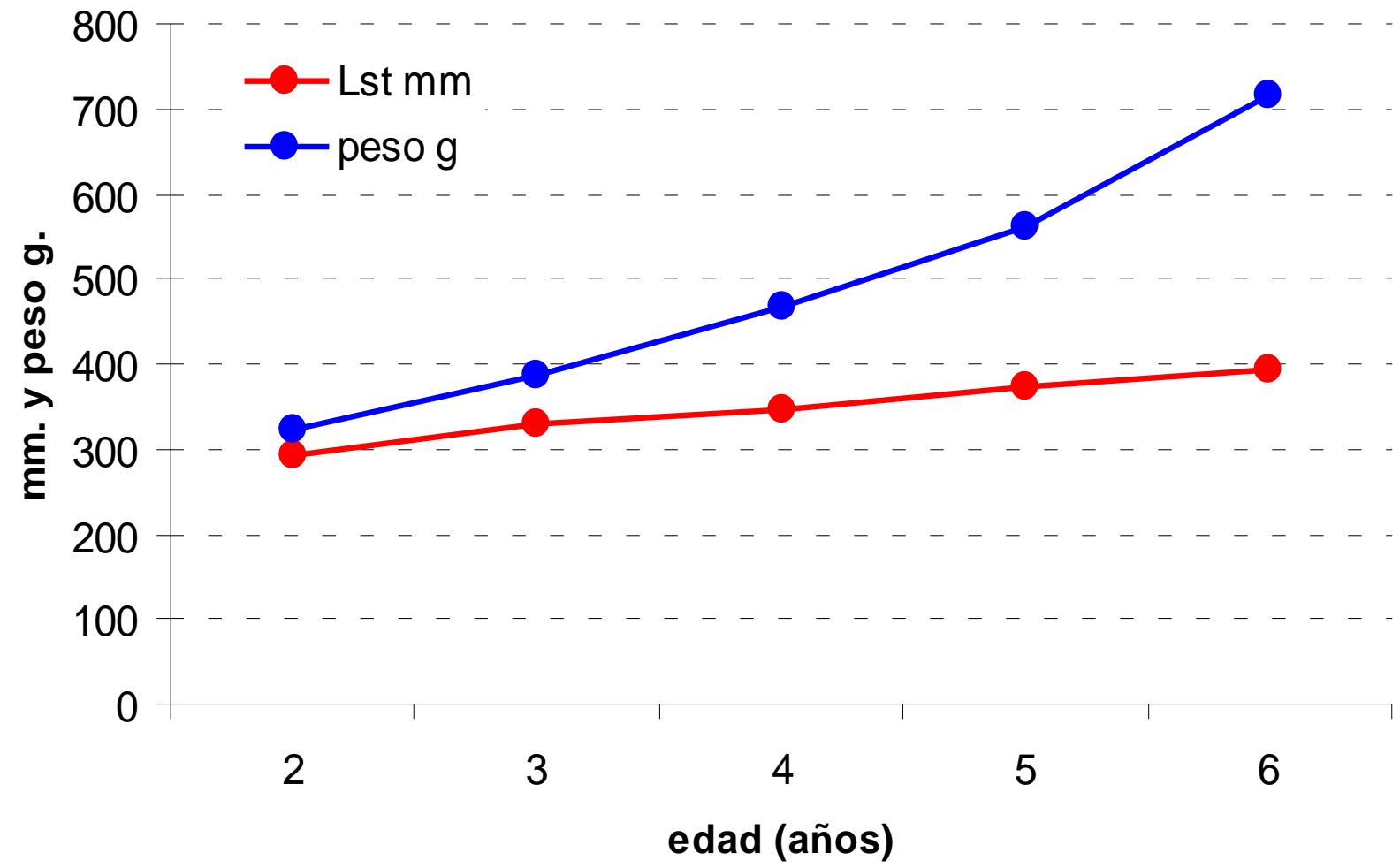
RESULTADOS

Variación de la temperatura del agua medida a las 16 hs. durante las cinco temporadas



El promedio de la temperatura del agua fue de $19,6 \pm 1,8^{\circ}\text{C}$

Promedios de la longitud estándar y peso de los reproductores

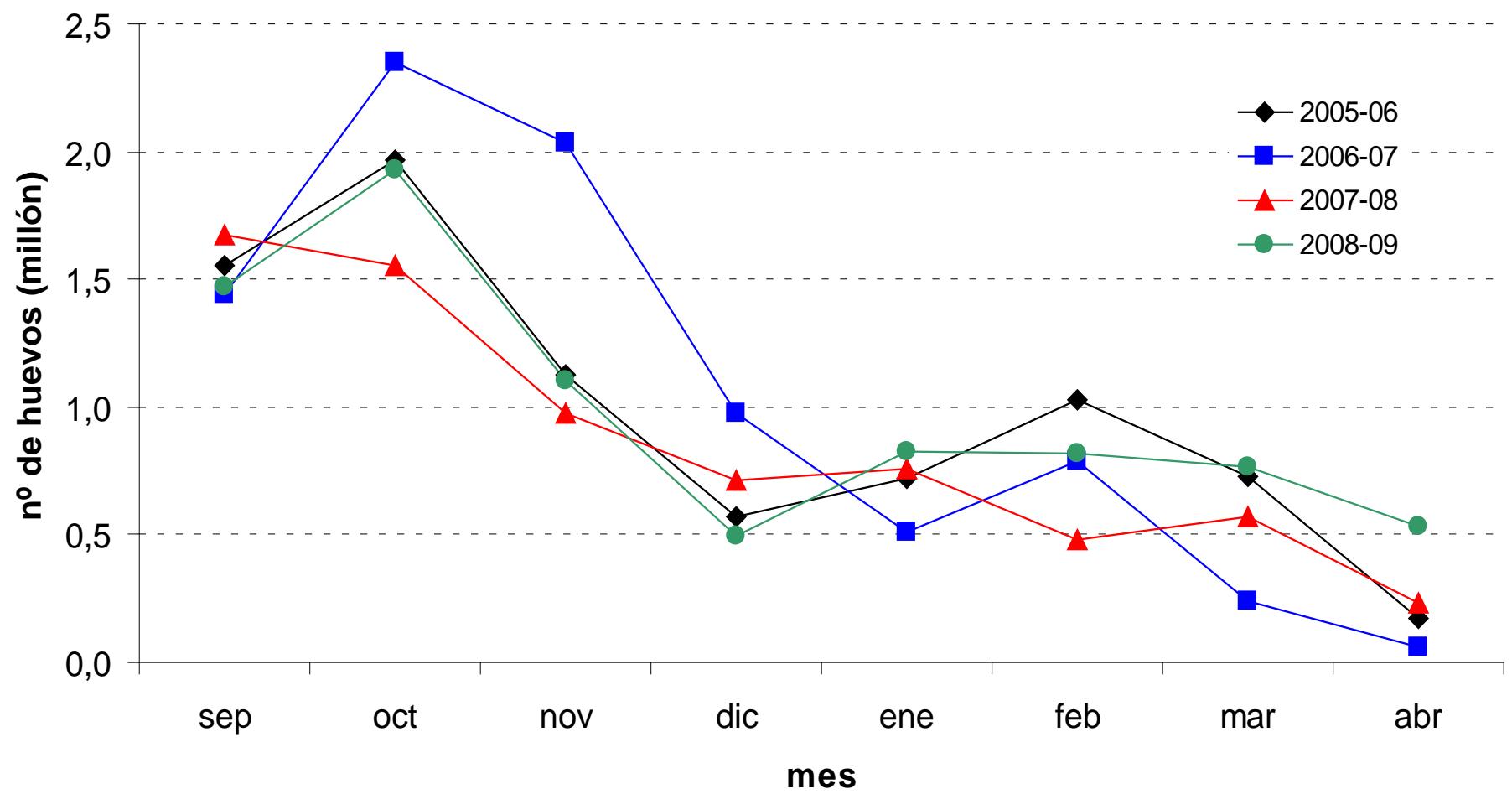


Número de huevos obtenidos en las cinco temporadas reproductivas

Edad años	2	3	4	5	6
Temporada	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
Julio		74600	43400	18000	24800
Agosto		254400	572600	845200	299100
Septiembre	1550800	1438000	1673000	1470600	510400
Octubre	1968250	2348800	1551000	1927600	576800
Noviembre	1128000	2032000	972600	1106000	1044000
Diciembre	568200	976000	710400	494600	824600
Enero	718500	508300	760700	825000	
Febrero	1030800	788400	478400	817600	
Marzo	728600	237300	569600	764000	
Abril	175400	62400	231000	533000	
Total	7868550	8720200	7562700	8801600	3279700

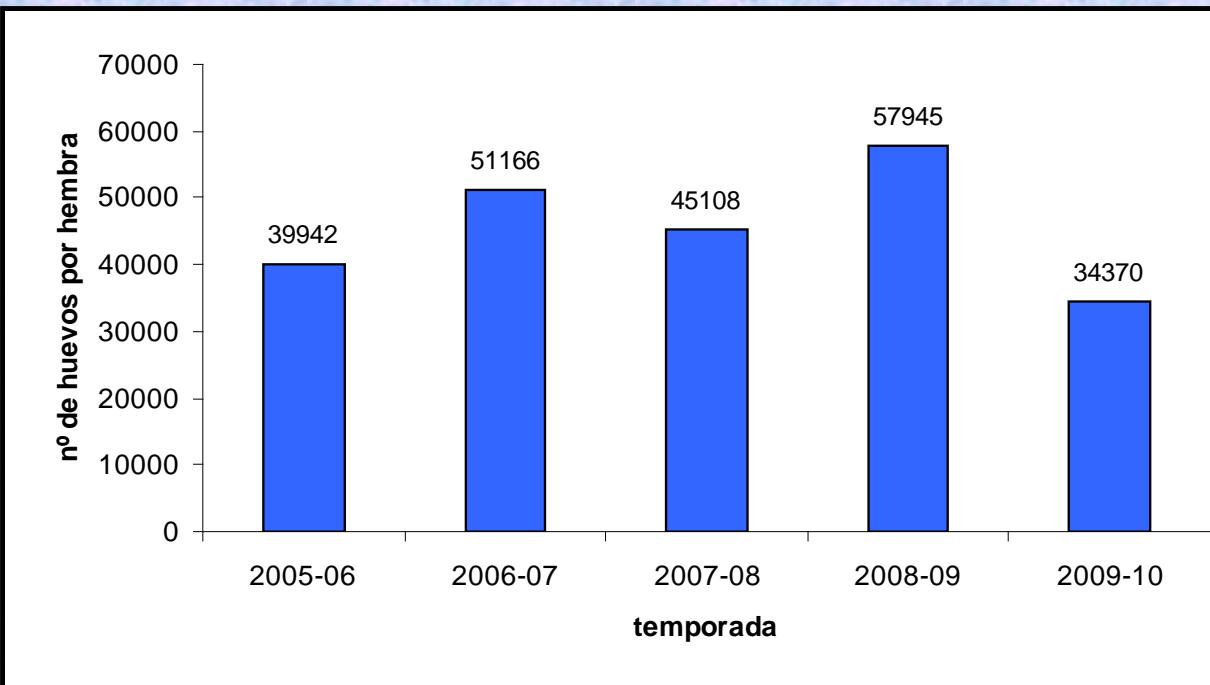
Durante las cinco temporadas reproductivas se recolectaron 36.232.750 huevos, correspondiendo a la cuarta temporada la mayor cantidad de huevos (8.801.600).

Número de huevos recolectados mensualmente durante cuatro temporadas



Número de huevos desovados por hembra y relación machos/hembras

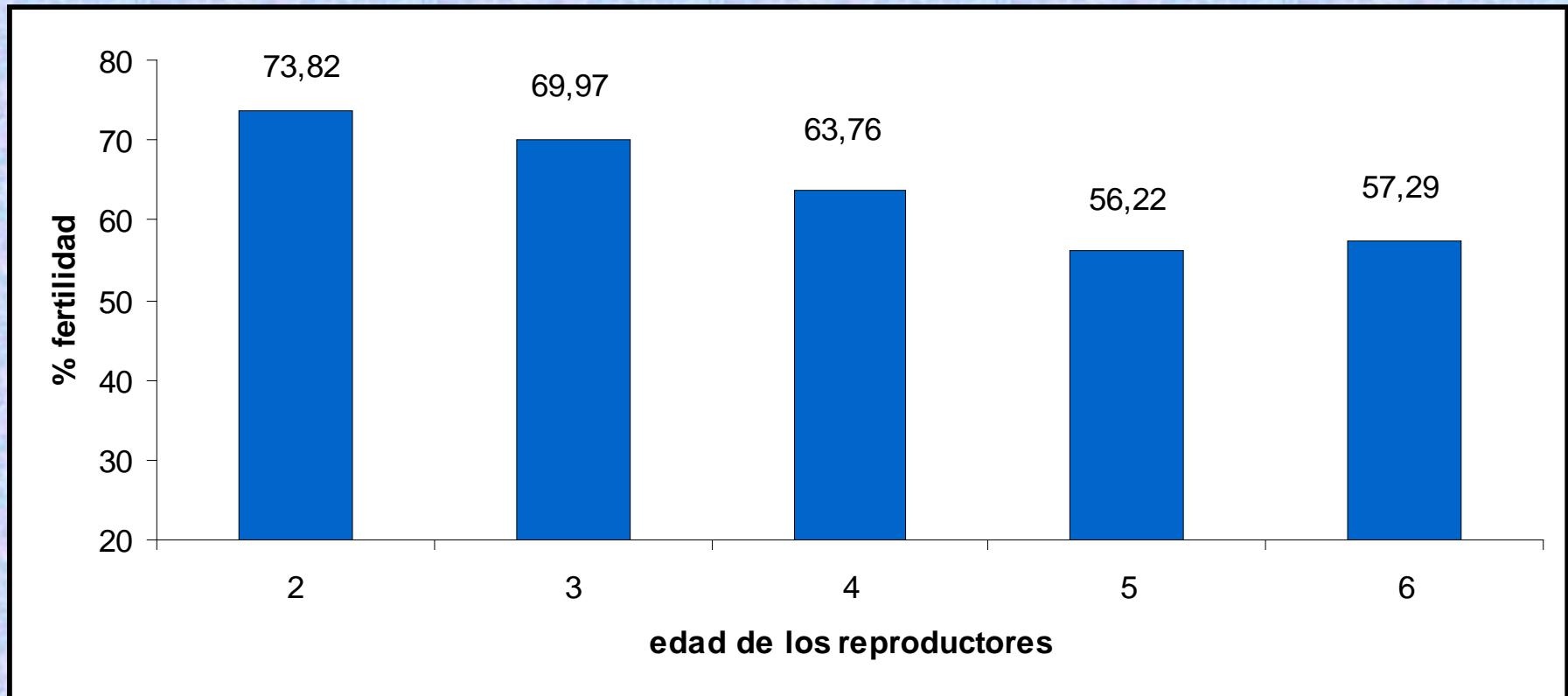
Período	Temporada	Nº huevos	Nº hembras	Nº huevos/ Hembra	Nº total	Rel m/h
sep-abr	2005-06	7868550	197	39942	397	1,02
sep-abr	2006-07	8391200	164	51166	333	1,03
sep-abr	2007-08	6946700	154	45108	317	1,06
sep-abr	2008-09	7938400	137	57945	289	1,11
sep-dic	2009-10	2955800	86	34370	195	1,27



**Promedios de los porcentajes de fertilidad durante
las cinco temporadas reproductivas**

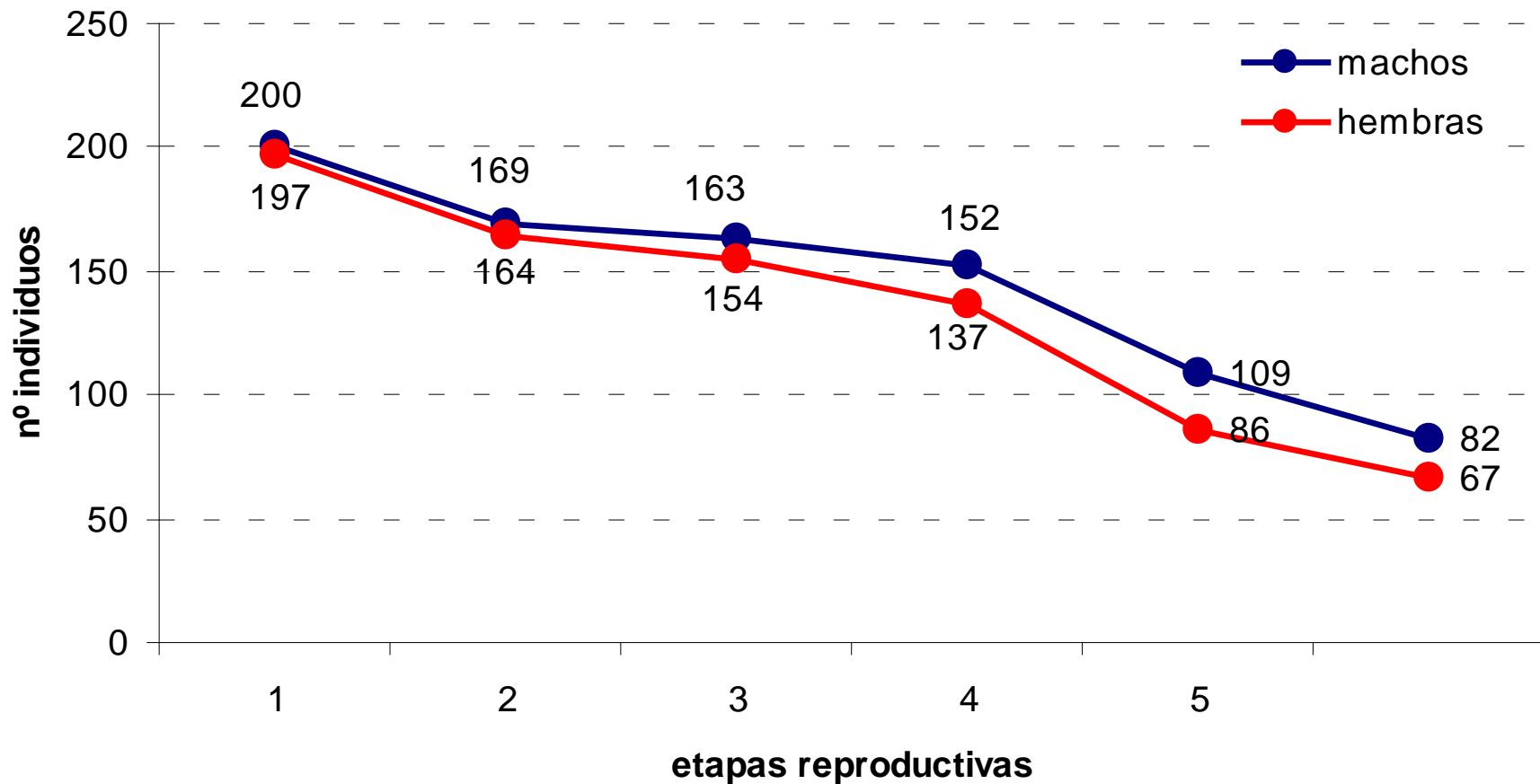
temporada	1º	2º	3º	4º	5º
mes	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
jul		50,08	56,21	48,09	26,40
ago		79,15	71,79	59,80	68,31
sep	75,29	82,23	71,21	56,62	59,90
oct	74,45	74,34	68,00	53,16	64,32
nov	76,89	72,41	59,13	45,01	57,17
dic	72,13	67,89	65,68	56,08	67,62
ene	73,20	72,22	56,01	49,03	
feb	73,56	60,20	54,32	66,36	
mar	78,40	67,56	68,27	66,80	
abr	66,62	73,63	66,93	61,23	

Porcentaje de fertilidad durante las cinco etapas reproductivas



El promedio de fertilidad durante la experiencia fue del 70,97% ($\pm 11,72$ n=498), siendo mayor en el período 2005-06 (73,82%, $\pm 10,02$ n= 217).

Porcentajes de supervivencia para cada etapa



Al finalizar la experiencia la supervivencia fue del 41% para los machos, 34% para las hembras y de 37,53% para el total de los reproductores

CONCLUSIONES

Las temperaturas se hallaron dentro del rango óptimo para la reproducción.

La variación de la salinidad no afectó al desove.

Se observó un amplio período reproductivo con un pico de desove mayor en Septiembre-Octubre.

El promedio de huevos producidos por hembra para cada temporada fue el más alto registrado para esas edades.

Los porcentajes de fertilización fueron altos, observándose una leve disminución a medida que aumentó la edad de los reproductores.

La relación macho/hembra utilizada se consideró adecuada de acuerdo a los resultados obtenidos.

Esta información es valiosa para organizar el criadero, ya que para una alta producción de huevos es recomendable el mantenimiento de stocks de reproductores de 3 a 5 años de edad, en una relación de un macho por hembra.

Sobre la base de una producción intensiva de huevos y larvas de pejerrey se puede realizar el repoblamiento de diferentes cuerpos de agua con el objetivo de recuperar las poblaciones.

En los últimos años se ha comprobado el éxito del repoblamiento con larvas y juveniles de pejerrey en lagunas, embalses y cavas o tosqueras.

En definitiva, esta metodología puede ser difundida y aplicada en diferentes provincias argentinas y en países donde el pejerrey es un importante recurso alimentario.



MUCHAS GRACIAS

Gustavo Berasain
berasainge@yahoo.com.ar