

ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LOS RECURSOS Y ACTIVIDADES PESQUERAS DE CHIRLA Y COQUINA EN ZONAS DE INFLUENCIA DE LAS RESERVAS DE PESCA Y MARISQUERA DEL LITORAL ANDALUZ: RESULTADOS MAS RELEVANTES. PERIODO 2013-2014



Luis Silva Caparro

**Instituto Español de Oceanografía
Centro Oceanográfico de Cádiz**



Diciembre 2007 → Diciembre 2009

Estudio de la pesca de la chirla *Chamelea gallina* con dragas hidráulica y rastros remolcados en el caladero del Golfo de Cádiz : Convenio de colaboración entre Junta de Andalucía e Instituto Español de Oceanografía

Mayo 2010 → Mayo 2012

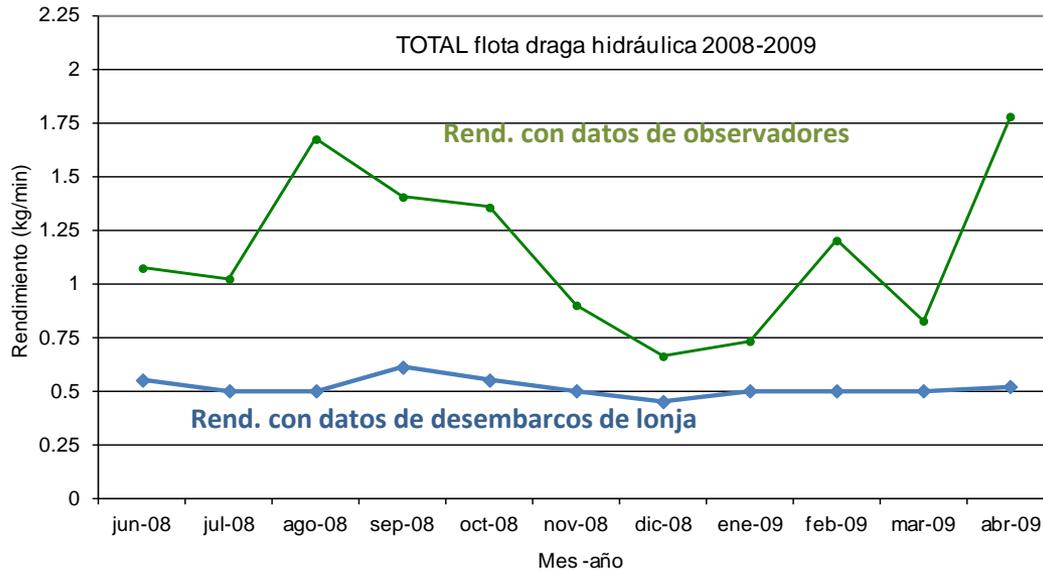
Análisis de la población de chirla, como especie de interés pesquero, en la Reserva de Pesca de la desembocadura del río Guadalquivir: Convenio de colaboración entre Junta de Andalucía-IEO

Enero 2013 → Diciembre 2015

Análisis y seguimiento de los recursos y actividades pesqueras de chirla y coquina en zonas de influencia de las reservas de pesca y marisqueras del litoral andaluz: Convenio de exclusividad Junta de Andalucía –IEO.

- Seguimiento de la actividad pesquera de las dragas hidráulicas en el caladero del Golfo de Cádiz.
- Análisis de parámetros biológicos de la población de coquina.

Diciembre 2007 → Diciembre 2009



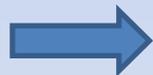
Muestreos con observadores a bordo:

Los rendimientos reales son mucho más altos que los obtenidos con la información de descarga por barco recogida en las hojas de venta.

TARA DE 200 KG → REND. CONSTANTE

Sistema de localización o “cajas verdes”: Estima del esfuerzo (minutos) ejercido por barco/día.

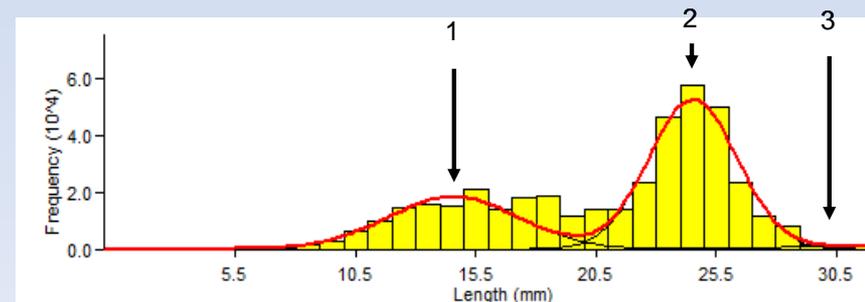
Mayo 2008-mayo 2009: Descarga de lonja 2917 t / Descarga estimada con el esfuerzo procedente de las cajas verdes 5045 t. → DESCARGAS QUE NO PASAN POR LONJA.



IMPORTANTE CAMBIO EN LA GESTION: Eliminación de la TARA y control del esfuerzo estableciendo un nº máximo de horas efectivas de pesca por día (n=5)

Mayo 2010 → Mayo 2012

➤ **Crecimiento:** Tres clases de edad: 13, 25, 30 mm. (1,2 y 3 años)



Periodo 2013-2014:

Seguimiento de la actividad pesquera de la flota de dragas hidráulicas mediante el mantenimiento del esquema de muestreo con observadores a bordo

Embarques realizados:

2013	IC	PU	SA	nº	2014	IC	PU	SA	nº
1	2	1	1	4	1	1		1	2
2	1	2		3	2	1	1	2	4
3	1		1	2	3	2	2	2	6
4	2	2	2	6	4	1	2		3
5	Parada biológica			0	5	Parada biológica			0
6	Parada biológica			0	6	Parada biológica			0
7		2		2	7	2	Cierre por toxinas		2
8	2		1	3	8	Cierre por toxinas			0
9	1		2	3	9			2	2
10	1	1	2	4	10		2	2	4
11		2	2	4	11	1		2	3
12		1	2	3	12	2		1	3
Total	10	11	13	34	Total	10	7	12	29

PU: Punta Umbría; IC; Isla Cristina; SA:Sanlúcar.

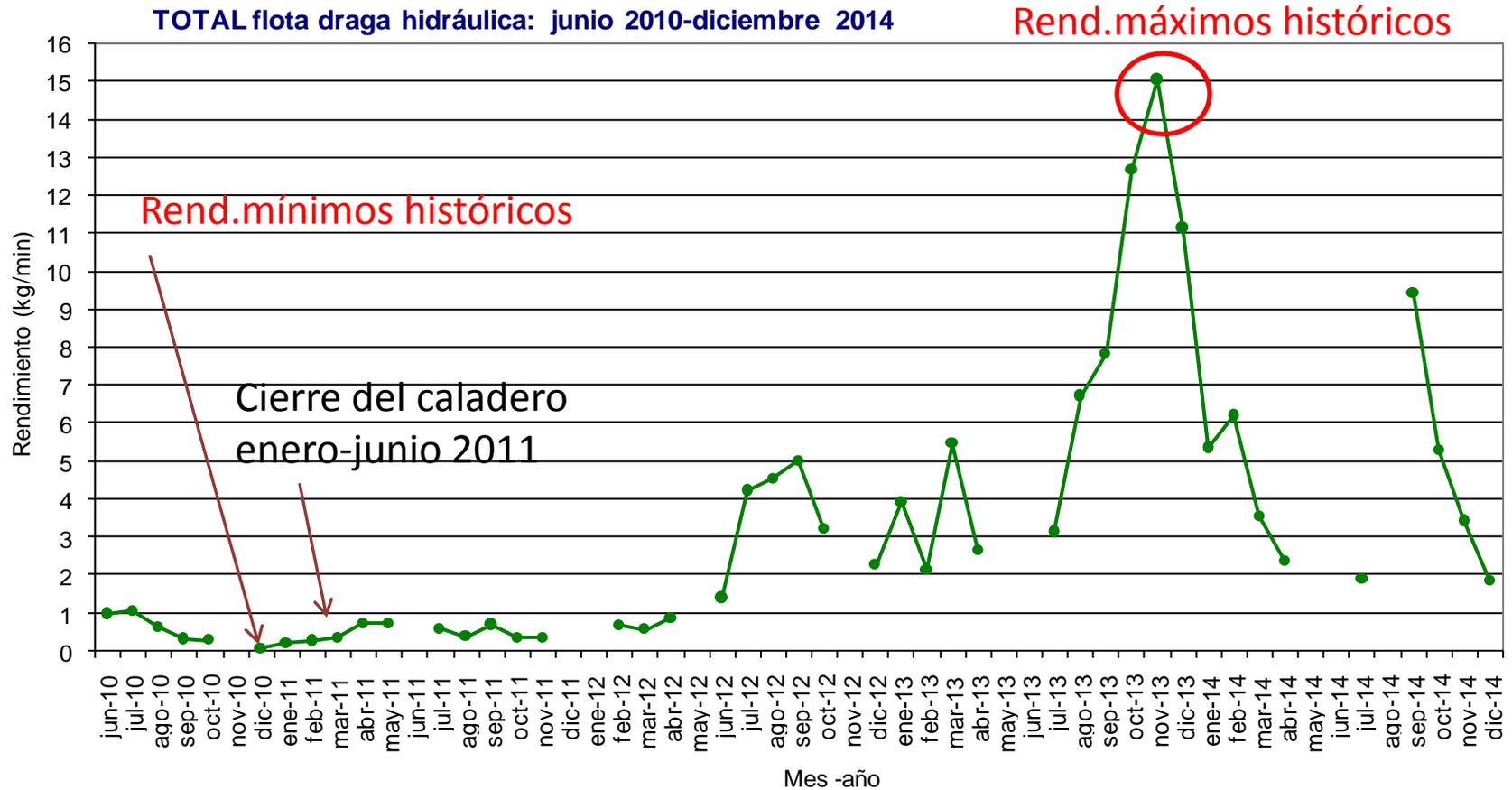
Información registrada:

➤ Datos de la marea, información por lances, tiempos de pesca, captura real, muestreos de tallas poblacional, muestreos de tallas de la captura retenida, etc...

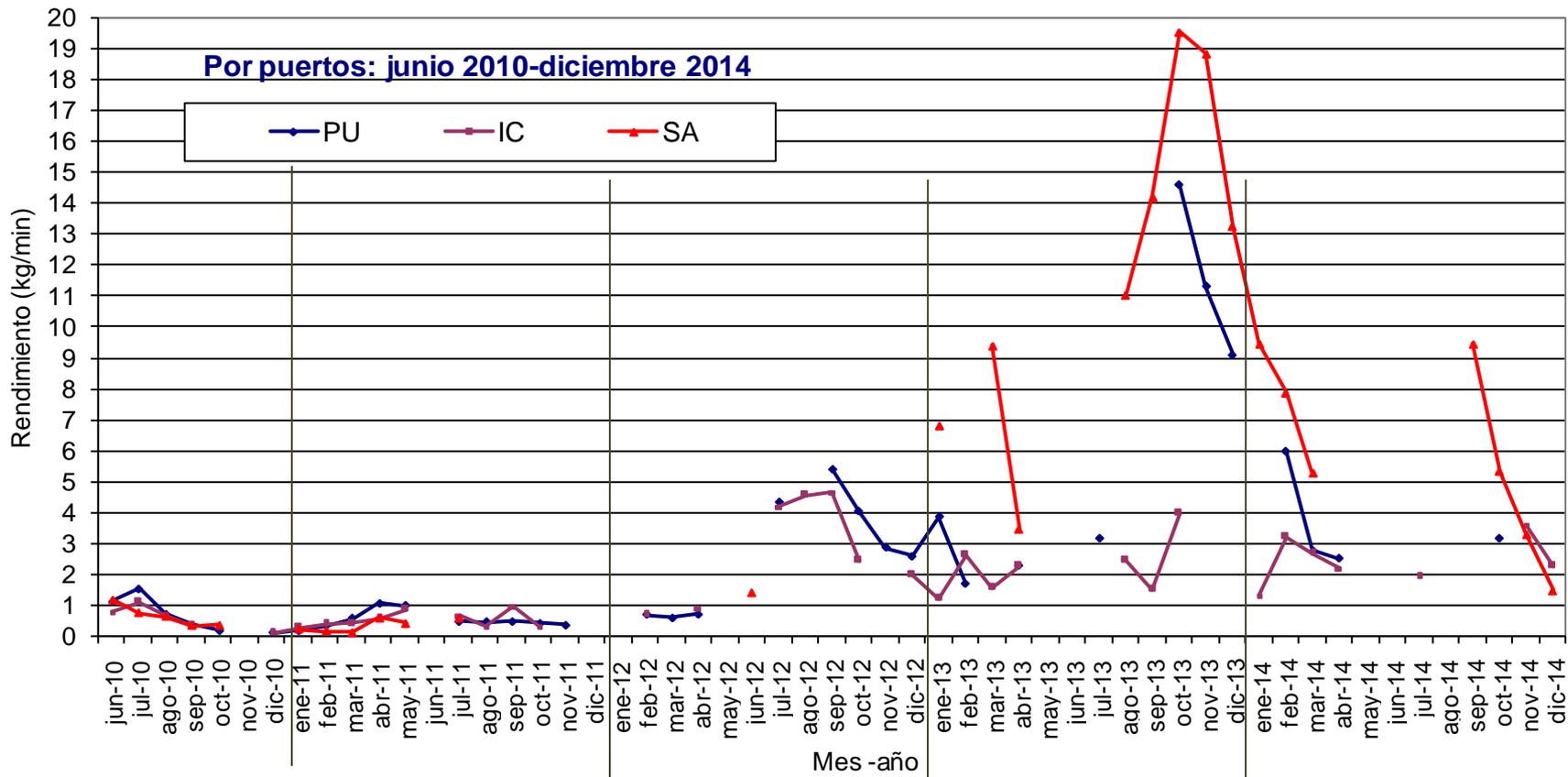
Información obtenida:

- Captura, esfuerzo y rendimientos reales por marea.
- Evolución de la composición en tallas de la población y de la captura.
- Información sobre el reclutamiento.

RENDIMIENTOS (KG/MINUTO PESCA)

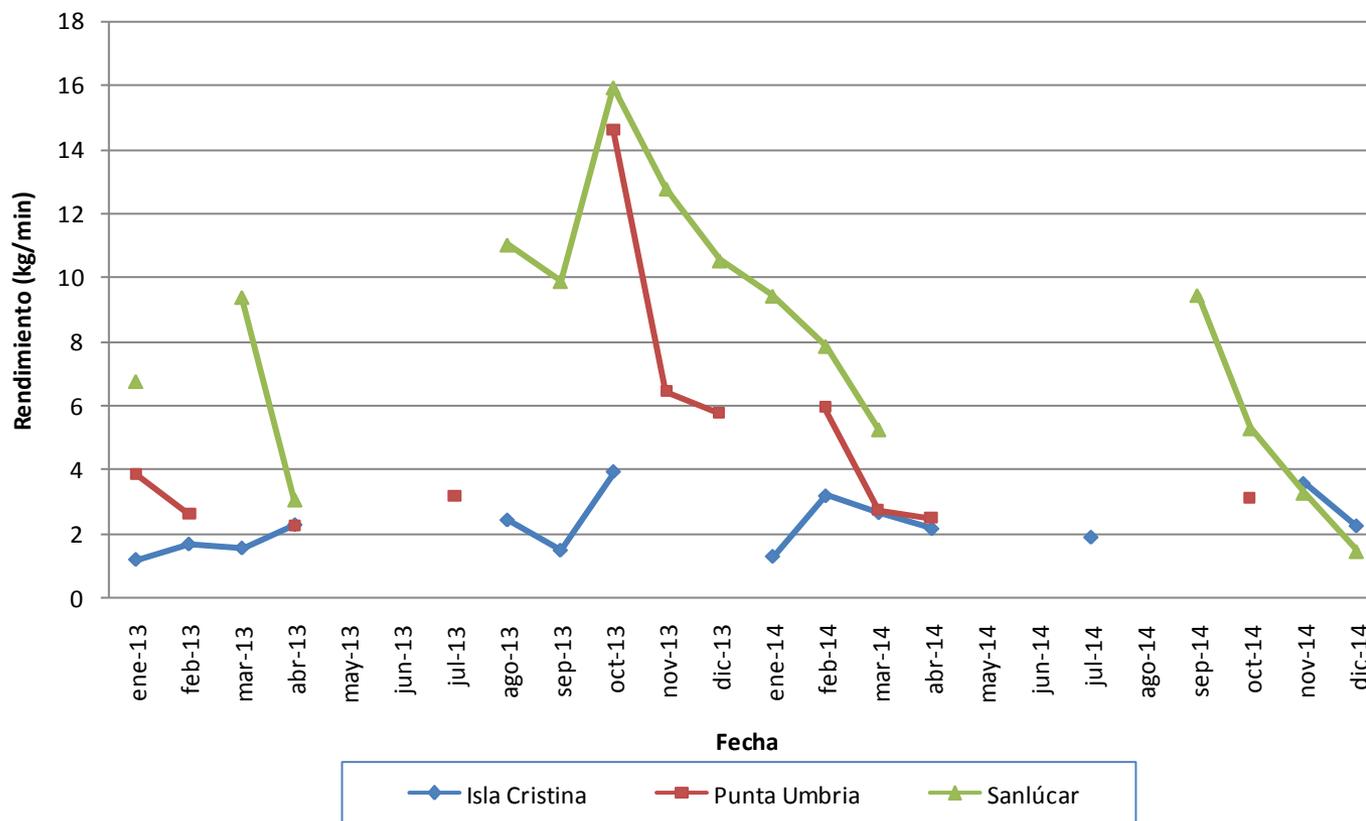


RENDIMIENTOS (KG/MINUTO PESCA)



RENDIMIENTOS (KG/MINUTO PESCA)

Evolución Rendimiento comercial por puertos y total flota.



Año 2013 (kg/minuto de pesca)

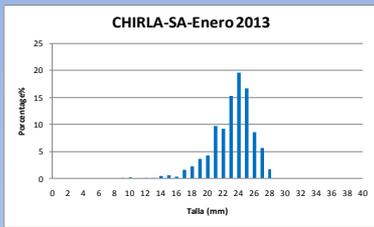
	Marzo	Septiembre
Zona C	4.3	14
Zona B	1.7	10

Año 2014 (kg/minuto de pesca)

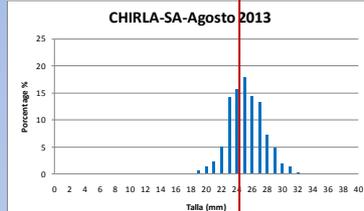
	Marzo	Septiembre
Zona C	5.3	9.5
Zona B	14.4	13.6

RESERVA 2013

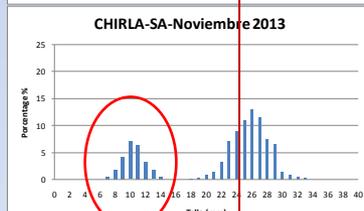
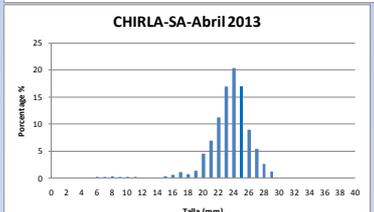
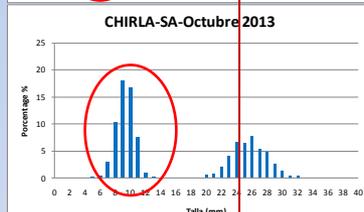
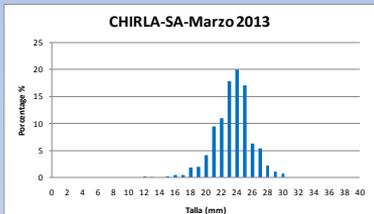
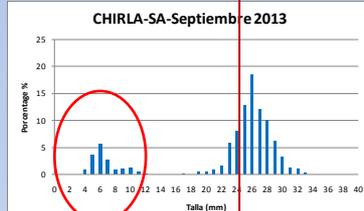
Tallas poblacionales en el área de la Reserva: Enero-diciembre 2013



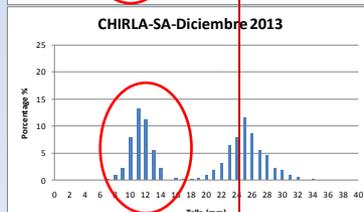
Julio



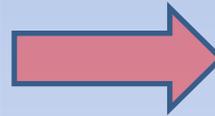
Febrero



Mayo

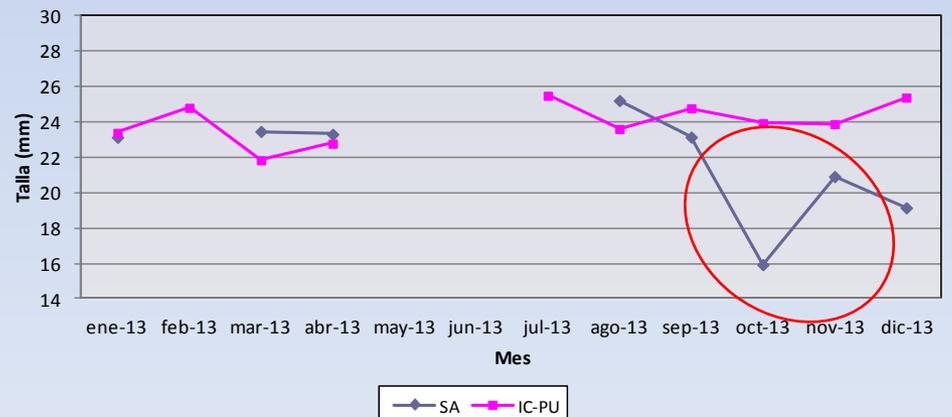


Junio



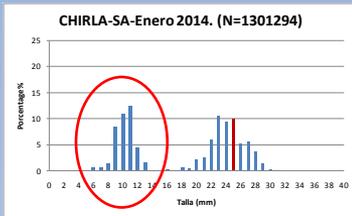
IMPORTANTE RECLUTAMIENTO
en la zona C y D de la Reserva

Talla media poblacional mensual 2013

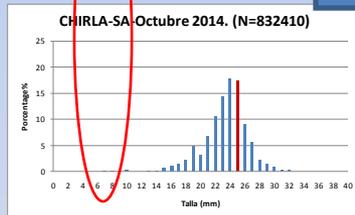
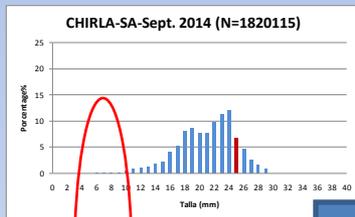
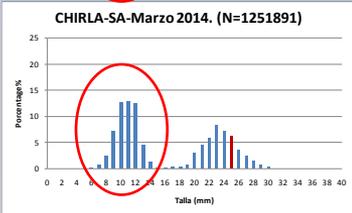
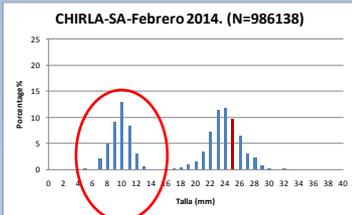


RESERVA 2014

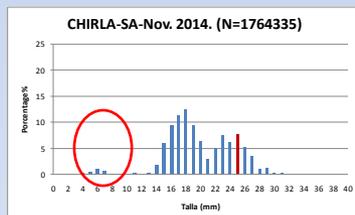
Julio



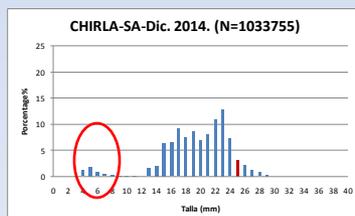
Agosto



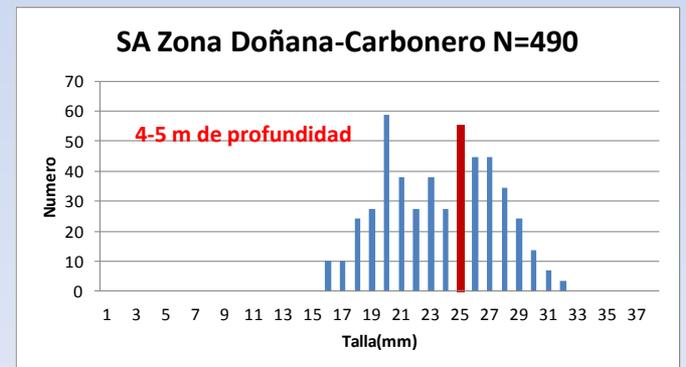
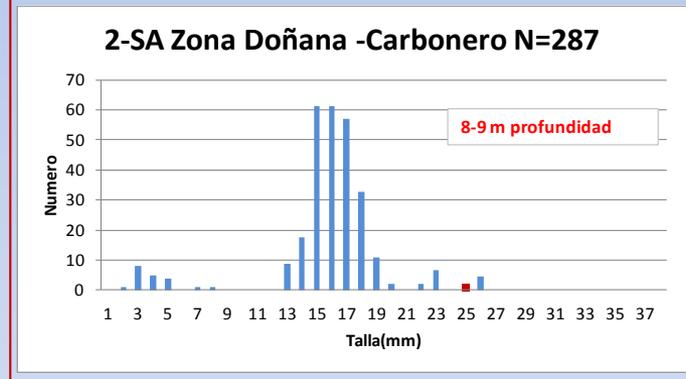
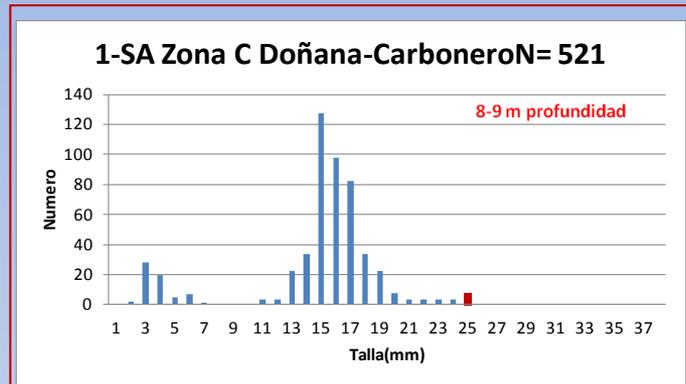
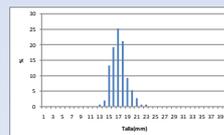
Abril



Mayo



Junio



RESULTADOS COQUINA 2013-2014

Tareas realizadas:

- Muestreos mensuales de tallas poblacionales.
- Muestreos mensuales de tallas de la captura comercial.
- Recogida de captura por mariscador por marea para obtener rendimientos.

En 2014:

Muestreos intensivos trimestrales en la Reserva de Pesca (Playa de Doñana)

Muestreos tanto en Doñana como en las reservas marisqueras.

Utilización de diferentes artes de pesca

Toma de parámetros oceanográficos y análisis del sedimento.



❖ Rendimientos:

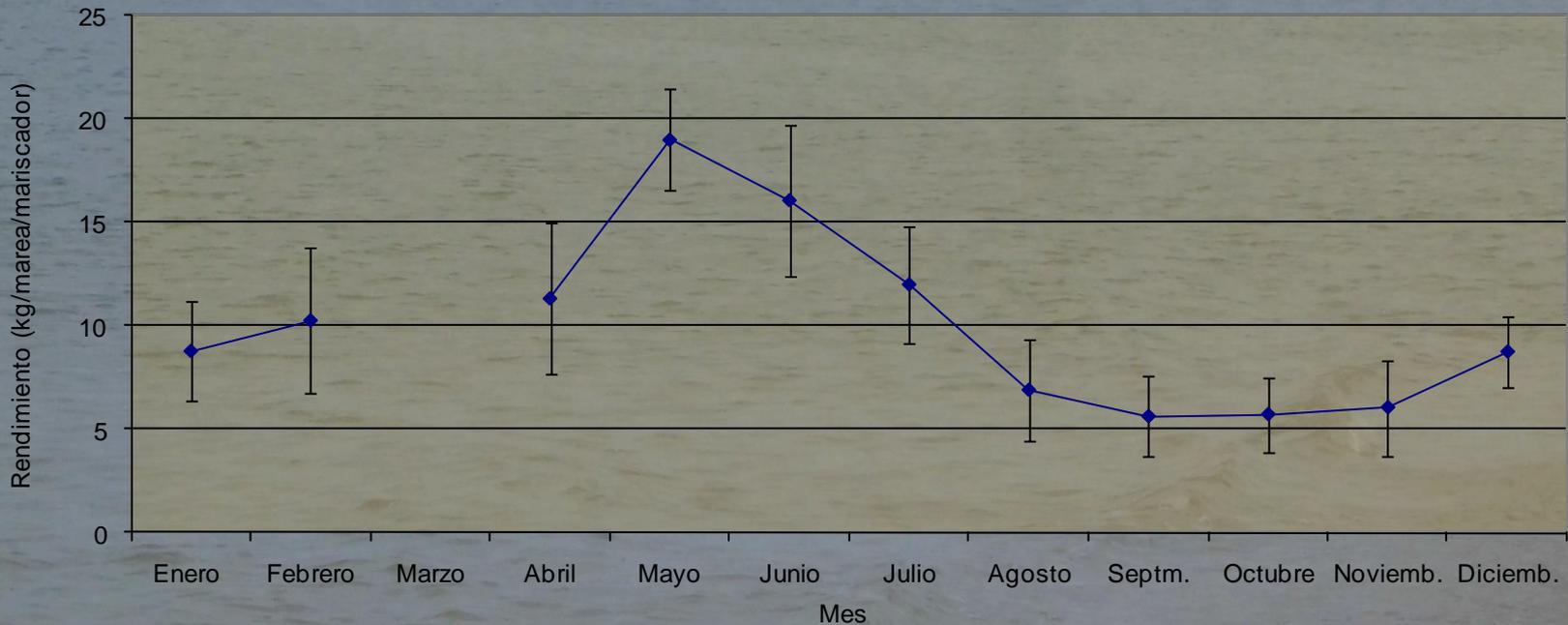
Número de mariscadores registrados por mes dentro y fuera de la Reserva de Pesca.

2013

	AÑO 2013												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
RM_A		2		2		3				13	6	9	35
RM_B		3		3							4		10
RM_C									4				4
Matalascañas						3	12	5	5	8	4	3	40
Doñana	9	45		19	30	28	23	24	35	25	27	4	269

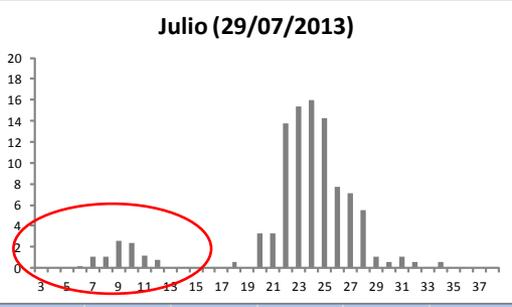
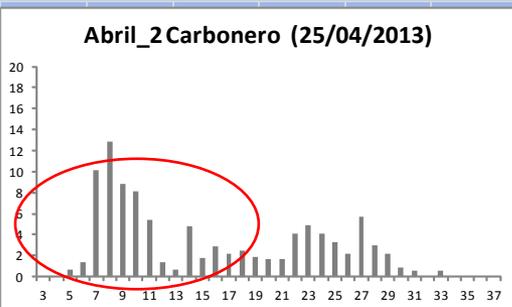
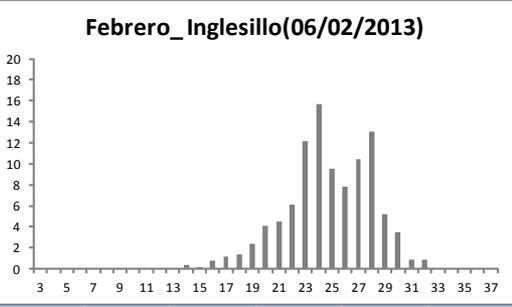
RM: Reserva marisquera

Rendimiento medio de coquina en Doñana

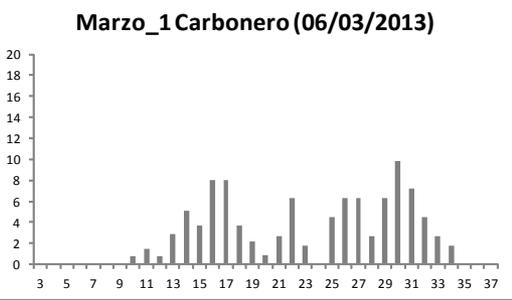


Muestras de tallas: Distribuciones de tallas poblacionales mensuales en Doñana

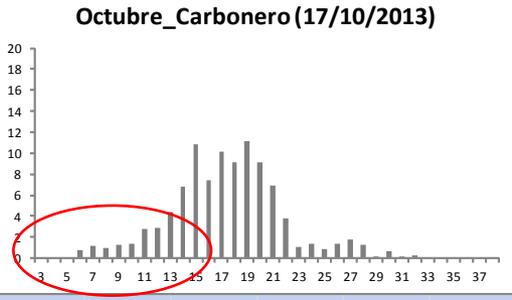
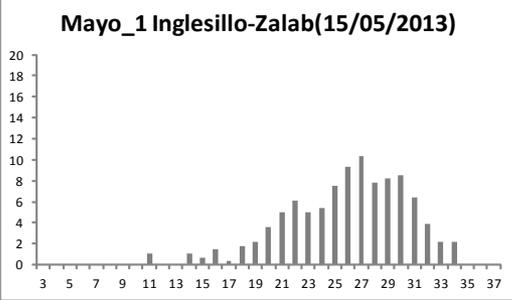
FEBRERO: Muestreo hecho con el rastro sin modificar



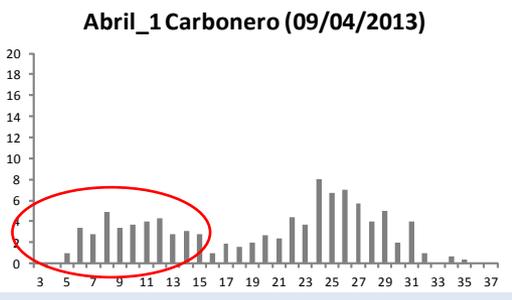
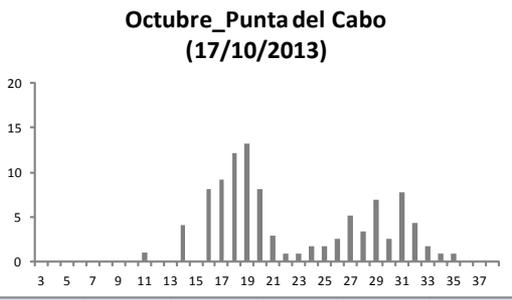
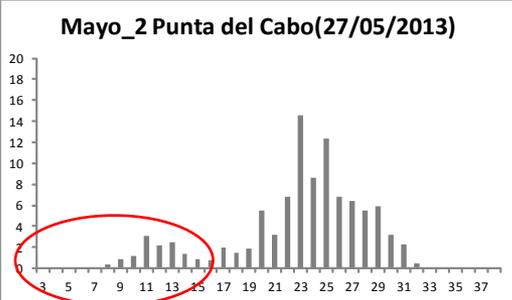
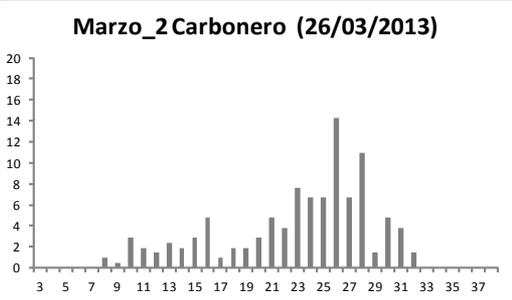
MARZO 1: Rastro modificado 1 (luz malla: 5mm)



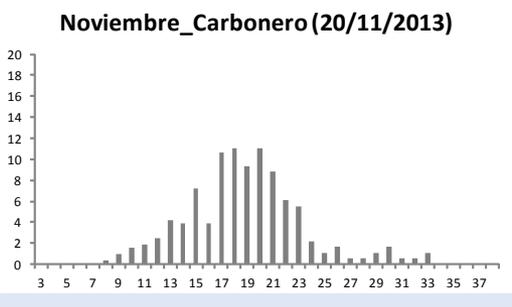
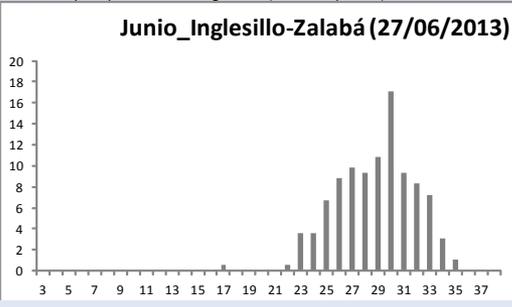
MAYO 1: Hubo problemas para realizar un buen muestreo



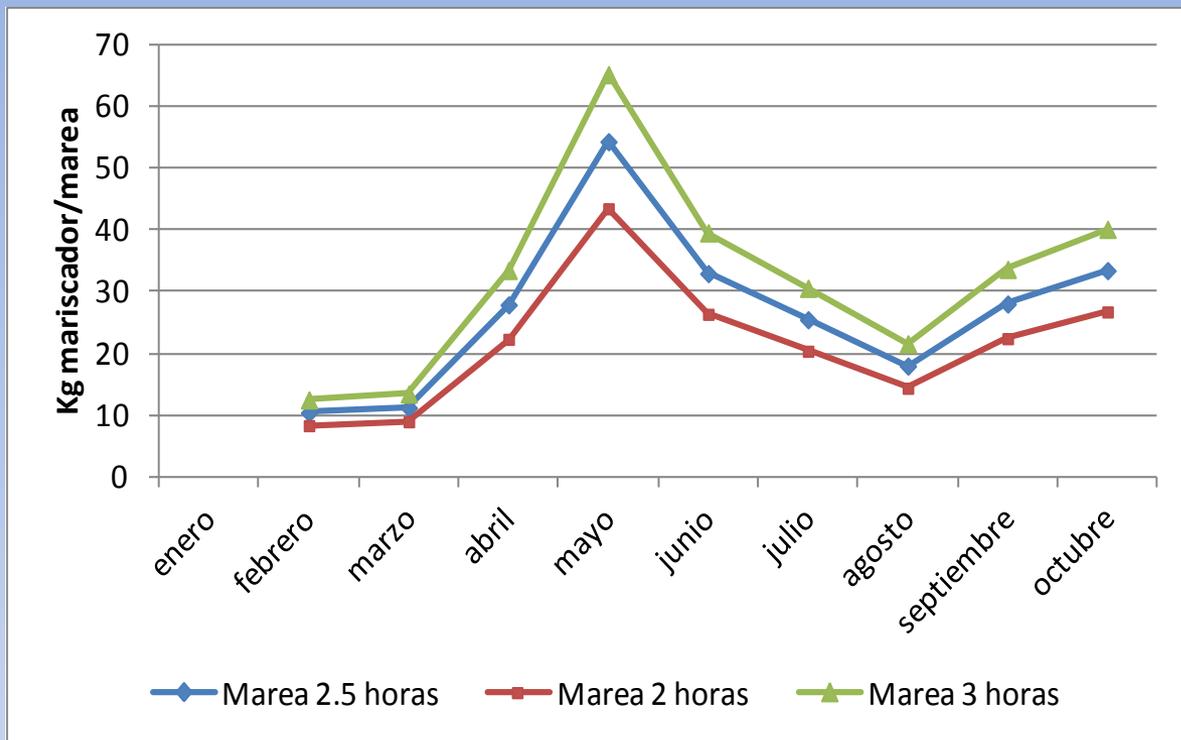
MARZO 2: Rastro modificado 2 (luz malla: 3mm)



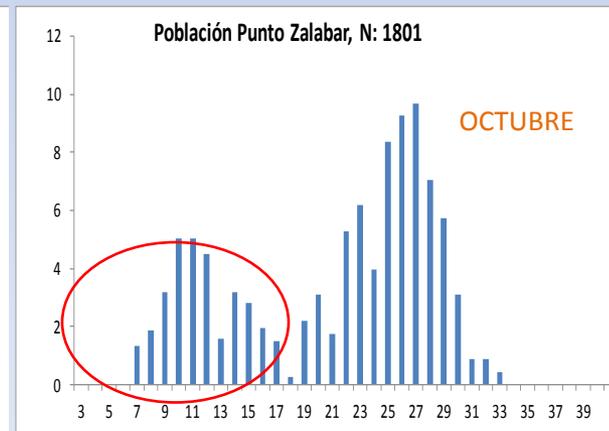
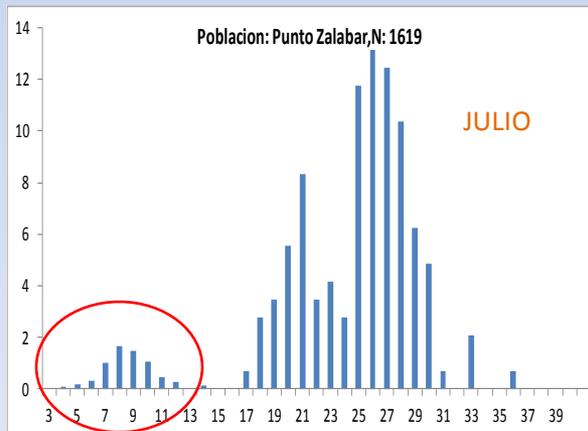
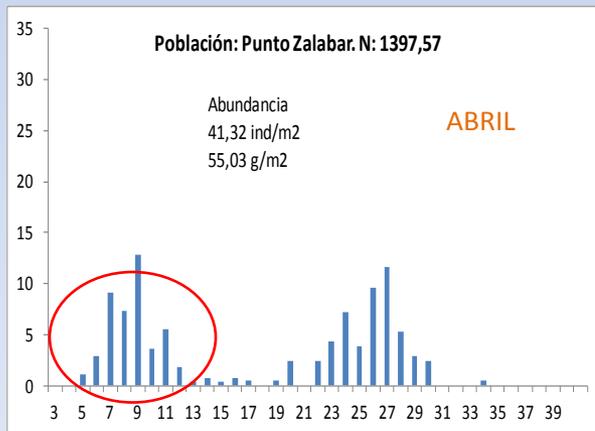
JUNIO: Muy desplazado a tallas grandes (¿zona de pesca?)

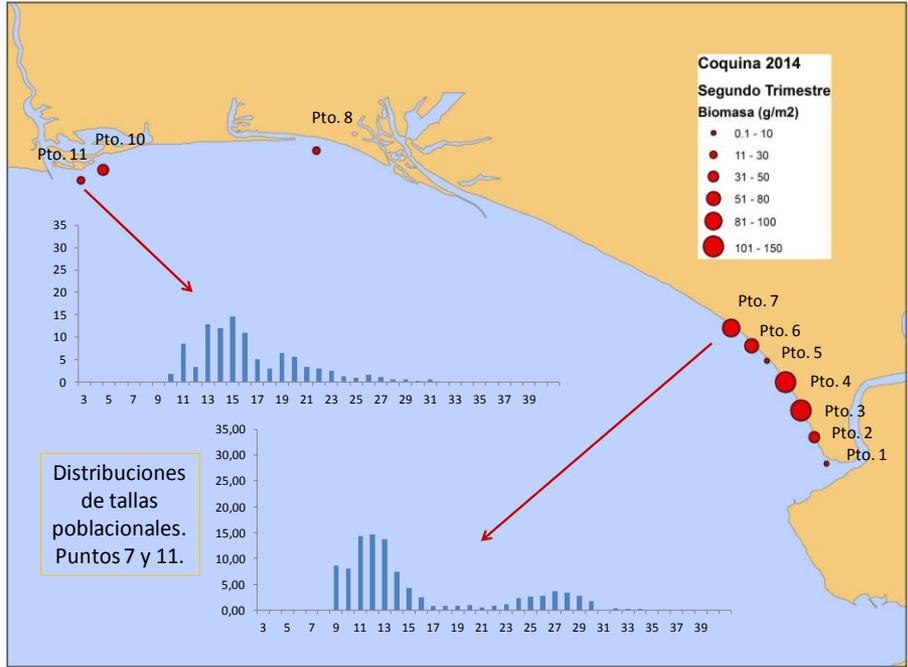
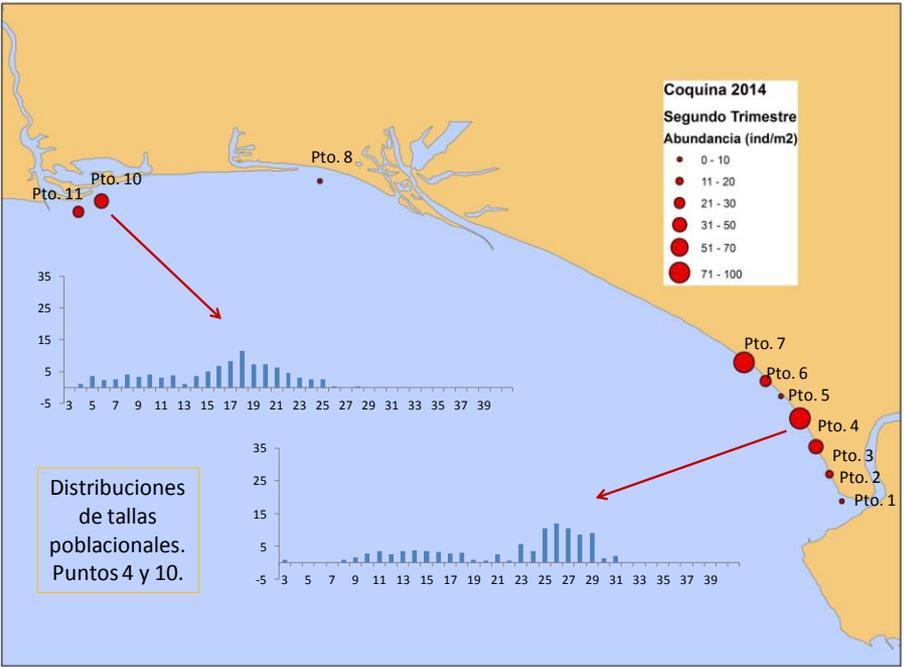
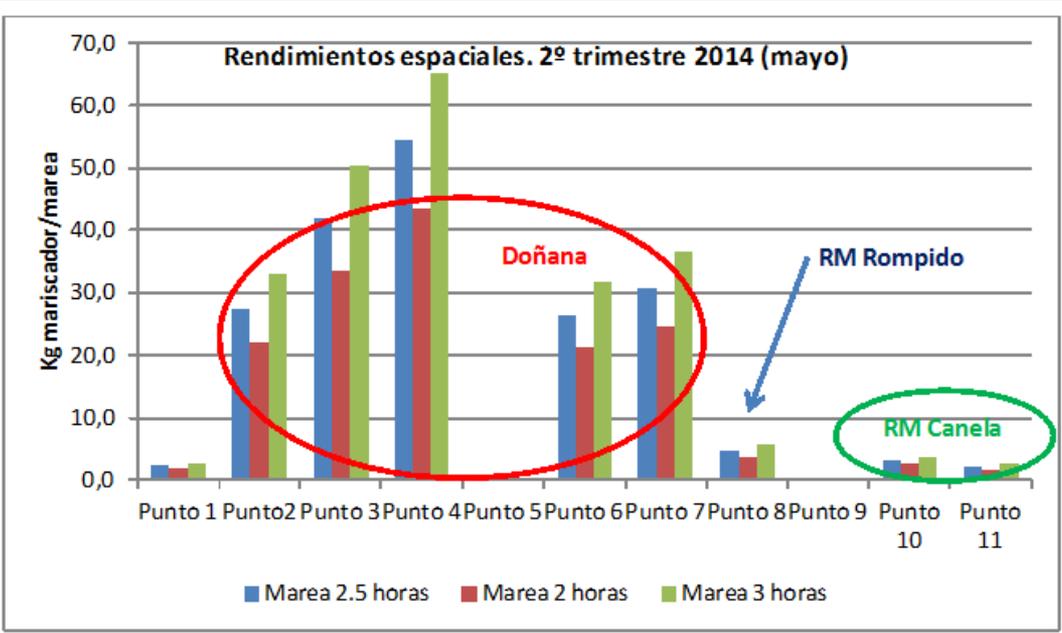


2014



Rendimientos mensuales estimados obtenidos en Zalabar (Doñana) durante los muestreos de 2014, estableciendo diferentes escenarios de tiempo de marisqueo por marea (2, 2.5 y 3 horas de faena).





CONCLUSIONES CHIRLA:



- La población de chirla en las zonas C y D de la Reserva de Pesca se encuentra en un buen estado.
- La tendencia en los rendimientos de la flota de draga hidráulica en los últimos años ha sido creciente, principalmente en el 2013 y en especial en la zona de Reserva de Pesca, alcanzándose el valor más alto de la serie con valores cercanos a los 20 kg/minuto de pesca entre octubre y noviembre del presente año.
- Los rendimientos durante 2014 fueron también elevados, detectándose un descenso en otoño mas acusado que en el 2013.
- El reclutamiento presente en las zonas D y C es elevado así como el volumen de chirlas por debajo de 25 mm, asegurando buenos rendimientos a corto-medio plazo, siempre y cuando se continúe el esquema de explotación mantenido en los dos últimos años. La alteración de éste, tal y como ha venido ocurriendo en los últimos meses, podría puede poner en peligro la pesquería.
- En algunas zonas se observa un reparto espacial de las distribución de tallas como consecuencia de la elevada biomasa de los fondos. Los ejemplares mas pequeños suelen aparecer a mayor o menor profundidad que el grueso de la población.

CONCLUSIONES COQUINA:

➤ La población de coquina en la costa de Doñana presenta una distribución heterogénea, tanto a nivel espacial como temporal.



➤ Los rendimientos mensuales en el 2013 presentaron una marcada estacionalidad, con máximos superiores a los 20kg/mariscador-día entre mayo y junio, y mínimos en torno a los 5/6 kg entre octubre- noviembre. La tendencia en el 2014 fue similar, con máximos en mayo que superaron los 40 kg/mariscador-día

➤ Los rendimientos mensuales fueron más altos en la zona de la reserva que en el resto del litoral onubense, salvo en el mes de noviembre.

➤ El reclutamiento ha sido importante durante 2013-2014 con mayor intensidad en la zona central de Doñana, y próximo a Matalascañas. Este ha estado presente en los muestreos tanto de primavera como otoño, lo cual indica un amplio periodo de puesta.

➤ La recuperación de zonas próximas a la desembocadura (Punta del Cabo), se encuentra en peligro debido al excesivo marisqueo ilegal.

➤ Se aconseja un control tanto de esfuerzo como de capturas en Doñana, lo cual es fácil de llevar a cabo.

AGRADECIMIENTOS

A las Cofradías de Sanlúcar de Barrameda, Punta Umbría e Isla Cristina.

A las flotas de dragas hidráulicas de las tres localidades, y en especial a las embarcaciones que se prestan desinteresadamente a colaborar con los embarques.

A los mariscadores que colaboran aportando información de la pesquería.

A la guardería del Parque Nacional de Doñana que colabora en los muestreos de coquina trasladando al personal científico desde la barcaza hasta las zonas de muestreo con los vehículos todoterreno.

Al personal de la Estación Biológica de Doñana

Al personal de AGAPA que realizan los muestreos en dragas hidráulicas y a pie de playa para a coquina.

GRACIAS