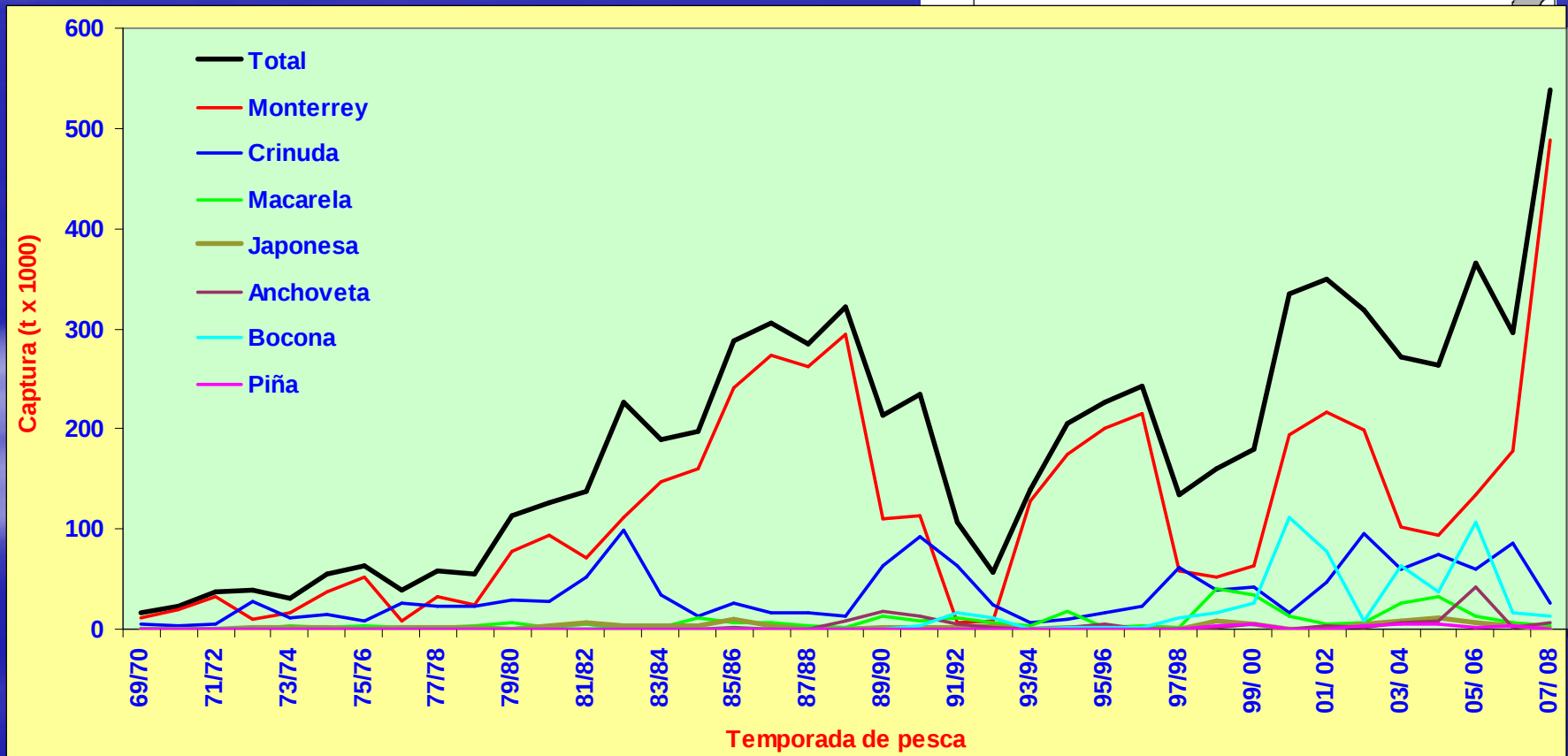
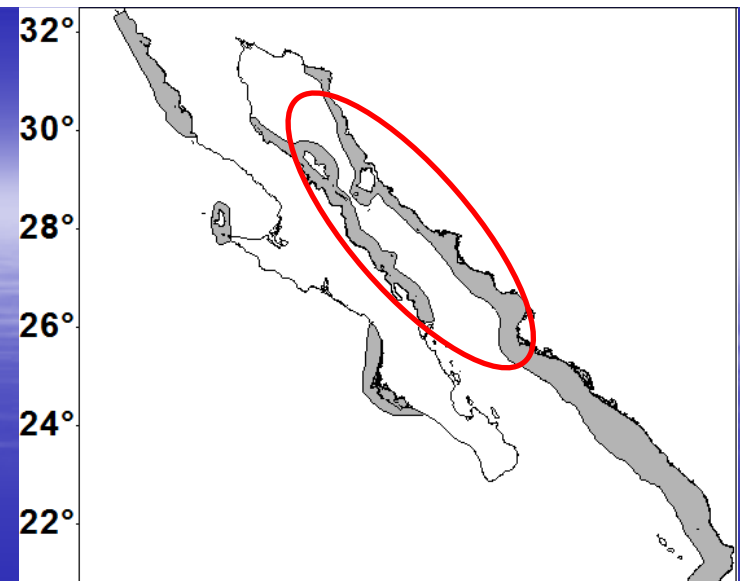


Reclutamiento y biomasa de la sardina monterrey (*Sardinops sagax*) en el Golfo de California, México

Manuel O. Nevárez Martínez



Capturas históricas de pelágicos menores (total y por especie) capturados en el golfo de California



Datos

Los muestreos biológicos se realizaron de los desembarcos de sardina en Sonora. El periodo de tiempo abarca desde 1969/70 a 2007/08. Se combinaron la distribución de frecuencias de longitud y la relación peso-longitud de las muestras para determinar el número total capturado por intervalo de talla por temporada de pesca.

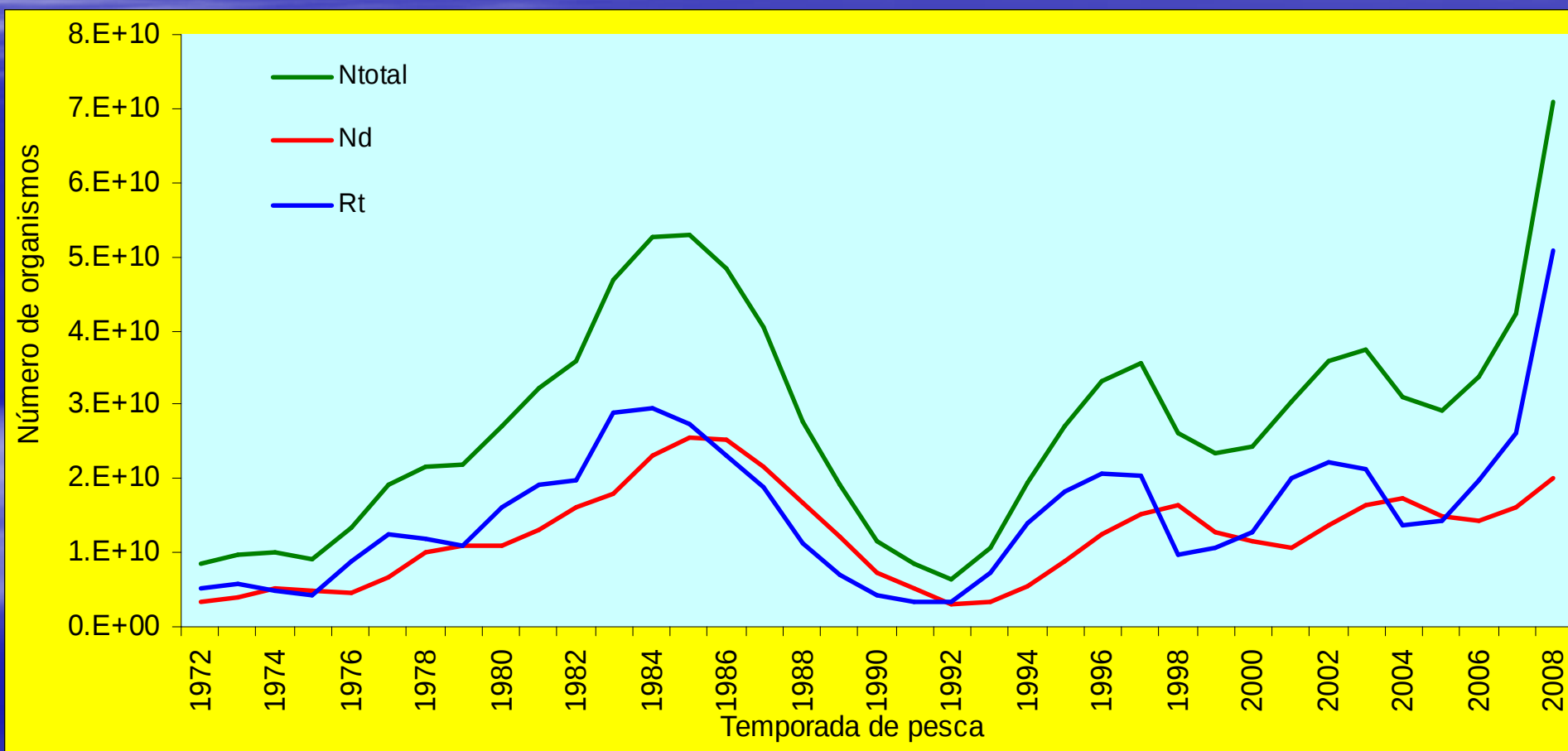
La edad fue determinada a partir de lecturas de otolitos de sardina. Se obtuvieron claves edad-longitud por temporada. Esta clave fue usada para transformar la estructura de longitud a estructura de edades.

Datos de peso a edad fueron estimados usando los parámetros de la relación de peso-longitud. La mortalidad natural (M) utilizada en el análisis fue de 0.65.

Para estimar el número anual de sardinas por grupo de edad a partir de la estructura de edades observadas en los desembarcos en Sonora, se realizó una evaluación usando un Análisis Secuencial de Poblaciones.

Se estimaron las series de tiempo para el reclutamiento y la biomasa de adultos. El número de reclutas se estimó como el número de individuos de edad 0 en cada temporada de pesca. La biomasa de adultos fue la suma de individuos de edad 1 hasta los más viejos.

Los resultados indicaron una gran variabilidad interanual en las tres series:
R se incrementó desde principios de los años 1970's, hasta un máximo a mediados de los años 1980's, cayendo a niveles muy bajos entre 1990-1992 y de nuevo una tendencia ascendente con alta variabilidad aumentando hasta un máximo histórico en la temporada 2007/08. Las otras dos series de abundancia numérica siguen un comportamiento similar.



La biomasa de adultos y total también muestran un comportamiento ascendente hasta un máximo a mediados de 1980's, enseguida una caída a niveles similares a los de principios de los 1970's y luego de nuevo una tendencia ascendente con la biomasa total alcanzando un nuevo máximo de 2.73 millones de toneladas en 2007/08

