



1^{er} Congreso de Ciencias del Mar del Perú



Lambayeque, 27 - 30 de Noviembre 2007

La distribución por tamaños y la CPUE de anguila común (*Ophichthus remiger* Valenciennes) por edades, en el norte del mar peruano (05° y 06° S), en relación a la profundidad de la velocidad máxima de la Corriente Cromwell (0° N, 110° W), durante 1995-2005

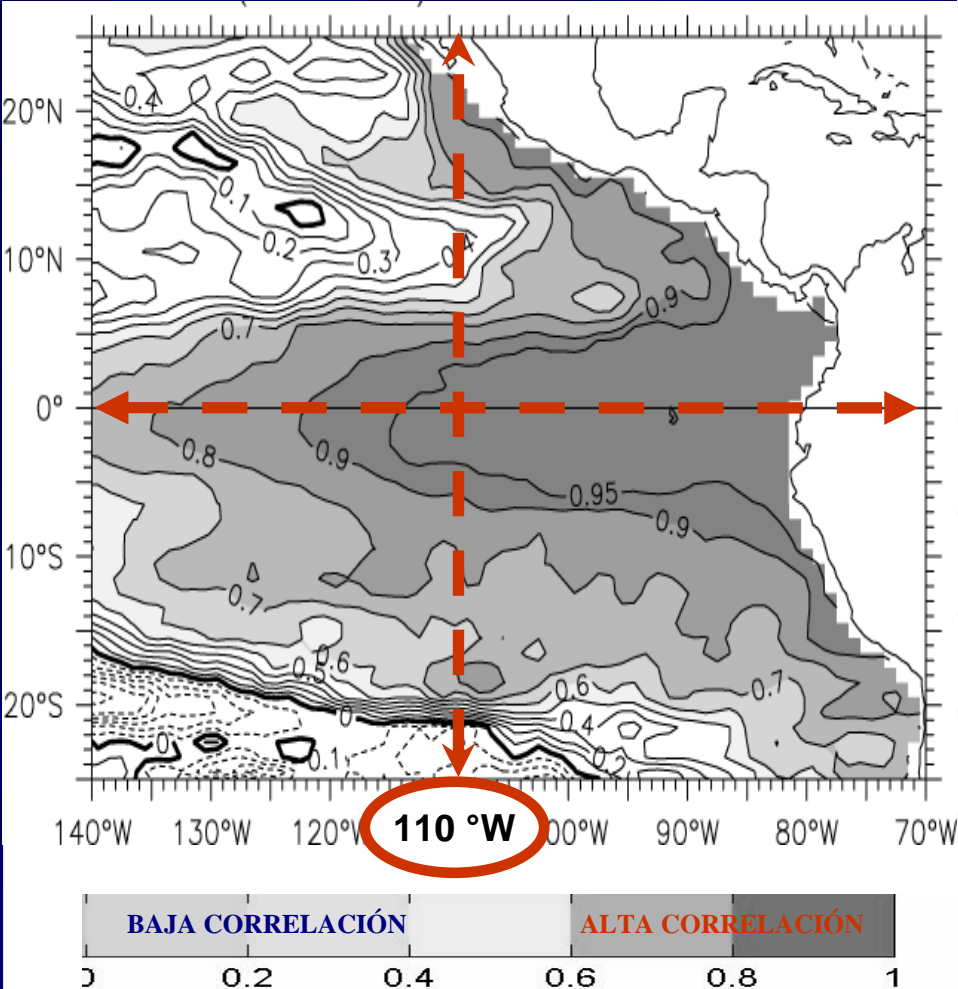
Presentado por : Ing. Humberto Olivera

Autores : Ing. Humberto Olivera, Blgo. Jesús Rujel y Blga. Emperatriz Gómez

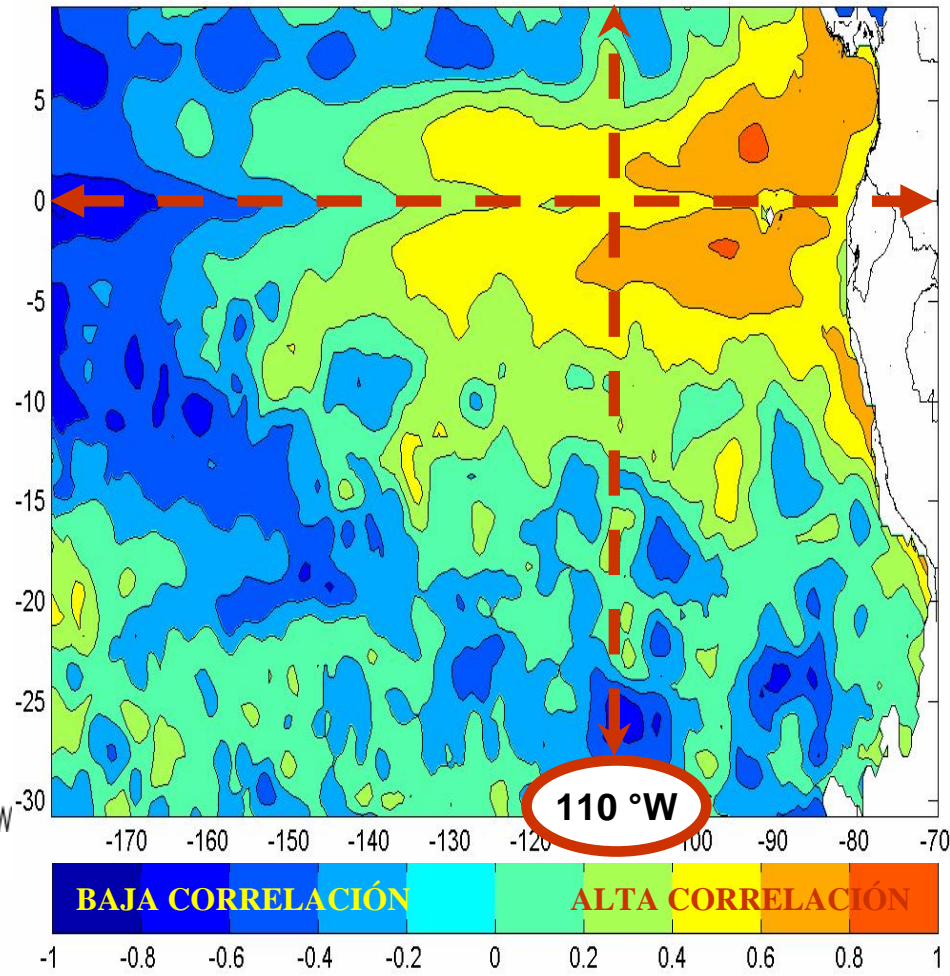
La relación del **volumen de agua cálida** en el Pacífico ecuatorial con la **Z20** es mayor en el Pacífico central en la latitud cero. Los cambios de este volumen afectan después varios meses la temperatura superficial del mar (TSM) frente a Perú.

Matellini et al, 2007

Correlación del Nivel del Mar en el Pacífico Este (1993 – 2005)



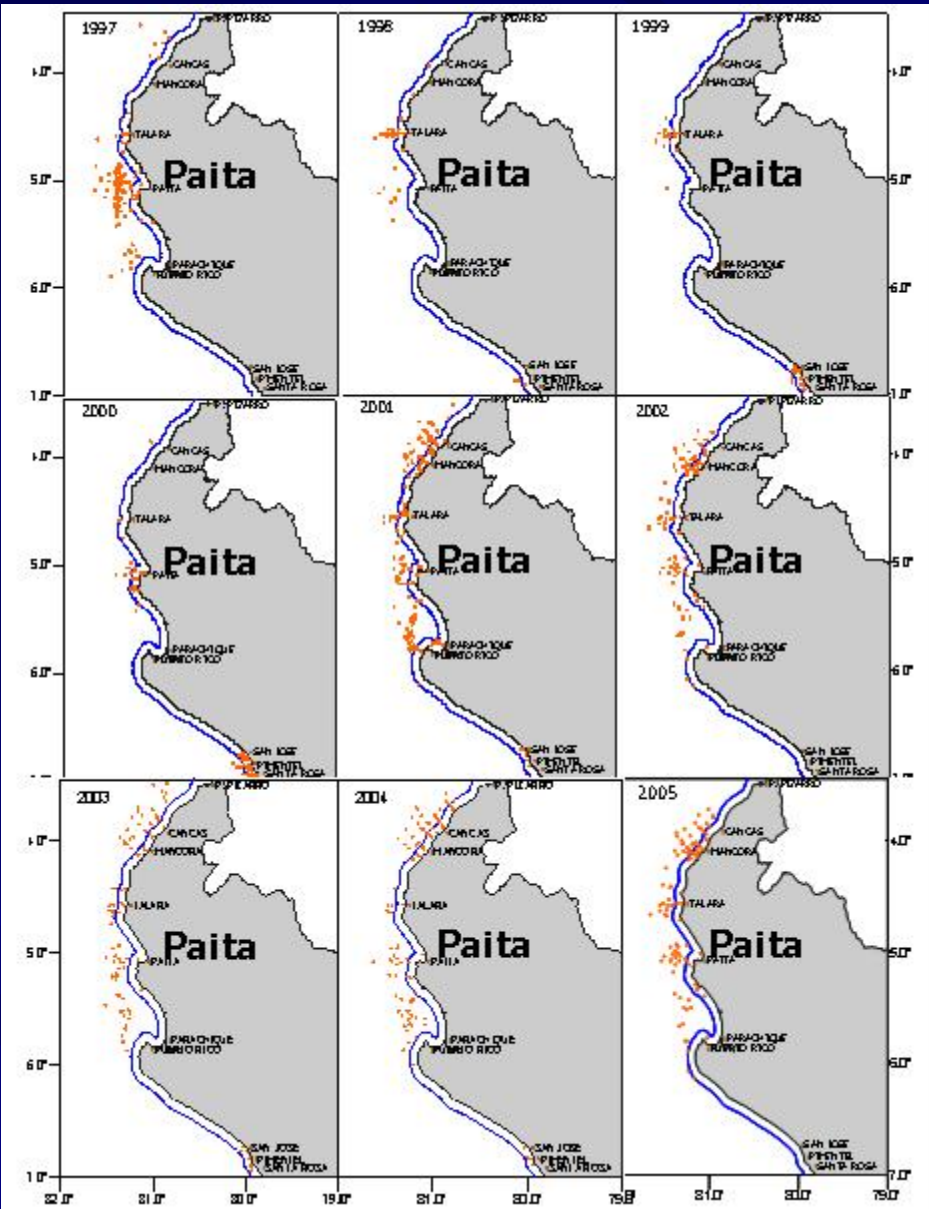
Correlación de la Z20 y Z15 en el Pacífico Este (1990 – 2001)



Kessler, W.S. 2006. The circulation of the eastern tropical Pacific: A review. *Progress in Oceanography* 69, 181–217

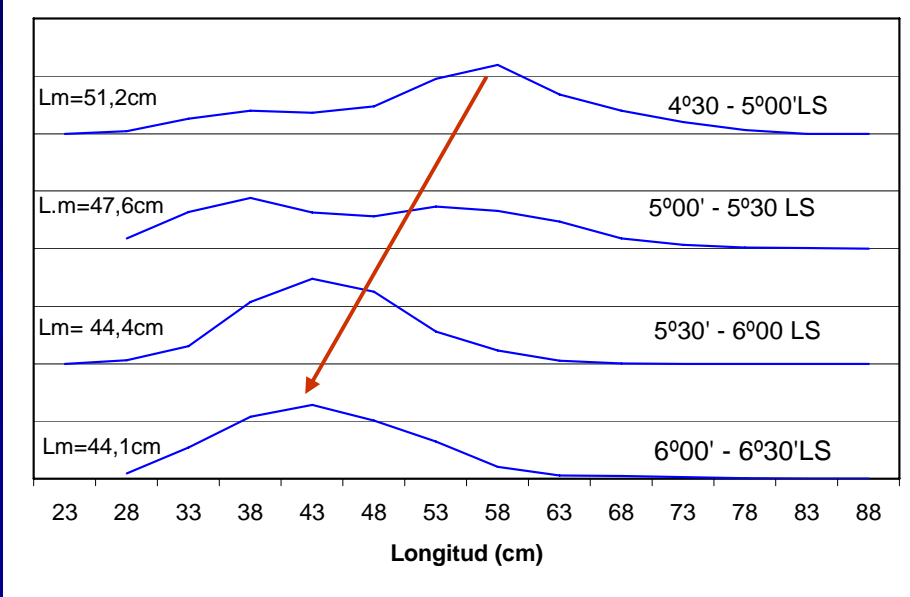
Purca, et al. Decadal variability off the South American coast. in prep.

Distribución de las zonas de pesca de anguila en la zona norte del Perú (1997-2005)



Durante años cálidos (caracterizados por la ocurrencia de El Niño), las capturas mensuales se incrementan, en respuesta a la profundización de la especie, desplazamiento latitudinal y alta concentración en caladeros de área reducida.

Castillo et al, 2000



Estructura por tallas de anguila según latitudes, del área pesquera de Piura, año 2005

OBJETIVO

NORTE DEL PERÚ



SUR DEL PERÚ

PAITA

¿ La Profundidad de la velocidad máxima de la Corriente Cromwell influencia la distribución espacial de la anguila ?

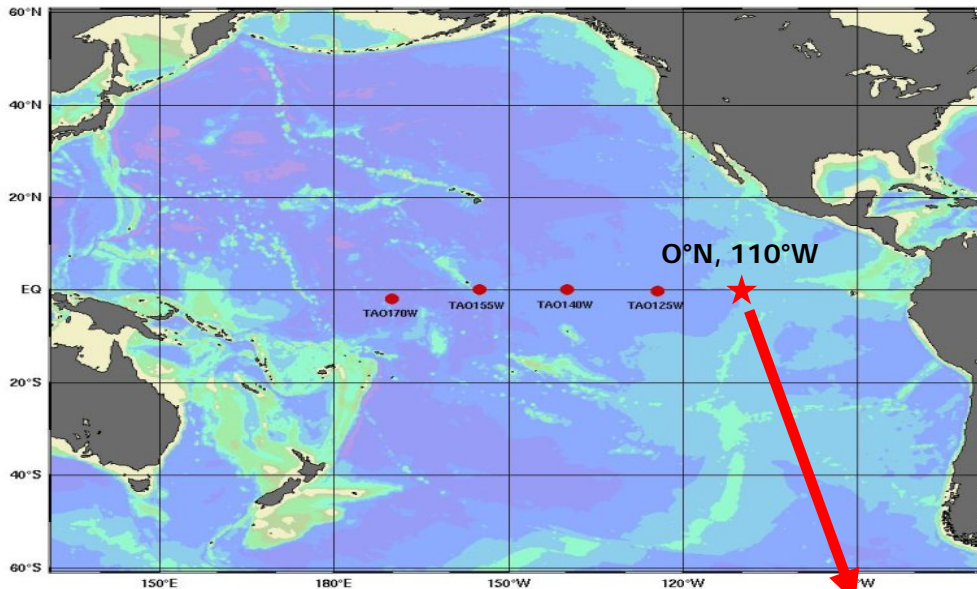


Extensión Sur de la Corriente Cromwell (ESCC)

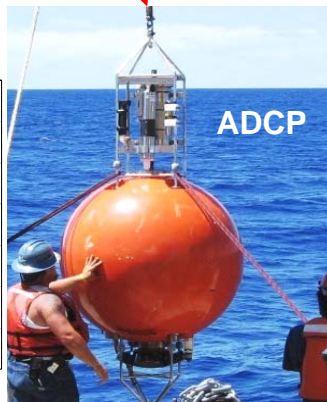
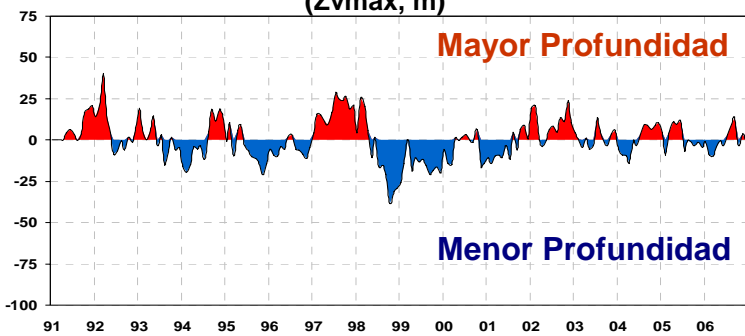
Subsistema Bentodemersal

METODOLOGIA

Profundidad de la Velocidad Máxima de la Corriente Cromwell

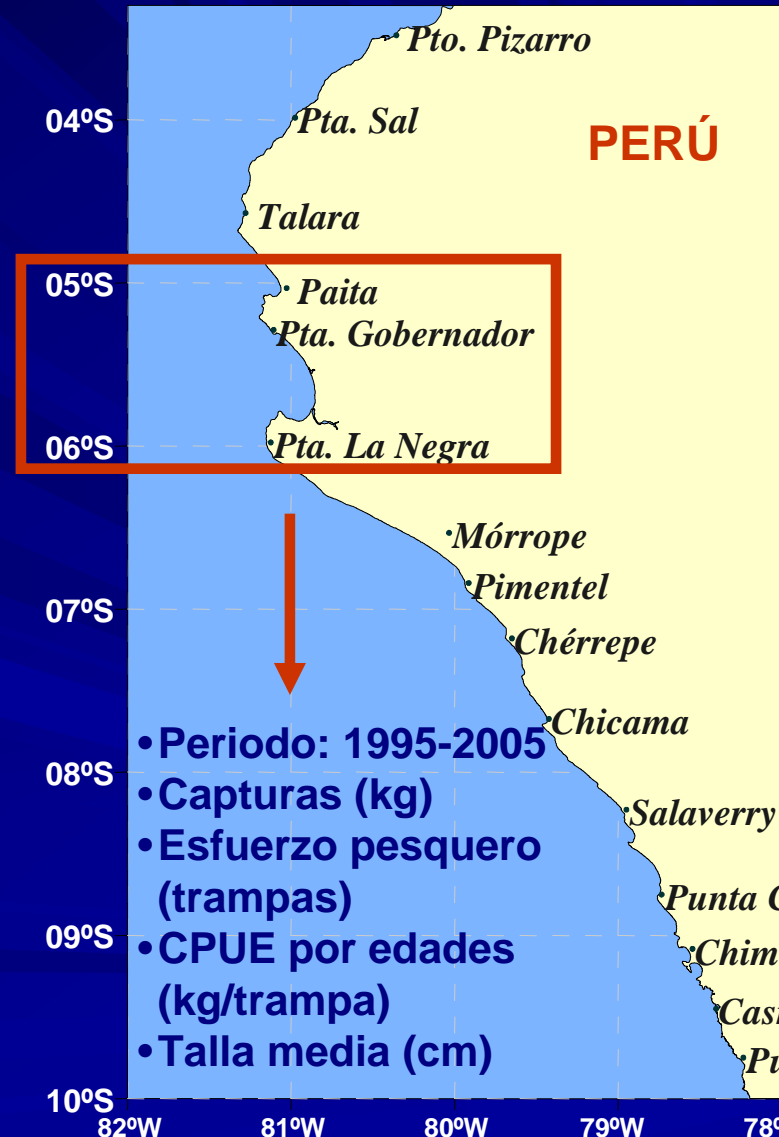


Anomalías de la profundidad de la velocidad máxima
(Zvmax, m)



TAO Project Office,
NOAA/PMEL

Pesquería de Anguila

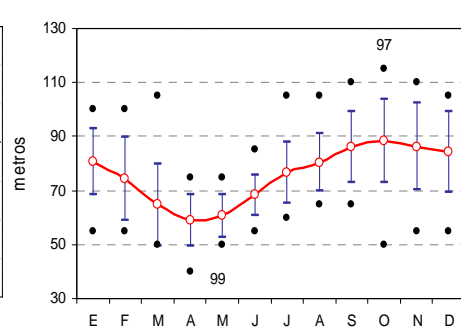
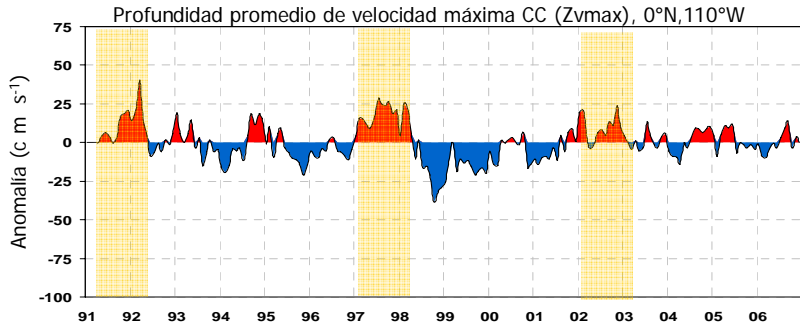
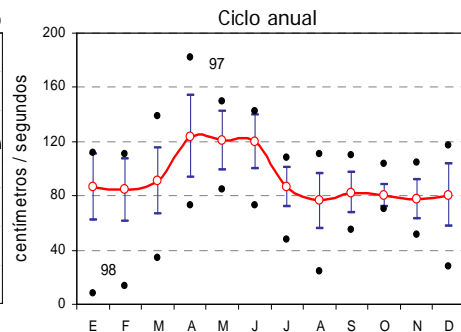
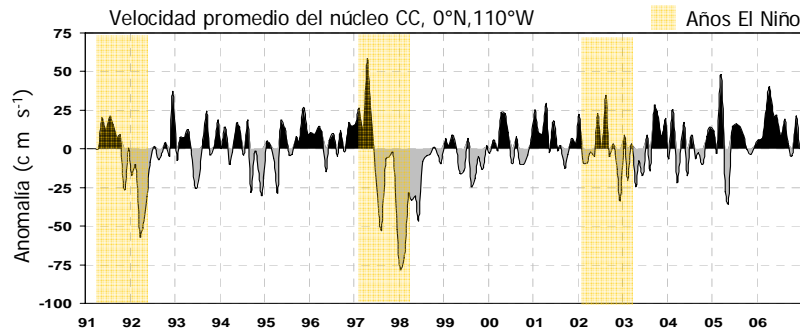
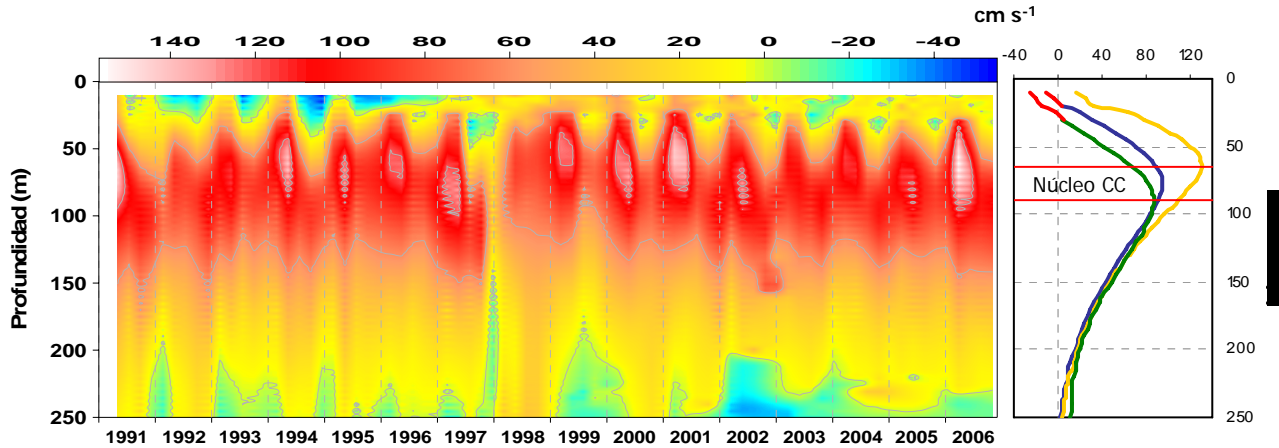


- Periodo: 1995-2005
- Capturas (kg)
- Esfuerzo pesquero (trampas)
- CPUE por edades (kg/trampa)
- Talla media (cm)

Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

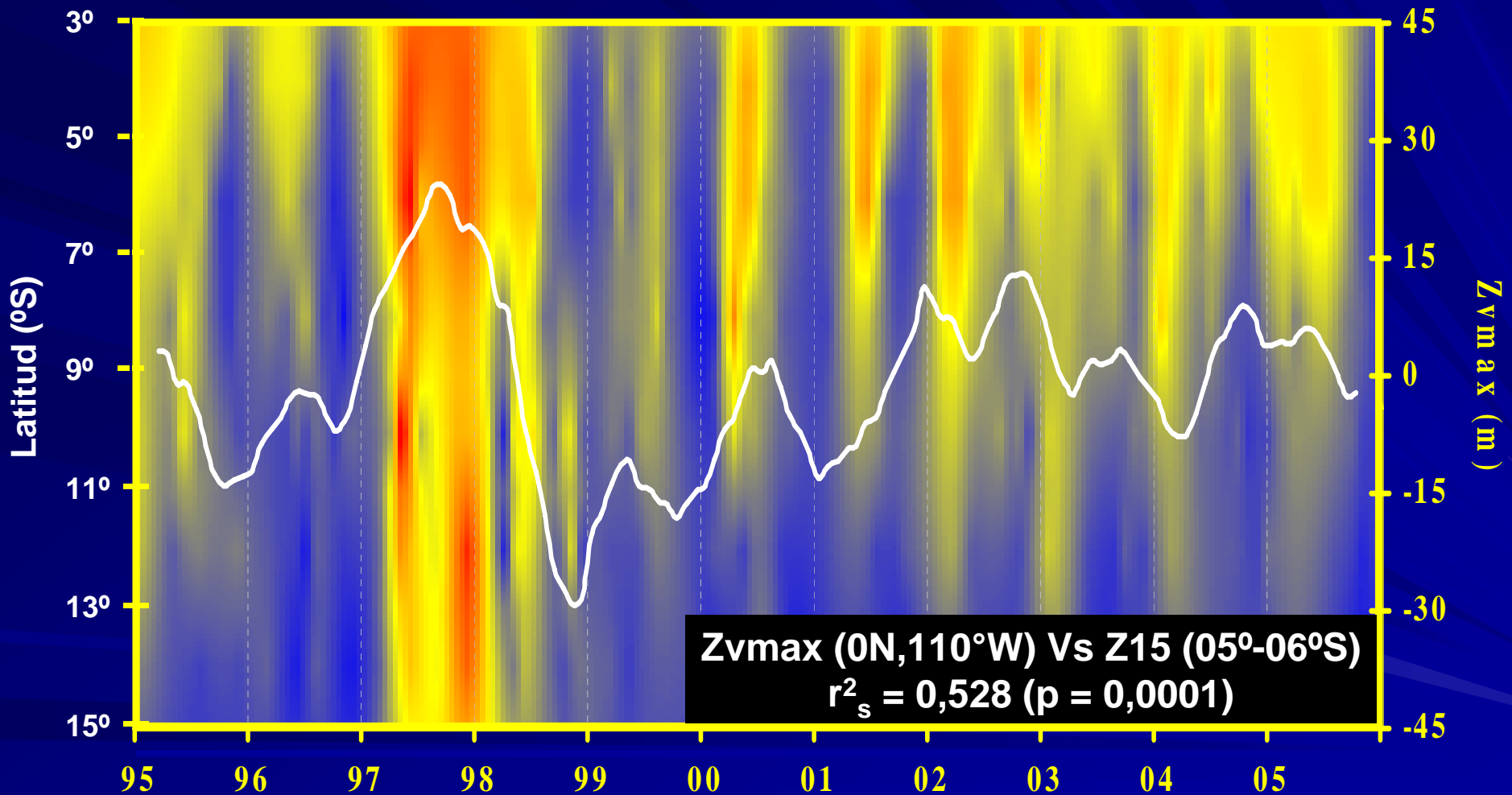
Olivera et al. Variabilidad Estacional e Interanual de la Corriente Cromwell en los 0°N, 110°W, durante 1991-2006. CMM N°199

Variabilidad estacional e interanual de la Corriente Cromwell en los 0°N, 110°W durante 1991-2006

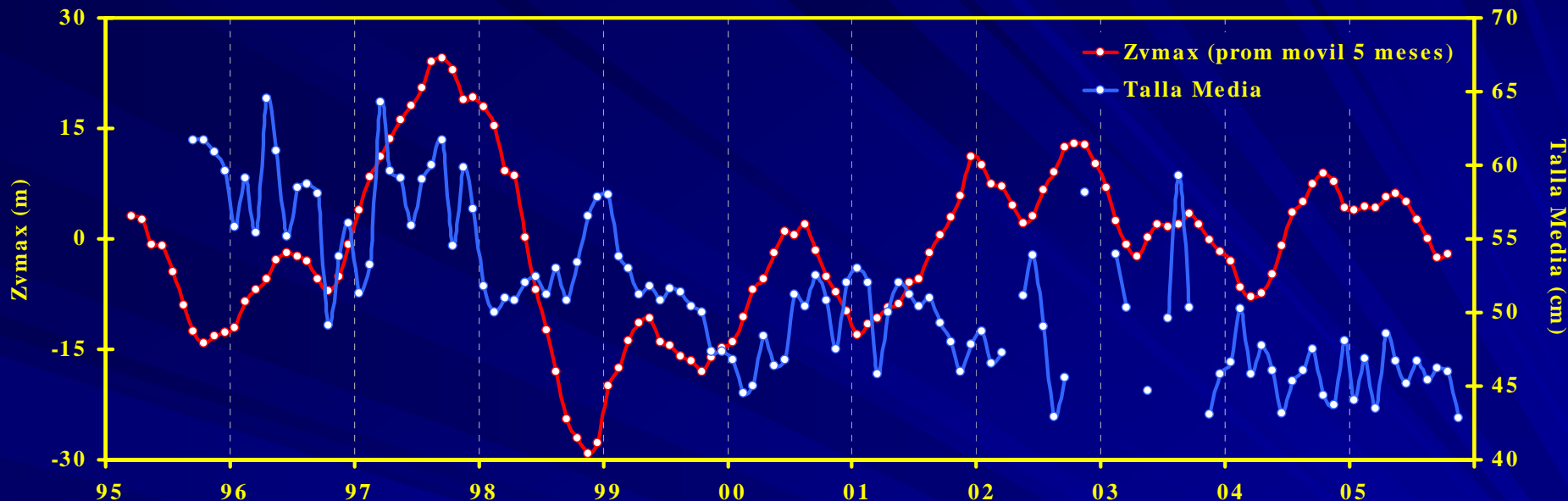


RESULTADOS Y DISCUSIÓN

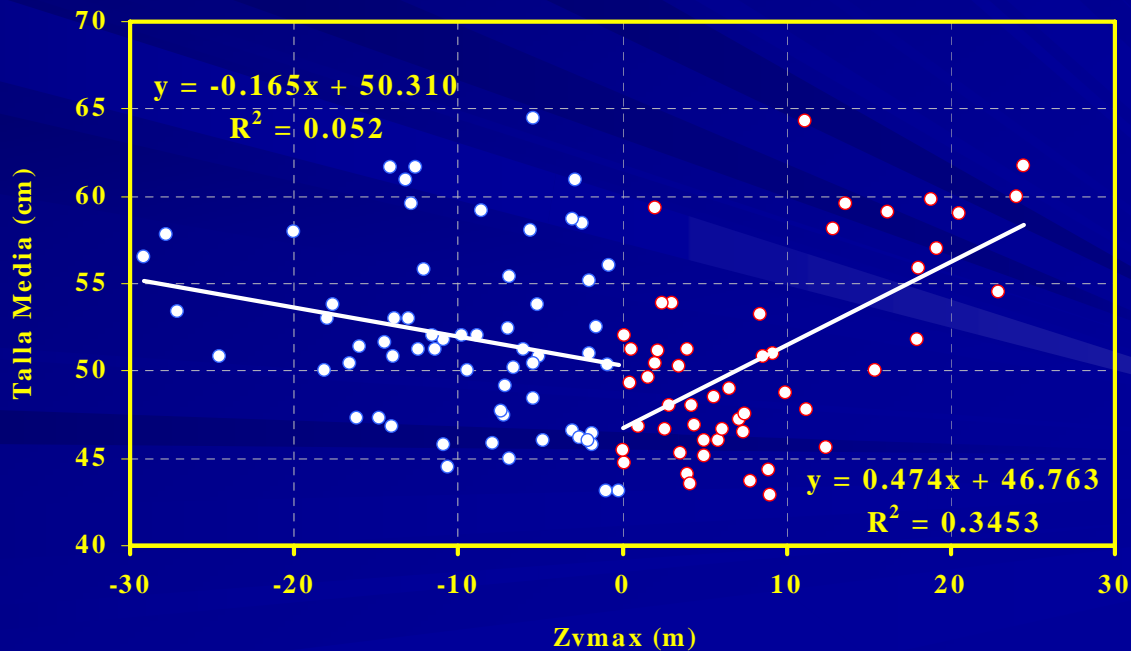
Anomalías de la Zvmax de la CC (promedio móvil de 5 meses)
Topografía de la Z15 en el Mar Peruano (1995 – 2005)



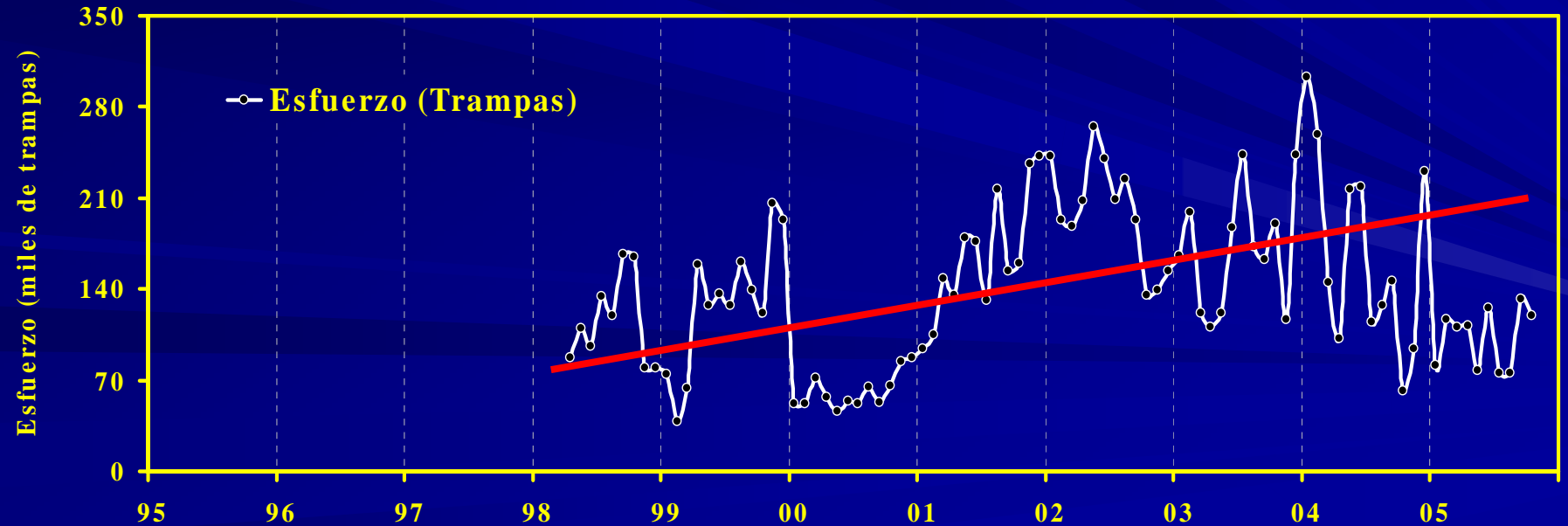
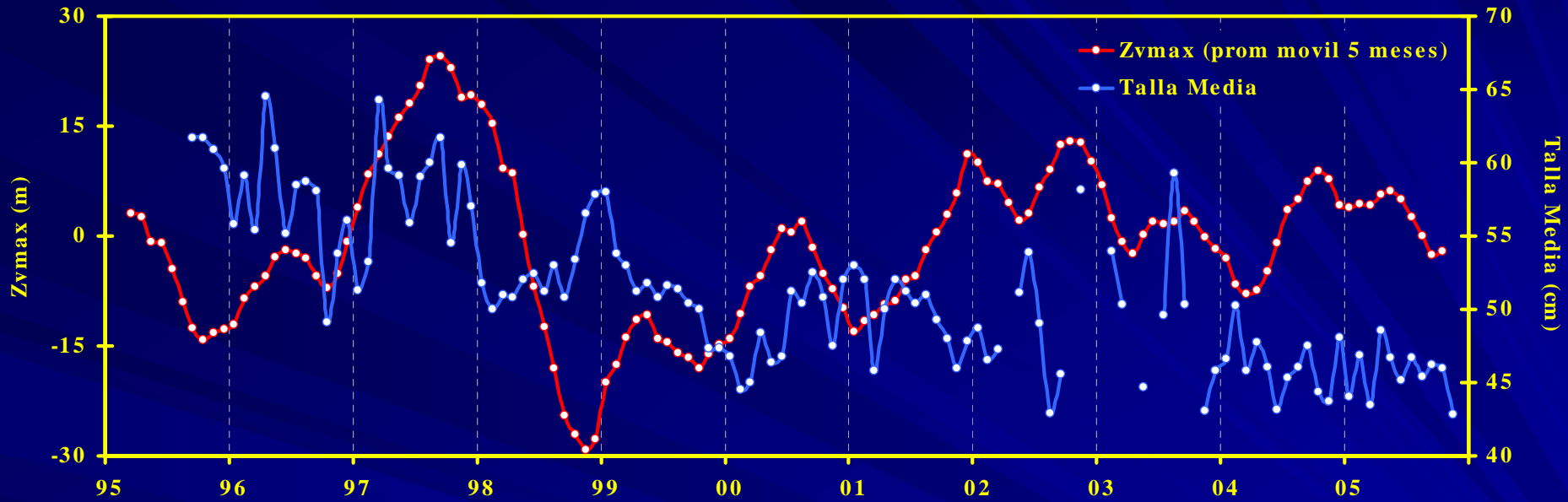
Zvmax de la CC y la Talla Media de Anguila



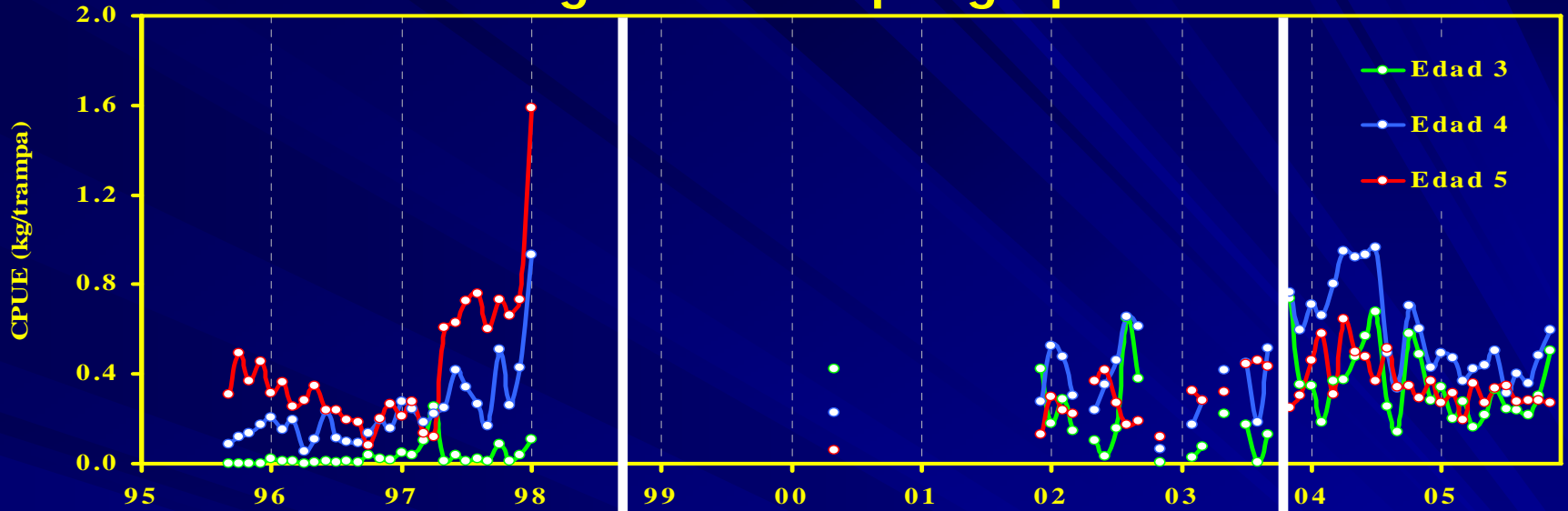
**Correlación entre
la Zvmax de la CC
y la Talla Media
de Anguila**



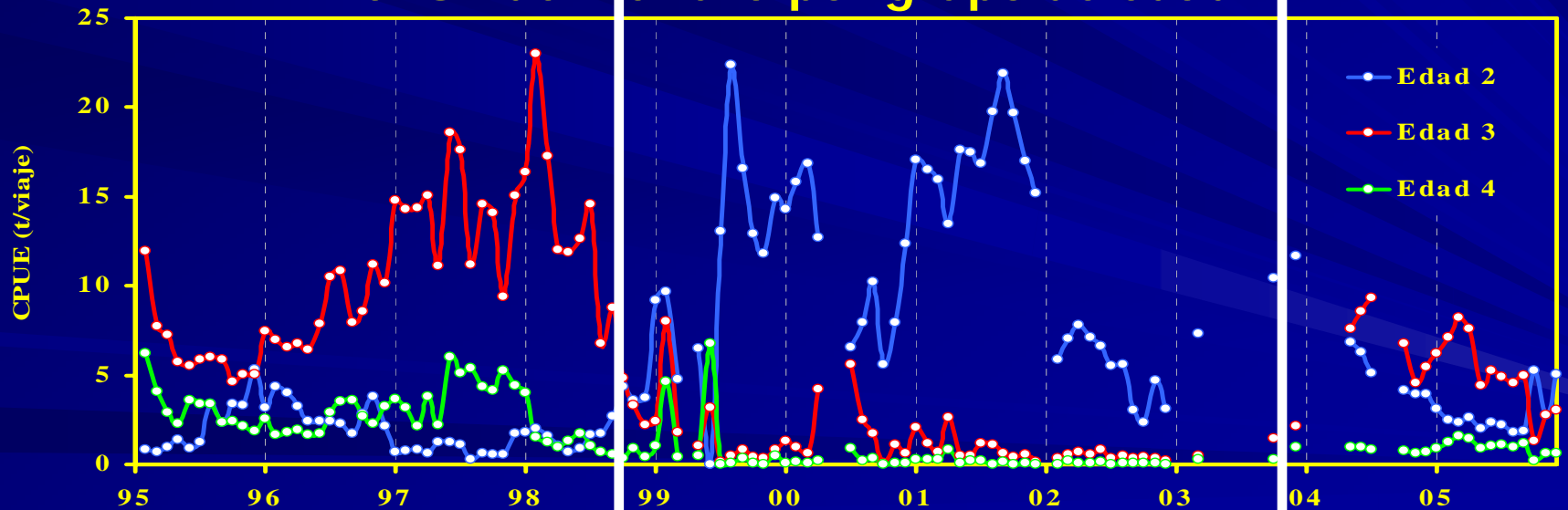
Zvmax de la CC y la Talla Media de Anguila



CPUE de anguila común por grupo de edad



CPUE de merluza por grupo de edad



Escenario I
1995 - 1998

Escenario II
1999 - 2003

Escenario III
2004 - 2005

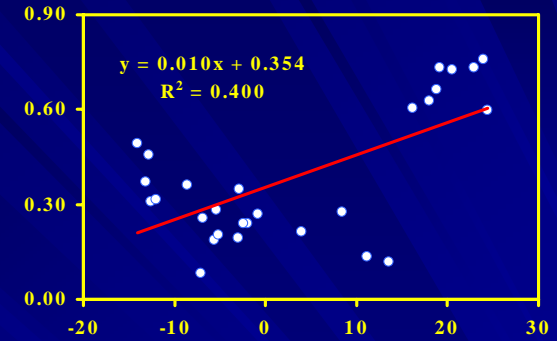
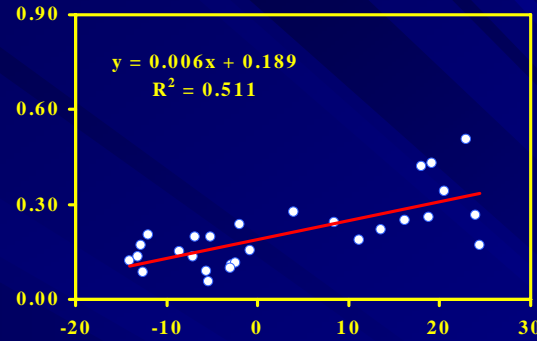
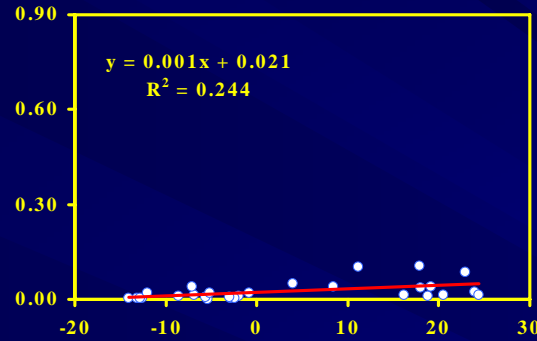
Escenario

Edad 3

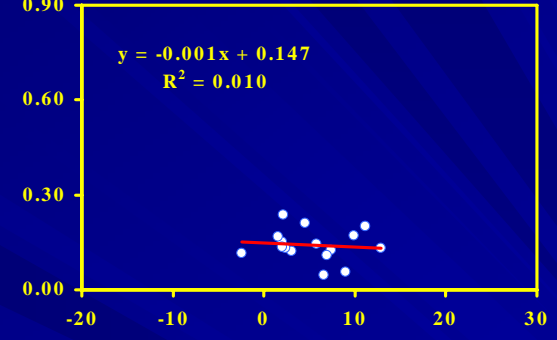
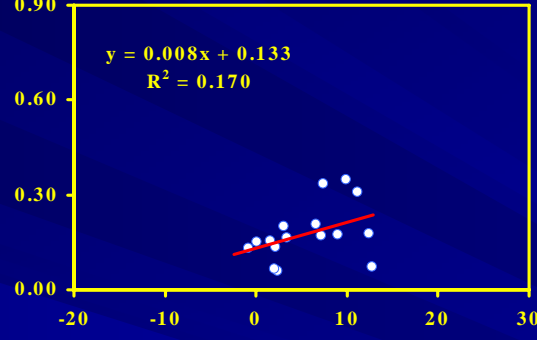
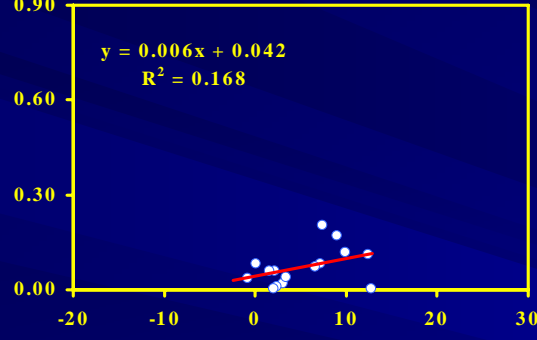
Edad 4

Edad 5

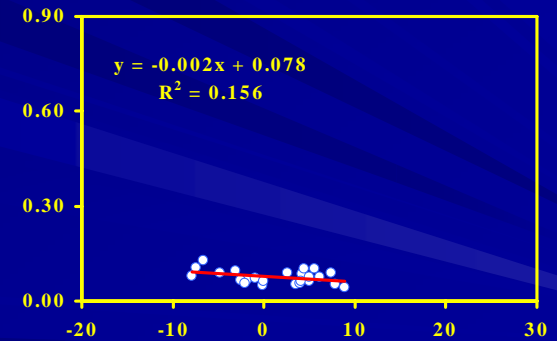
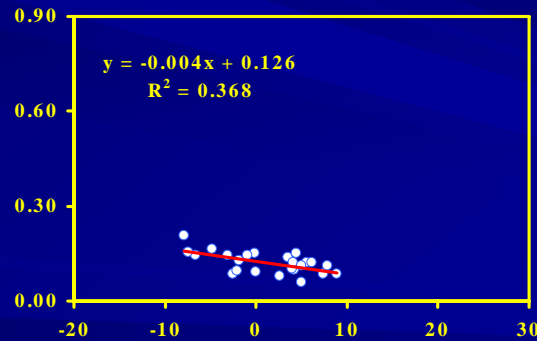
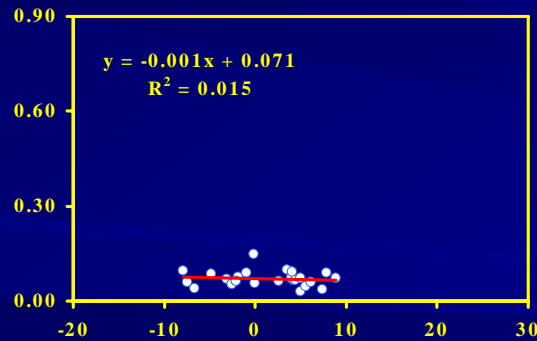
1996 - 1998



2002 - 2003



2004 - 2005



CPUE (kg / trampa)

Zvmax de la Corriente Cromwell

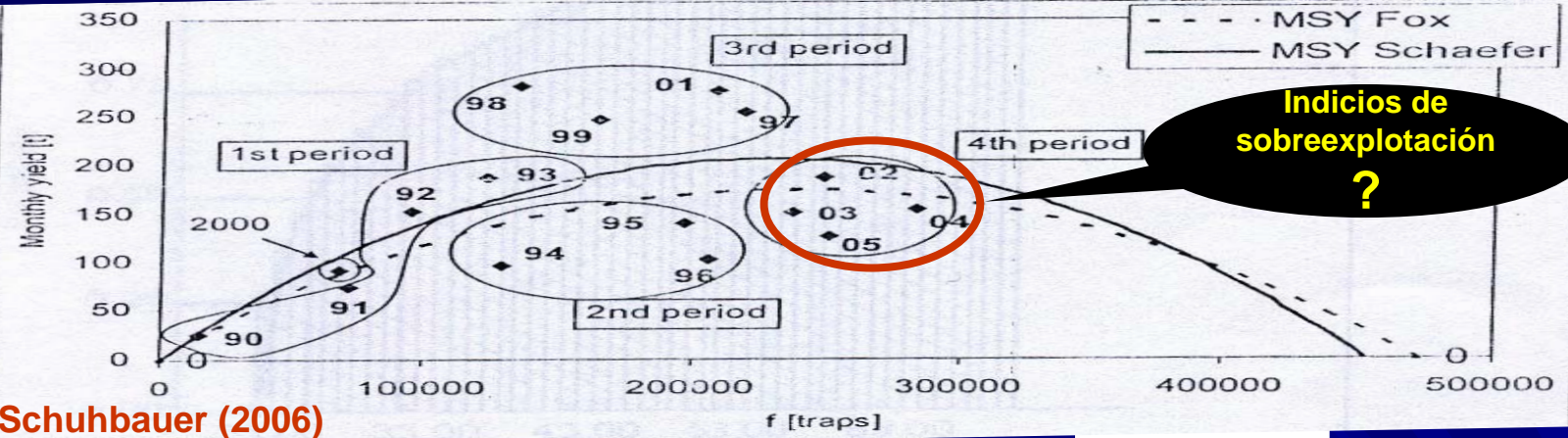
Correlación entre Zvmax de la CC y la CPUE de anguila por grupo de edad

Escena

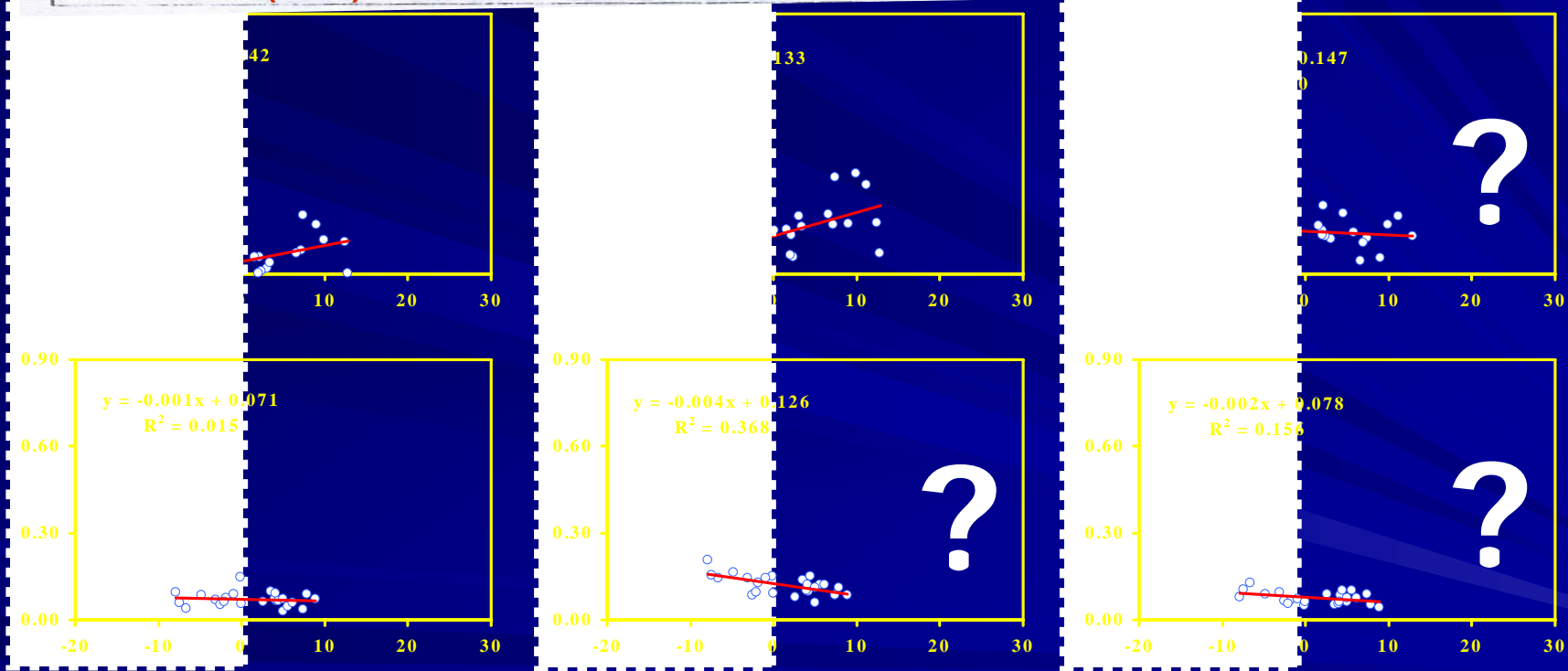
1996 - 1998

2002 - 2003

2004 - 2005



CPUE (kg / trampa)



Zvmax de la Corriente Cromwell

Correlación entre Zvmax de la CC y la CPUE de anguila por grupo de edad

CONCLUSIONES

- La Z_{vmax} de la CC en los $0^{\circ}N, 110^{\circ}W$ es un buen indicador de la intensidad de la ESCC.
- Durante años con El Niño, a mayor profundización de la Z_{vmax} de la CC, mayores tallas medias de anguila en los $05^{\circ}-06^{\circ}S$.
- Durante años con El Niño, a mayor profundización de la Z_{vmax} de la CC, mayor CPUE de anguila de los grupos de edad 4 y 5 en los $05^{\circ}-06^{\circ}S$.





AGRADECIMIENTOS

- **A la Unidad de Investigación en Peces Demersales Bentónicos y Litorales por proporcionar los datos del laboratorio costero de Paita - IMARPE.**
- **A la Dra. Sara Purca y al Dr. Jorge Tam por el apoyo brindado.**