

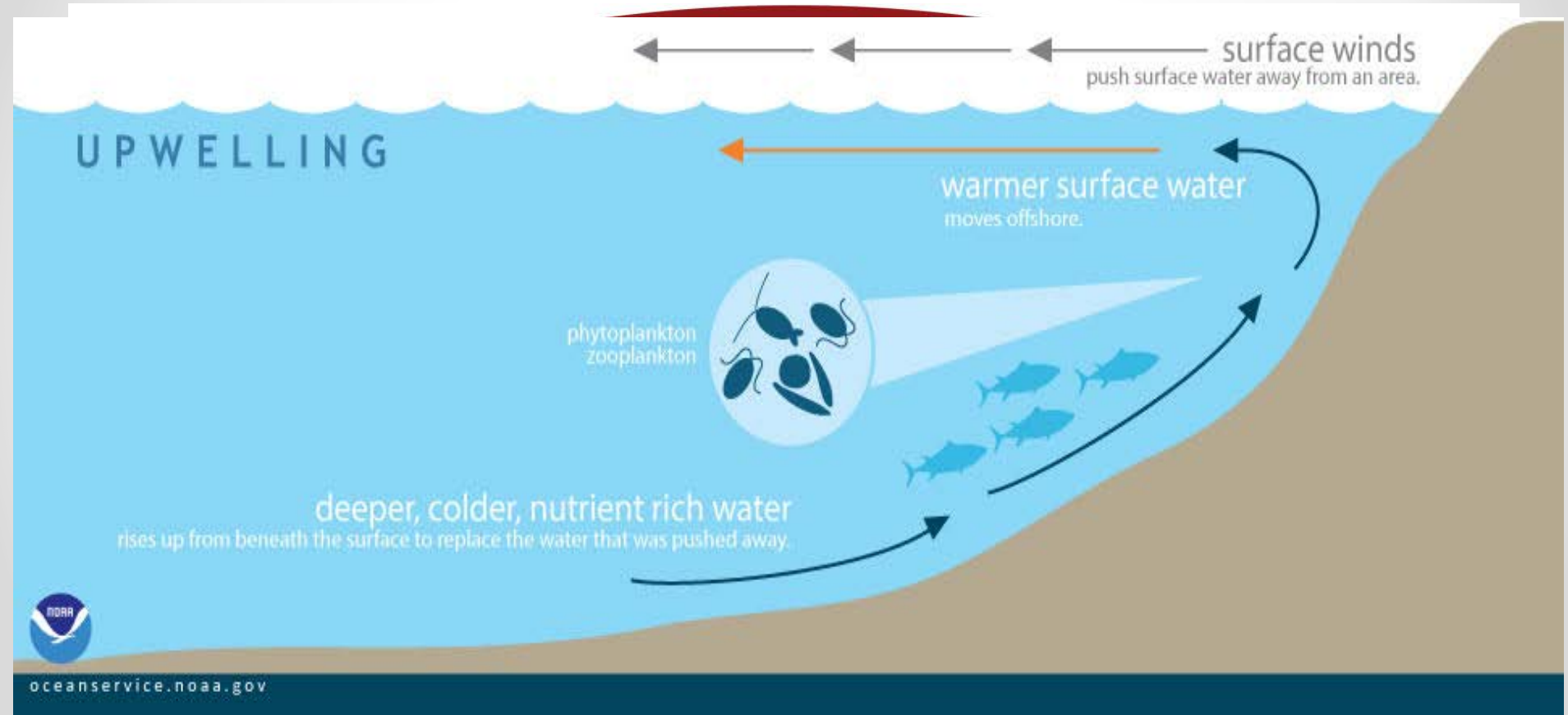


UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Definición de la Línea Base en el Océano como indicador de cambio

Jesús Antonio Aguilar-Maldonado¹, Eduardo Santamaría-del-Ángel¹, María-Teresa Sebastiá-Frasquet², Adriana Gonzalez-Silvera¹, Alfredo Mercado-Santana³, Julio-César Herrera-Carmona⁴

Cambio: El efecto que puede ser descrito como incrementos o decrementos de las variables estudiadas.



Dos puntos clave para ser capaces de definir cuando un cambio en la variable de estudio puede considerarse como tal de forma inequívoca.

- El primer punto es necesario para poder

$$Z_i = \frac{(x_i - \bar{X})}{SD_X}$$

es necesaria

- El segundo punto es decir, en los lugares

concepto, medida en

$$\text{TAHITÍ ESTANDARIZADO} = \frac{(\text{Actual Tahiti SLP} - \text{Mean Tahiti SLP})}{\text{Desviación estándar de Tahiti}}$$

dónde

$$\text{Desviación estándar de Tahiti} = \sqrt{\sum (\text{actual SLP de Tahiti} - \text{significa SLP de Tahiti})^2 / N}$$

dónde

N = número de meses

y

$$\text{DARWIN ESTANDARIZADO} = \frac{(\text{Actual Darwin SLP} - \text{Mean Darwin SLP})}{\text{Desviación estándar de Darwin}}$$

dónde

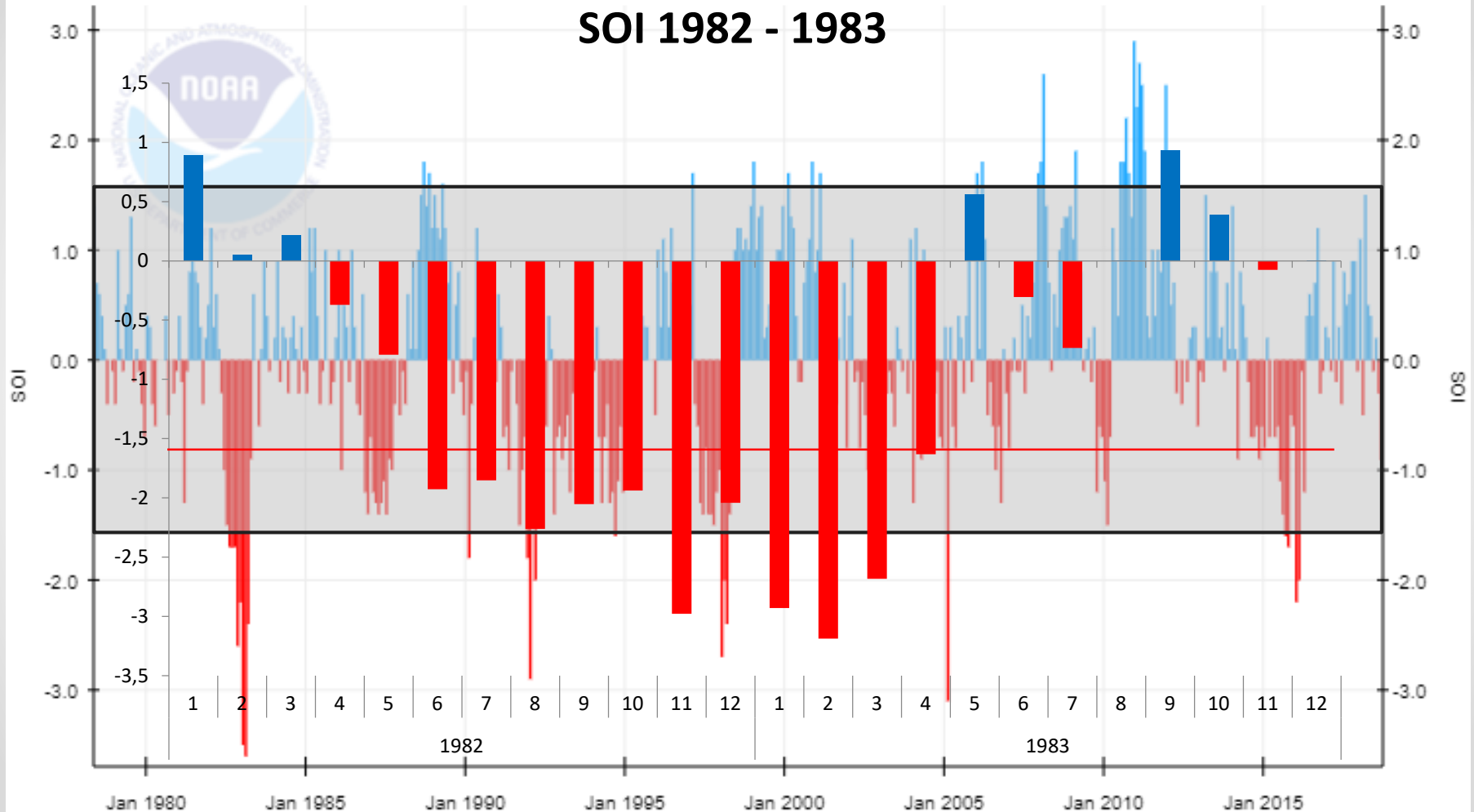
$$\text{Desviación estándar Darwin} = \sqrt{\sum (\text{actual Darwin SLP} - \text{media Darwin SLP})^2 / N}$$

dónde

N = número de meses

Southern Oscillation Index (SOI)

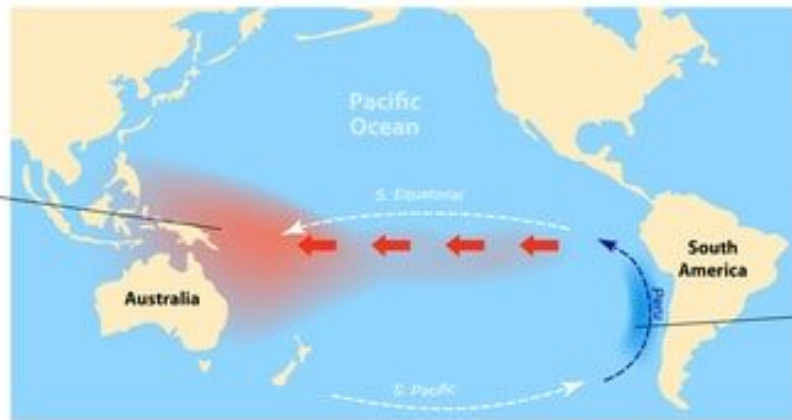
SOI 1982 - 1983



THE EL NIÑO PHENOMENON

NORMAL YEAR

Equatorial winds gather warm water pool toward the west.



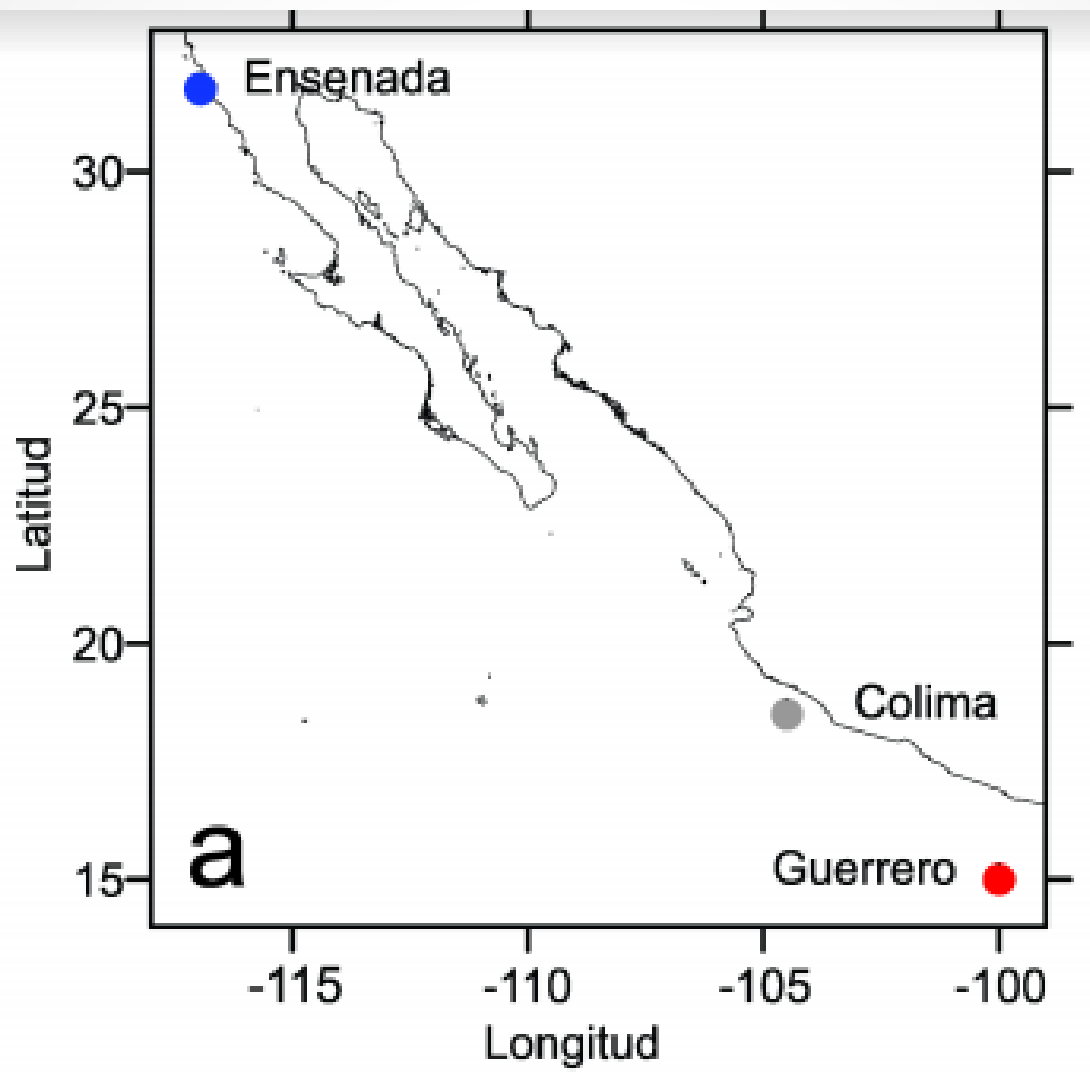
Cold water along South American coast.

EL NIÑO YEAR

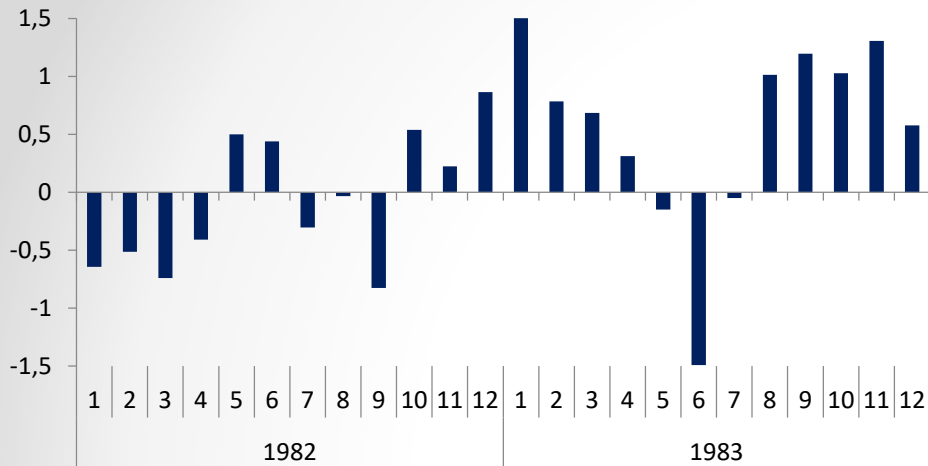
Easterly winds weaken. Warm water to move eastward.



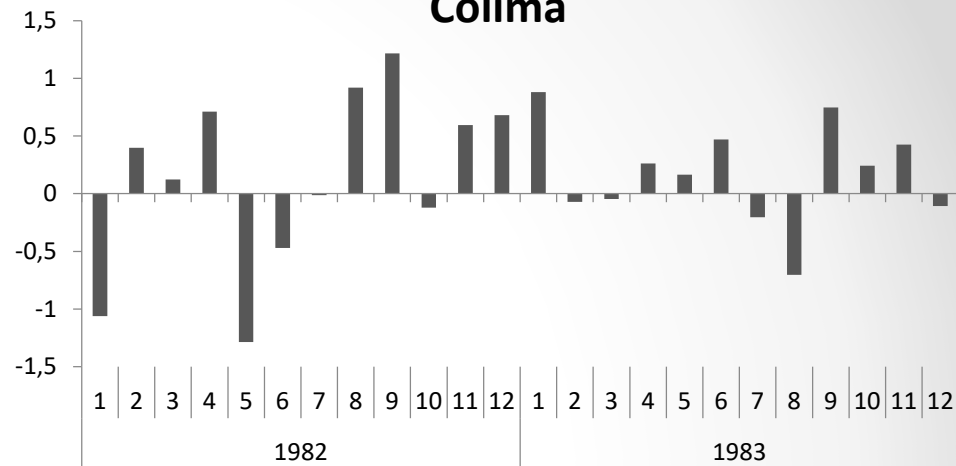
Warmer winter



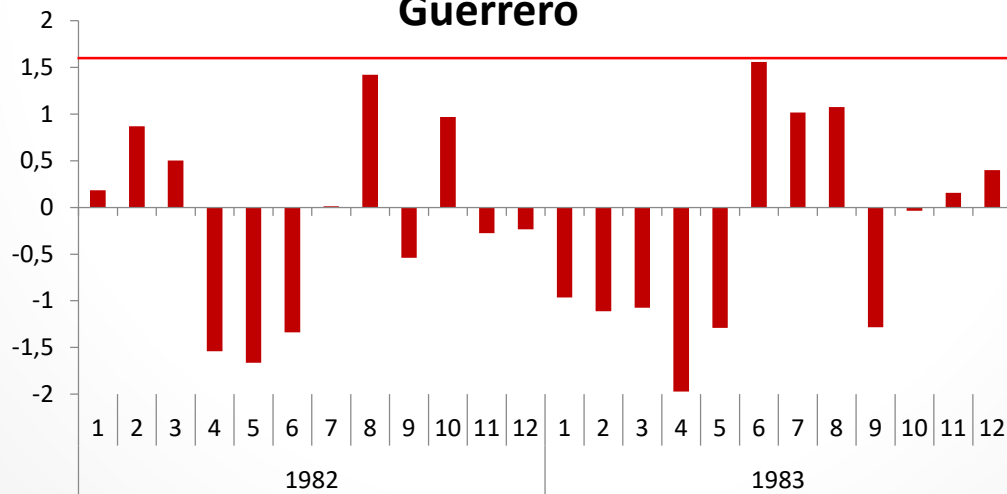
Ensenada



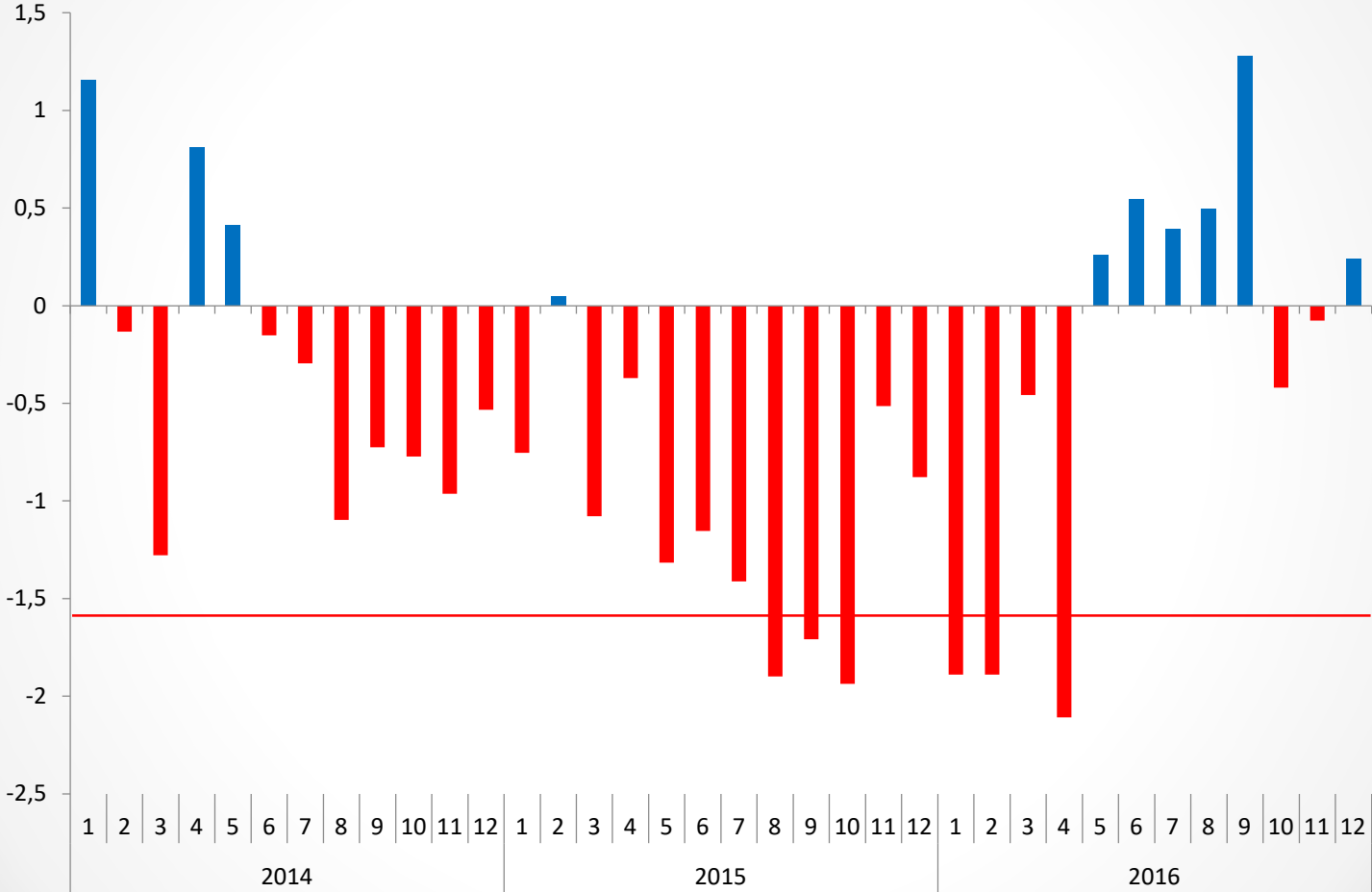
Colima



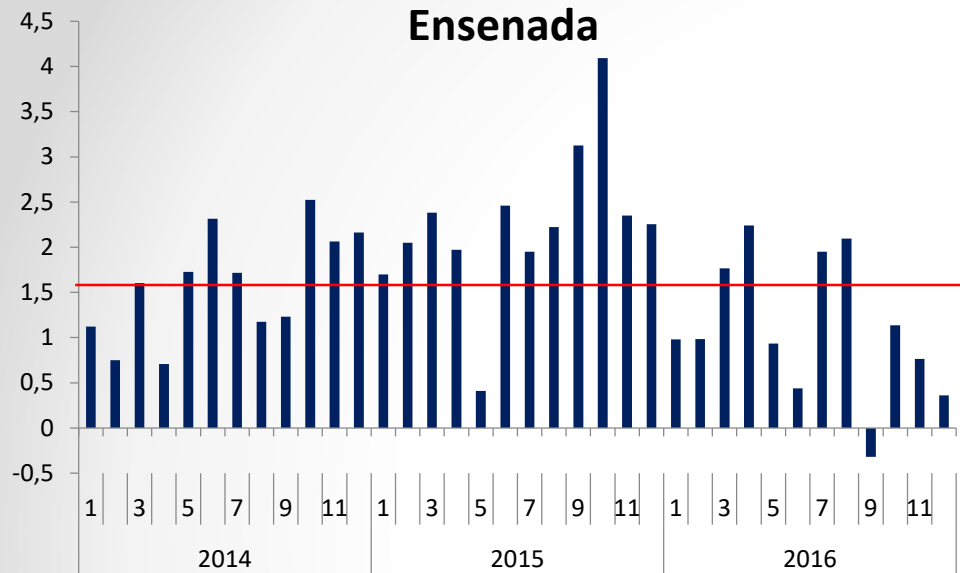
Guerrero



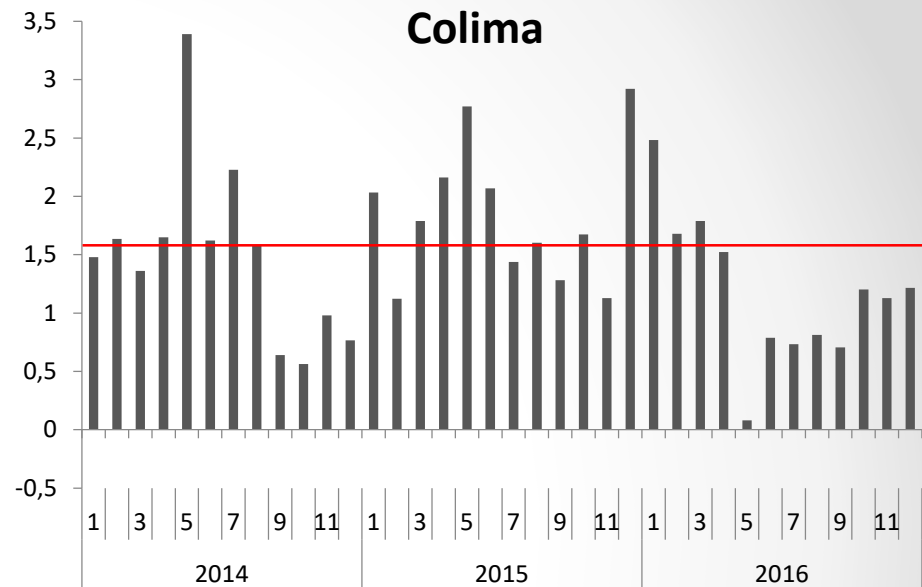
SOI 2014 - 2016



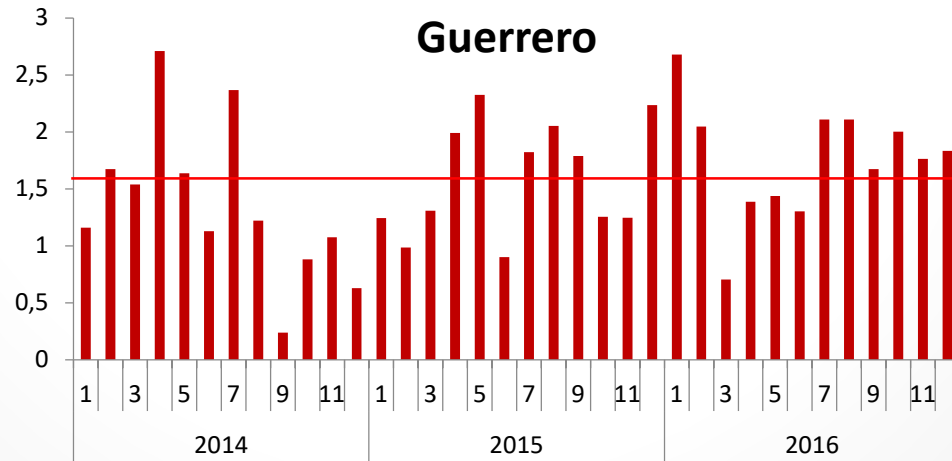
Ensenada



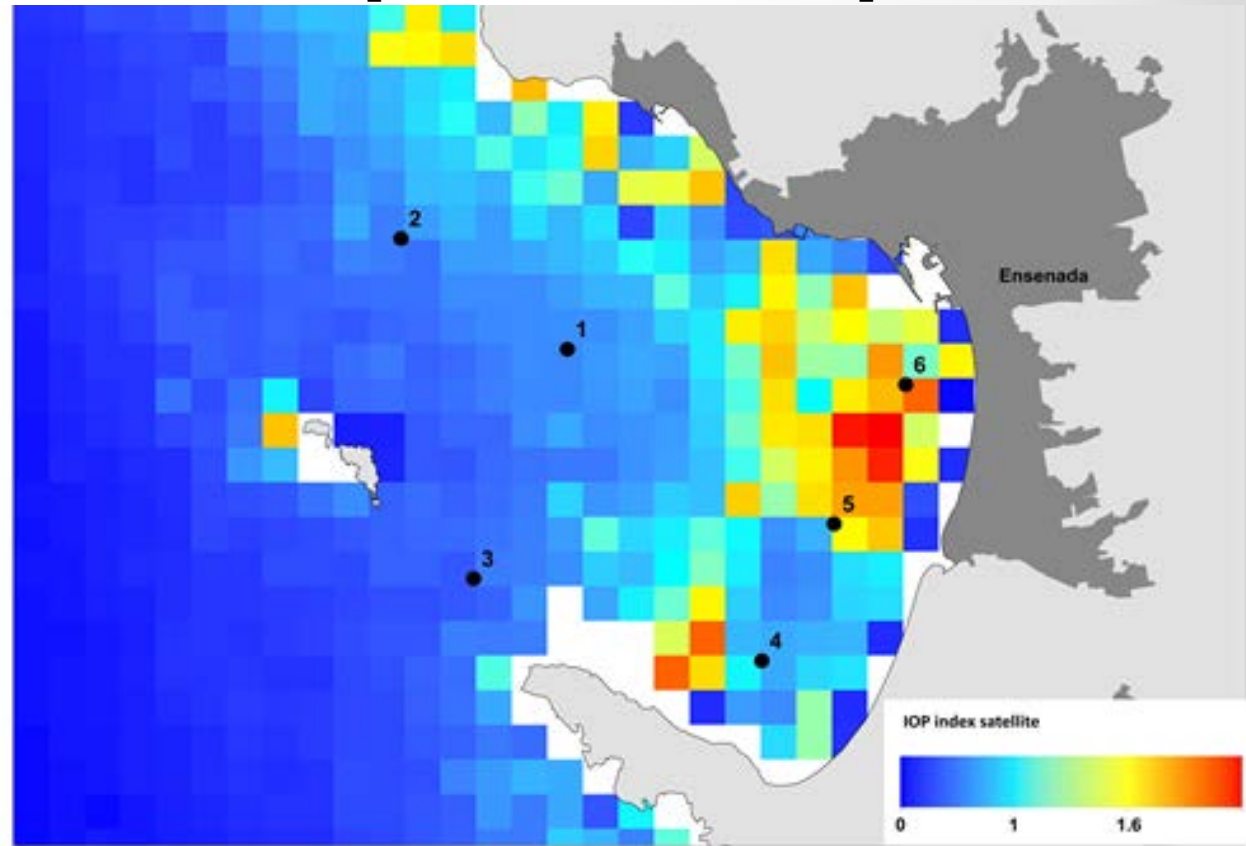
Colima



Guerrero

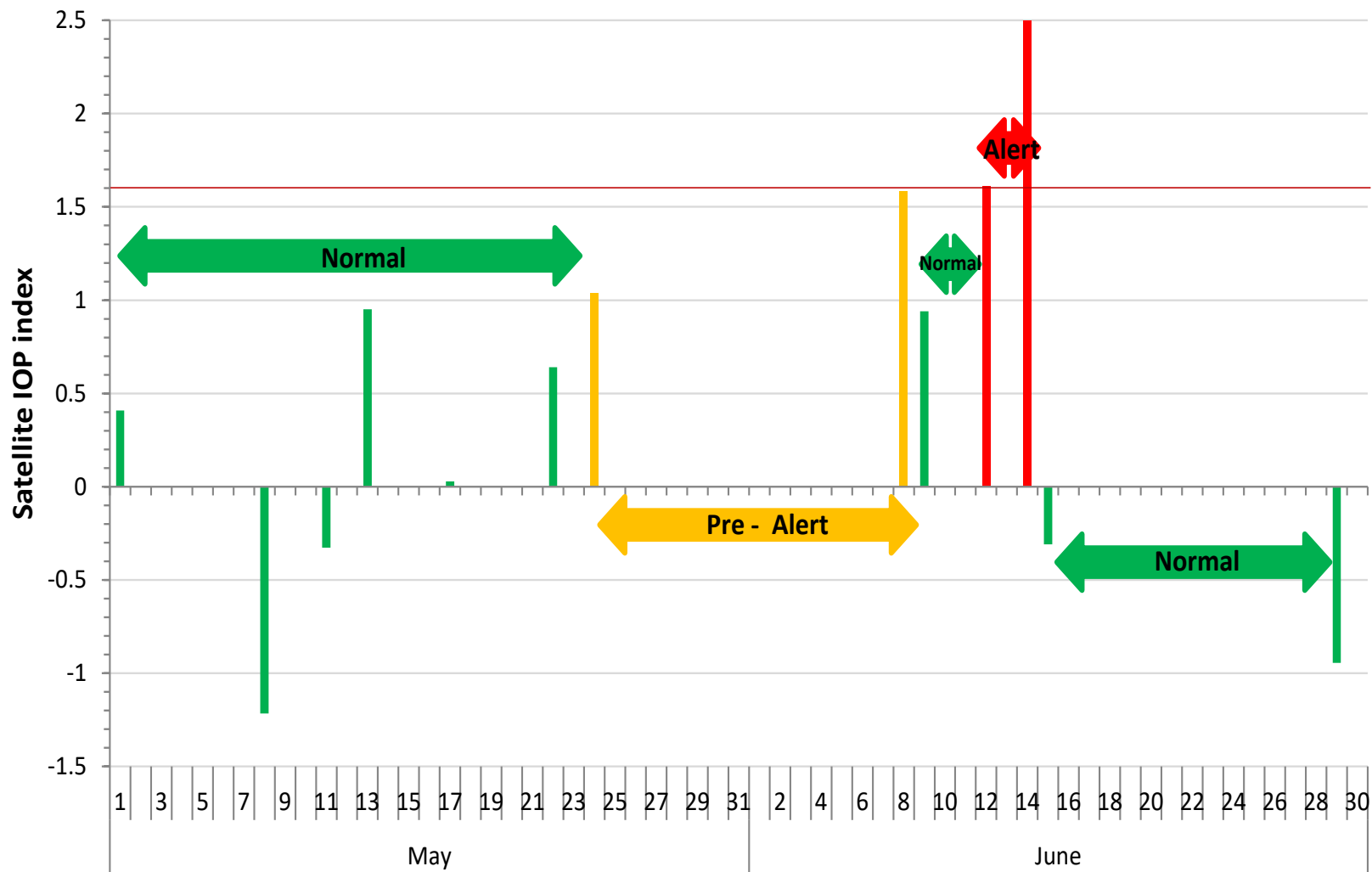


Detección de anomalías temporales del fitoplancton basadas en Propiedades Ópticas Inherentes del satélite: una herramienta para monitorear la proliferación de fitoplancton



$$IOP_{index\ satellite} = \left[(b_{1,1} * Z a_{phy,GIOP}) + (b_{1,2} * Z a_{dCDOM,GIOP}) \right]$$

May	$a_{dCDOM,GIOP}$	$a_{phy,GIOP}$	# Observed days	June	$a_{dCDOM,GIOP}$	$a_{phy,GIOP}$	# Observed days
2003	0.378	0.750	8	2003	0.181	0.233	5
2004	0.508	0.284	11	2004	0.442	0.503	8
2005	0.681	0.331	6	2005	0.396	0.677	10
2006	0.203	0.077	6	2006	0.147	0.274	7
2007	0.355	0.355	6	2007	0.371	0.329	14
2008	0.410	0.358	9	2008	0.242	0.282	9
2009	0.162	0.225	4	2009	0.291	0.452	5
2010	0.272	0.092	12	2010	0.134	0.084	5
2011	0.279	0.204	9	2011	0.112	0.466	9
2012	0.140	0.110	5	2012	0.246	0.157	10
2013	0.282	0.146	7	2013	0.304	0.070	7
2014	0.183	0.069	8	2014	0.179	0.082	9
2015	0.139	0.040	1	2015	0.346	0.088	7
2016	0.284	0.221	9	2016	0.207	0.139	10
Total			101				115
Average Satellite IOP index (Baseline)			0.002				0.009



Gracias

