

Monitoreo y pronóstico de El Niño

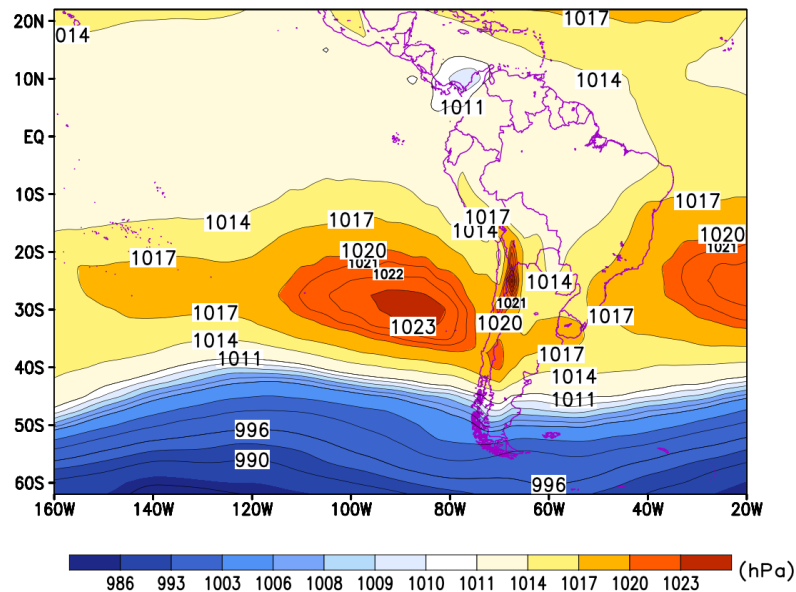
Agosto 2016

Comité Técnico ENFEN

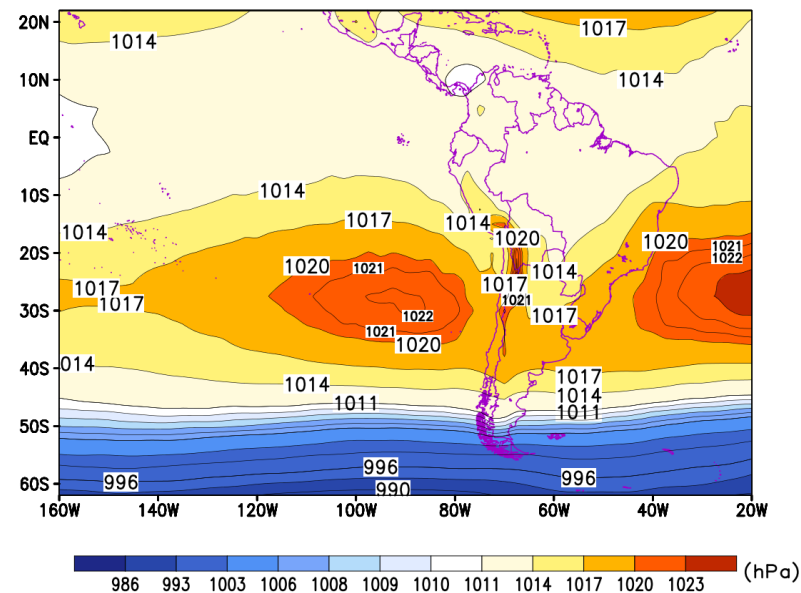
08 de setiembre de 2016

CAMPOS DE PRESIONES

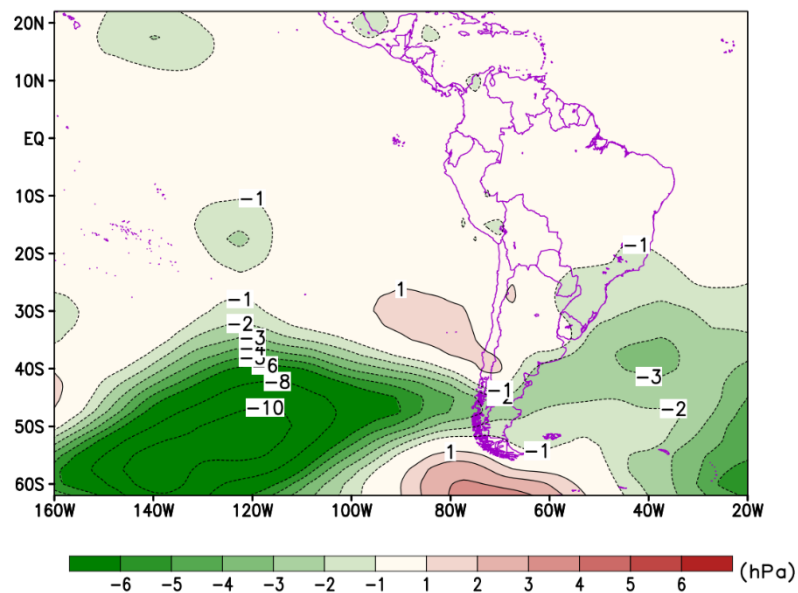
PRESION A NIVEL DEL MAR – 2016 AGOSTO



CLIMATOLOGIA DE LA PRESION A NIVEL DEL MAR – AGOSTO

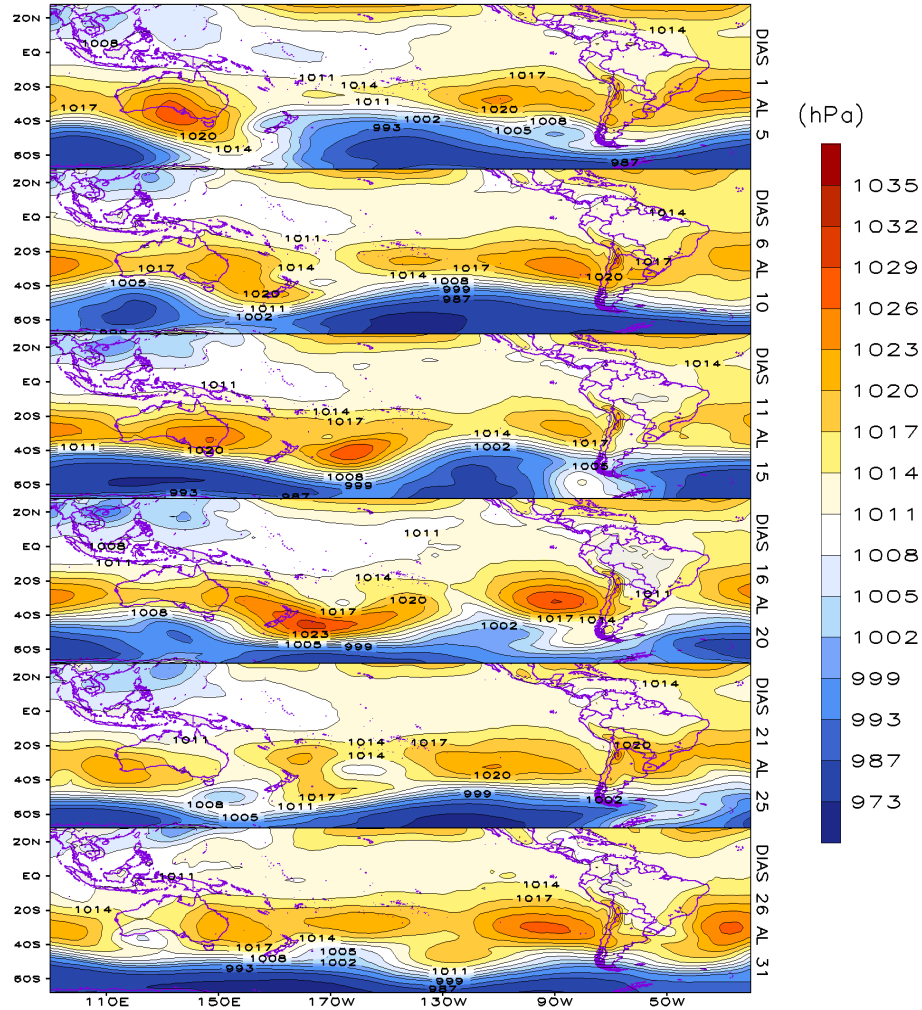


ANOMALIA DE LA PRESION A NIVEL DEL MAR – 2016 AGOSTO

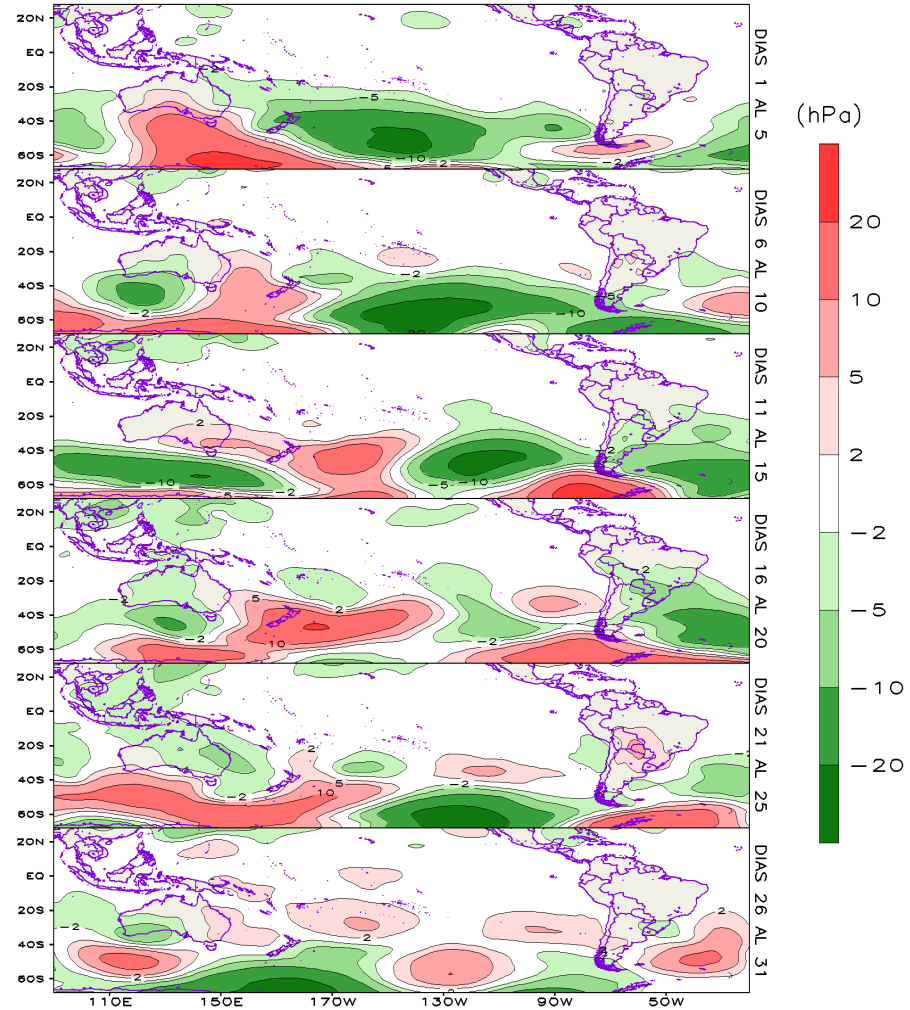


CAMPO DE PRESION Y ANOMALÍAS CADA 5 DIAS

PRESION A NIVEL DEL MAR — AGOSTO 2016

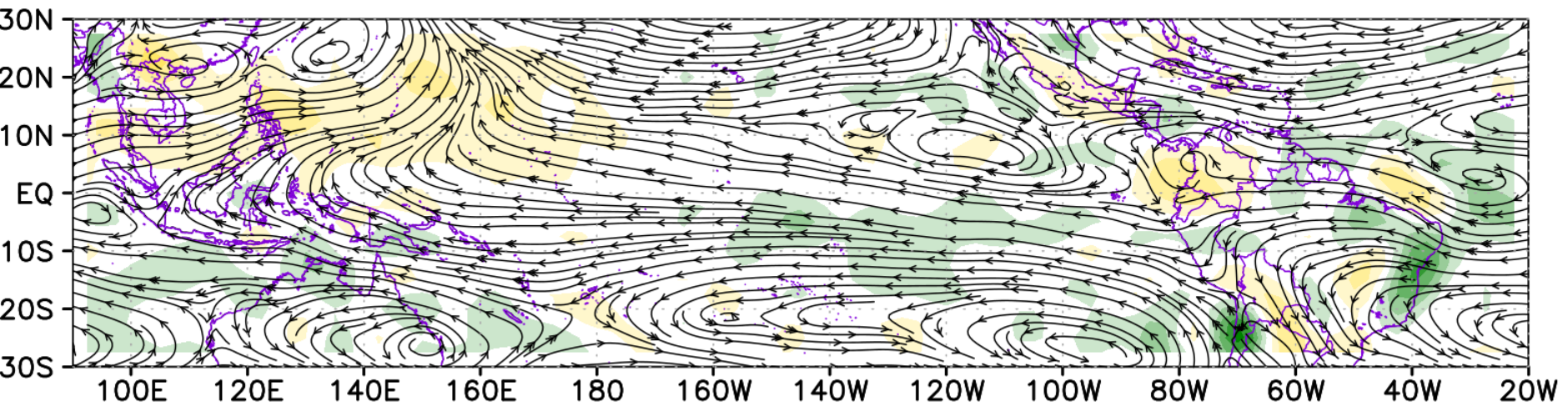
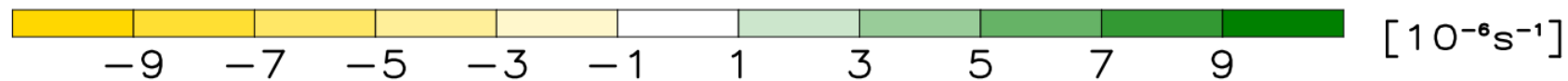


ANOMALIA DE LA PRESION A NIVEL DEL MAR — AGOSTO 2016

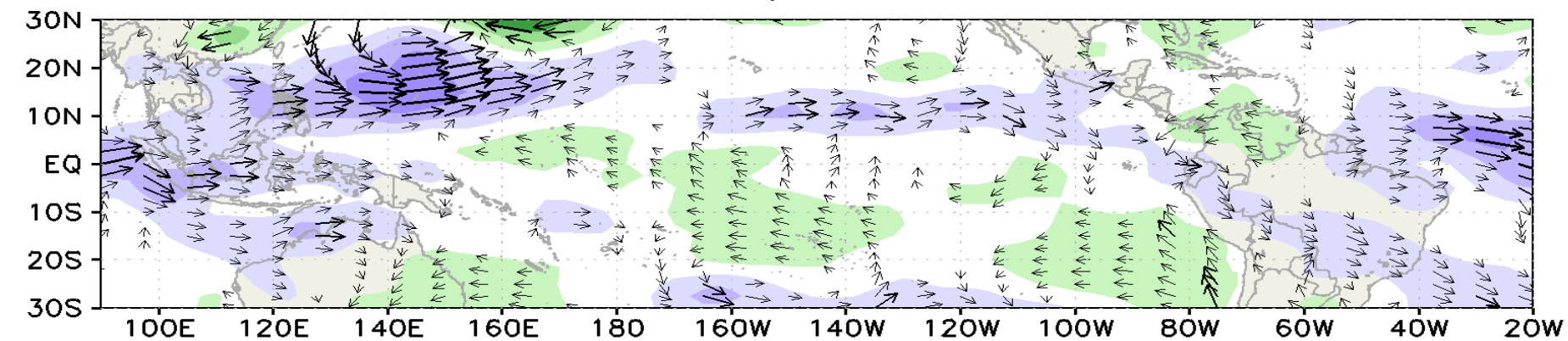
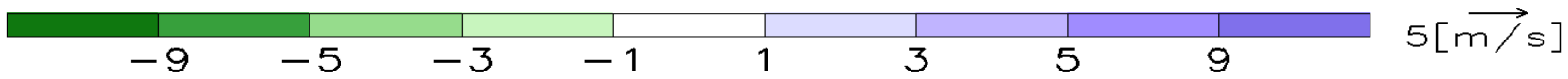


VIENTOS A 850hPa

VIENTO PROMEDIO a 850hPa AGOSTO 2016
NCEP-NOAA / SENAMHI -DCL

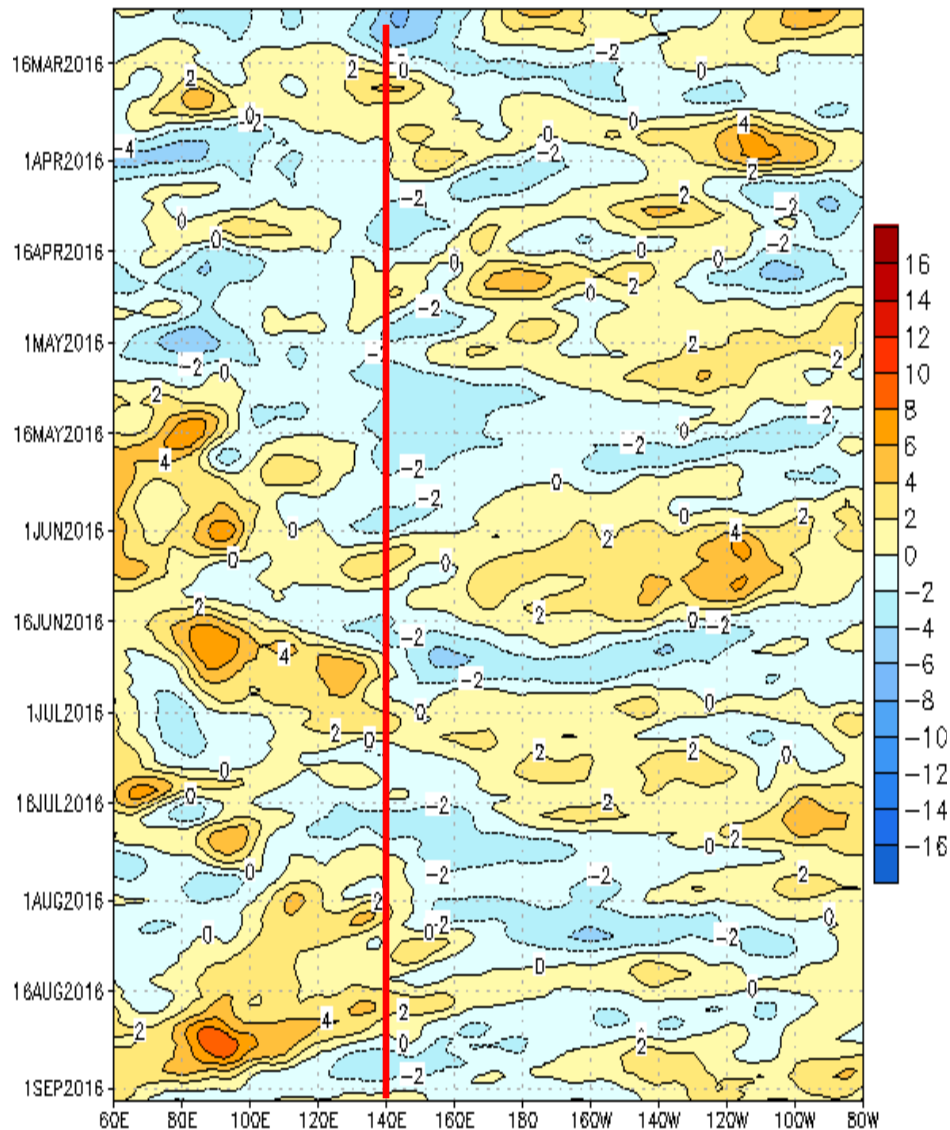


NCEP-NOAA / SENAMHI -DCL



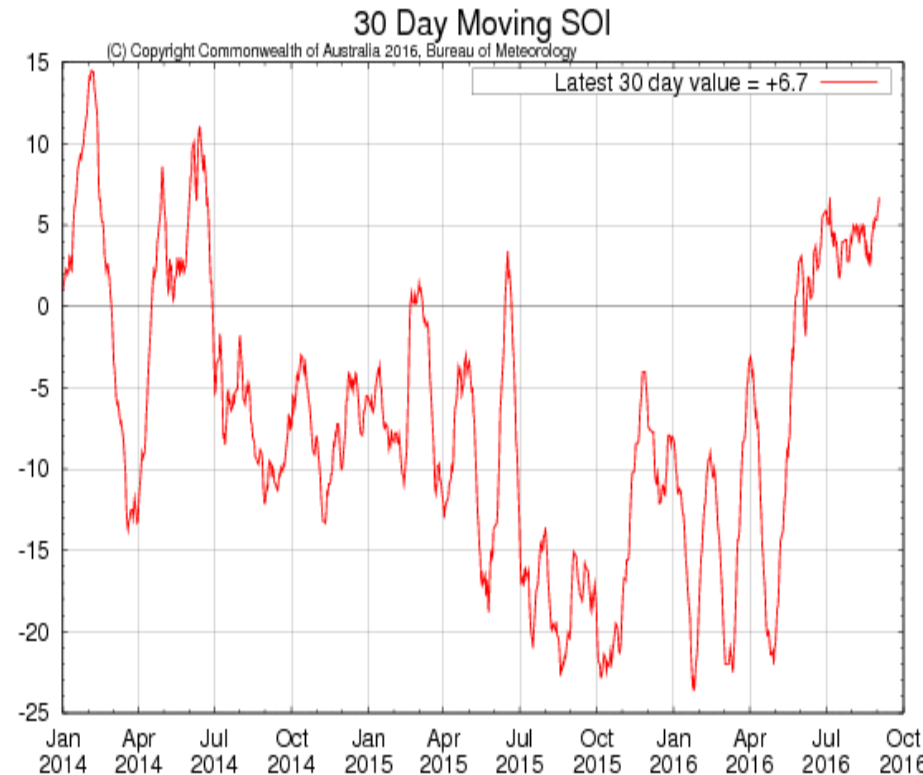
HOVMULLER DE ANOMALÍA DE VIENTOS

CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)



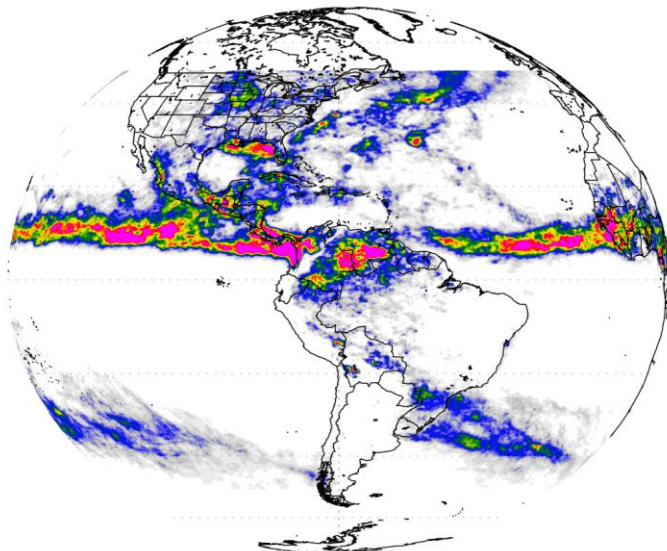
Data updated through 03 SEP 2016

INDICE IOS

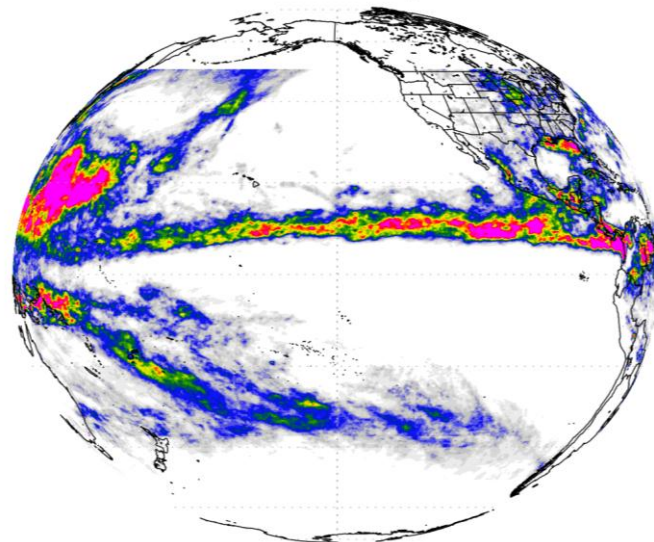


CONVECCIÓN & PRECIPITACIÓN

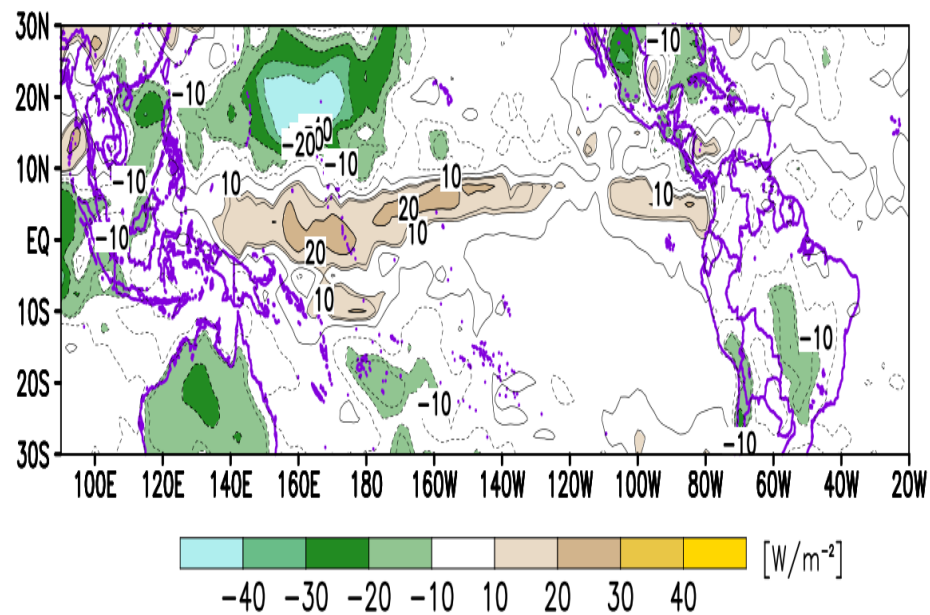
PRECIPITACION ACUMULADA | AGOSTO 2016



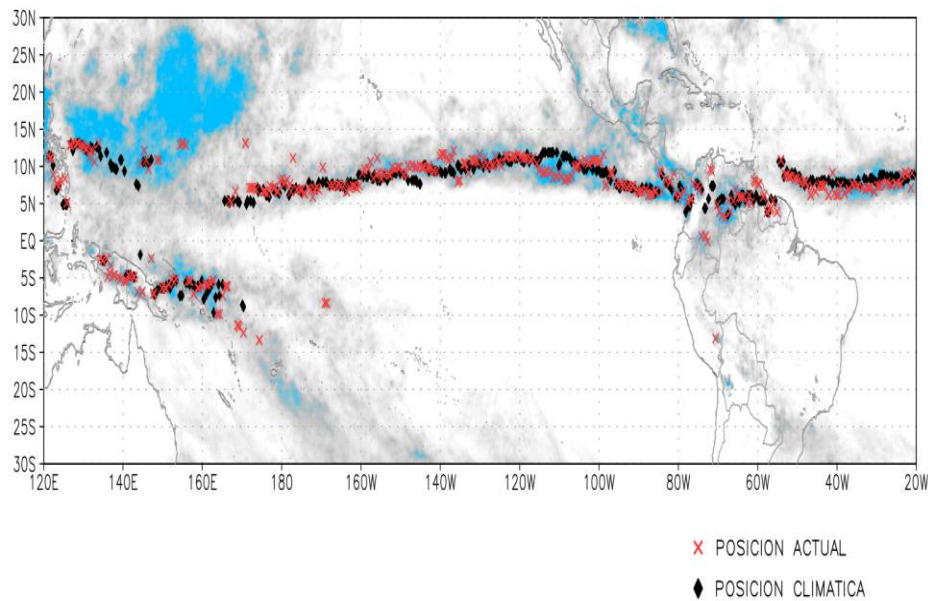
PRECIPITACION ACUMULADA | AGOSTO 2016



ANOMALIA DE OLR - 2016 AGOSTO



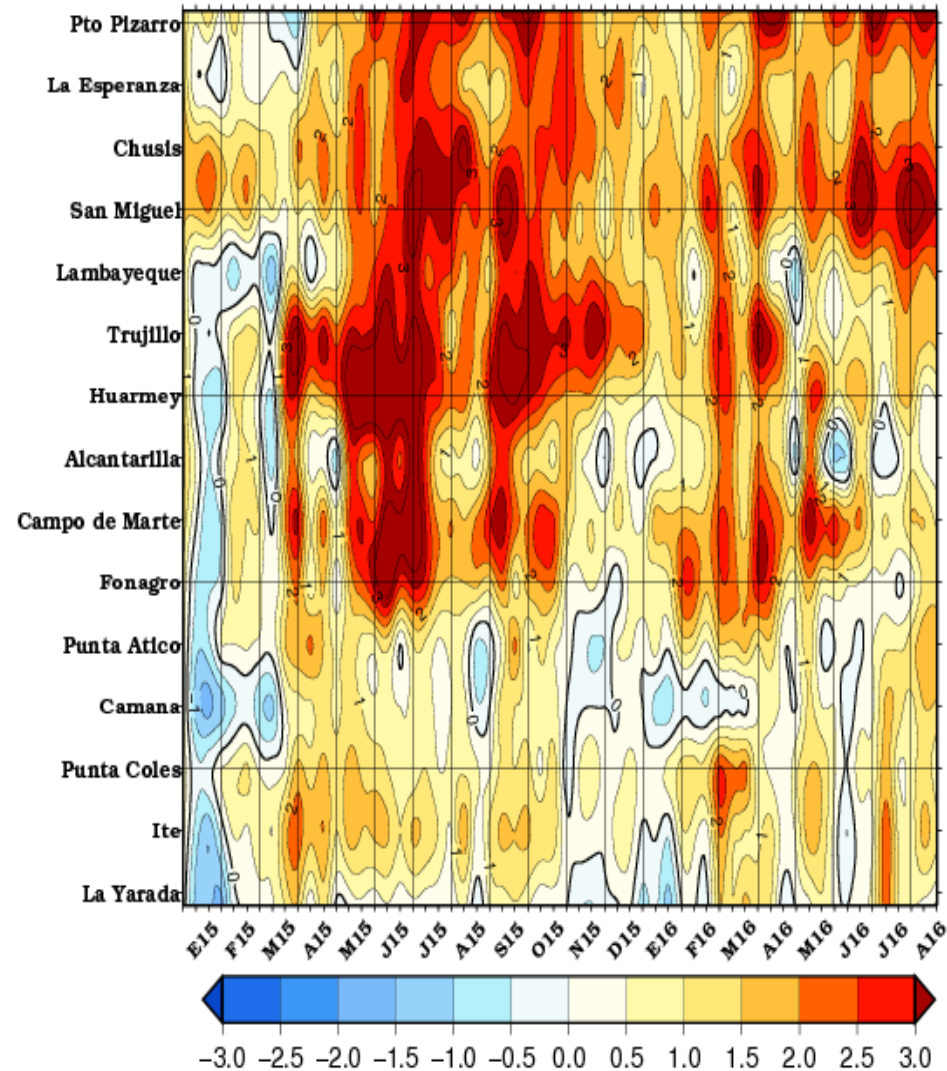
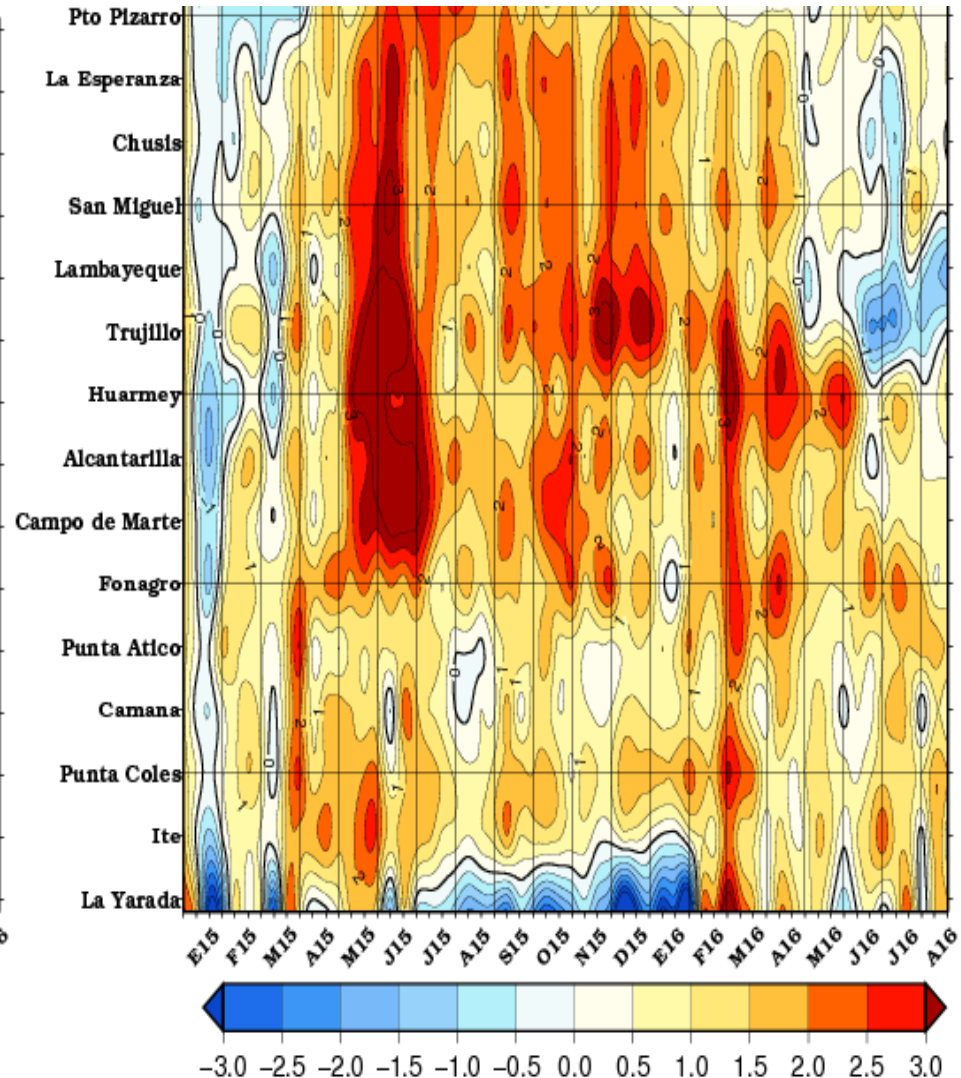
ZCIT - AGOSTO DE 2016



TEMPERATURAS EXTREMAS DEL AIRE

Anomalías de la
Temperatura Máxima

Anomalía de la
Temperatura Mínima



TEMPERATURAS EXTREMAS DEL AIRE

Distribución de las estaciones meteorológicas en el litoral peruano

ANOMALIAS PROMEDIO TEMPERATURA MÁXIMA

Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Costa Norte	1.4	1.7	1.9	1.5	1.6	2.1	2.2	2.4
Costa Centro	1.0	1.7	2.0	1.3	1.8	1.2	0.8	0.8
Costa Sur	0.3	1.0	1.4	0.7	0.9	0.5	1.0	1.2

ANOMALIAS PROMEDIO TEMPERATURA MÍNIMA

Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Costa Norte	1.6	1.5	1.2	1.0	0.4	0.2	0.0	0.0
Costa Centro	1.0	2.0	1.8	2.1	1.9	0.5	0.7	0.8
Costa Sur	0.2	1.8	1.5	1.3	0.7	0.9	1.2	1.1

DATA EXTENDIDA

Estación	DIC_2015	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Puerto Pizarro	1.7	1.1	1.9	2.1	2.7	2.1	2.7	2.6	3.2
La Esperanza	1.4	1.2	1.3	1.2	1.4	1.7	2.1	1.7	1.7
Chusis	1.6	1.5	1.7	2.4	1.7	2.1	2.5	2.3	2.1
San Miguel	1.5	1.8	2.3	1.9	1.8	2.3	3.3	3.3	3.3
Lambayeque	1.5	1.3	1.1	1.5	-0.1	0.9	1.4	1.9	2.1
Trujillo	2.2	1.4	1.8	2.3	1.7	0.8	0.9	1.4	2.0
Huarmey	1.0	1.0	1.8	2.2	1.1	2.0	1.6	1.1	0.7
Alcantarilla	0.2	0.3	1.2	1.8	0.7	0.5	0.2	0.2	0.4
Campo de Marte	0.8	1.7	2.0	2.1	2.1	2.9	1.6	1.2	1.4
Fonagro	0.4	1.3	2.2	2.5	1.5	1.3	0.5	0.1	1.3
Punta Atico	0.4	0.7	1.0	1.5	0.7	0.4	0.2	1.0	1.4
Camana	-0.2	-0.6	-0.4	0.1	0.4	0.7	0.1	1.2	1.3
Punta Coles	0.4	0.8	1.7	1.8	0.5	1.2	0.5	1.0	1.0
Ite	0.5	0.2	1.0	1.0	0.7	1.2	1.2	1.3	1.5
La Yarada	-0.1	-0.4	0.6	1.2	0.4	0.6	0.4	1.2	0.5

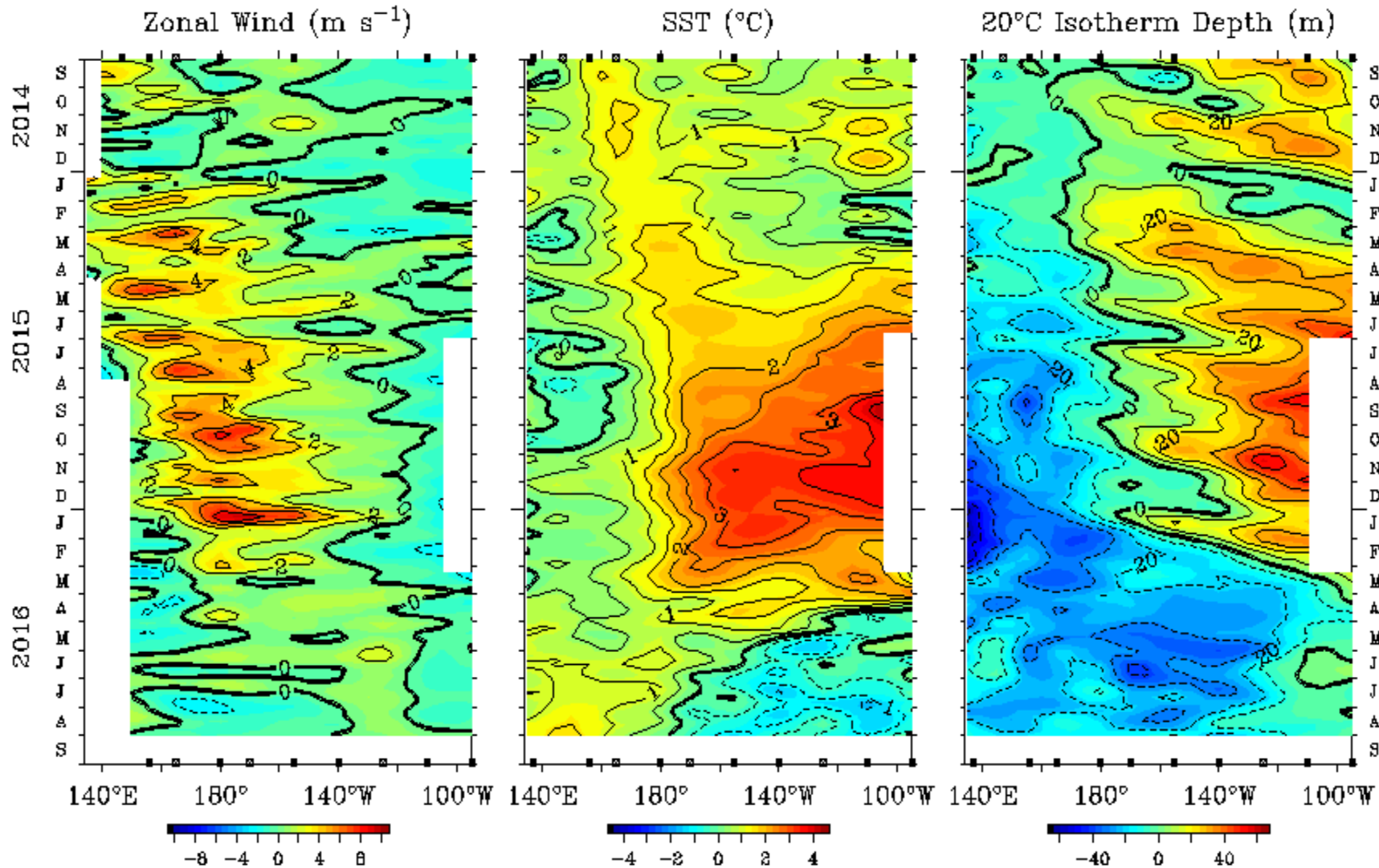
DATA EXTENDIDA

Estación	DIC_2015	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Puerto Pizarro	1.5	0.7	0.7	0.5	0.4	0.7	0.6	0.7	0.5
La Esperanza	2.2	1.8	1.3	1.2	0.9	0.4	0.3	0.4	0.3
Chusis	2.2	1.4	1.4	1.2	1.0	0.1	-0.2	-0.1	0.2
San Miguel	2.2	1.7	1.6	1.7	1.4	0.7	0.4	0.7	0.7
Lambayeque	2.4	1.8	1.5	1.2	0.4	0.0	-0.4	-0.6	-1.9
Trujillo	3.1	2.0	2.6	1.4	1.7	0.5	-1.4	-1.3	0.0
Huarmey	1.4	1.1	2.1	2.3	2.7	2.6	0.9	1.0	1.0
Alcantarilla	1.9	0.8	2.1	1.8	1.7	1.5	0.3	0.8	0.6
Campo de Marte	0.9	1.2	1.9	1.4	2.0	1.5	0.3	0.2	0.8
Fonagro	1.6	0.5	1.9	2.3	2.3	1.1	1.7	1.9	0.8
Punta Atico	0.8	1.4	1.4	1.9	1.3	0.6	0.9	1.6	1.5
Camana	1.0	0.8	1.3	0.7	1.2	0.6	0.7	0.9	0.5
Punta Coles	1.7	1.8	2.2	1.8	0.7	0.9	0.9	1.2	1.6
Ite	0.6	0.1	1.4	0.9	0.8	0.9	0.6	0.8	1.2
La Yarada	-2.9	-3.3	2.5	1.5	1.3	0.2	0.4	0.9	1.1



TAO a lo largo de la línea ecuatorial

Five Day Zonal Wind, SST, and 20°C Isotherm Depth Anomalies 2°S to 2°N Average

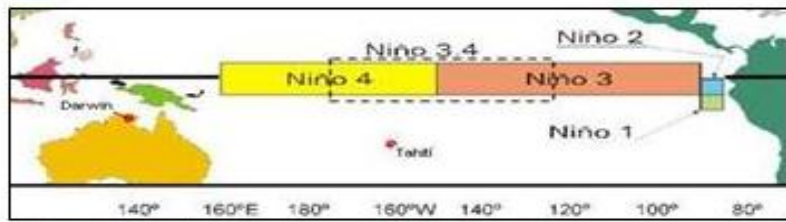


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR POR REGIONES NIÑO EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

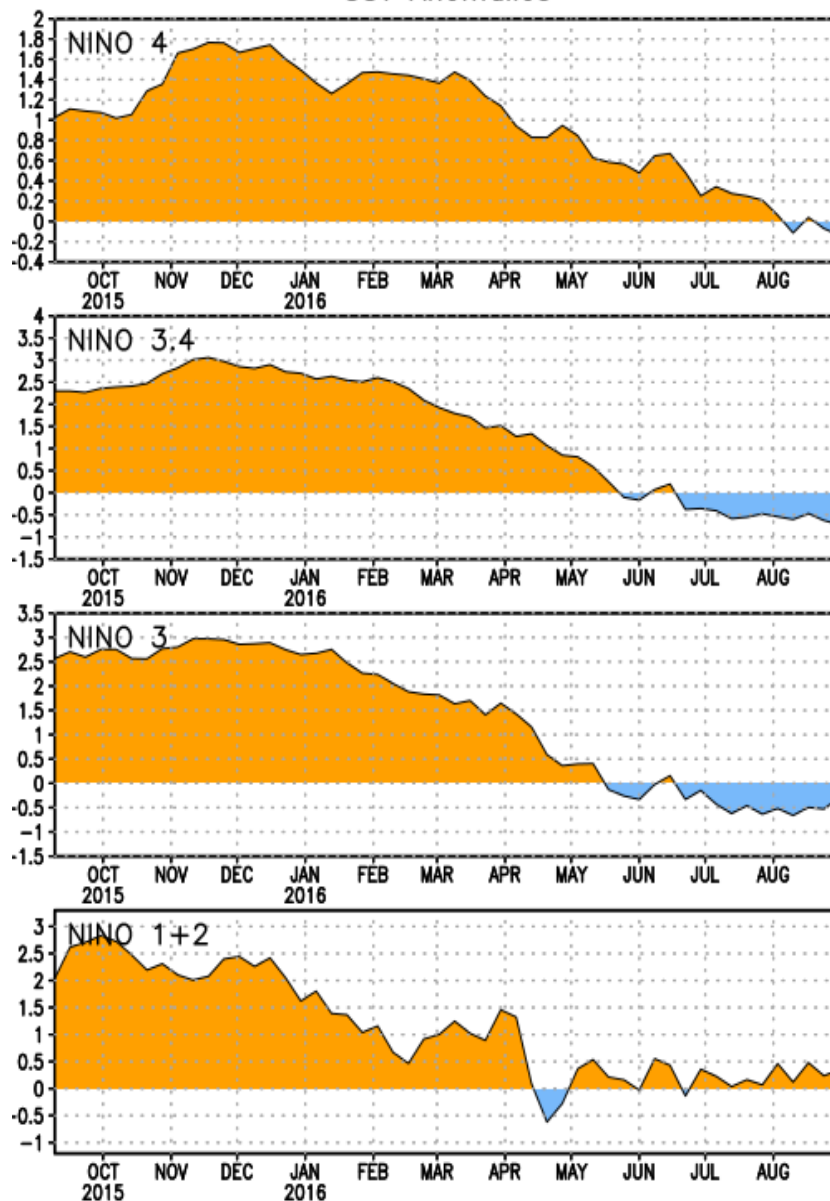
Regiones Niño	ATSM (Semanales)			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
03AUG2016	21.5 0.5	24.7 -0.5	26.4 -0.5	28.8 0.1
10AUG2016	21.0 0.1	24.5 -0.7	26.3 -0.6	28.6 -0.1
17AUG2016	21.1 0.5	24.5 -0.5	26.3 -0.5	28.7 0.0
24AUG2016	20.8 0.2	24.4 -0.5	26.2 -0.6	28.6 -0.1
31AUG2016	20.9 0.3	24.6 -0.3	26.0 -0.7	28.5 -0.1
Prom.T.	0.3	-0.5	-0.6	0.0

Promedios mensuales 2015

Regiones Niño	ATSM			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
Jul.2016	0.2 21.8	-0.5 25.1	-0.5 26.7	0.3 29.1
Jun.2016	0.3 23.2	-0.1 26.3	-0.1 27.5	0.5 29.4
May.2016	0.3 24.6	0.0 27.1	0.3 28.2	0.6 29.4
Abr.2016	0.2 25.8	0.8 28.3	1.1 28.8	0.9 29.4
Mar.2016	0.9 27.6	1.6 28.7	1.7 28.9	1.3 29.5
Feb.2016	0.7 26.8	1.9 28.4	2.4 29.1	1.5 29.6
Ene.2016	1.4 25.9	2.6 28.2	2.6 29.2	1.4 29.7



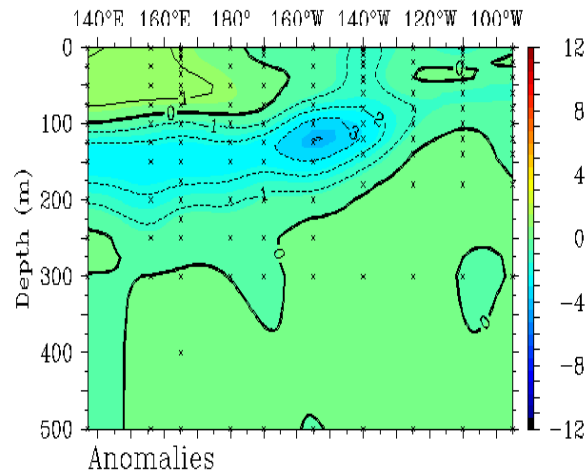
SST Anomalies



ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

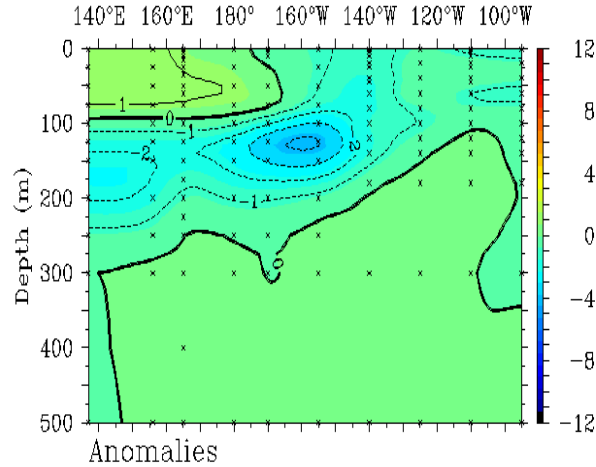
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on August 7 2016 2°S to 2°N Average



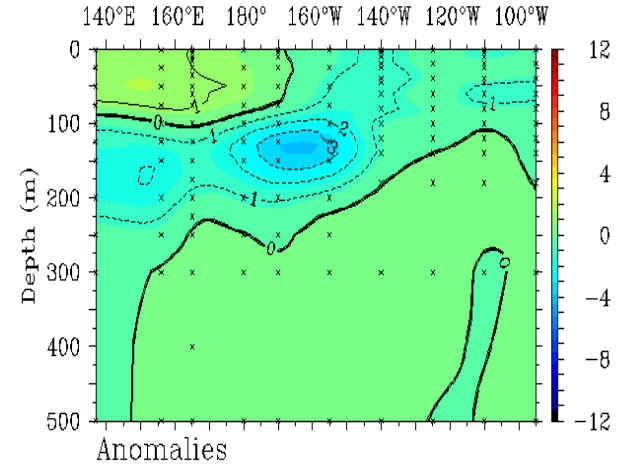
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on August 12 2016 2°S to 2°N Average



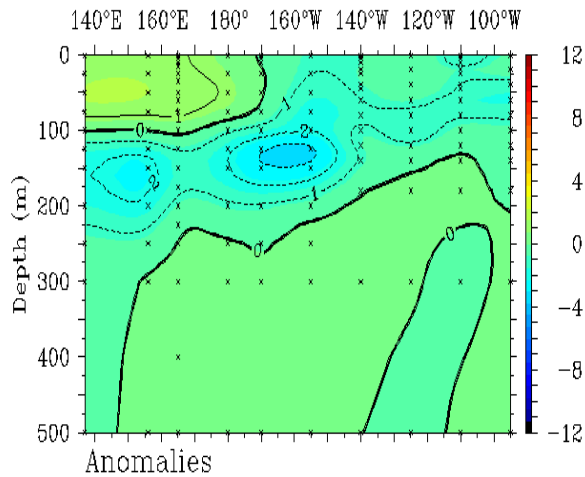
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on August 17 2016 2°S to 2°N Average



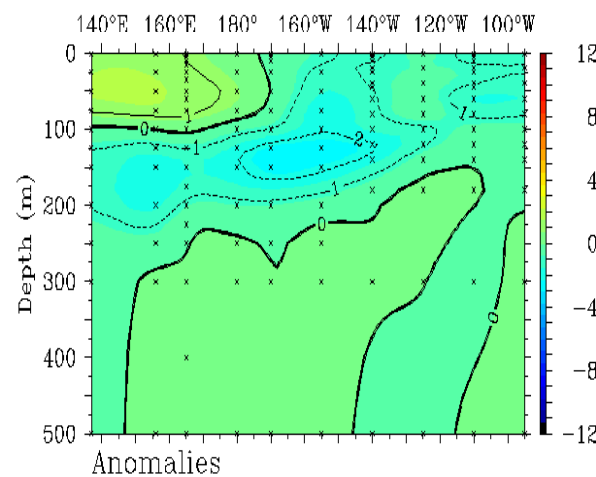
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on August 22 2016 2°S to 2°N Average



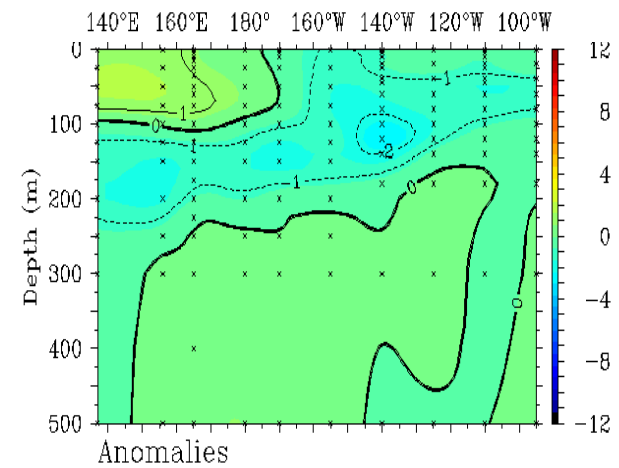
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on August 27 2016 2°S to 2°N Average



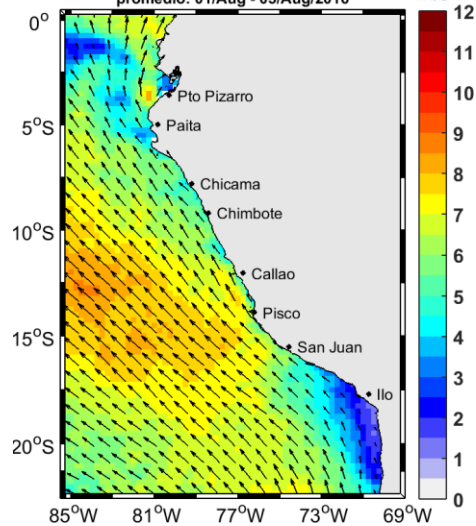
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)

Ending on September 1 2016 2°S to 2°N Average

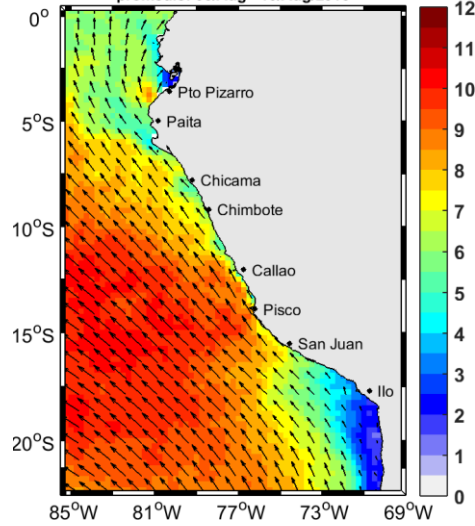


Velocidad y Dirección del Viento (agosto 2016)

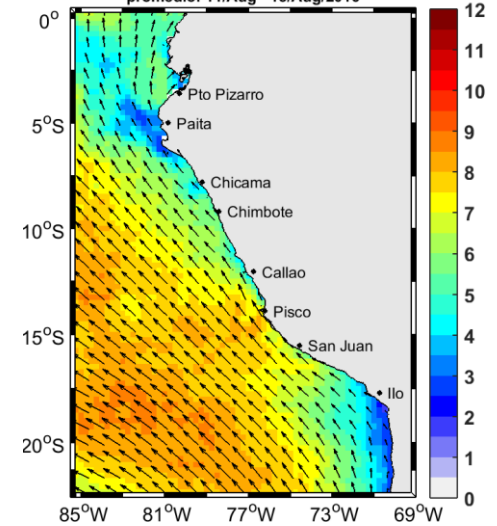
Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 01/Aug - 05/Aug/2016



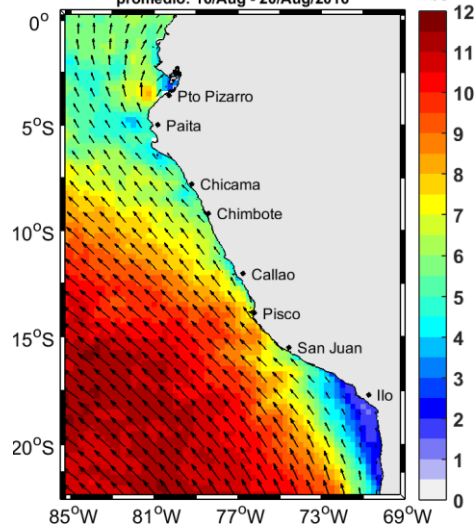
Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 06/Aug - 10/Aug/2016



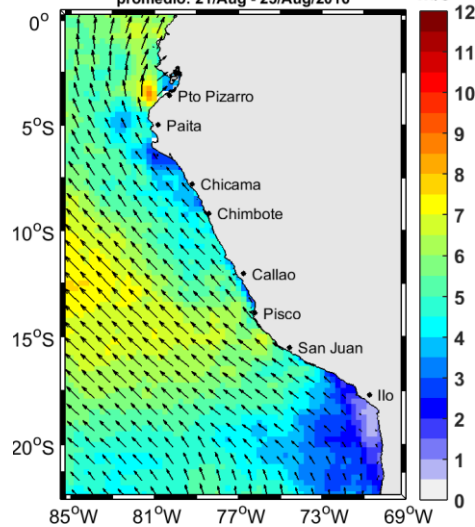
Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 11/Aug - 15/Aug/2016



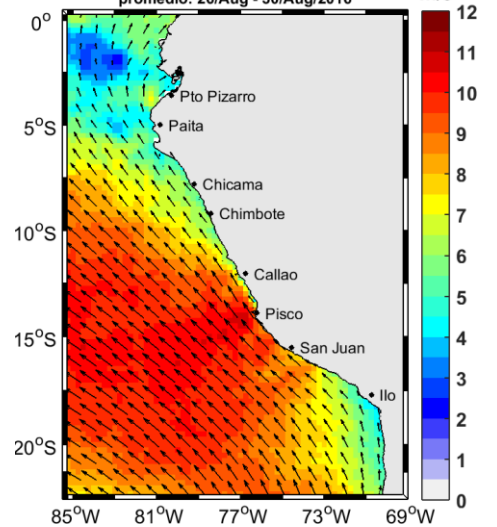
Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 16/Aug - 20/Aug/2016



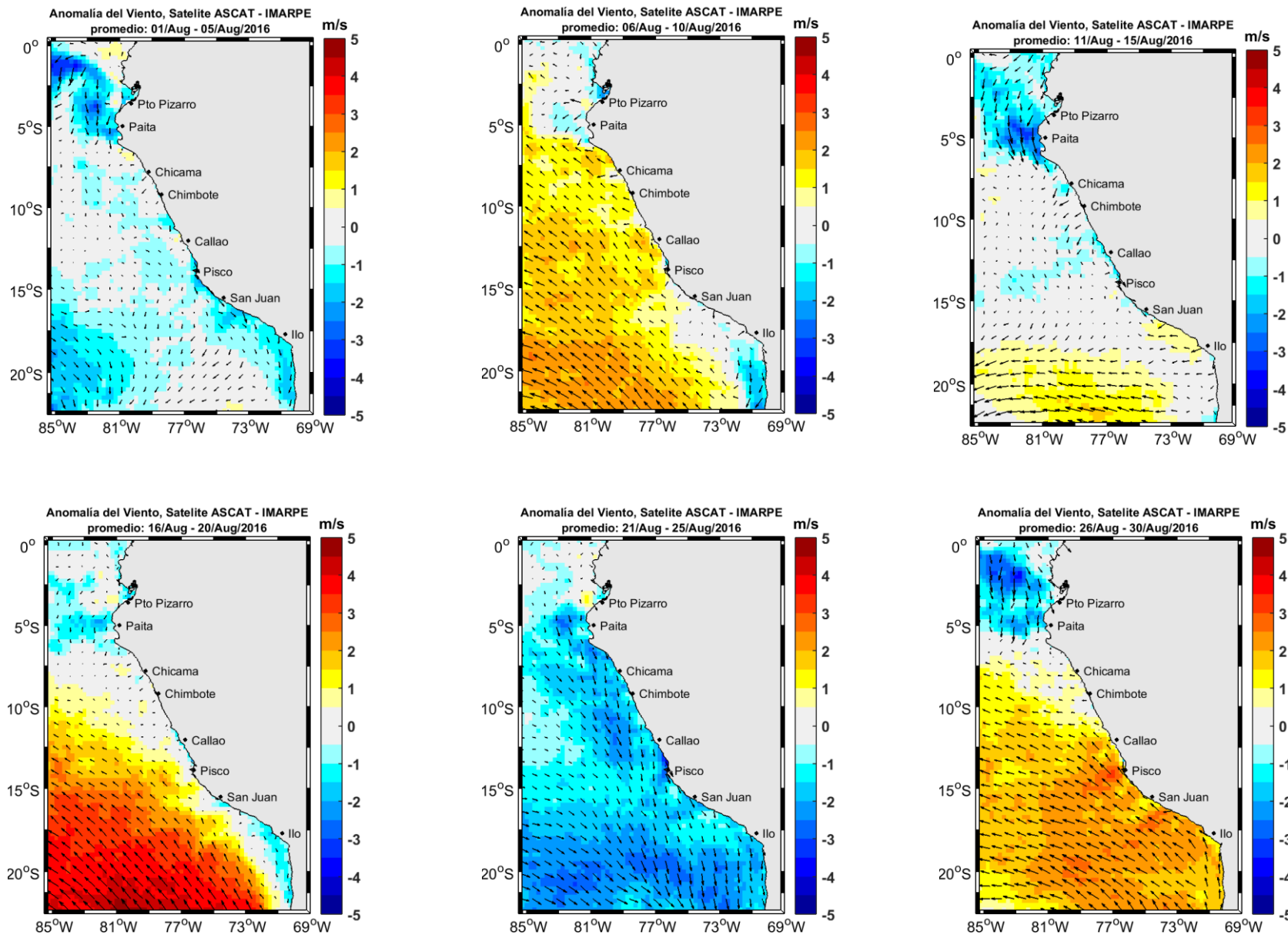
Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 21/Aug - 25/Aug/2016



Velocidad y Dirección del Viento, Satellite ASCAT - IMARPE
promedio: 26/Aug - 30/Aug/2016

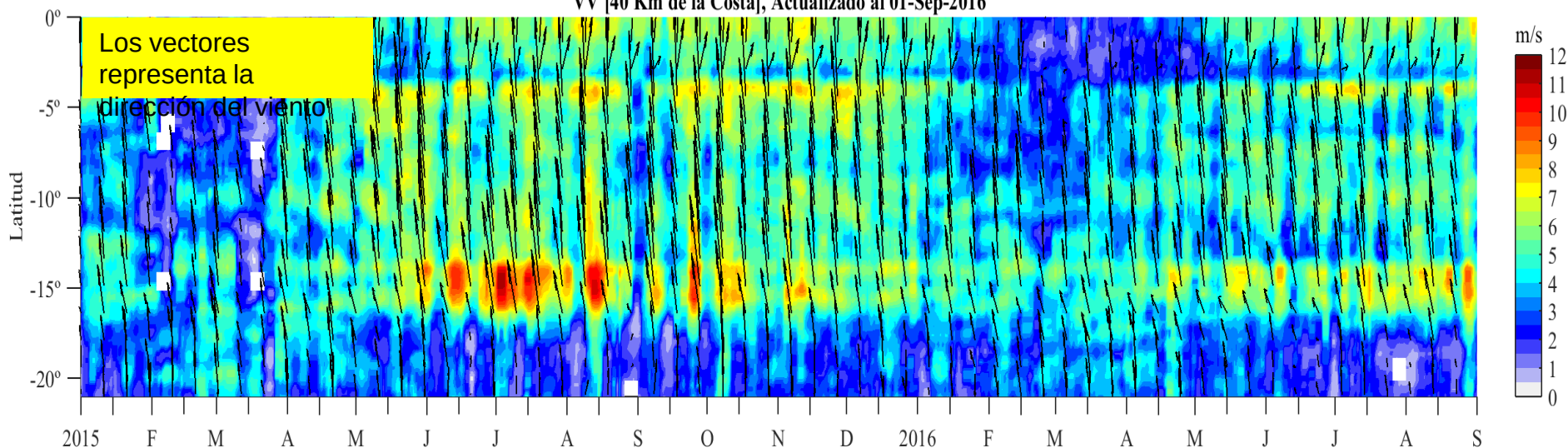


Anomalía del Viento (Agosto 2016)

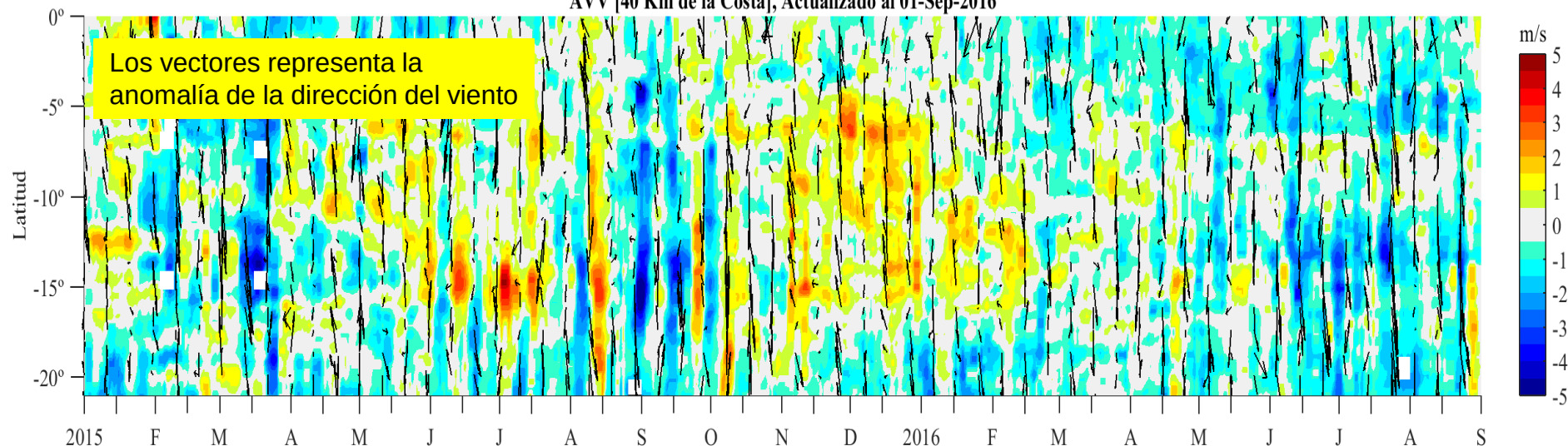


Velocidad y Anomalías del Viento

VV [40 Km de la Costa], Actualizado al 01-Sep-2016



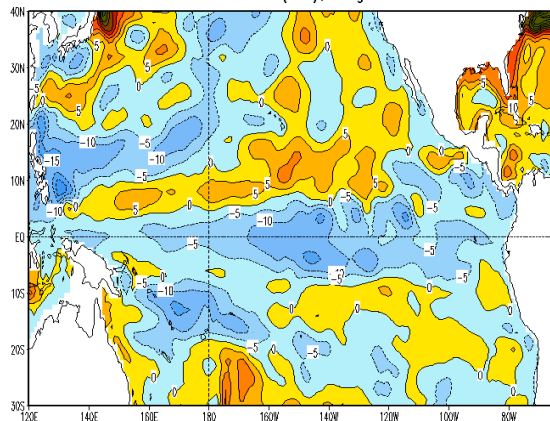
AVV [40 Km de la Costa], Actualizado al 01-Sep-2016



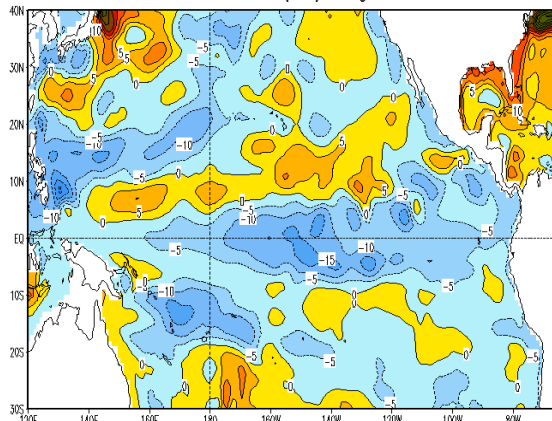
Viento Satelital (40 Km frente a la costa del Perú): a) Velocidad del viento (m/s), b) Anomalía de la velocidad del viento (m/s). Fuente: Satélite ASCAT, Procesamiento: Laboratorio de Hidro-Física Marina, IMARPE

ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL PACÍFICO TROPICAL

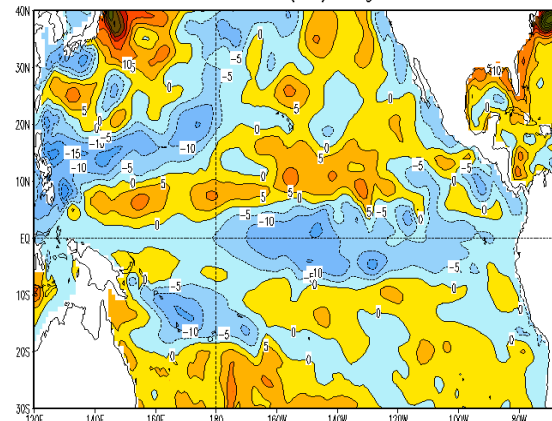
Sea Level Anom (cm), Aug 06 2016



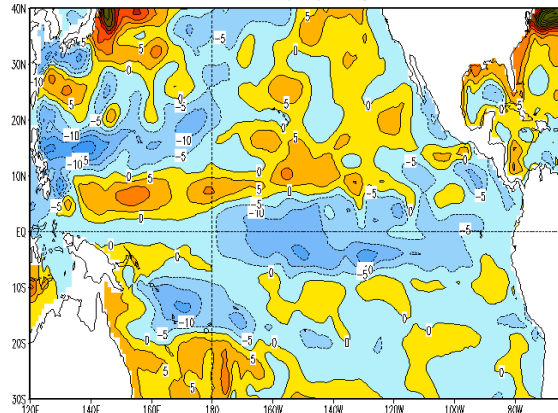
Sea Level Anom (cm), Aug 11 2016



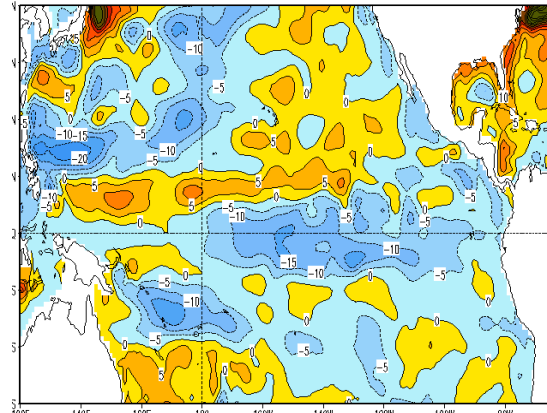
Sea Level Anom (cm), Aug 16 2016



Sea Level Anom (cm), Aug 21 2016



Sea Level Anom (cm), Aug 26 2016



Sea Level Anom (cm), Aug 31 2016

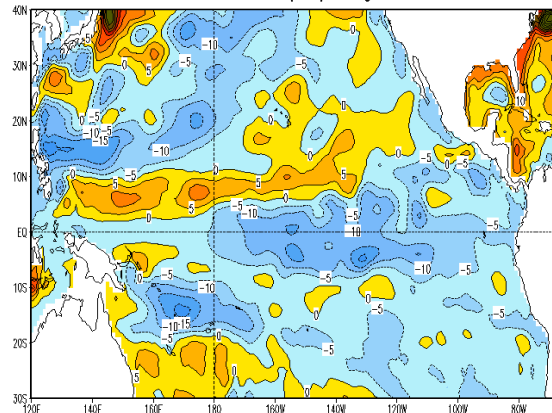
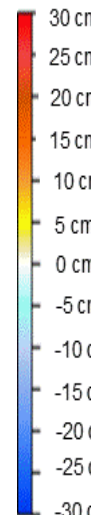


Diagrama Hovmoller promedio cada 5 días

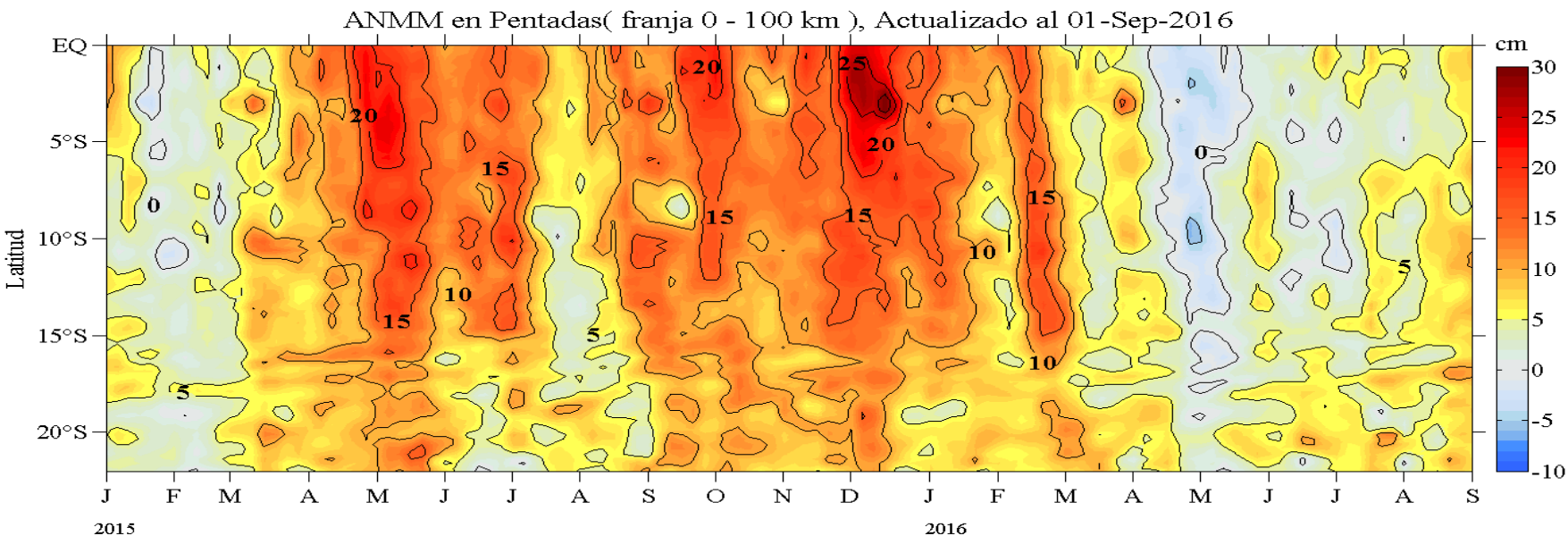
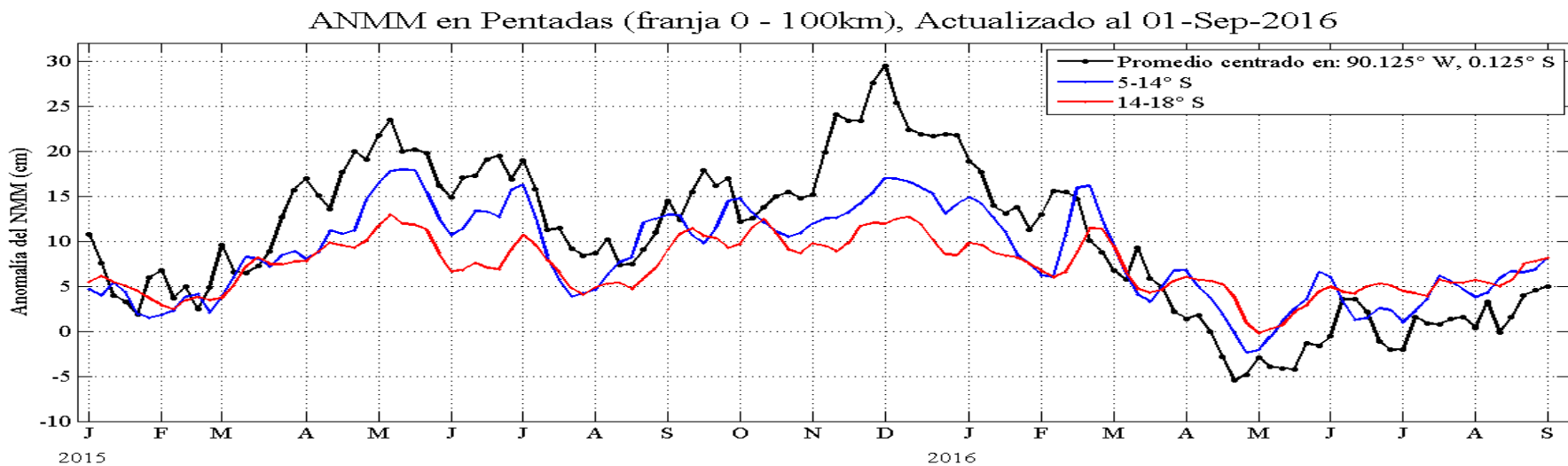
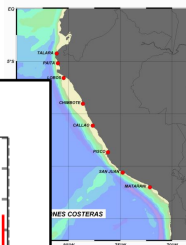


Diagrama Hovmöller de las anomalías del nivel medio del mar (cm) desde el 2015 al 01 setiembre del 2016 para la franja de 100 km adyacente a la costa. Fuente: CMEMS/ Procesado por Laboratorio de Hidrofísica marina/ IMARPE

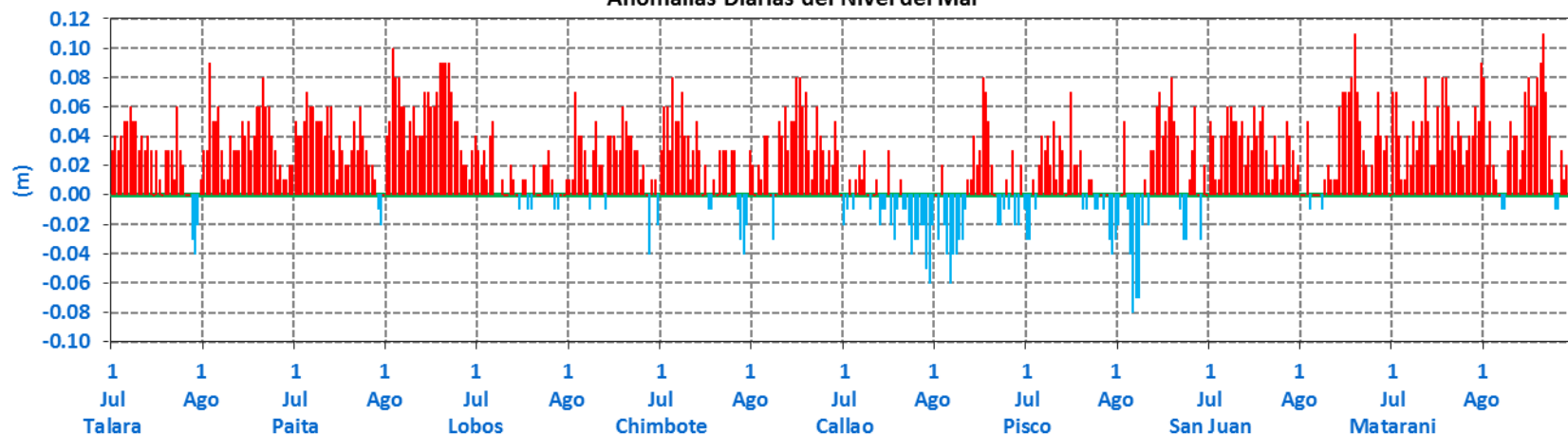


Variación temporal en promedios cada 5 días de la ANMM, período 2015-2016. Fuente: CMEMS/ Procesado por Laboratorio de Hidrofísica marina/ IMARPE

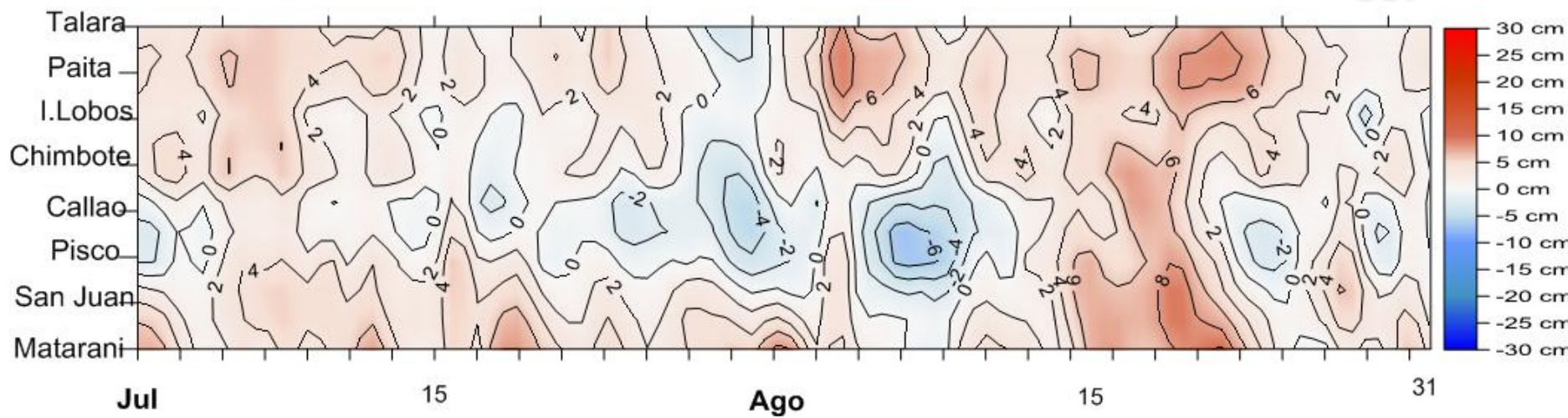
ANOMALÍAS DEL NIVEL MEDIO DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



Anomalías Diarias del Nivel del Mar



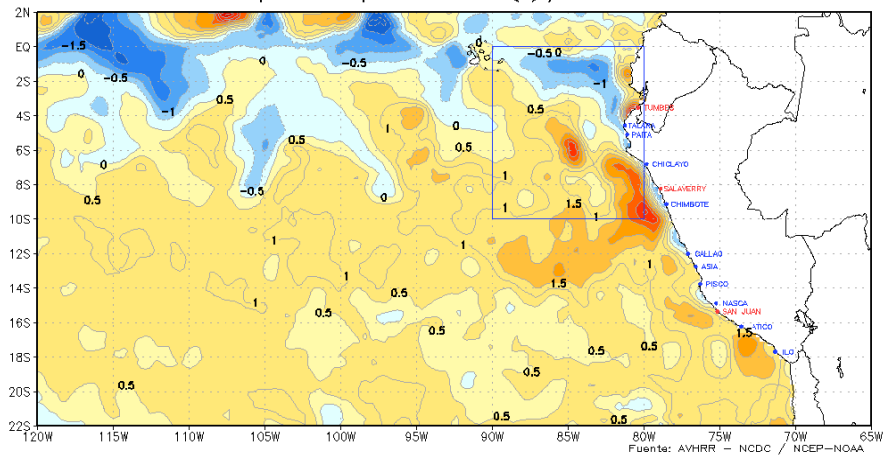
Estación	ANMM (cm) 2015										2016								
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	
Talara	5	16	19	15	10	12	16	13	18	19	5	8	4	0	1	1	2	4	
Paíta	4	14	20	16	12	13	17	15	19	21	8	10	5	-1	2	2	4	6	
Isla Lobos de Afuera	-	11	15	14	7	9	11	9	13	15	7	7	2	-3	0	-1	1	2	
Chimbote	4	10	15	15	7	10	12	9	13	15	5	11	2	-6	0	-2	2	3	
Callao	0	7	10	12	3	8	9	6	9	9	2	7	-3	-5	-3	-3	-1	0	
San Juan	4	8	10	13	3	8	13	11	11	12	6	9	1	0	2	1	4	4	
Matarani	3	4	6	9	4	8	12	9	12	12	7	10	2	1	1	3	5	5	



ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO SUDORIENTAL

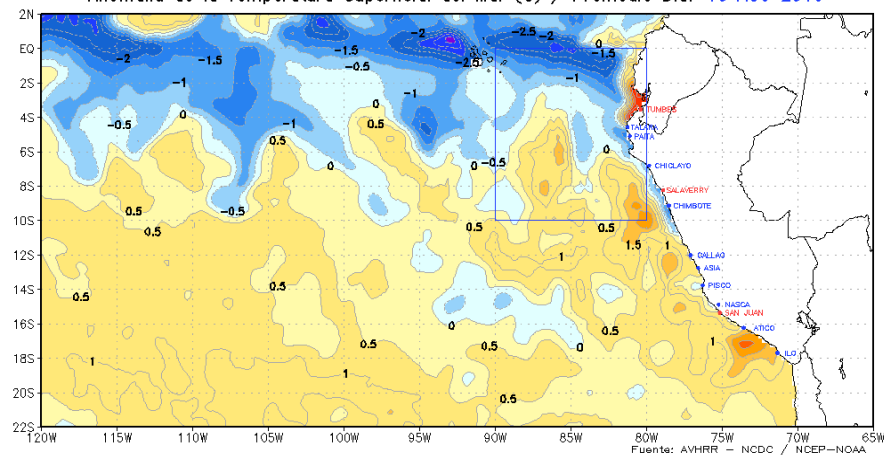
DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) / Promedio Dia: 01 AGO 2016



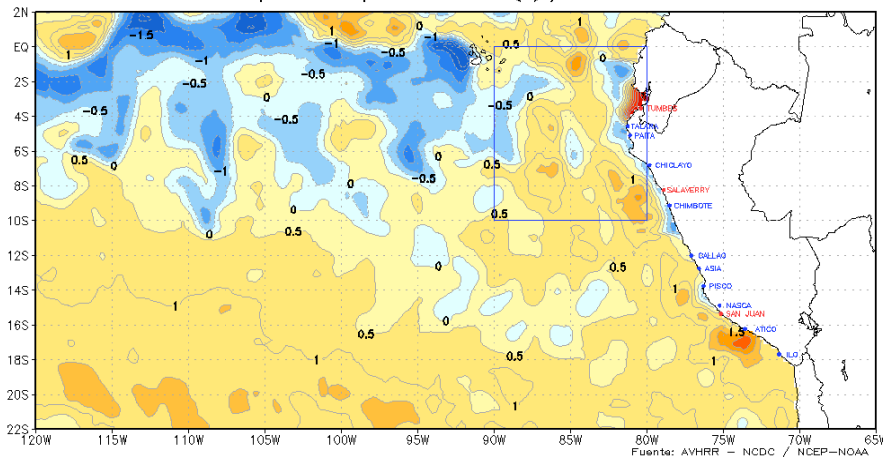
DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) / Promedio Dia: 10 AGO 2016



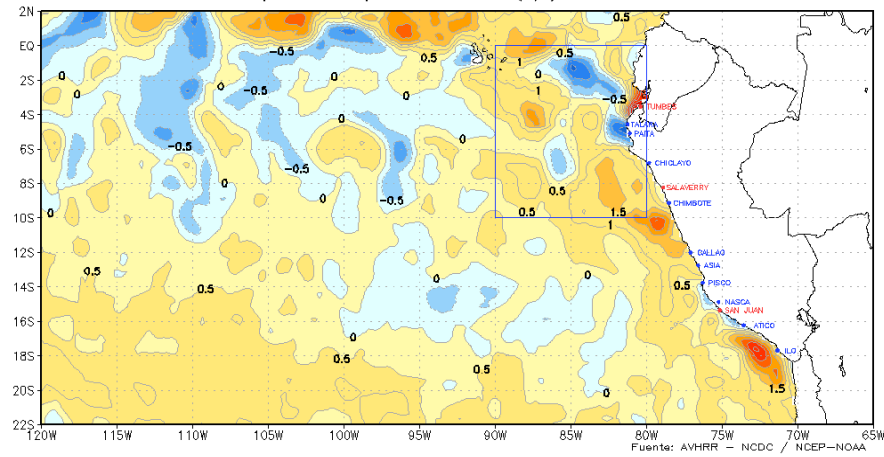
DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) / Promedio Dia: 20 AGO 2016

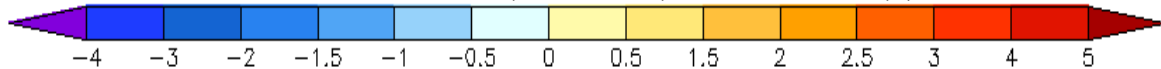


DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) / Promedio Dia: 31 AGO 2016



Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C)



Fuente: Gráficos DHN, Datos NCEP/NOAA

MONITOREO DE TSM Y ATSM, A TRAVÉS DE REGISTROS *IN SITU* Y OBSERVACIONES VÍA SATÉLITE (julio2016)

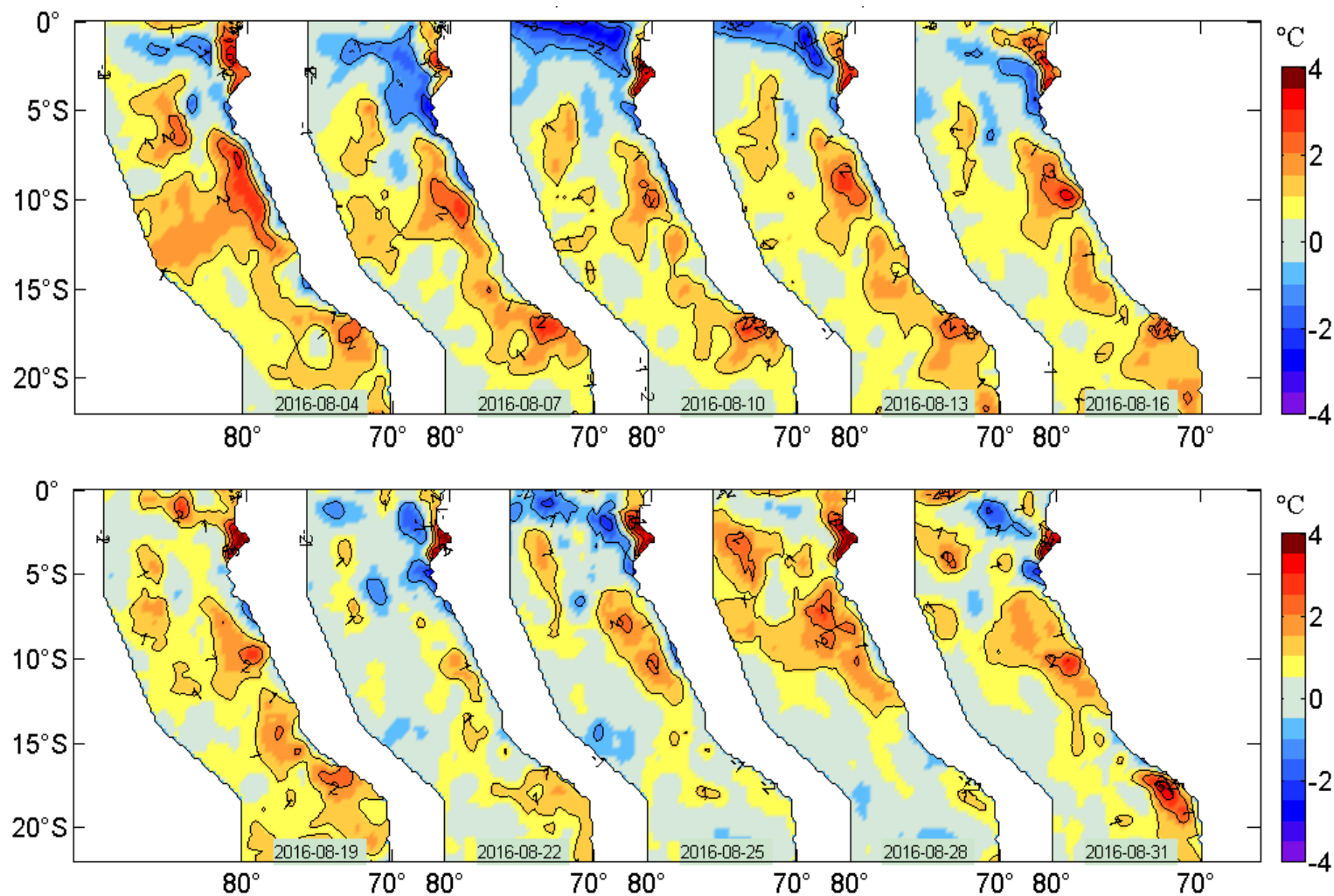
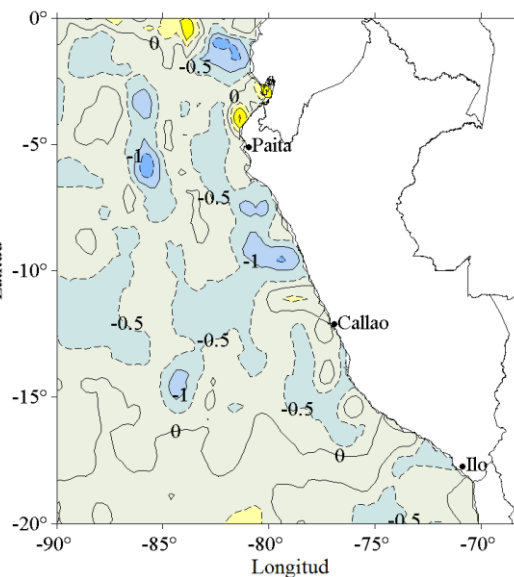


Figura. Anomalías de la temperatura superficial del agua (° C) en el mar peruano, cada tres días para agosto de 2016. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

ΔT : Semana 34 - Semana 33

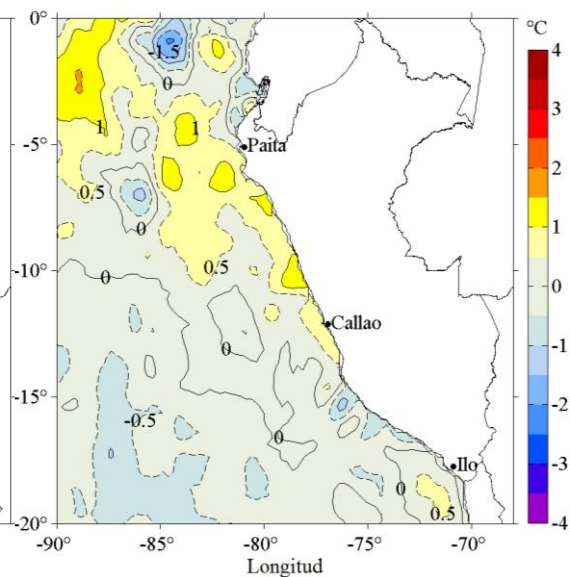
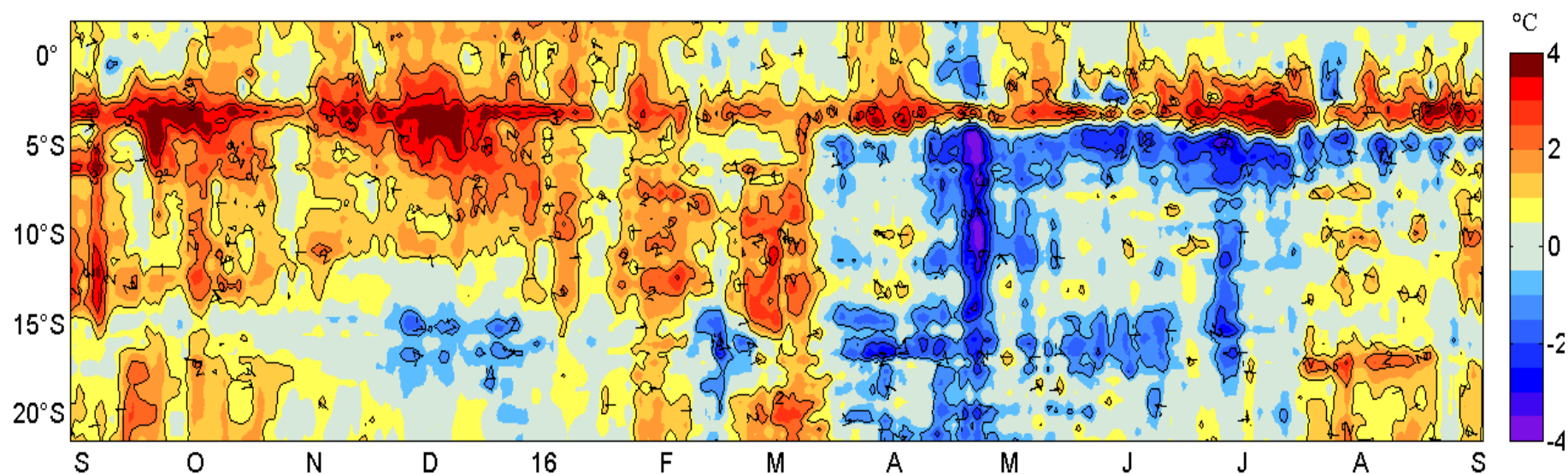


S33: 12 -18 de ago

S34: 19 -25 de ago

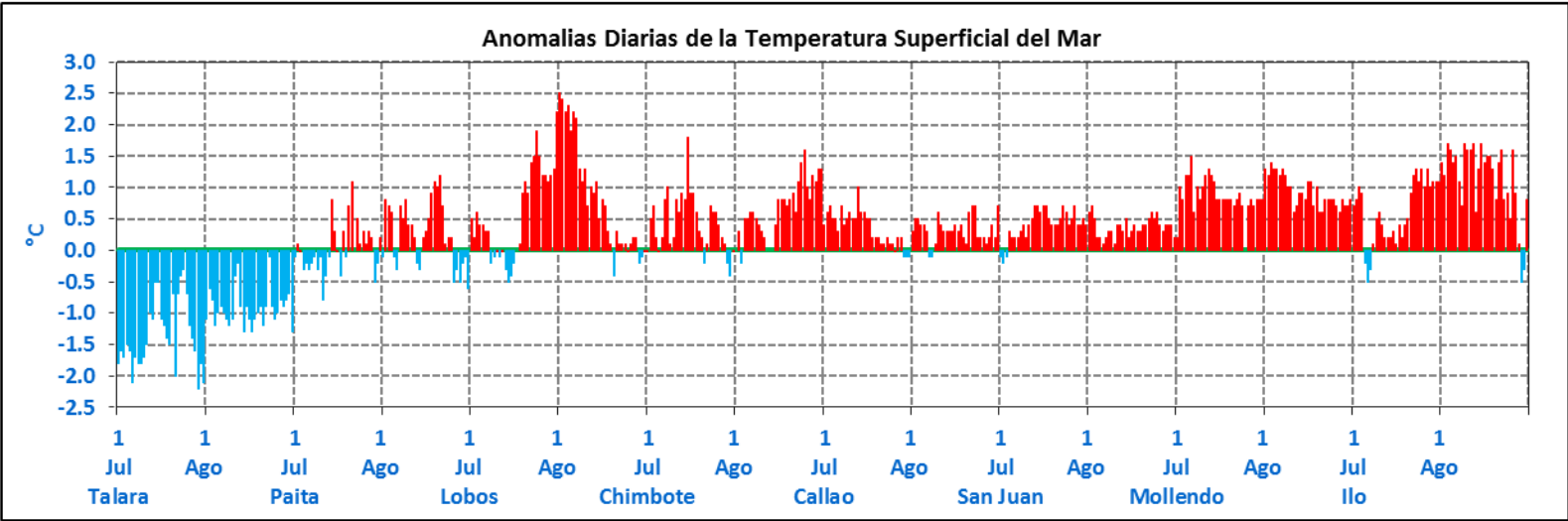
S35: 26 -01 de seti

ΔT : Semana 35 - Semana 34

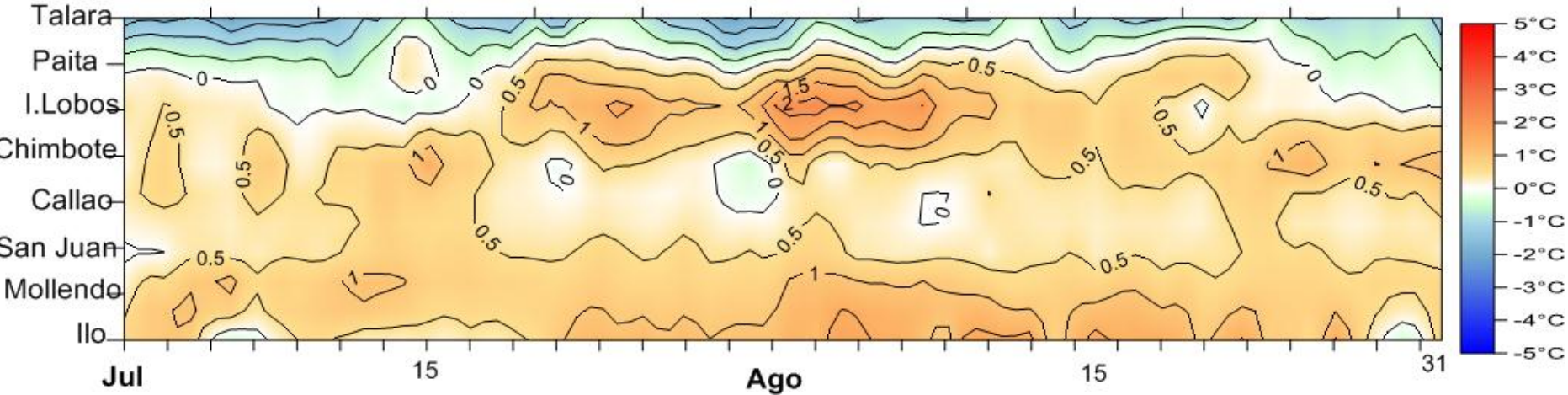


Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

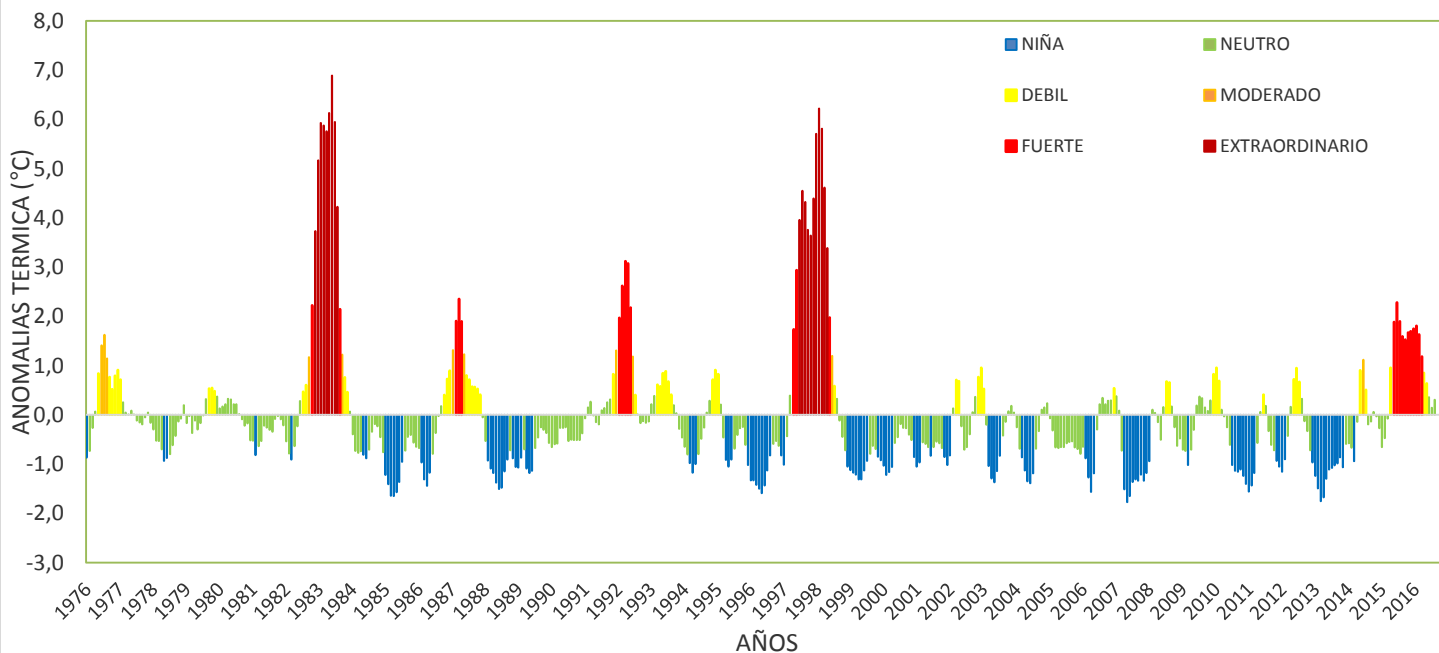
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



Estación	ATSM (°C)																	
	2015										2016							
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
Talara	-0.1	1.1	3	2.6	2.5	1.2	2.5	3.2	3.0	3.1	1.3	-0.8	0.2	0.2	-0.9	-1.9	-1.4	-0.9
Paíta	0.3	0.6	3.7	3.2	2.8	2.1	3.2	3.2	2.8	4.6	1.6	-0.1	0.8	0.7	0.2	0.1	0.0	0.3
Isla Lobos de Afuera	-0.4	0.6	2.2	3.4	2.4	1.4	2.1	2.4	1.7	2.7	2.4	0.5	1.0	0.9	-0.3	0.9	0.6	0.8
Chimbote	-0.6	-0.6	2.5	4.6	2.5	2.2	2.4	2	1.3	1.5	2.7	1.5	1.3	0.7	0.7	0.1	0.4	0.8
Callao	-0.4	0.1	2.5	3.2	2.1	1.7	1.8	2.1	2.2	3.1	3.5	2.9	1.7	1.7	1.1	0.5	0.3	0.3
San Juan	0.1	0.3	0.8	1.6	0.8	1	1.1	1	1.7	1.7	2.0	1.8	1.4	1.6	0.6	0.1	0.4	0.4
Mollendo	0.5	0.7	1.2	1.7	1.5	0.8	2.3	1.5	1.0	1.2	2.3	2.4	1.9	0.8	1.0	0.7	0.9	0.9
Ilo	0.8	0.5	1.1	1.6	1.9	0.7	1.8	1.5	1.1	1.7	2.0	2.5	1.8	0.7	0.4	0.5	0.6	1.1

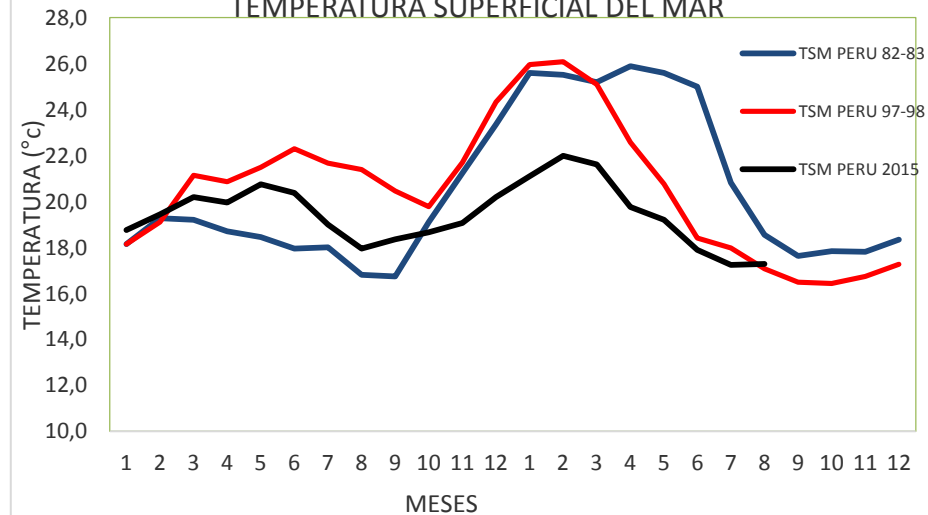


TSM - LABORATORIOS COSTEROS IMARPE

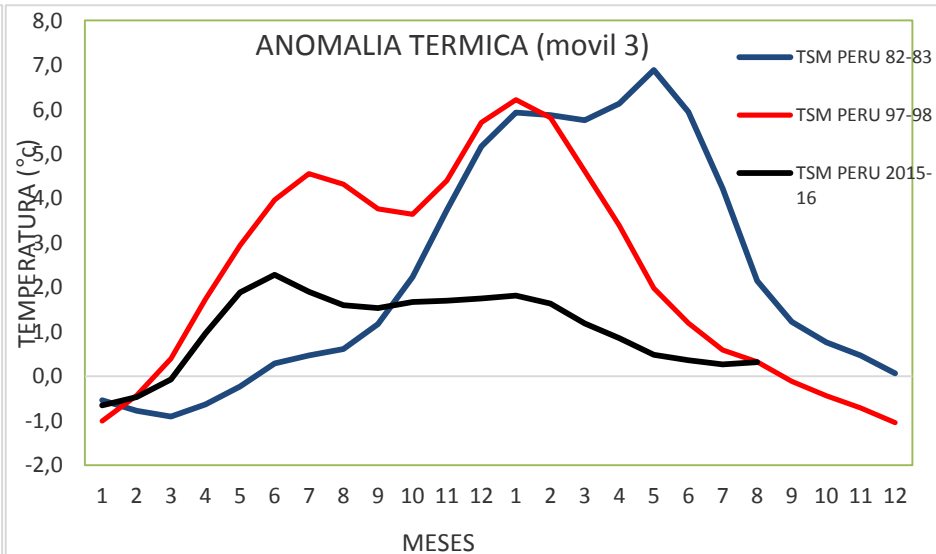


Año/mes	TSM	ATSM	ATSM (3)
2016	21.09	1.84	1.81
FEB	21.99	1.77	1.63
MAR	21.61	1.29	1.19
ABR	19.76	0.49	0.86
MAY	19.21	0.79	0.48
JUN	17.89	0.17	0.36
JUL	17.23	0.12	0.27
AGO	17.28	0.51	0.31*

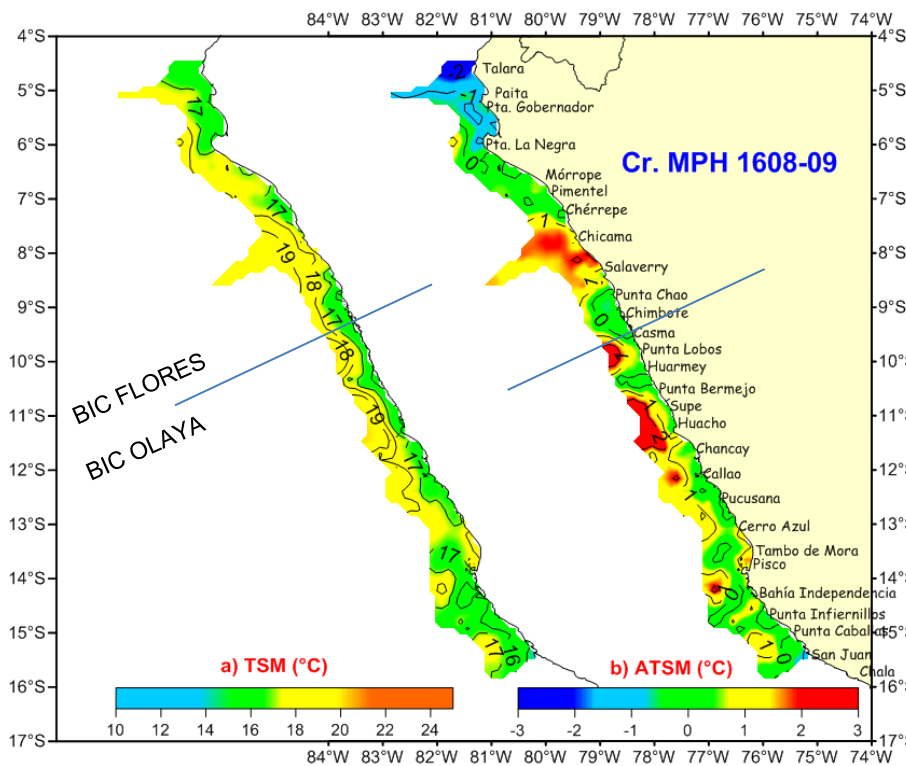
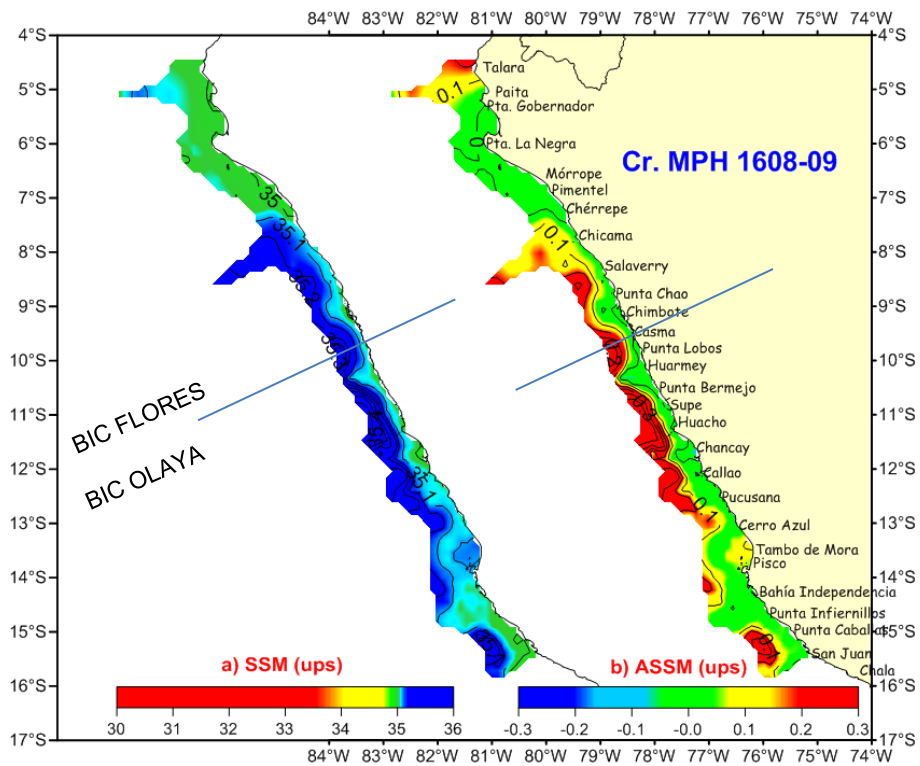
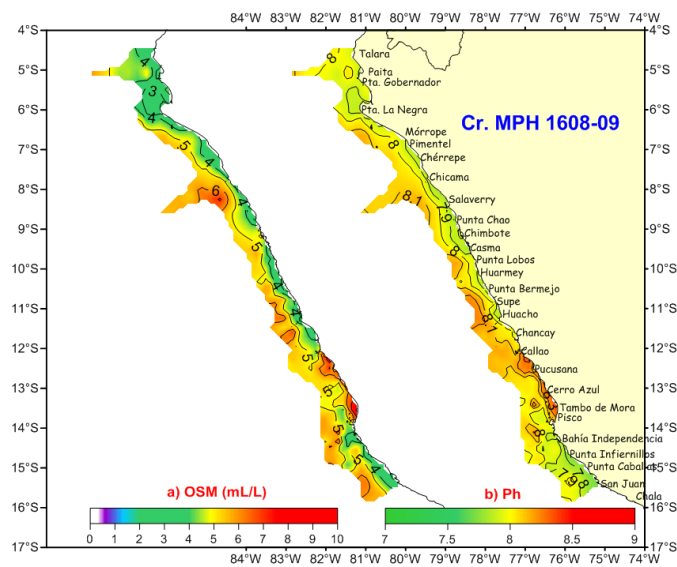
TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR



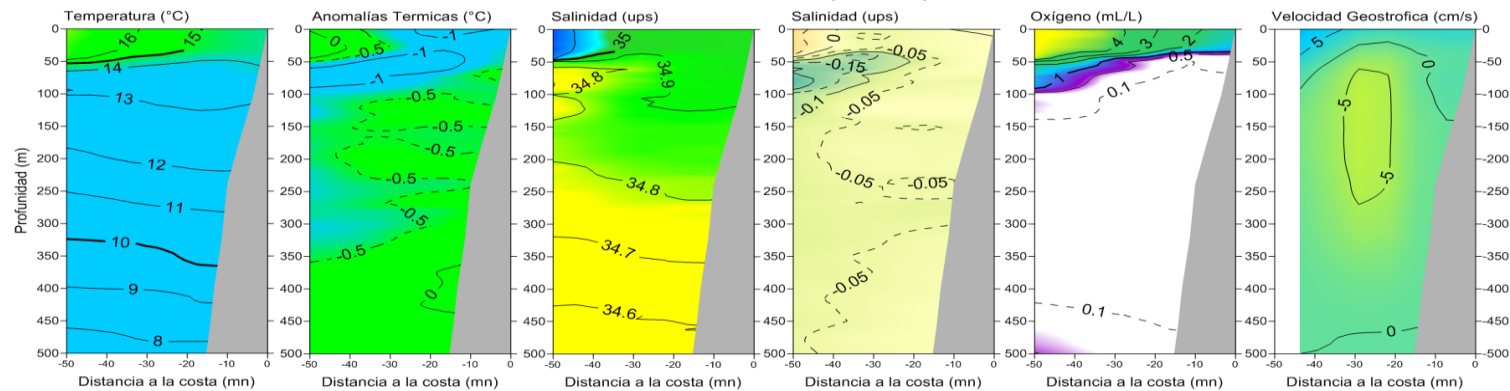
ANOMALIA TERMICA (movil 3)



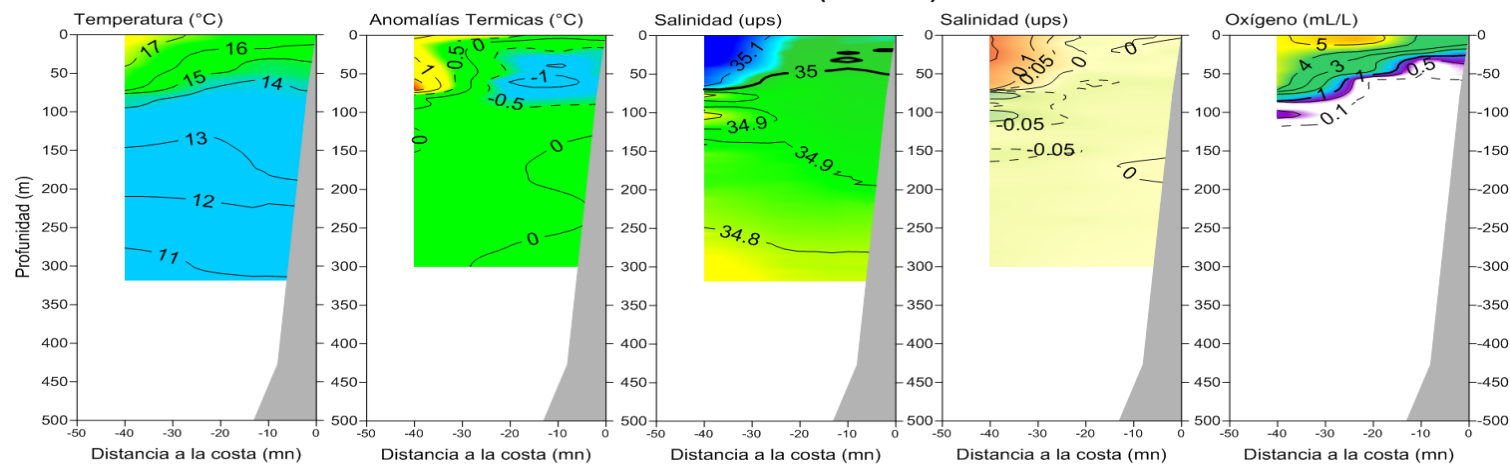
CRUCERO: METODO DE PRODUCCION DE HUEVOS Y LARVAS MPH 1608-09



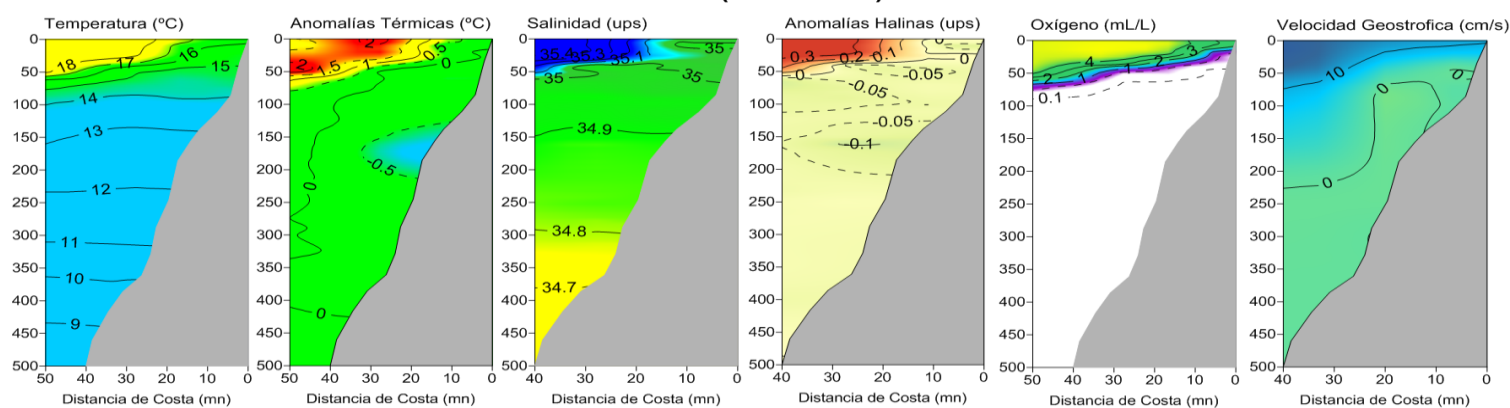
PERFIL SAN JUAN (21/08/16)



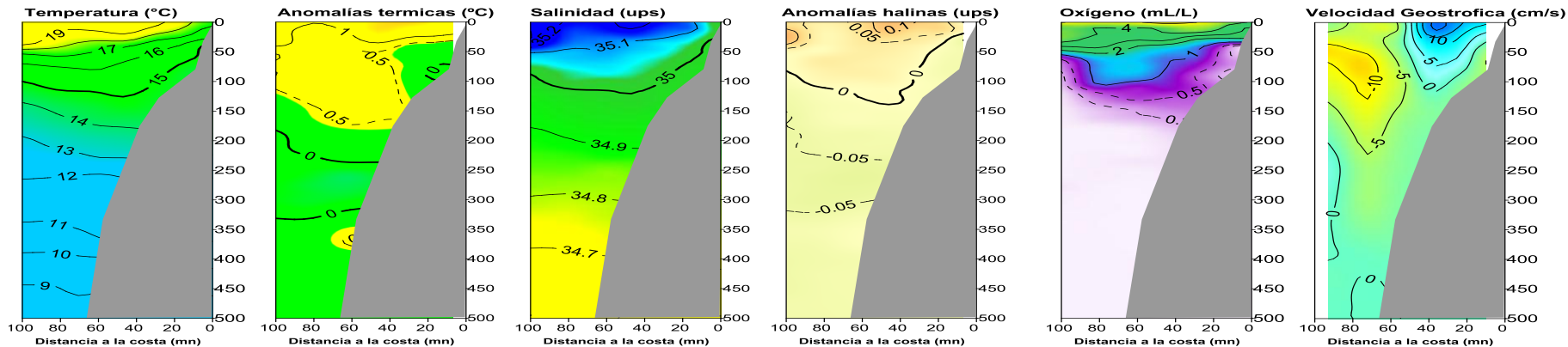
PERFIL PISCO (24/08/16)



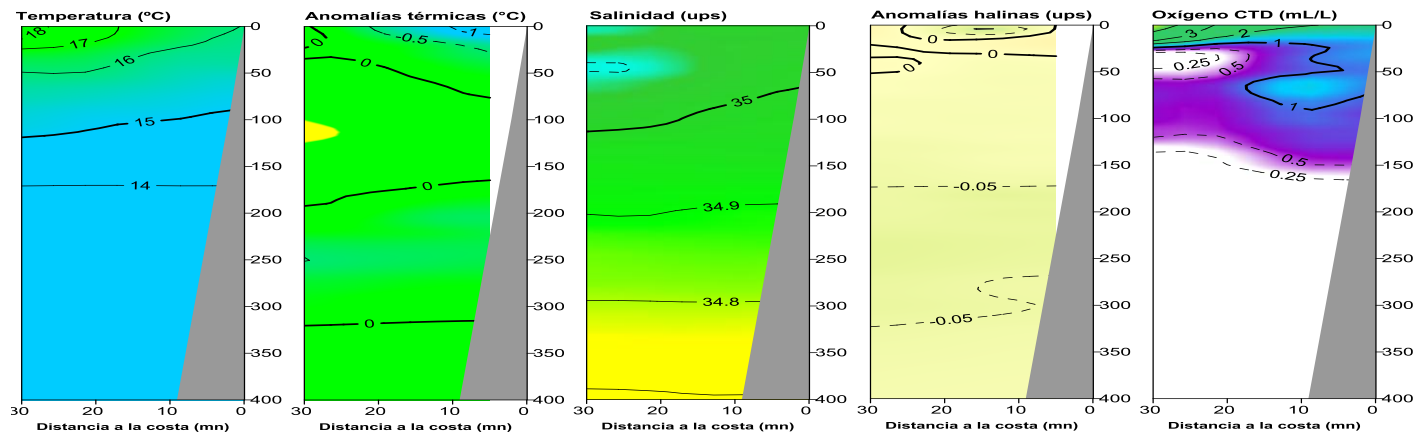
Callao (28/08/16)



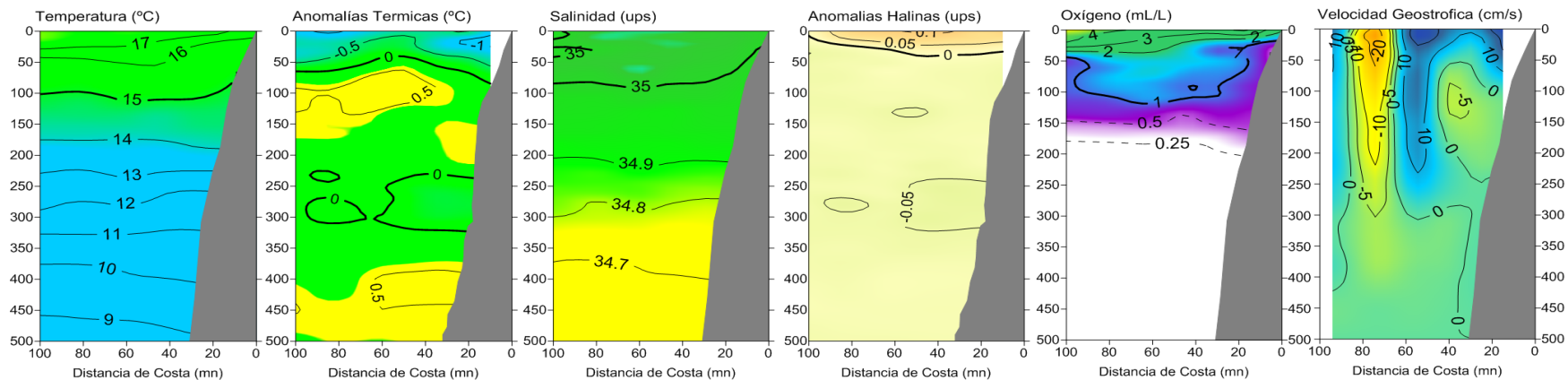
**Sección Chicama
(24-25 agosto 2016)**



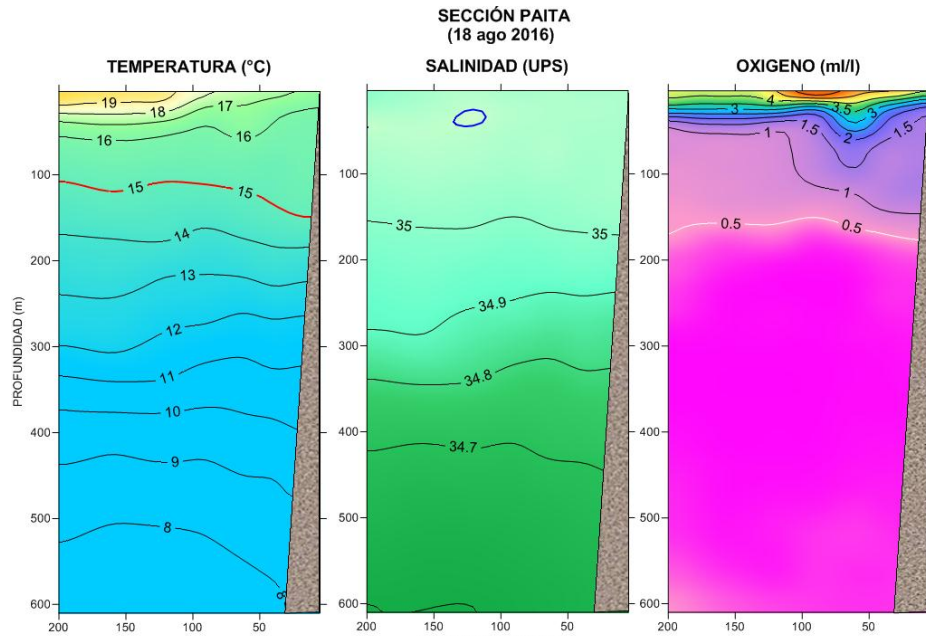
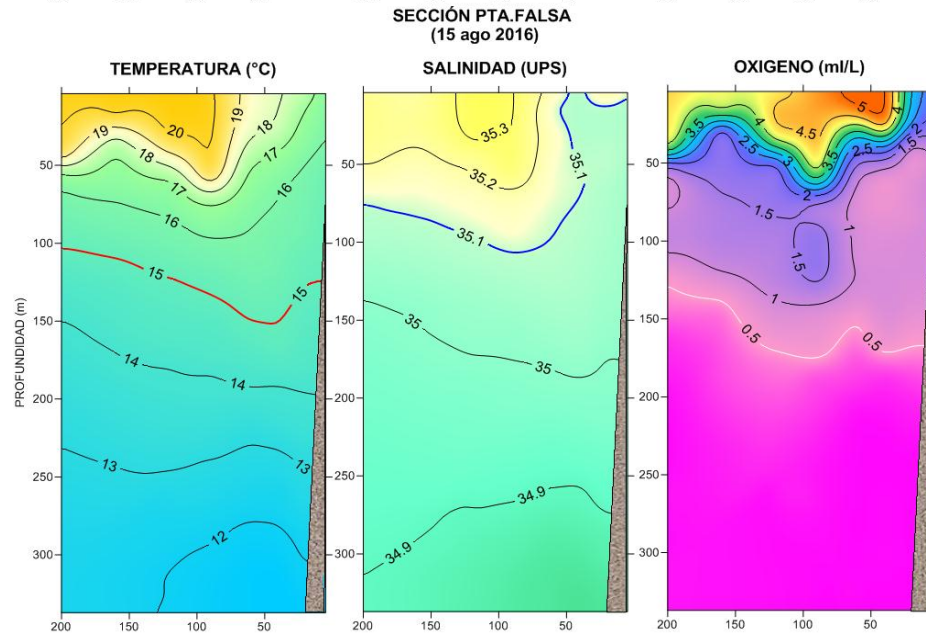
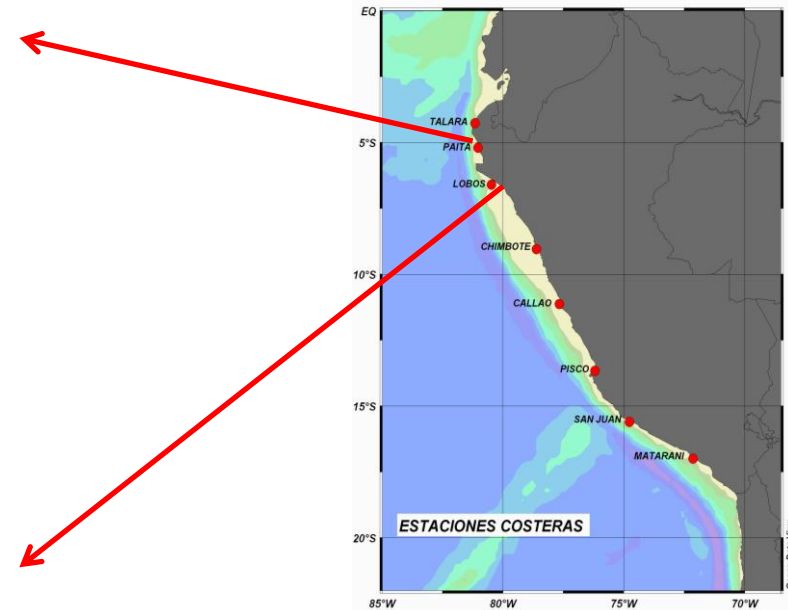
**Sección Punta Falsa (30 agosto 2016)
BIC Luis Flores P.**



SECCION PAITA (31-08/01-09/2016)



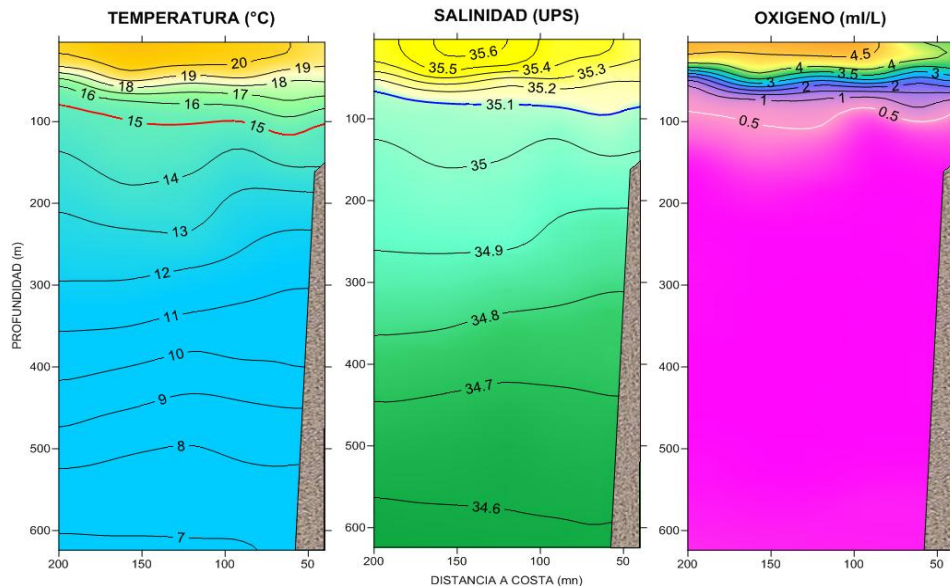
Distribución Vertical de la Temperatura, Salinidad y Oxígeno. MAR PERUANO



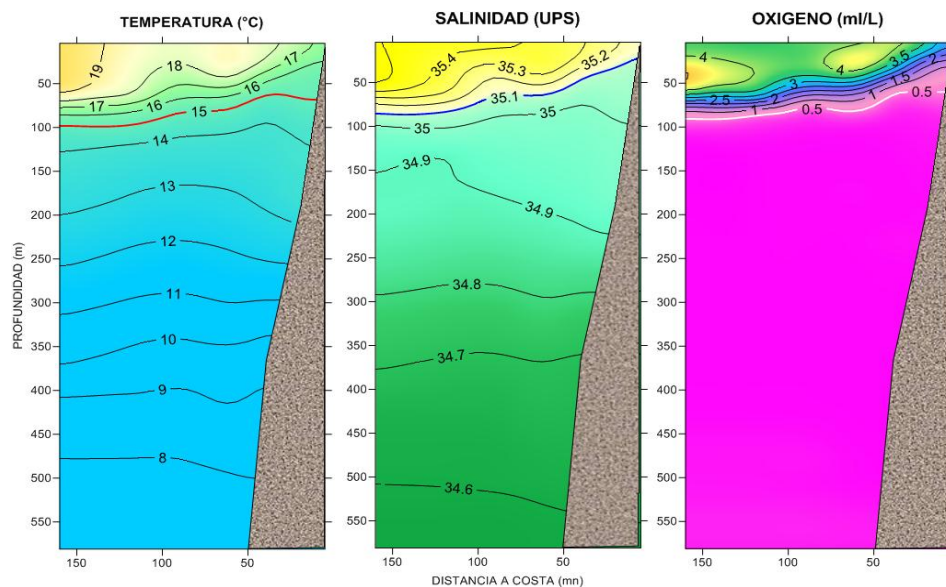
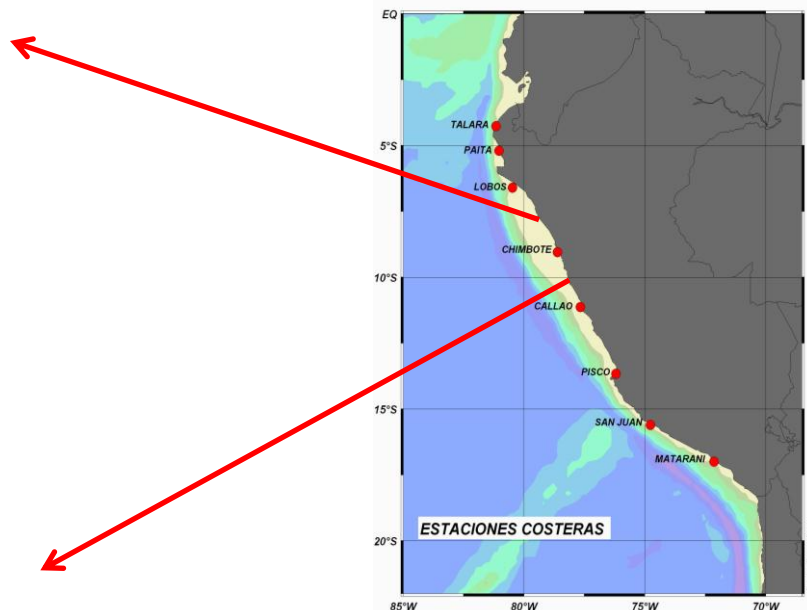
Distribución Vertical de la Temperatura, Salinidad y Oxígeno.

MAR PERUANO

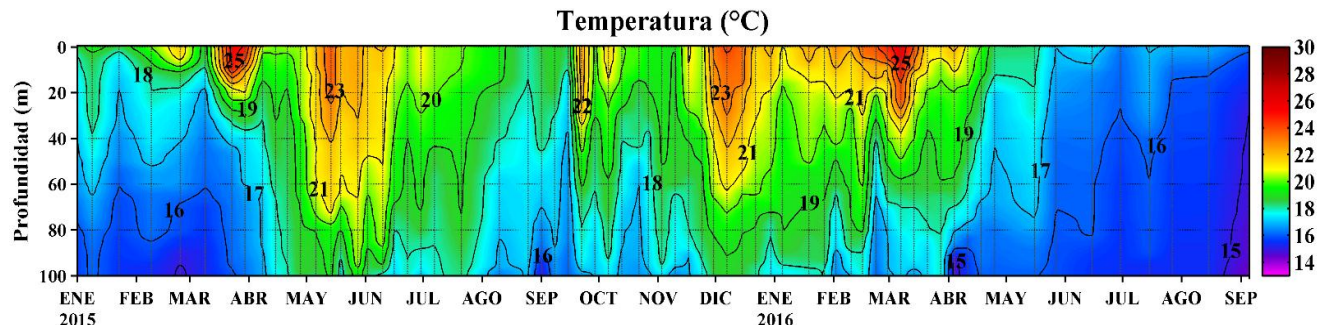
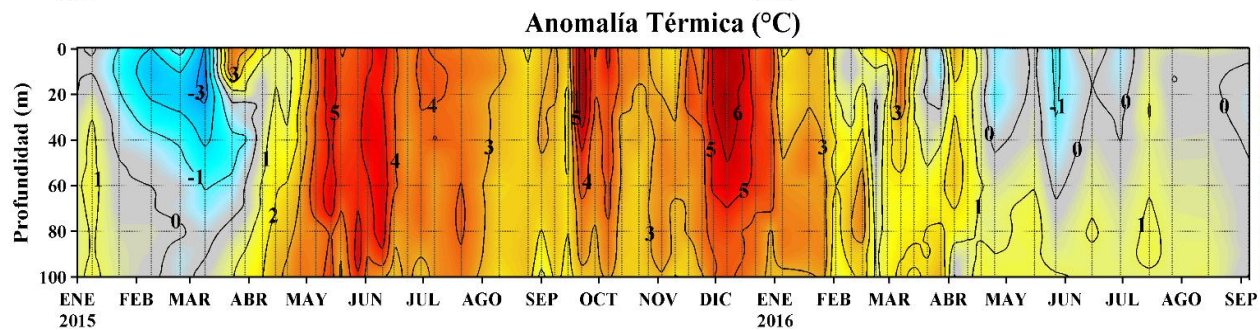
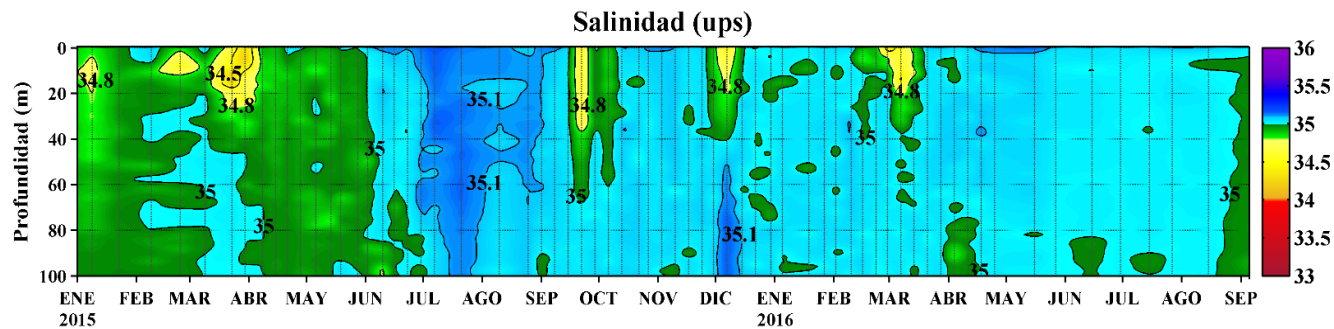
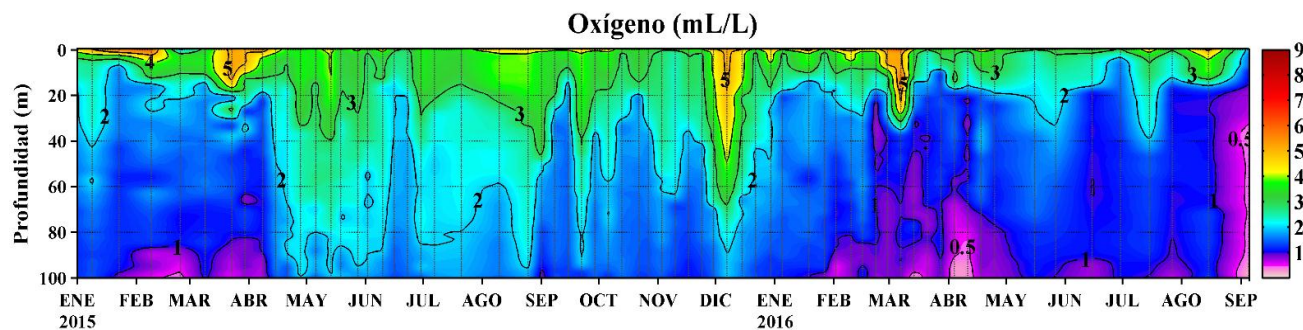
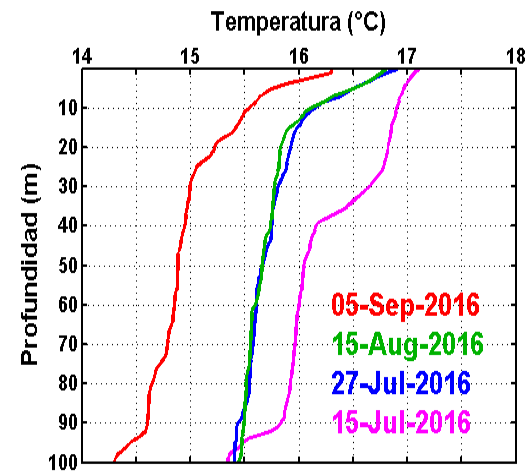
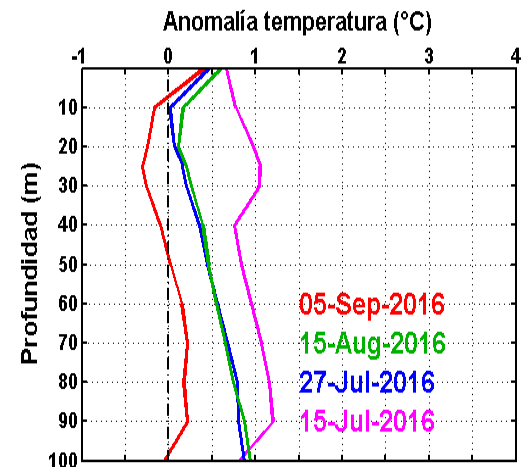
SECCIÓN CHICAMA
(13 ago 2016)



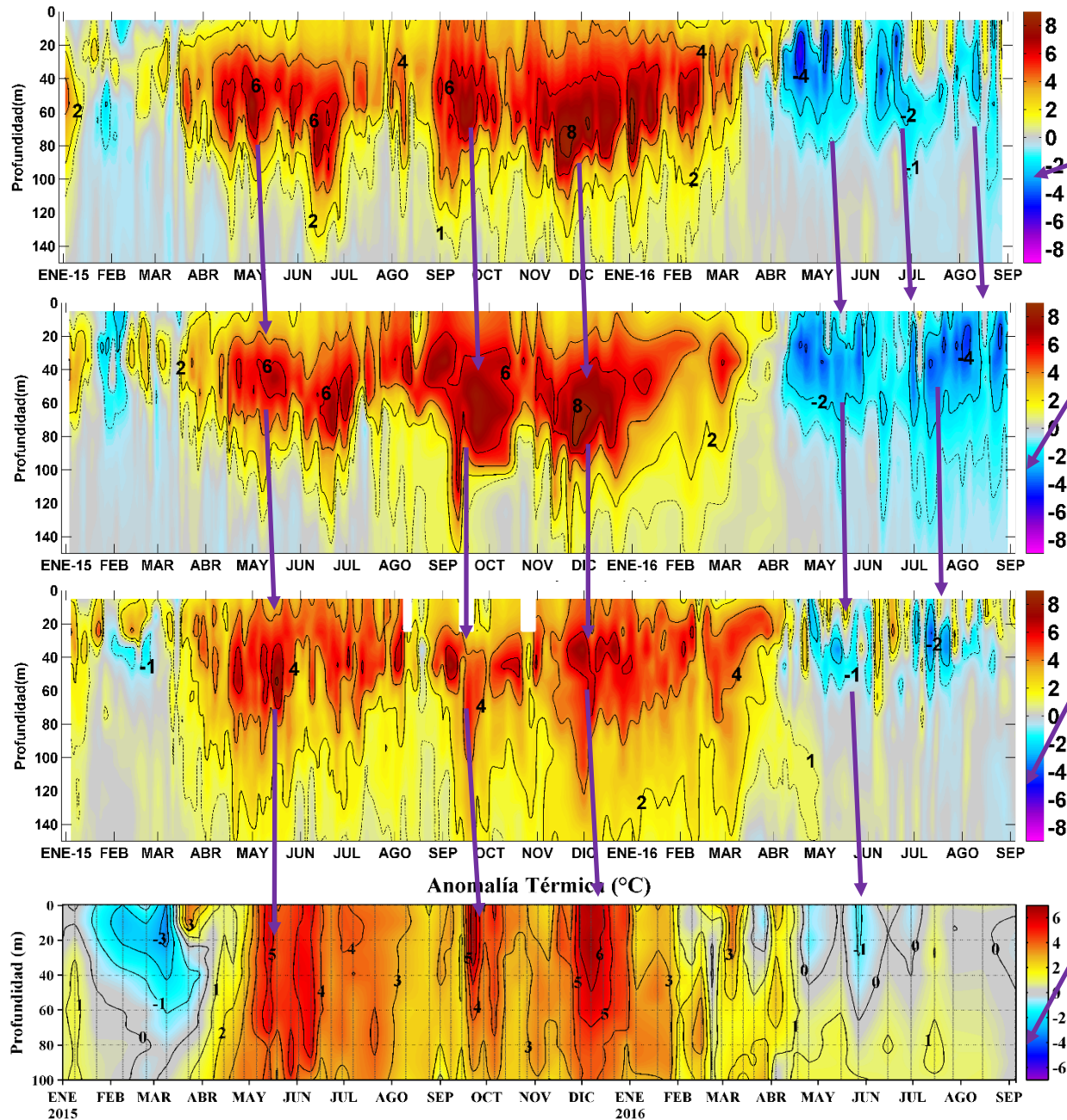
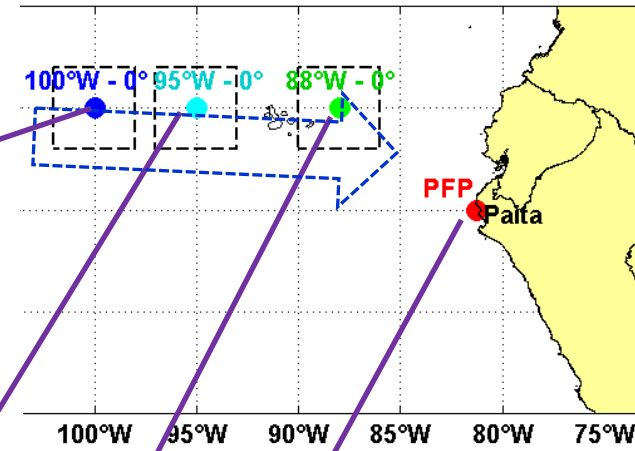
SECCIÓN BERMEJO
(8 ago 2016)



PUNTO FIJO DE PAITA (05 DE SEPTIEMBRE 2016)



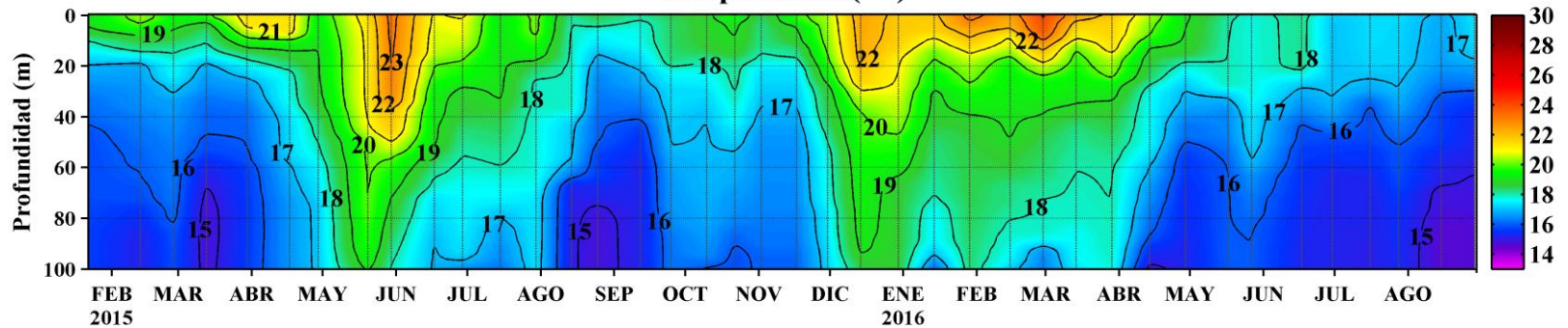
SERIE DE TIEMPO DE ANOMALÍA TÉRMICA USANDO DATOS ARGOS (ENERO 2015 - 04 DE SEPTIEMBRE 2016), CLIMATOLOGÍA GODAS (1993-2015) Y PUNTO FIJO DE PAITA (ENERO 2015 – 05 DE SEPTIEMBRE DE 2016)



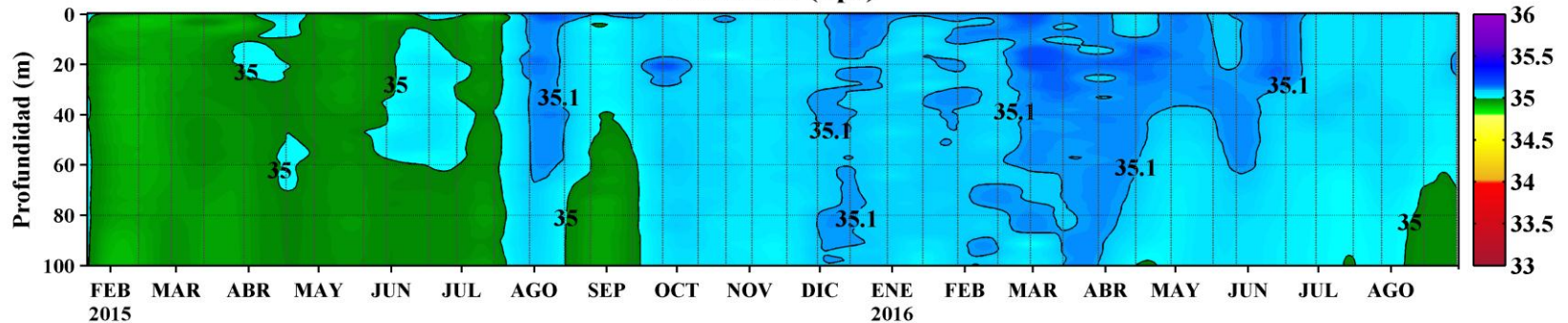
?

PUNTO FIJO DE CHICAMA (29 DE AGOSTO 2016)

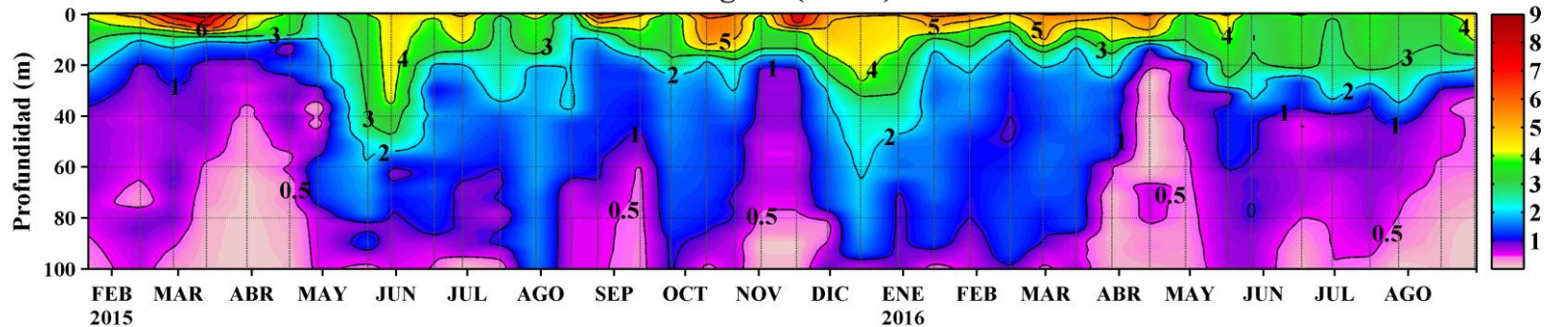
Temperatura (°C)



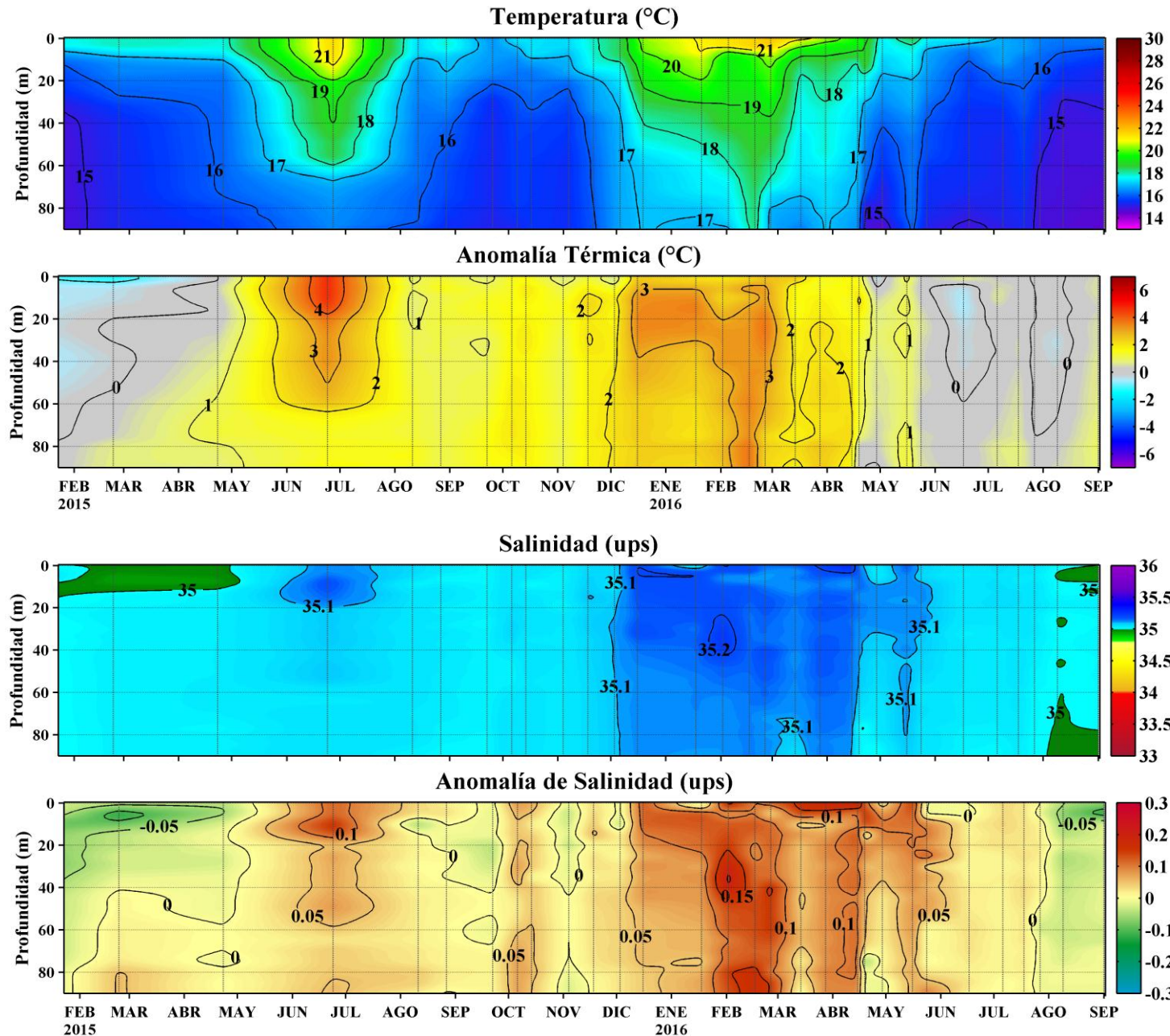
Salinidad (ups)



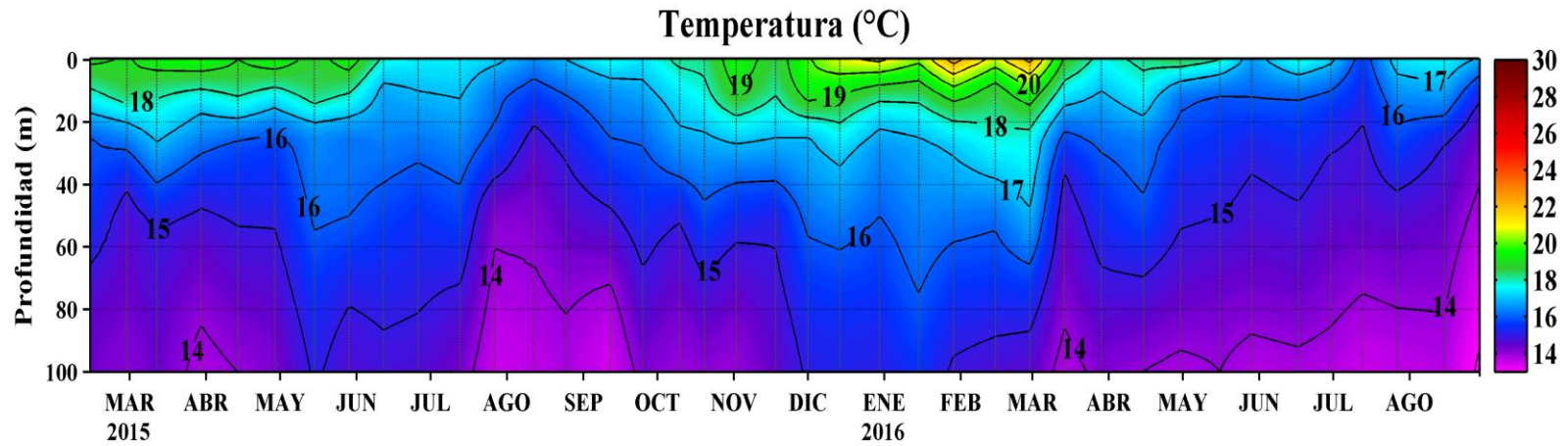
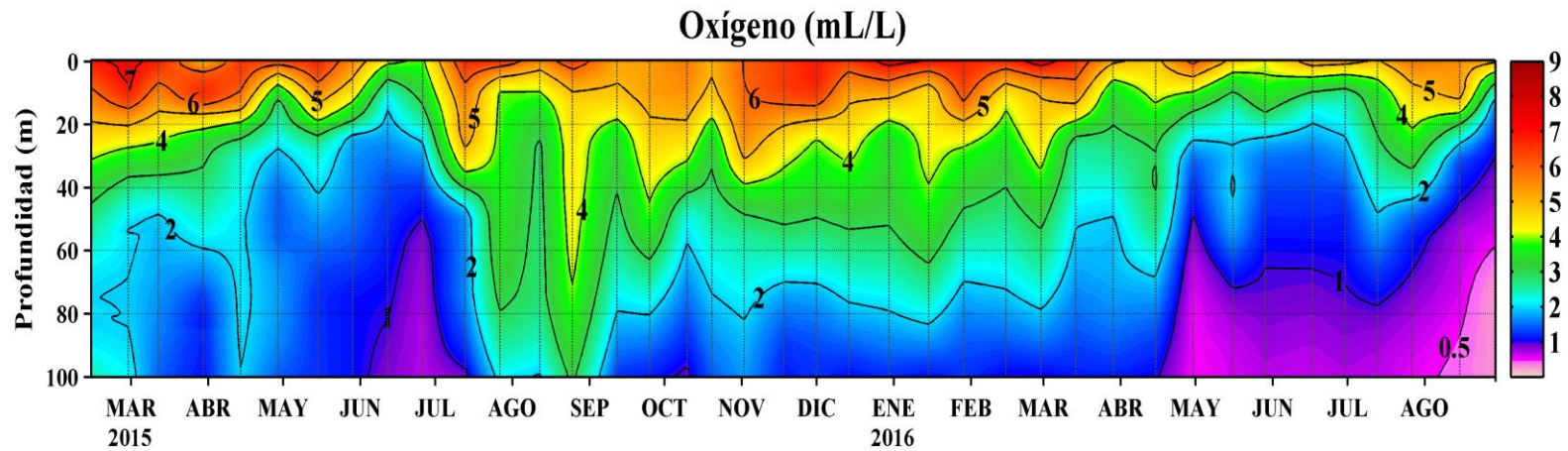
Oxígeno (mL/L)



PUNTO FIJO DE CALLAO (01 DE SEPTIEMBRE 2016)



PUNTO FIJO DE ILO (29 DE AGOSTO 2016)



Indicadores Biológicos de Fitoplancton

Perfil Callao

Distancia a la costa (mn)

CRIO 1608

Fecha	5	11	14	23	35	50
09-12 Ago- 16						

Distancia a la costa (mn)

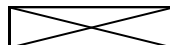
Cr. MPH 1608-09

Fecha	3	4	7	16	30	32	50	52
23-28 Ago-16								

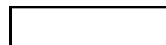
Leyenda



ACF



ASS



Area muestreada

Punto Fijo

Callao

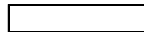
Distancia a la costa (8 mn)

Fecha de muestreo	28/01/16	17/02/16	14/03/16	28/03/16	15/04/16	29/04/16	16/05/16	24/05/16	17/06/16	06-07/07/16	28/08/16

Leyenda



ACF



Area muestreada

Chicama

Distancia a la costa (15 mn)

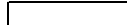
Fecha de muestreo 1er.	14/01/16	29/01/16	15/02/16	29/02/16	14/03/16	29/03/16	15/04/16	29/04/16	07/05/16	27/05/16	17/06/16	30/06/16

Fecha de muestreo 2do.	14/07/16	29/07/16	15/08/16	29/08/16

Leyenda



ACF



Area muestreada



ACF

Protoperidinium obtusum



ASS

Ceratium praelongum

Indicadores del zooplancton

MPH 1608-09

Paita
Distancia a la costa (mn)

Fecha	5	11	16	30	40	45	50	60	70	80	100
30 de Enero											
13 y 14 Febrero											
18 de Marzo											
03 y 04 Abril											
27 y 28 Mayo											
27 de Junio											
10 de Julio											
31 Agosto-01 Set.											

MPH 1608-09

Chicama
Distancia a la costa (mn)

Fecha	5	15	30	45	50	60	70	80	100
27 y 28 de Enero									
11 y 12 Febrero									
11 y 12 Marzo									
09 y 10 Abril									
25 y 26 Mayo									
24 y 25 Junio									
08 de Julio									
24 y 25 de Agosto									

CRIO 1608

Callao
Distancia a la costa (mn)

Fecha	3	8	13	20	30	40	50
26 y 27 Febrero							
06 y 07 Julio							
09 y 10 Agosto							



Zooplankton

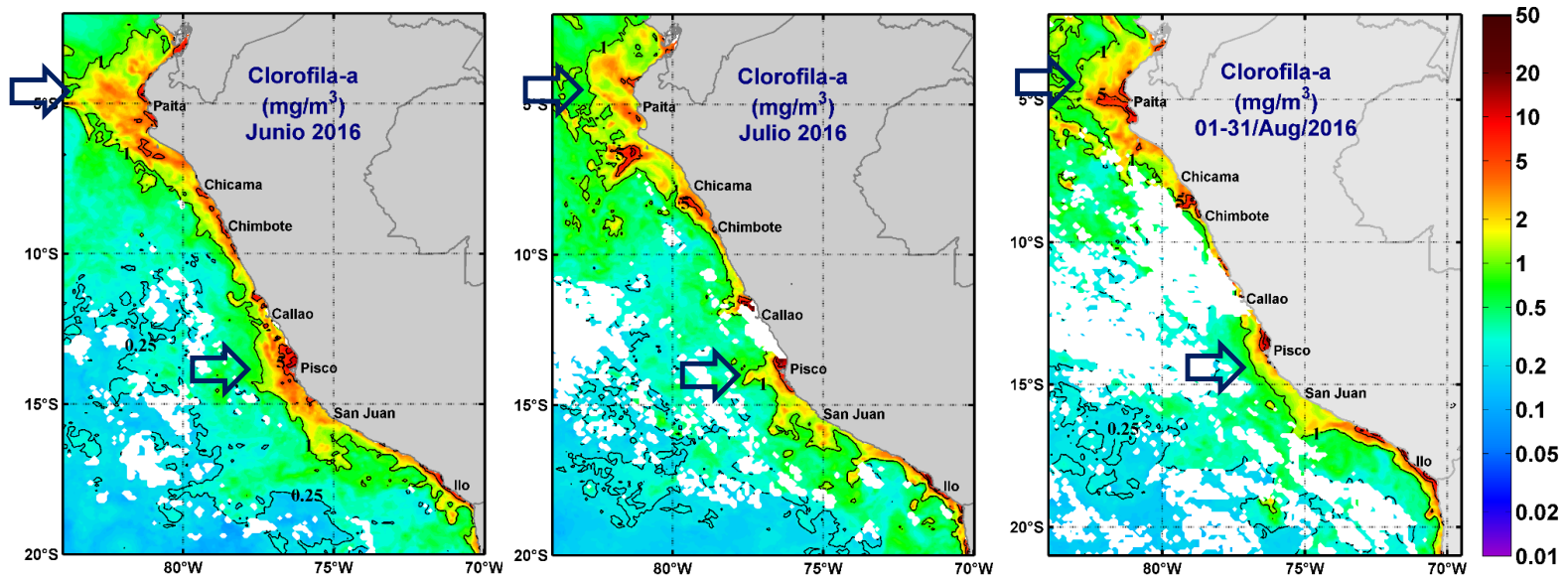
ACF *C. brachiatus*, *E. inermis*



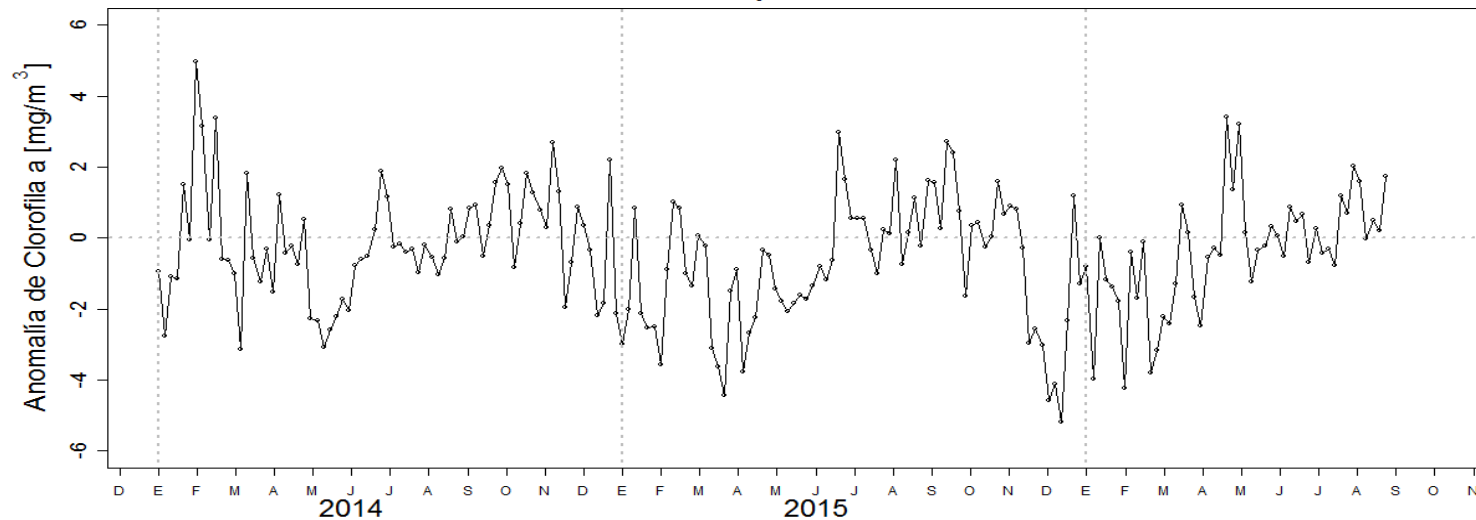
ASS *O. conifera*



Clorofila-a Superficial



Clorofila-a superficial 2016/08/29



Promedio pentadal de anomalía de cl-a (0-100km, 4° S-16° S).

Fuente: Satélite MODIS – 4km

Desembarque industrial de los principales recursos pelágicos – Agosto 2016

Especie \ Flota \ Región		Año Calendario (01 Ene. al 31 Ago. 2016)					
		Norte	Centro	N+C	Sur	Total	%
Anchoveta	FI Acero	288 312	640 177	928 489	176 081	1104 571	81.17
	FI Madera	104 450	88 508	192 958	6 386	199 344	14.65
Sub-total		392 762	728 685	1121 447	182 468	1303 915	95.82
%		30.12	55.88	86.01	13.99	100.00	
Sardina		0	0	0	0	0	0.00
Jurel		0	0	0	0	0	0.00
Caballa		5 263	30 972	36 235	55	36 290	2.67
Samasa		17 996	270	18 265	0	18 265	1.34
*Otros		138	2 077	2 215	57	2 272	0.17
Total		416 158	762 004	1178 162	182 580	1360 741	100.00
%		30.58	56.00	86.58	13.42	100.00	

* Otros incluye principalmente: Falso volador, múnida, cachema

Cifras preliminares de uso científico

Fuente: AFIRNP

Segunda temporada de pesca de anchoveta. Región Sur (07 julio al 31 de diciembre del 2016)

R.M N° 242-2016-PRODUCE

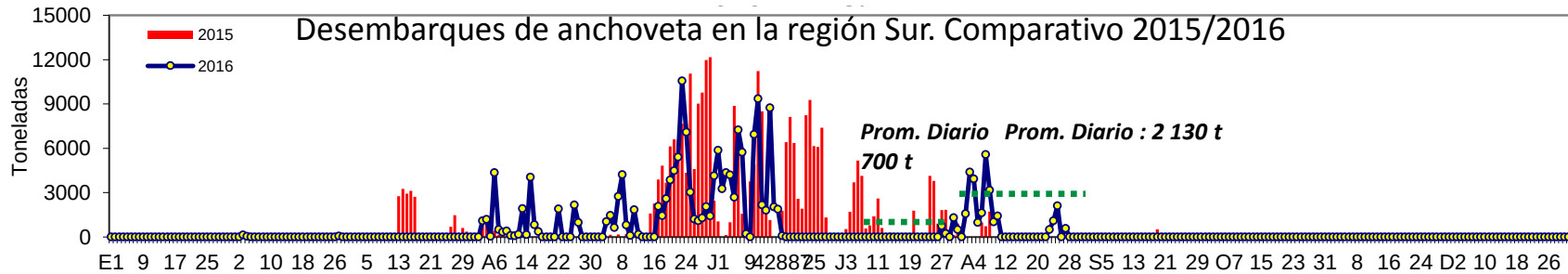
LMCT: 382 mil t

Especie \ Flota \ Puerto		Atico	Planchada	Quilca	Mollendo	Ilo	Total	%
Anchoveta	Fl Acero	12 332	15 626	0	2 077	450	30 485	99.49
	Fl Madera	74	82	0	0	0	157	0.51
Total		12 406	15 709	0	2 077	450	30 642	100.00
%		40.49	51.27	0.00	6.78	1.47	100.00	
CUOTA (382 000 t) en la región SUR				8.02 % de la cuota total				

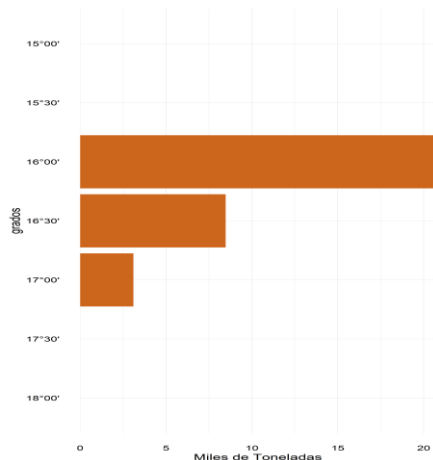
Al 31 de agosto



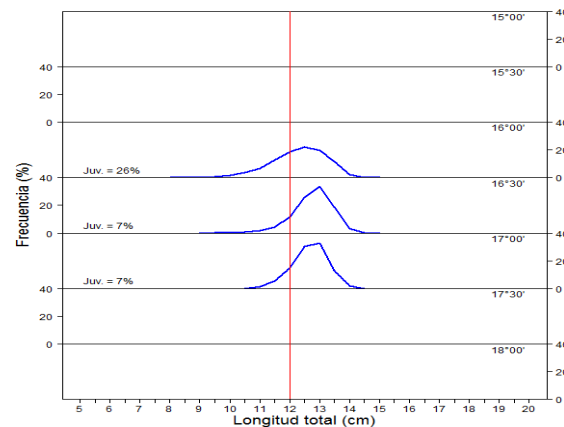
Cifras preliminares



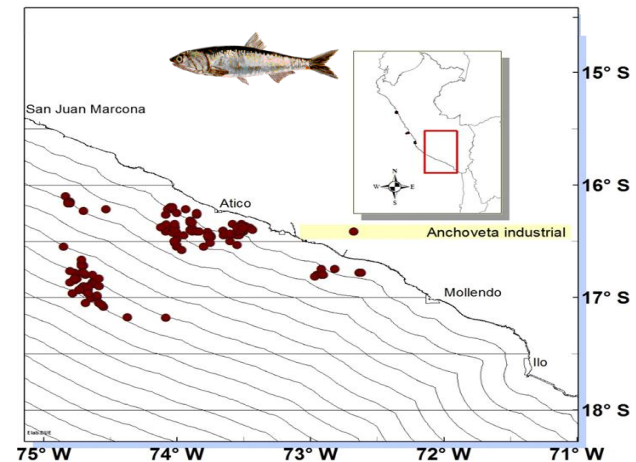
Captura (t)



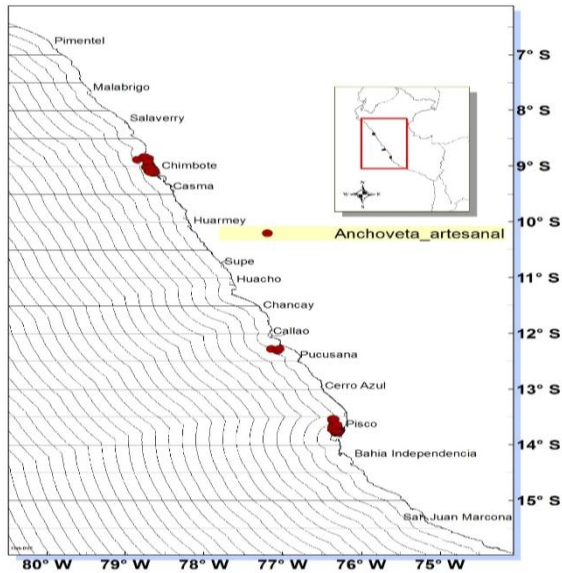
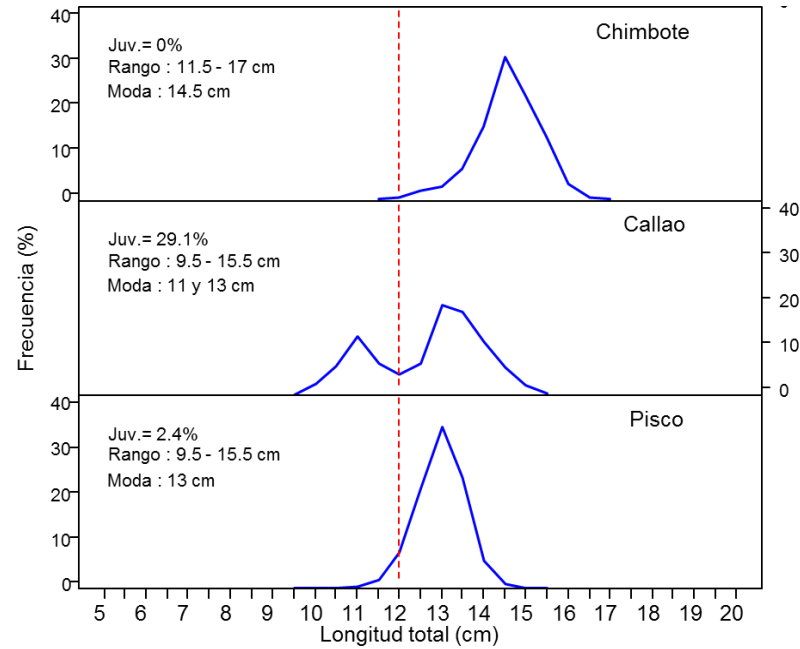
Estructura de tallas



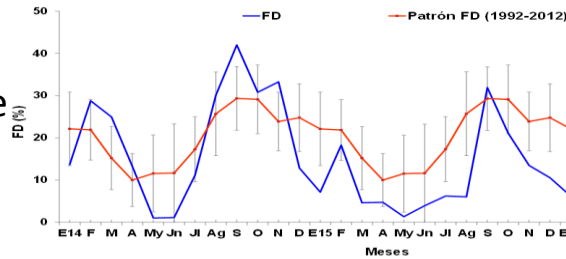
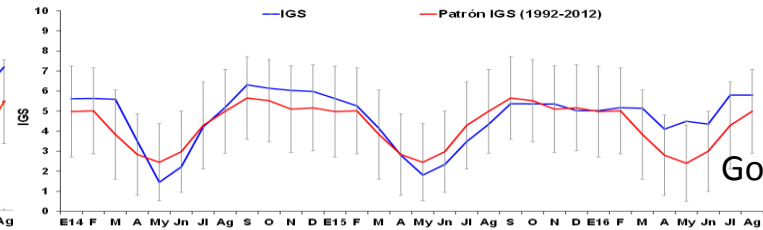
Distribución de anchoveta



Estructura por tamaños y distribución de **anchoveta** Flota artesanal y menor escala, Agosto 2016

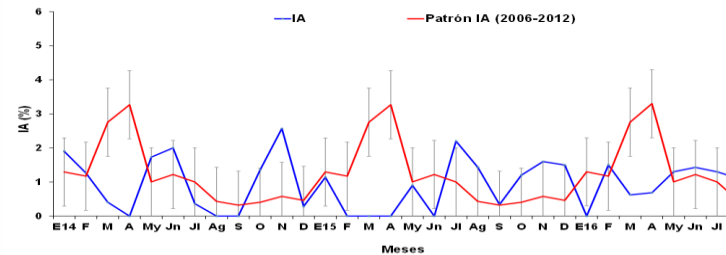
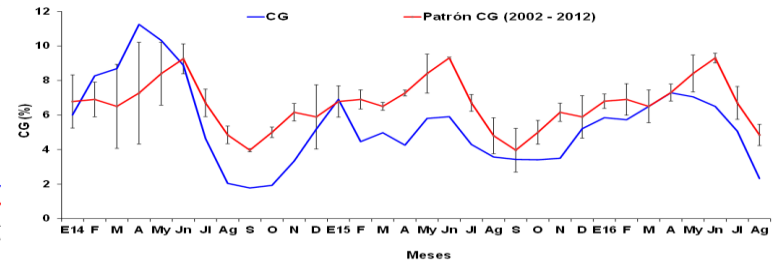


Fracción desovante



Índice Gonadosomático

Índice de atresia

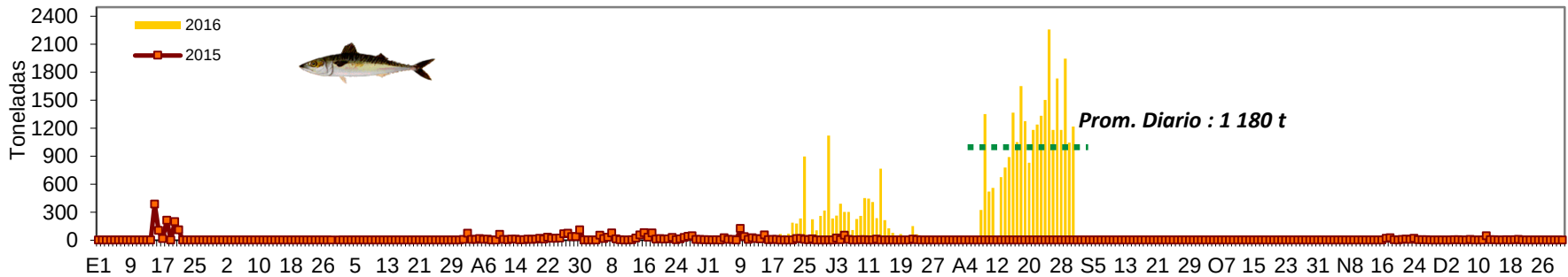
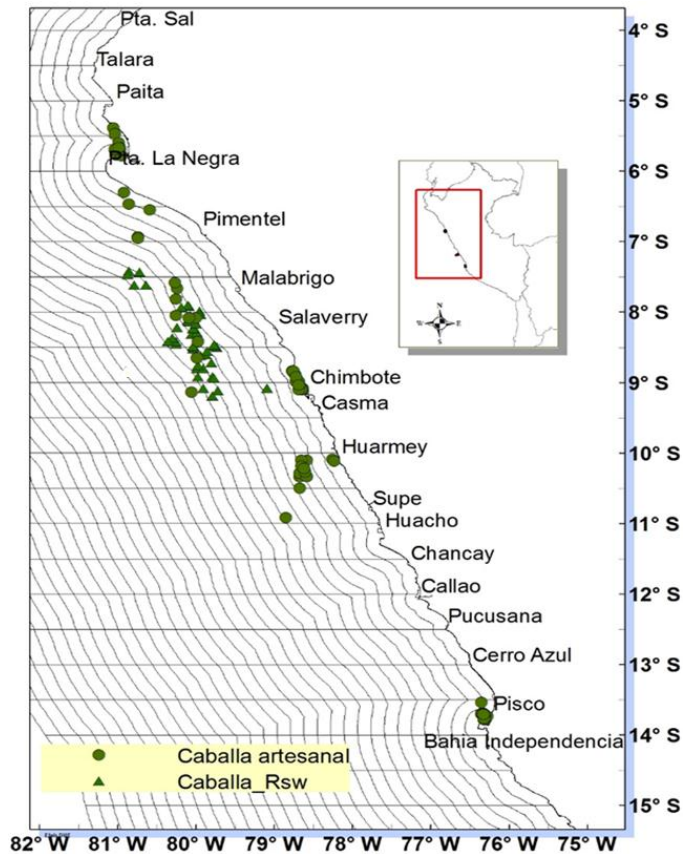


Contenido graso

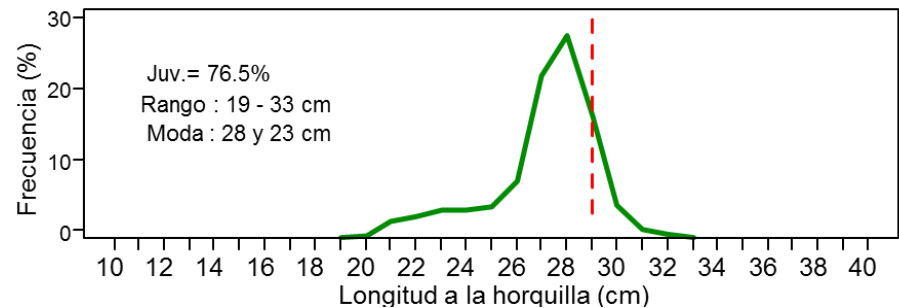
Condición reproductiva de anchoveta (agosto 2016)

Pesquería de Jurel y Caballa

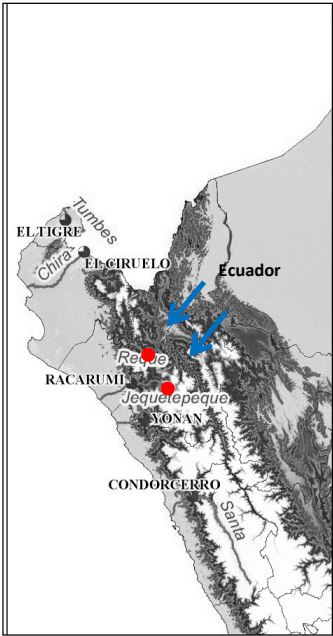
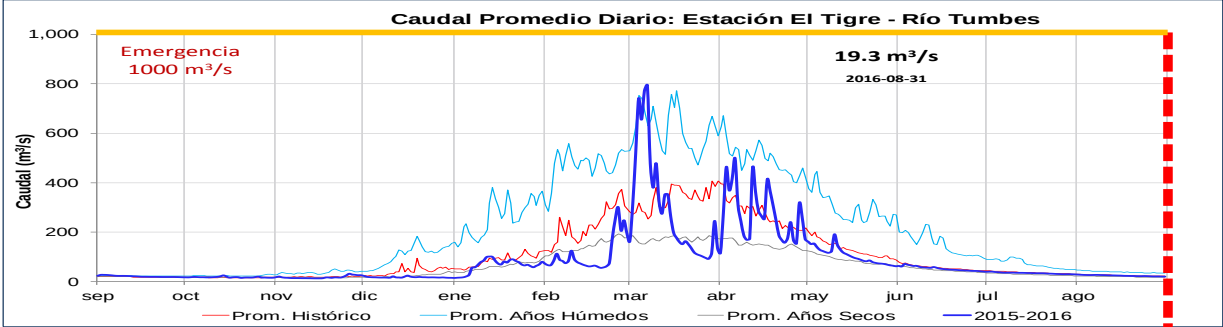
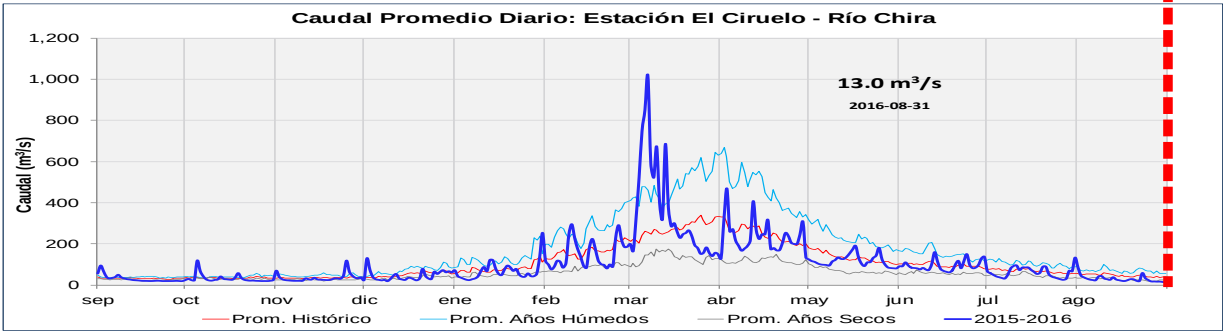
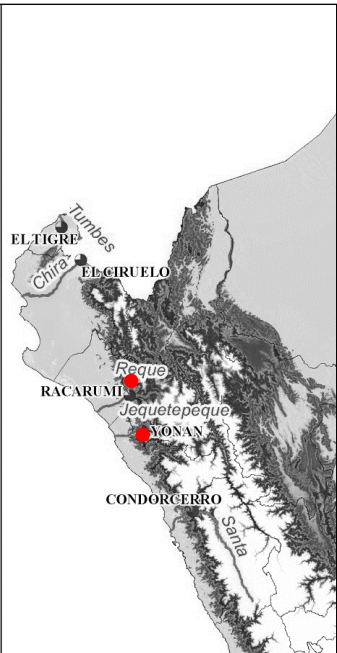
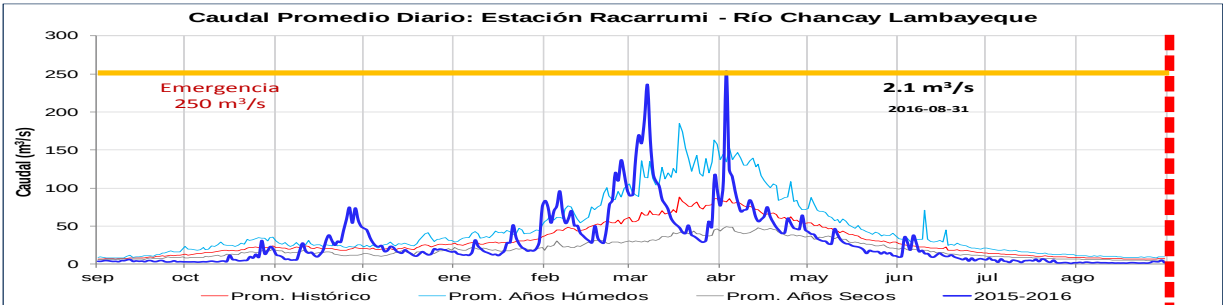
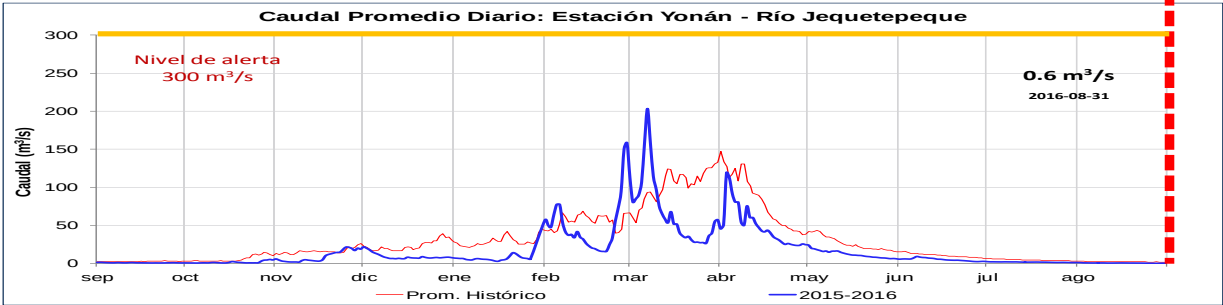
- RM 427-2015 PRODUCE (Estableció cuota de captura para el 2016 de jurel- 93 mil t y caballa -44mil t)
- RM 328-2016 PRODUCE (Amplia la cuota de caballa a 114 mil t)



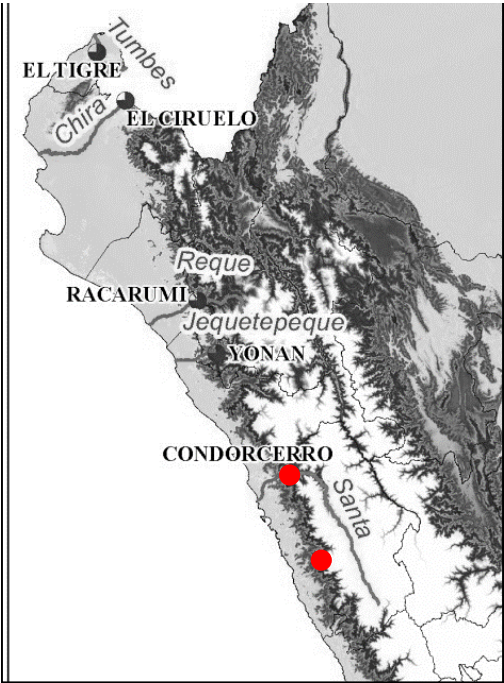
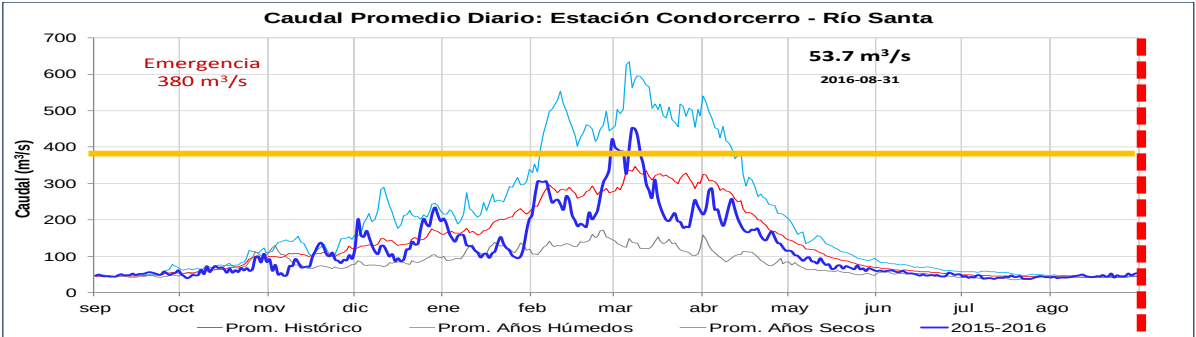
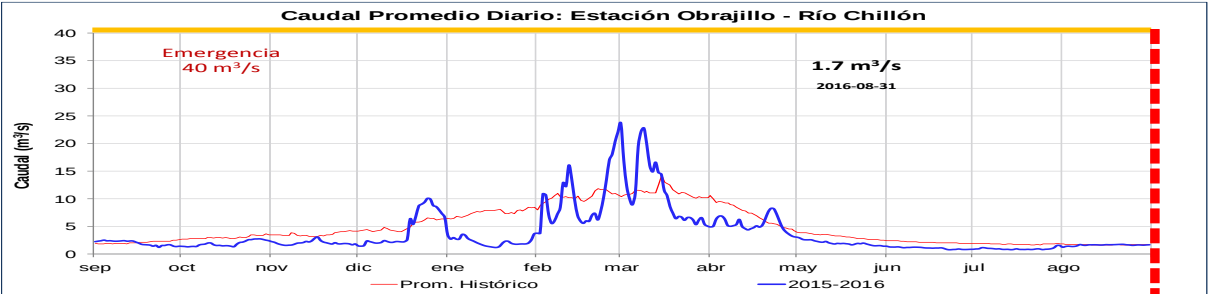
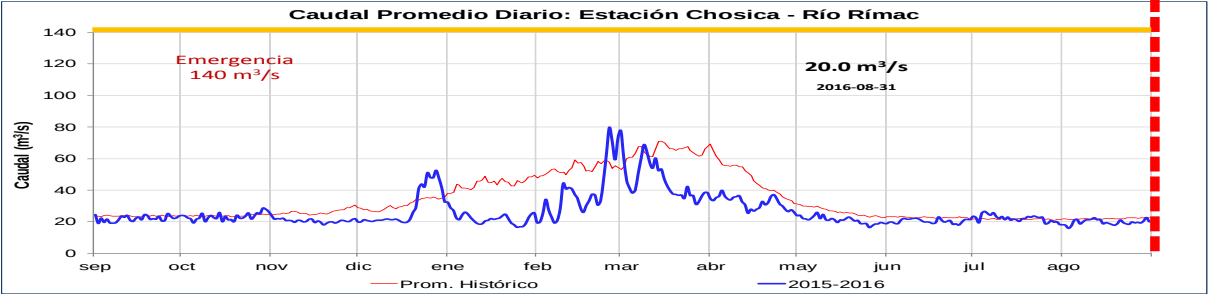
Distribución y estructura por tamaños de caballa, agosto 2016



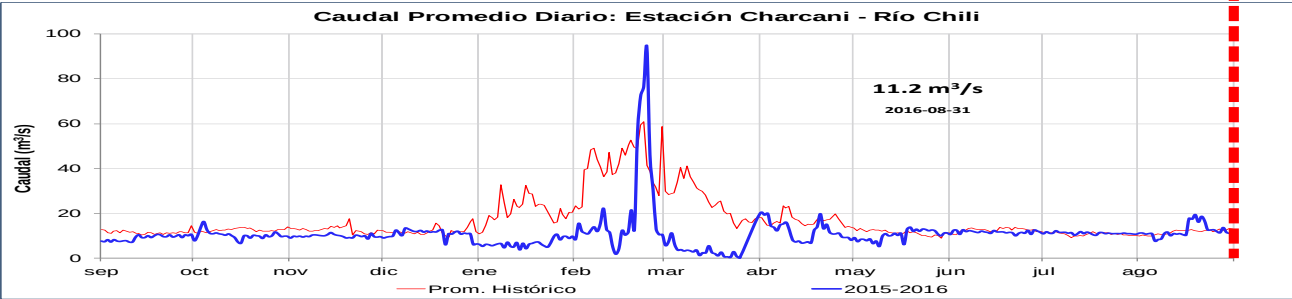
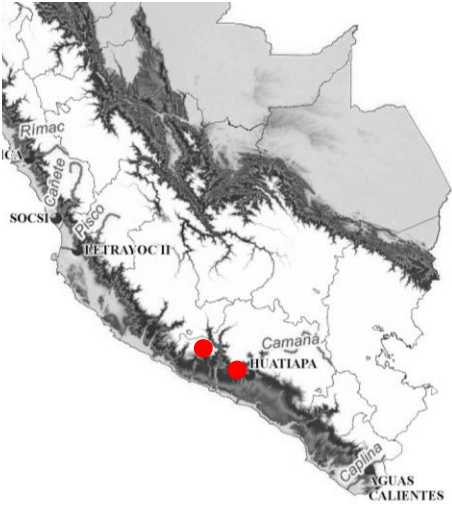
Región hidrográfica Pacífico – Ríos Costa Norte



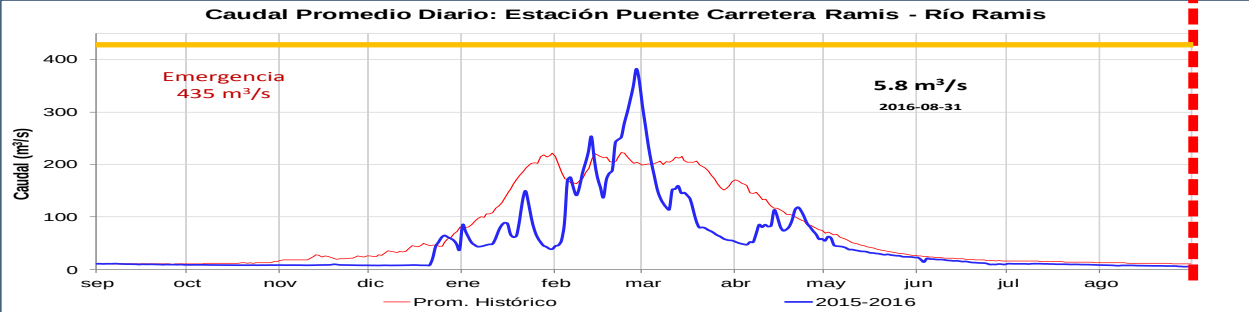
Región hidrográfica Pacífico – Ríos Costa Centro



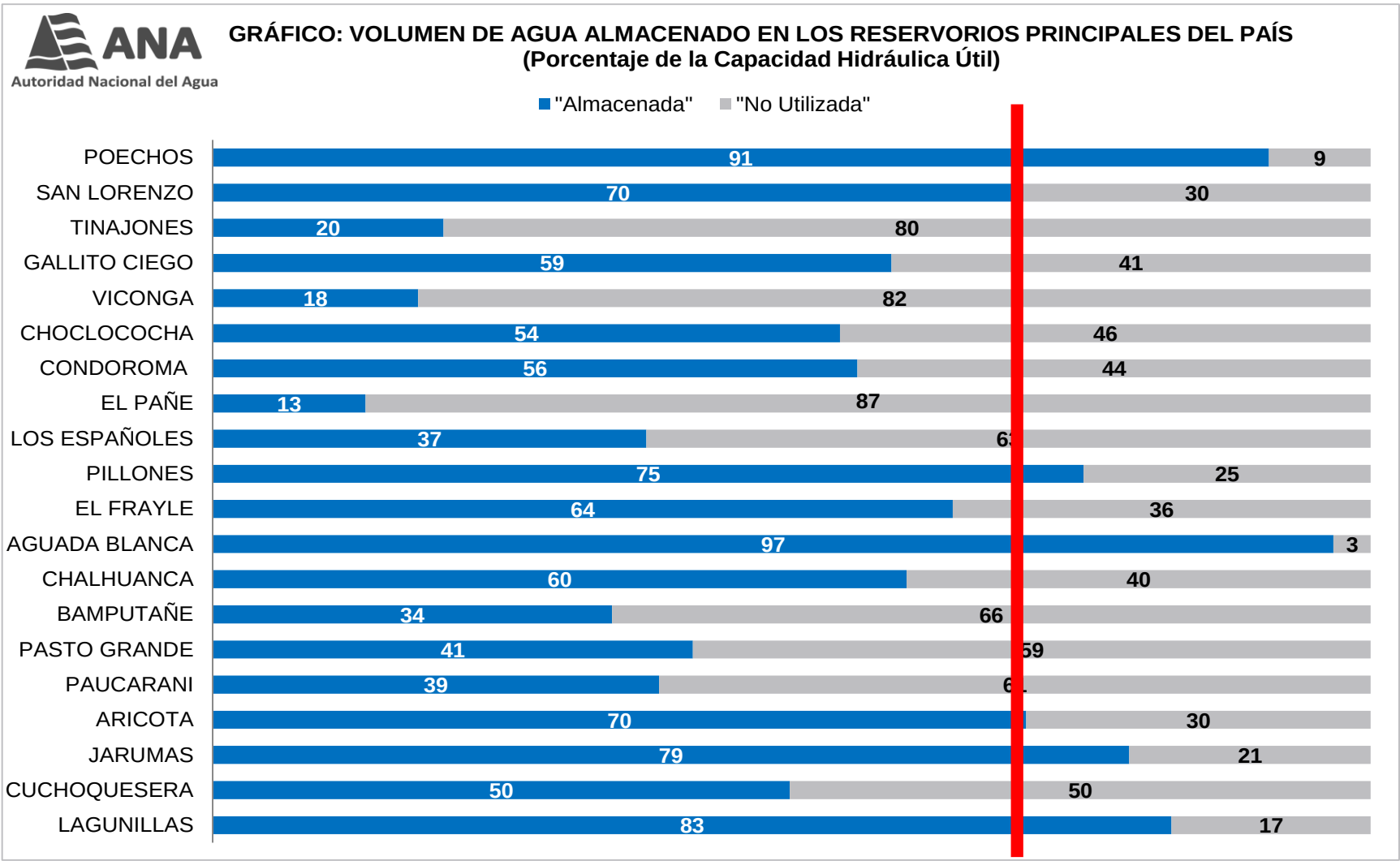
Región hidrográfica Pacífico – Ríos Costa Sur



Región hidrográfica Titicaca



Resumen del estado de los principales embalses. Julio 2016.



Las reservas hídricas, en la costa norte en promedio es el 60% mientras en la costa sur es del 55% de su capacidad hidráulica útil.

Valores del Índice Costero El Niño

Mes	ICEN	Categoría
11/2015	2.18	Cálida Fuerte
12/2015	2.07	Cálida Fuerte
01/2016	1.77	Cálida fuerte
02/2016	1.49	Cálida Moderada
03/2016	1.07	Cálida Moderada
04/2016	0.77	Cálida Débil
05/2016	0.54	Cálida Débil
06/2016	0.43	Cálida Débil
07/2016	0.29	Neutra

El Niño
costero
duró hasta
junio →

Mes	ICENtmp	Categoría
08/2016	0.18*	Neutra
09/2016	0.20**	Neutra

* Se usaron los datos de (Jul. Ago. 2016) ERSST3v, (Set. 2016) NMME.

** Se usaron los datos de (Ago. 2016) ERSST3v, (Set., Oct. 2016) NMME
NMME CI 2016 08

Valores del Oceanic Niño Index (ONI)

Mes	ONI	Categoría
11/2015	2.15	Cálida Muy fuerte
12/2015	2.27	Cálida Muy fuerte
01/2016	2.22	Cálida Muy fuerte
02/2016	1.99	Cálida Fuerte
03/2016	1.58	Cálida Fuerte
04/2016	1.09	Cálida Moderada
05/2016	0.60	Cálida Débil
06/2016	0.10	Neutra
07/2016	-0.29	Neutra

El Niño en
el Pacífico
Central →
duró hasta
mayo

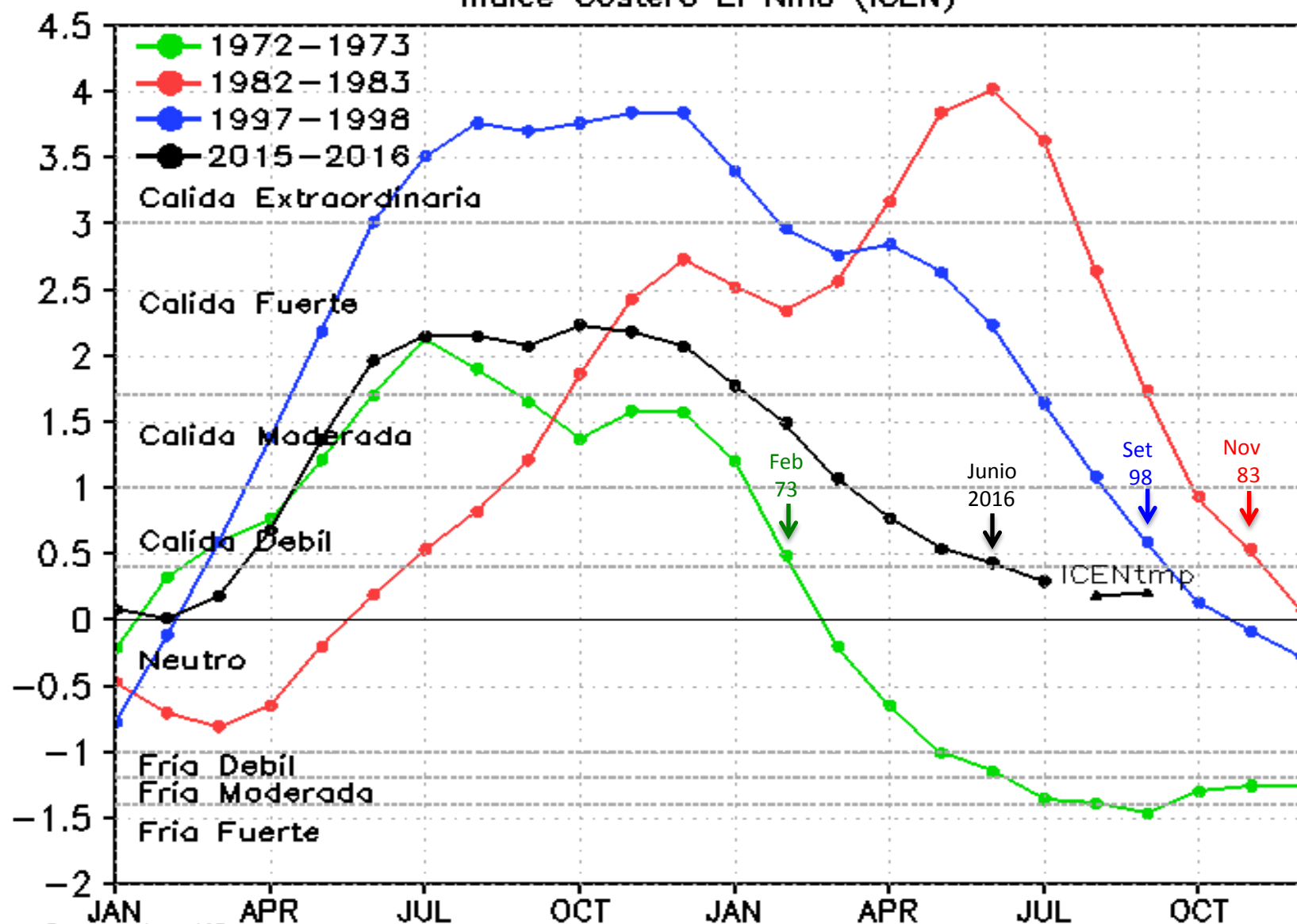
<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/oni.ascii.txt>

Mes	ONItmp	Categoría
08/2016	-0.51*	Fría débil
09/2016	-0.57**	Fría débil

* Se usaron los datos de (Jul. Ago. 2016) ERSST4, (Set. 2016) NMME (CI 2016 08).

** Se usaron los datos de (Ago. 2016) ERSST4, (Set., Oct. 2016) NMME (CI 2016 08)

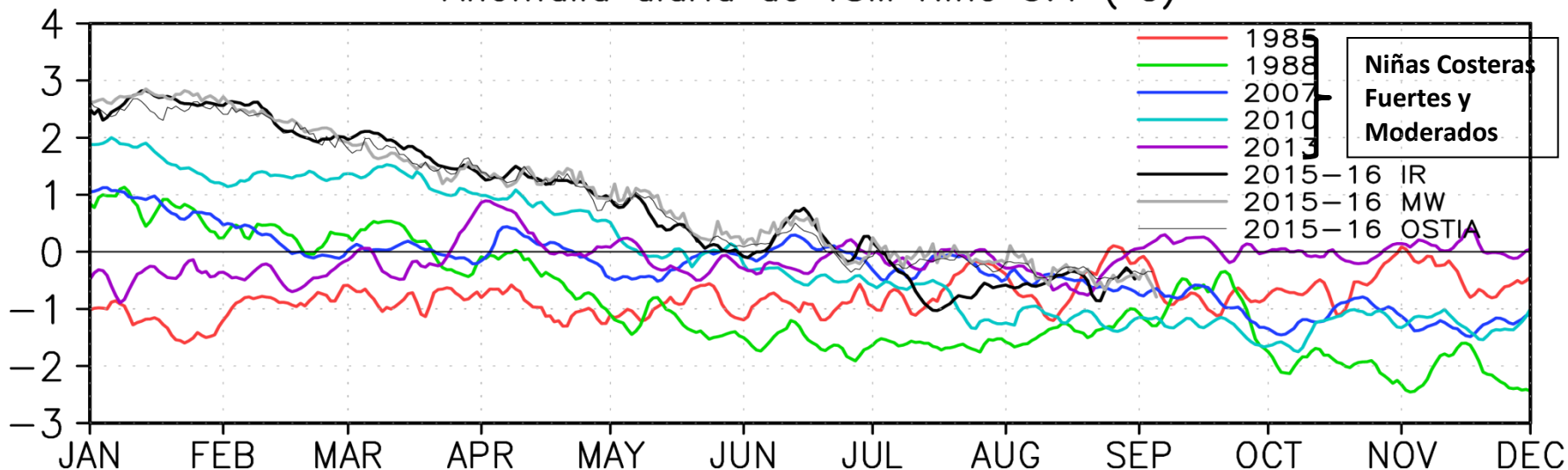
Indice Costero El Nino (ICEN)



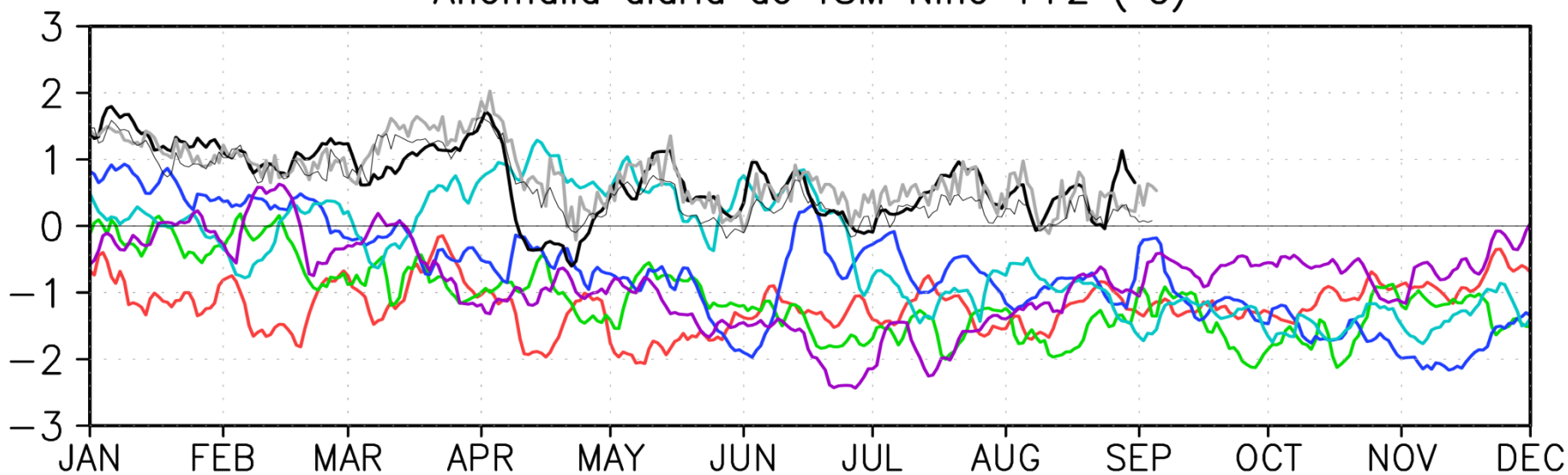
Preparación: IGP.

Actualizado: 05-09-2016.

Anomalia diaria de TSM Nino 3.4 (°C)

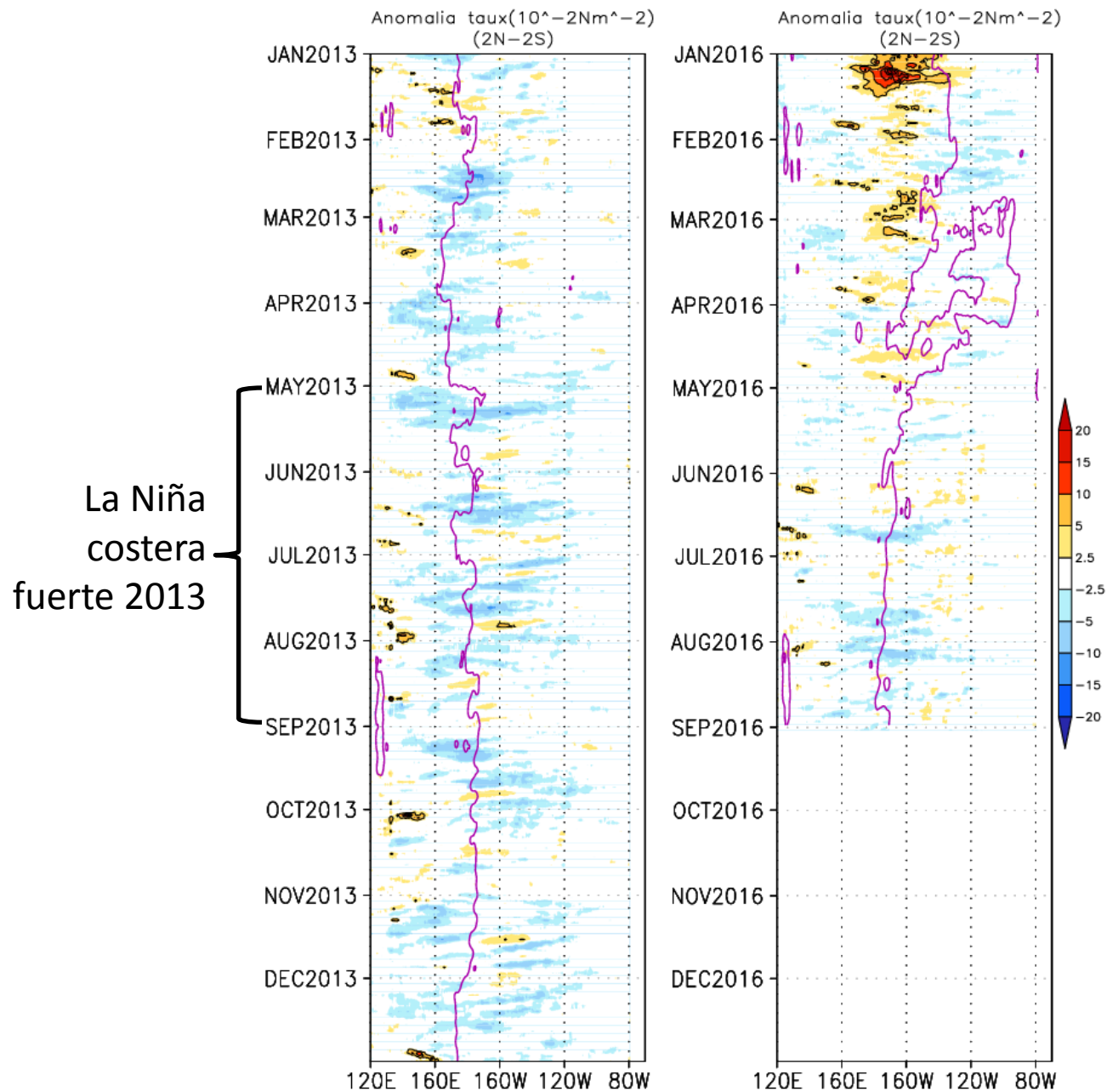


Anomalia diaria de TSM Nino 1+2 (°C)



Datos: NOAA Hires OI SST, RSS MW SST, Procesamiento:IGP.

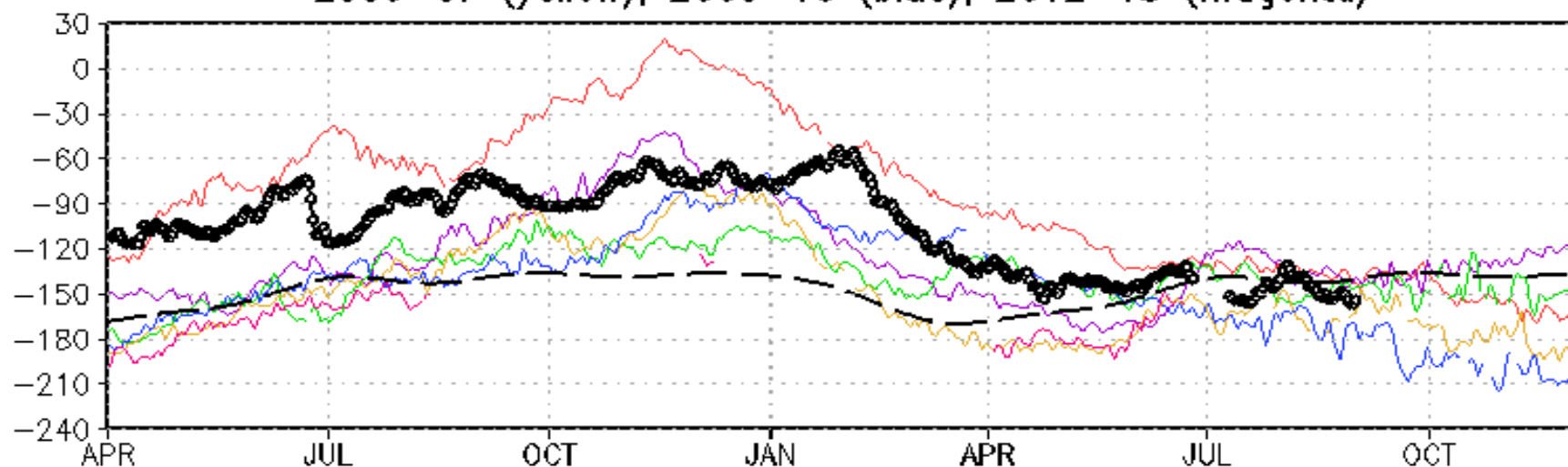
Ultimo dato-MW: 04SEP2016
 Ultimo dato-OISST: 31AUG2016
 Ultimo dato-OSTIA: 04SEP2016



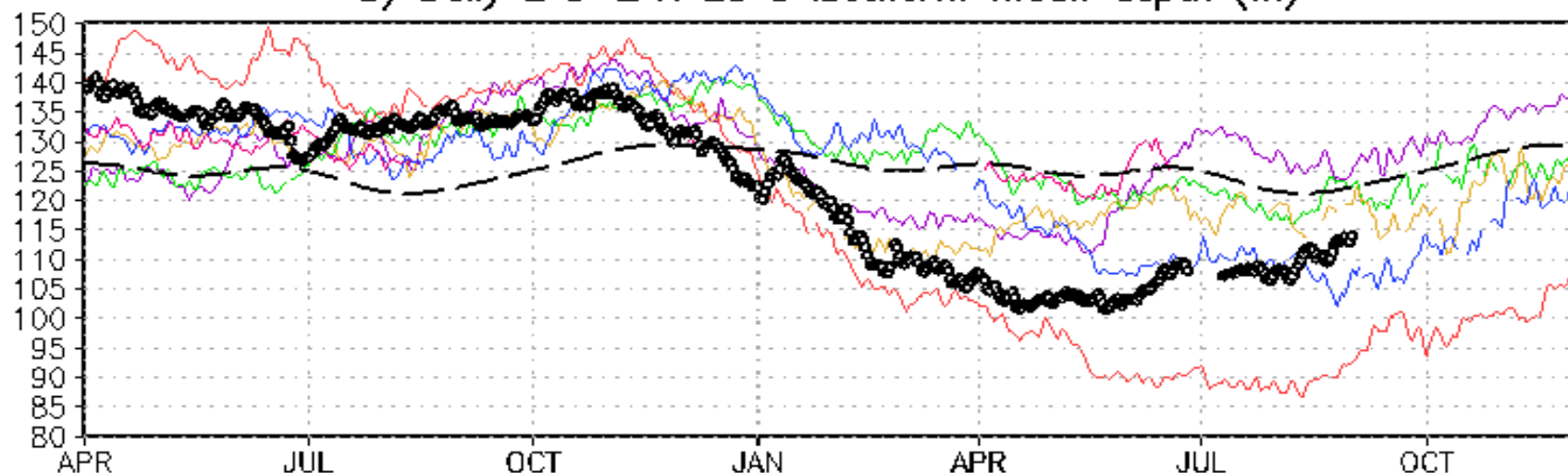
Clim: 2008-2014 corregido con ERA-INT
Ultimos datos: 04SEP2016

Fuente:ASCAT, Procesamiento: IGP

a) Daily 2°S–2°N 20°C isotherm tilt* (m): 2015 (black), 1997–98 (red), 2002–03 (purple), 2004–05 (green), 2006–07 (yellow), 2009–10 (blue), 2012–13 (magenta)



b) Daily 2°S–2°N 20°C isotherm mean depth (m)

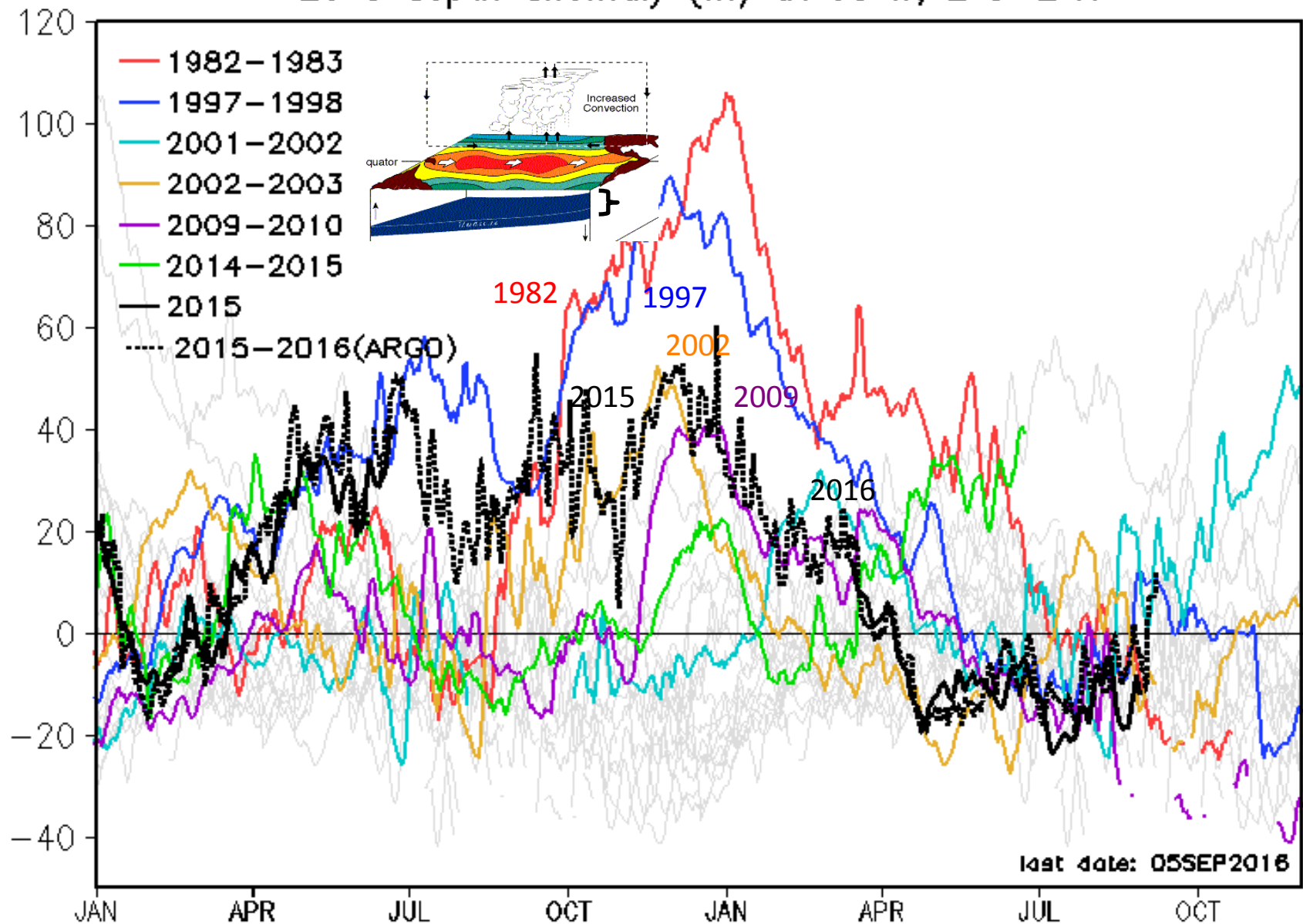


* Zonal depth difference from linear regression fit to longitude (137°E–95°W)

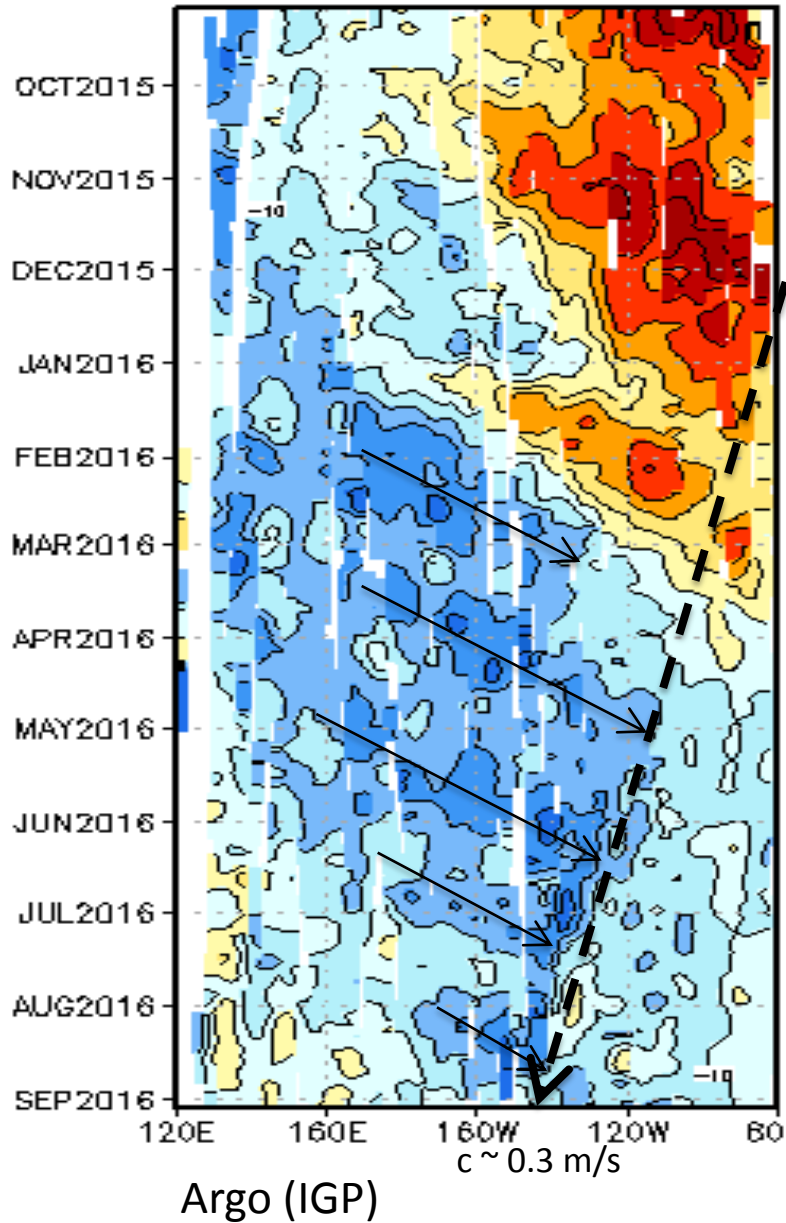
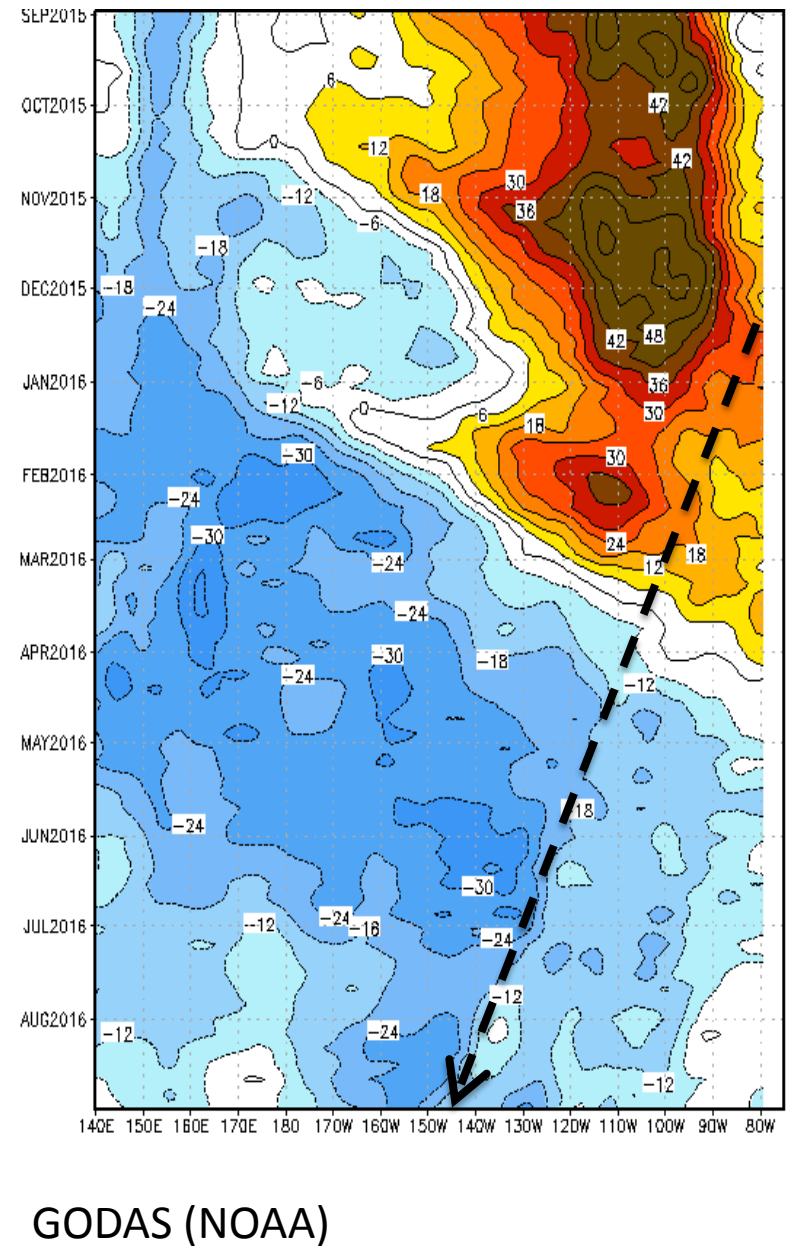
Only for days with at least 10 out of 11 lons. 1–2–1 smoothing. Clim dashed (1993–2012)

Data: TAO/TRITON (last: 01SEP2016). Processing: @KTakahashiG (IGP)

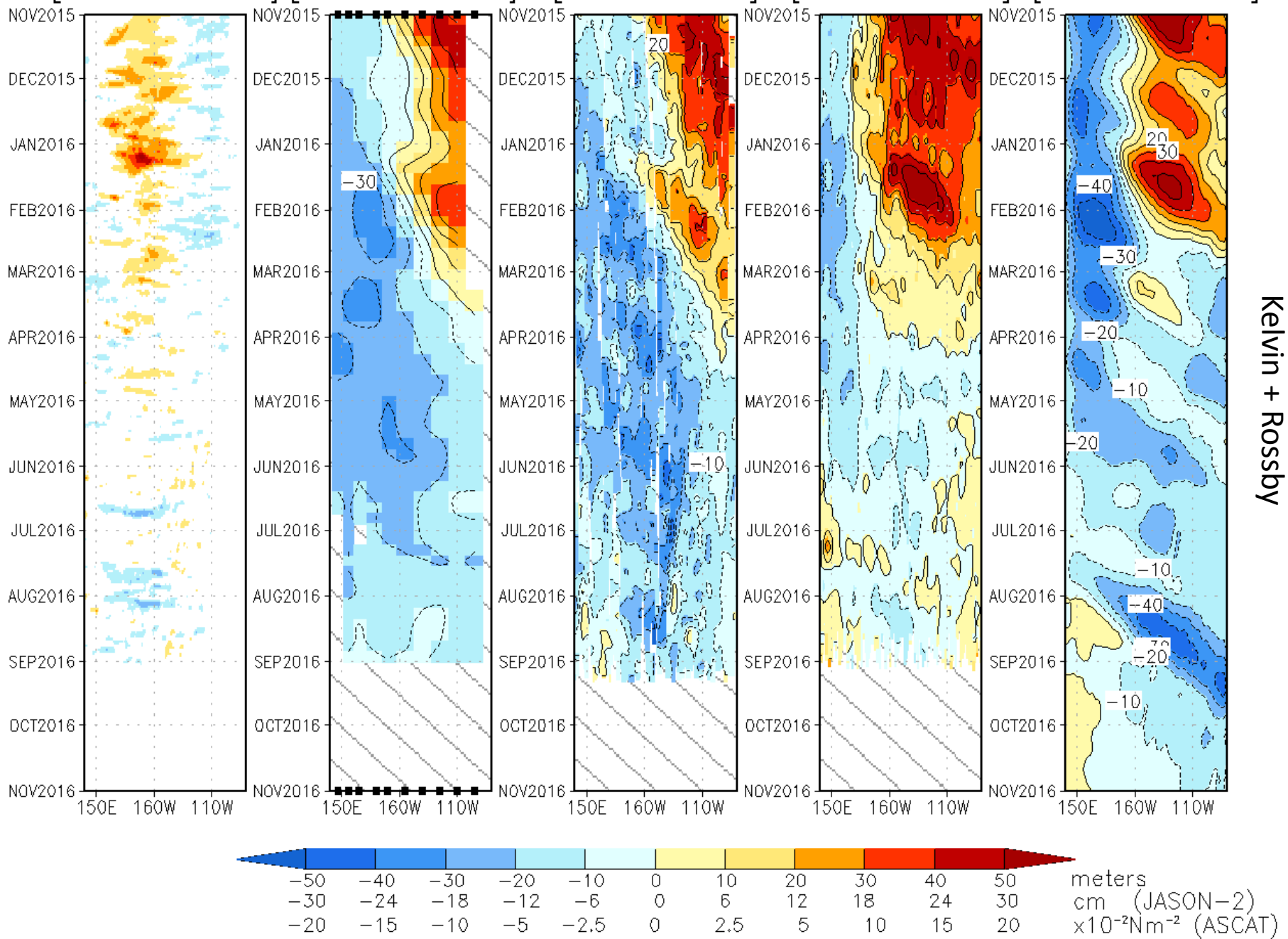
20°C depth anomaly (m) at 95°W, 2°S–2°N



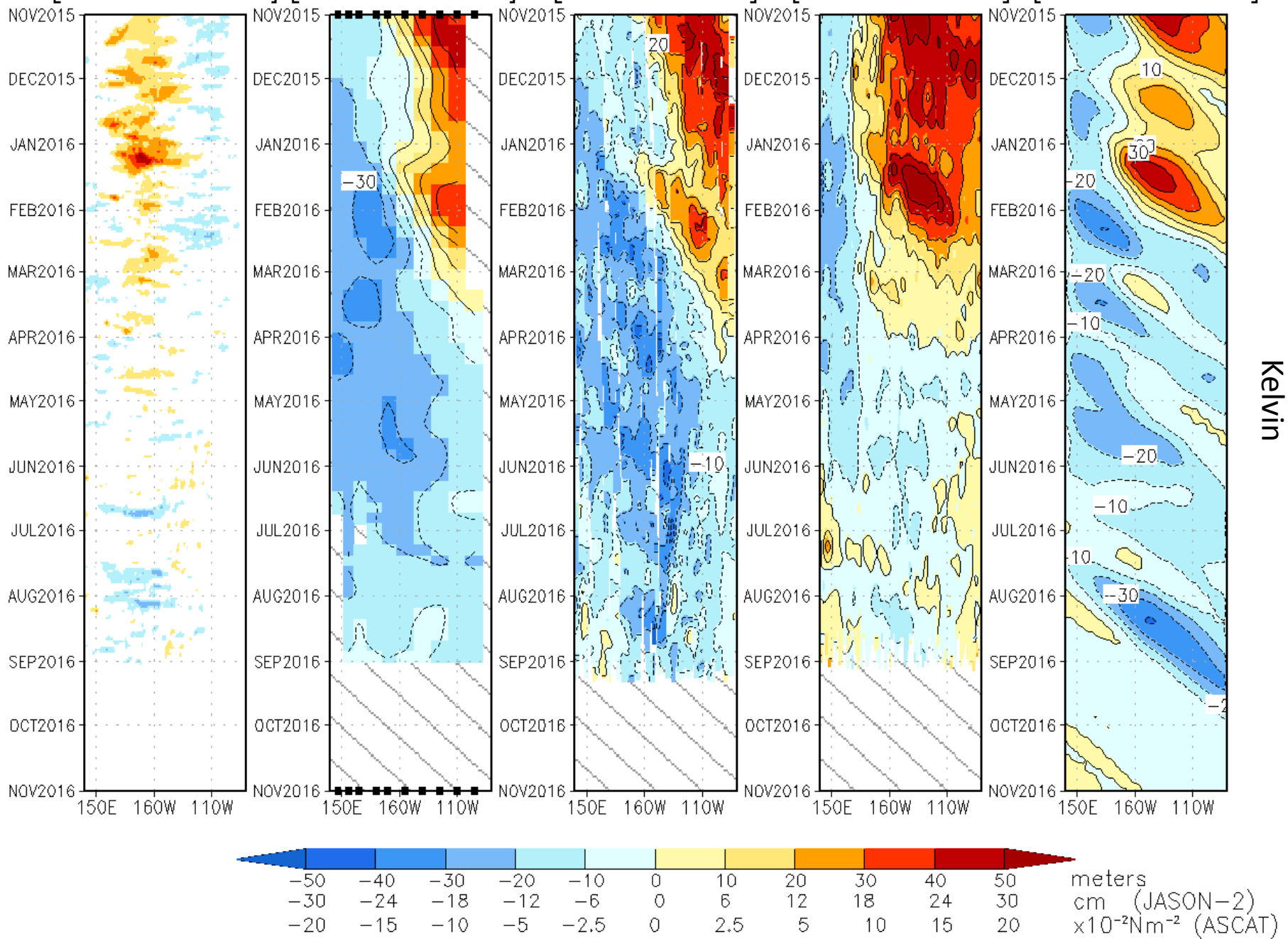
Profundidad de isoterma de 20° C ecuatorial (2° S-2° N)

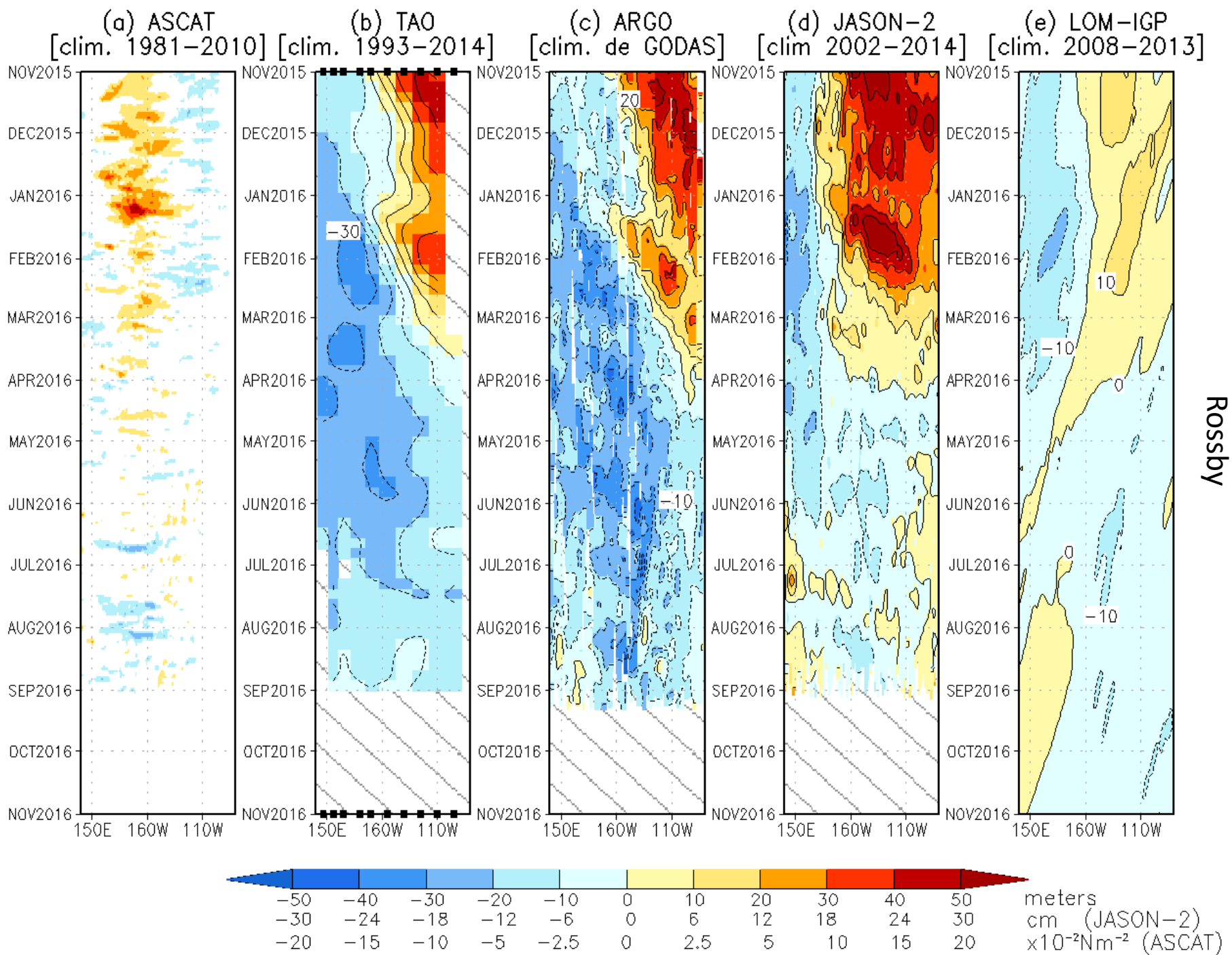


(a) ASCAT [clim. 1981–2010] (b) TAO [clim. 1993–2014] (c) ARGO [clim. de GODAS] (d) JASON-2 [clim. 2002–2014] (e) LOM-IGP [clim. 2008–2013]



(a) ASCAT [clim. 1981–2010] (b) TAO [clim. 1993–2014] (c) ARGO [clim. de GODAS] (d) JASON-2 [clim. 2002–2014] (e) LOM-IGP [clim. 2008–2013]





Simulación de la propagación de las ondas Kelvin Ecuatoriales

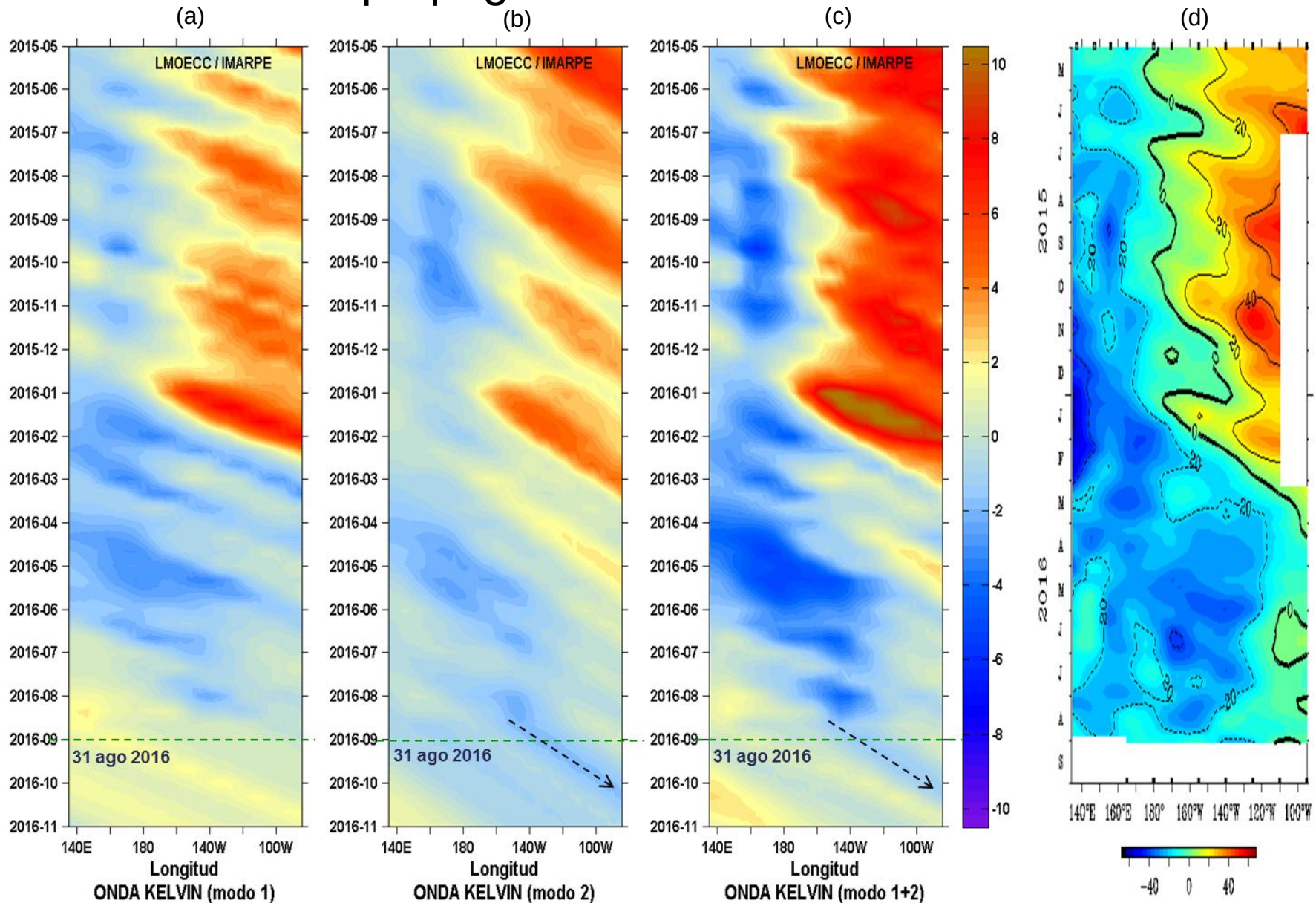
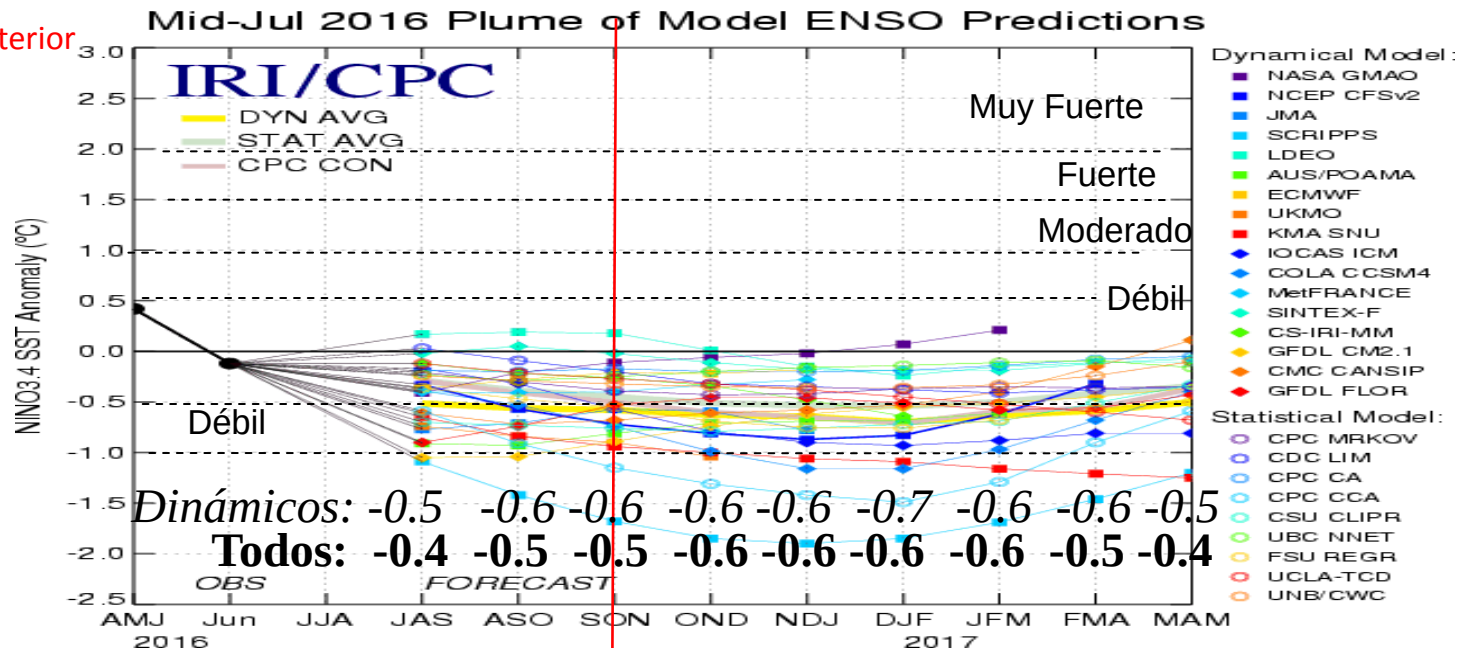
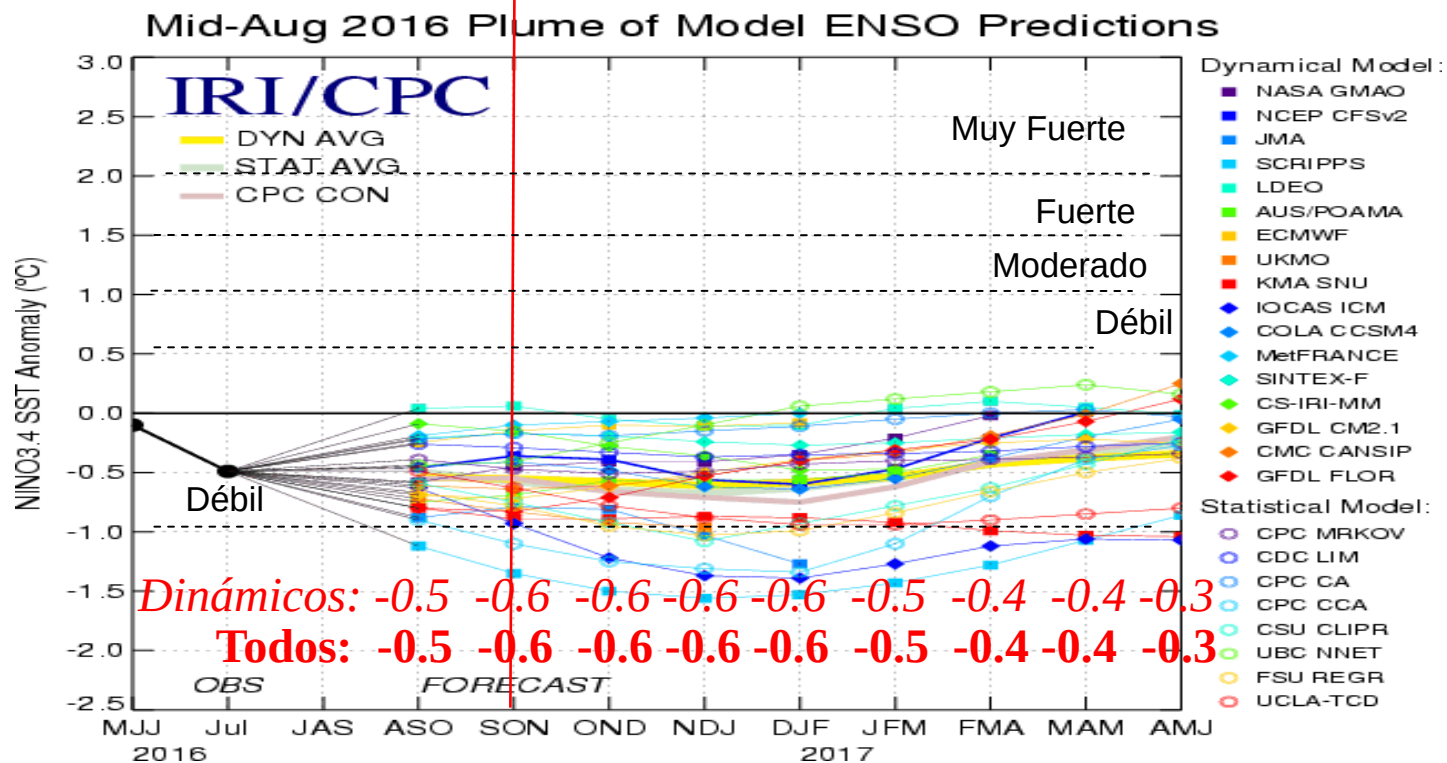


Diagrama Hovmöller longitud-tiempo de las ondas Kelvin en el océano Pacífico ecuatorial (0° N): (a) Modo 1, (b) Modo 2, (c) Modos 1+2 y (d) Anomalías de la profundización de la isoterma de 20° C (m) en la Pacífico Ecuatorial (2° S y 2° N). La línea discontinua horizontal, en verde, indica el inicio del pronóstico sin el forzante de vientos. Fuente: IMARPE, forzado con vientos de NCEP (Figuras a-c) y adaptación de TAO/PMEL/NOAA (Figuras d).

Corrida del mes anterior



Corrida del mes reciente

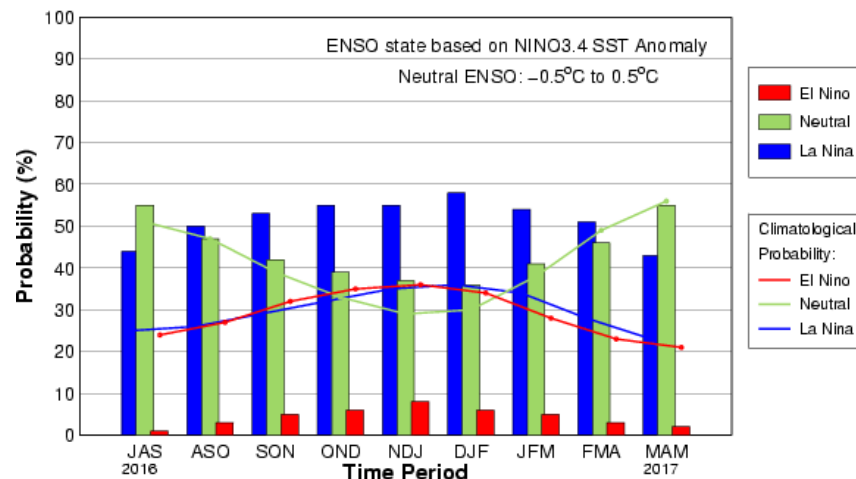


Ensamblado
multimodelos (IRI)
para Niño 3.4

Probabilidades de El Niño según solo según porcentaje de **modelos** (IRI)

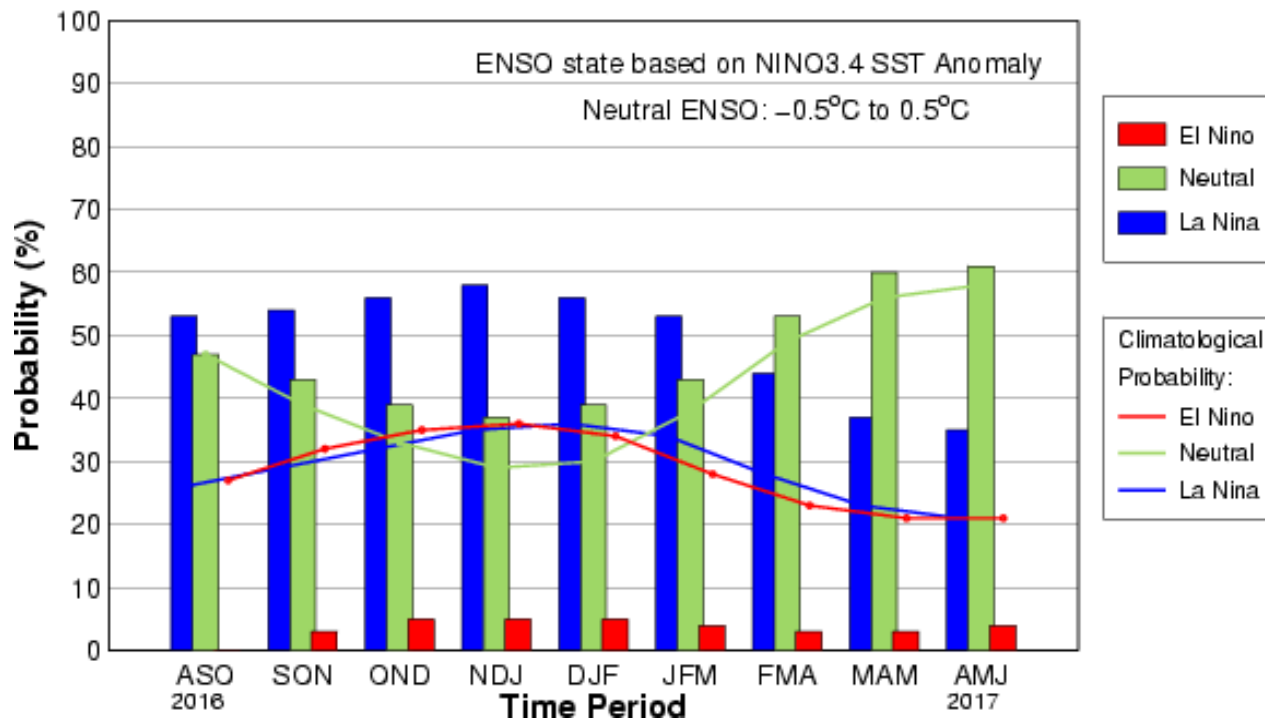
Corrida del mes anterior

Mid-Jul IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecast



Corrida reciente

Mid-Aug IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecast



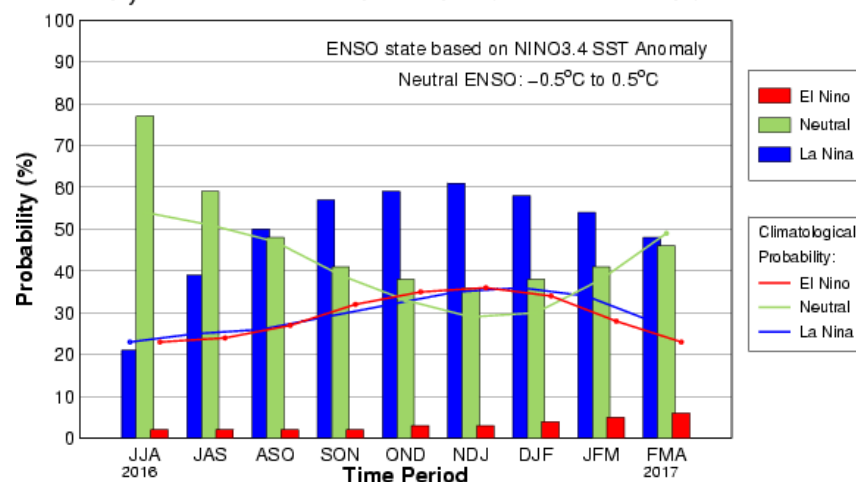
Según la evaluación NOAA/IRI, la probabilidad de La Niña en el Pacífico central es de 54% para octubre, 56% para noviembre y 58% para diciembre de 2016 .

Publicado 18 de agosto de 2016

Probabilidades de El Niño según porcentaje de modelos (IRI) y evaluación experta

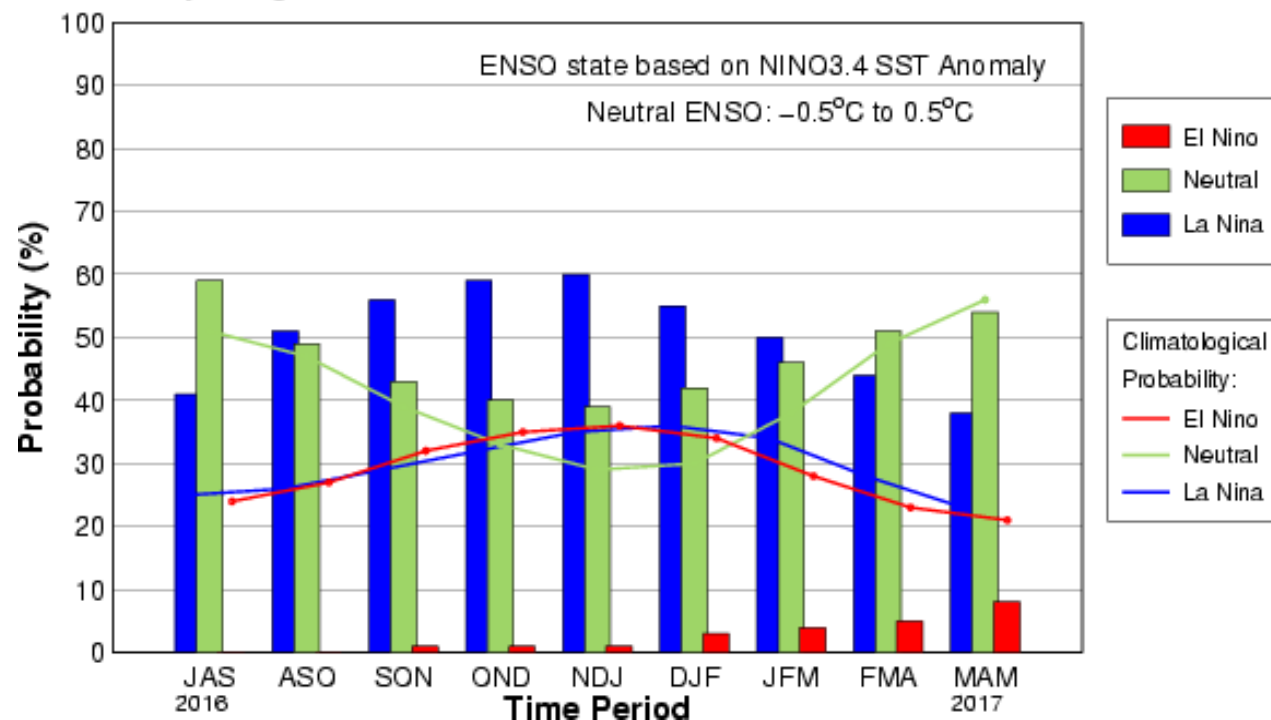
Corrida del mes anterior

Early-Jul CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecast



Corrida reciente

Early-Aug CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecast



Según la evaluación experta sobre los resultados de los modelos para el mes de octubre la probabilidad de La Niña en el Pacífico central es de 56%, para el mes de noviembre 59% y diciembre 60%

Publicado 11 de agosto de 2016

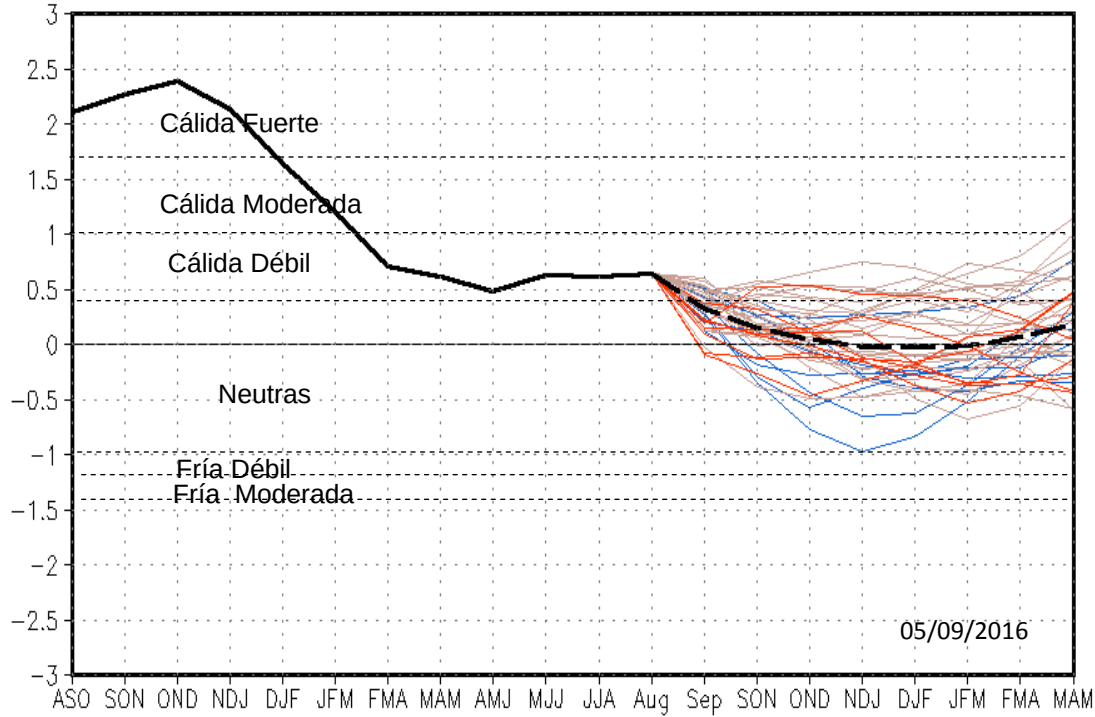
Pronóstico Niño 1+2 de CFS2



NWS/NCEP/CPC

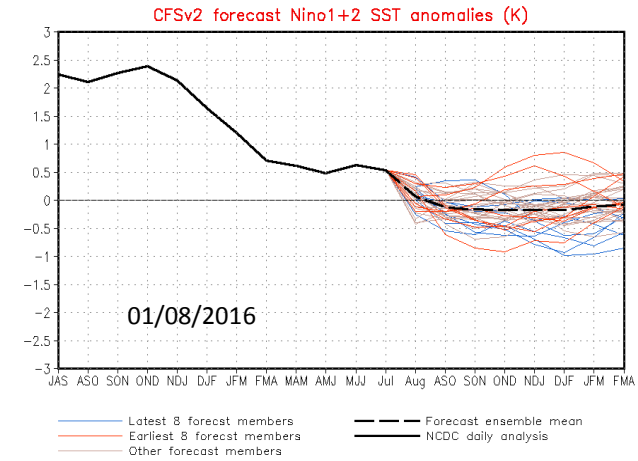
Last update: Mon Sep 5 2016
Initial conditions: 25Aug2016-3Sep2016

CFSv2 forecast Nino1+2 SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

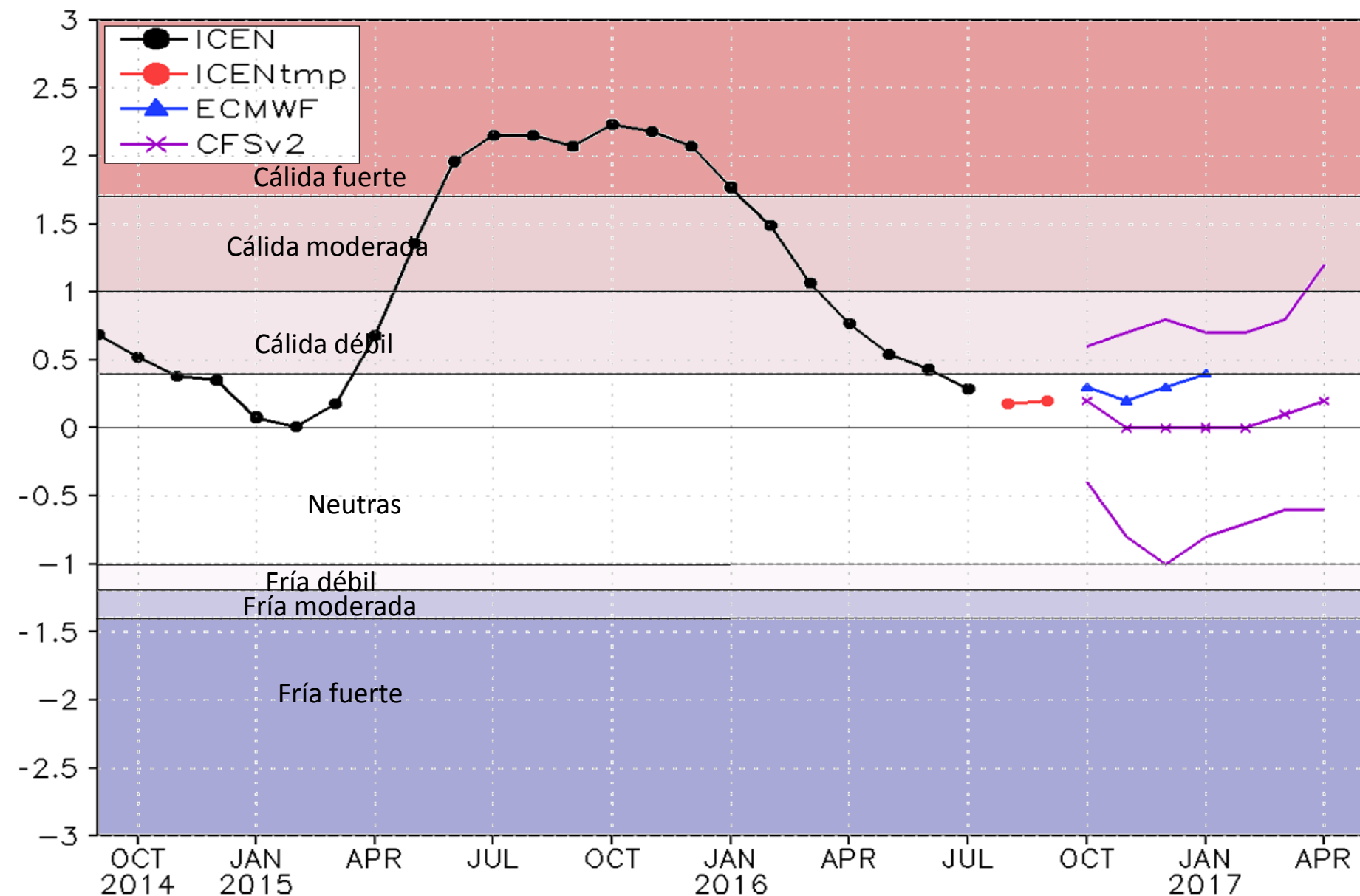
Last update: Mon Aug 1 2016
Initial conditions: 21Jul2016-30Jul2016



Corrida anterior

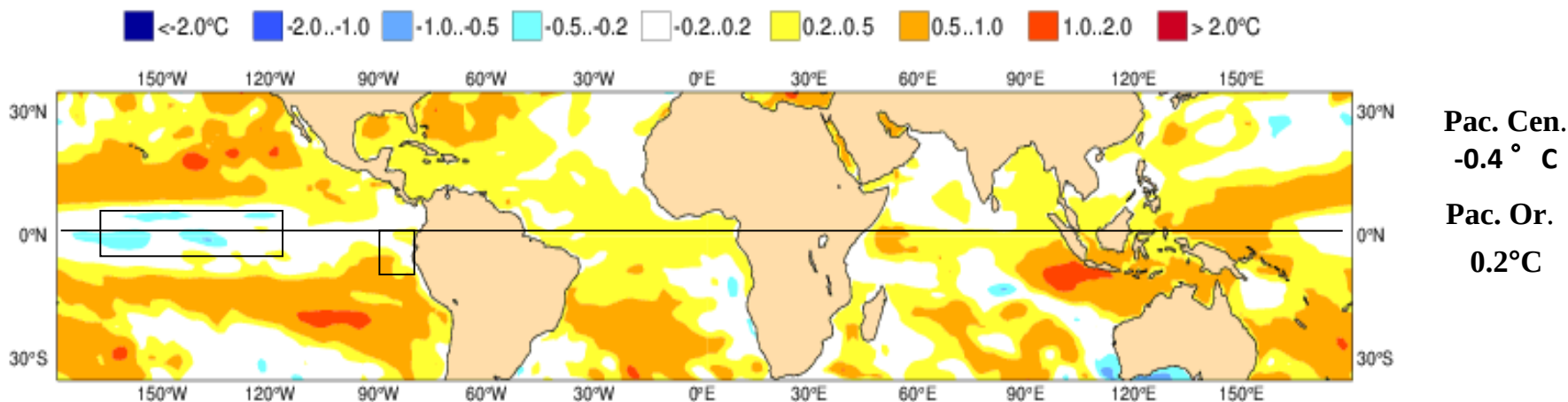
Corrida actual

Pronóstico con modelos del ICEN



Nota: Las líneas delgadas en los pronósticos indican los máximos y mínimos en los "ensembles" de CFS2. Para ECMWF no se cuenta con datos del "ensemble".
ECMWF, tiene condiciones iniciales el mes de agosto

ECMWF



CFS2

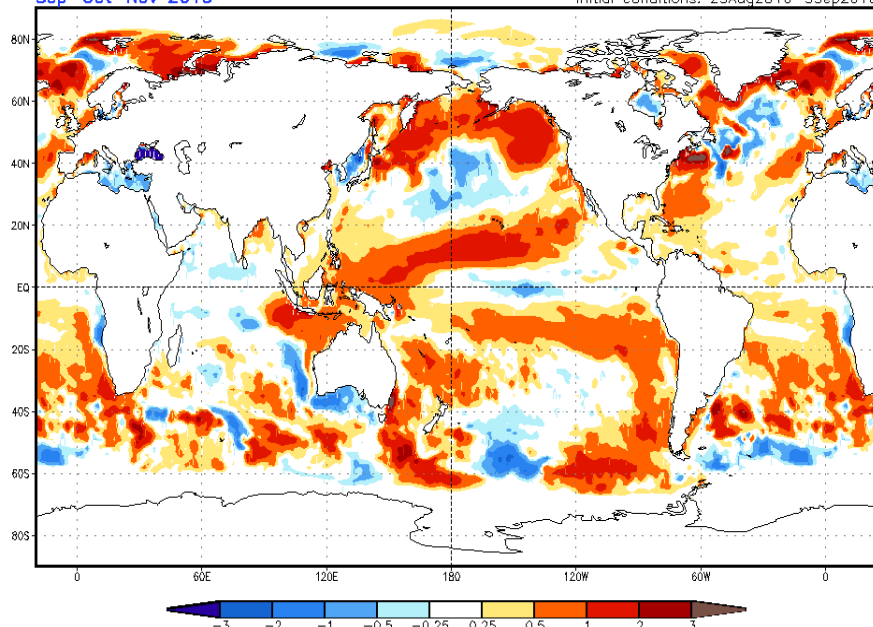
CFSv2 seasonal SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

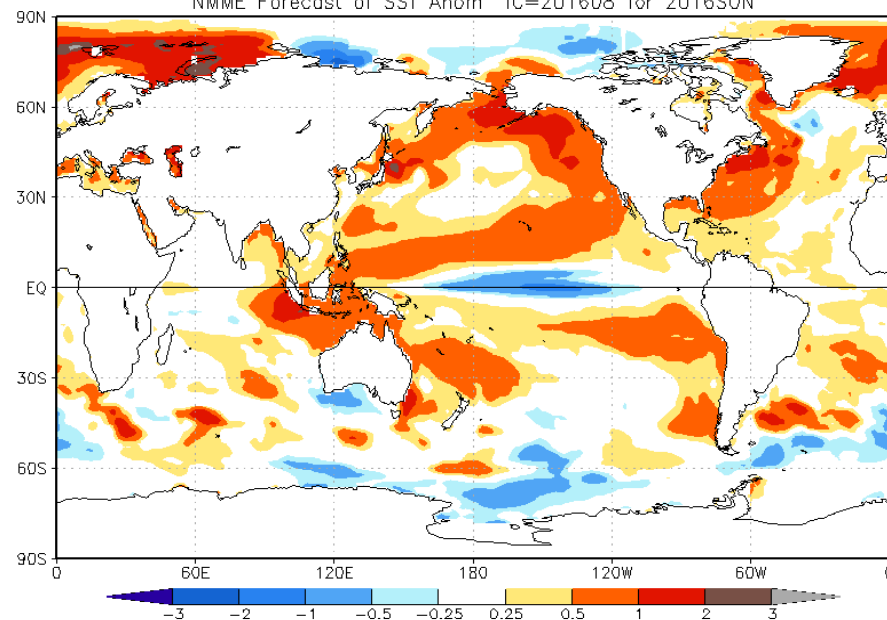
Sep-Oct-Nov 2016

Initial conditions: 25Aug2016-3Sep2016

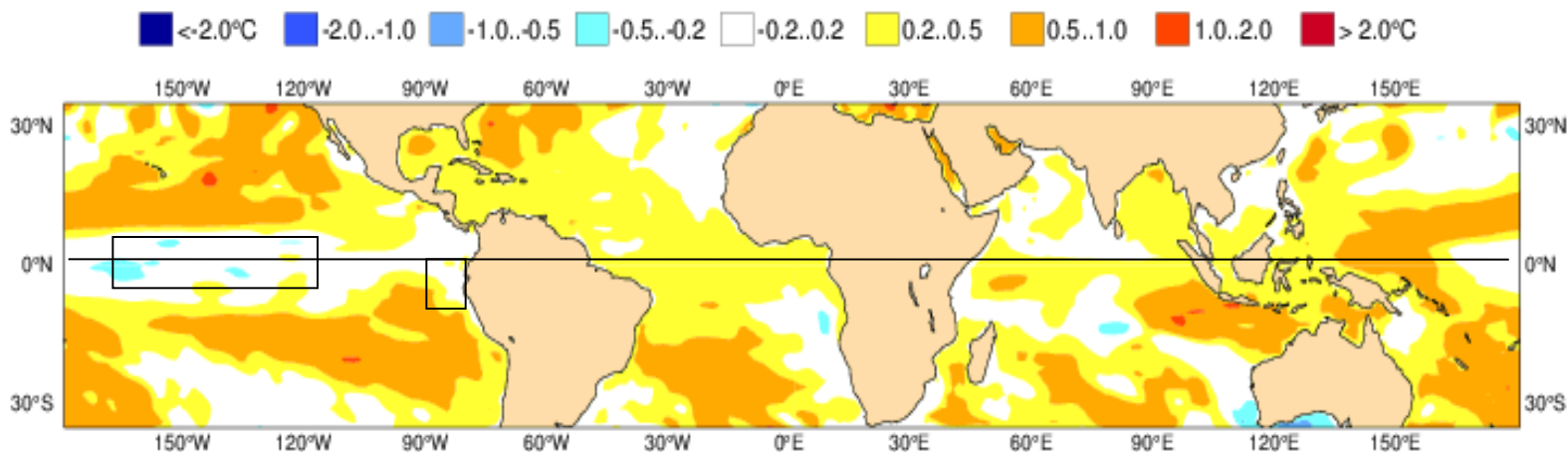


NMME

NMME Forecast of SST Anom IC=201608 for 2016SON



ECMWF



Pac. Cen.
 -0.2°C

Pac. Or.
 0.3°C

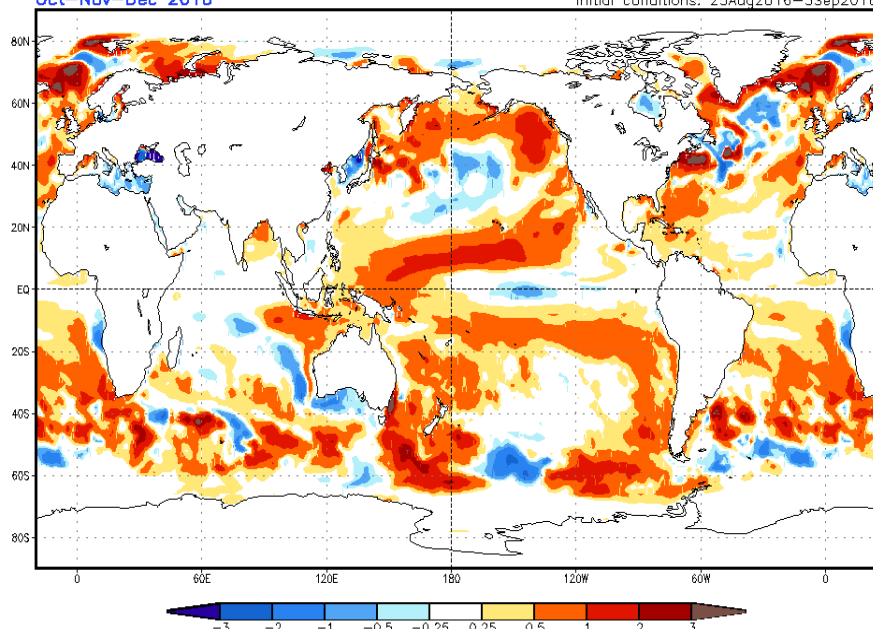
CFS2

CFSv2 seasonal SST anomalies (K)

NWS/NCEP/CPC

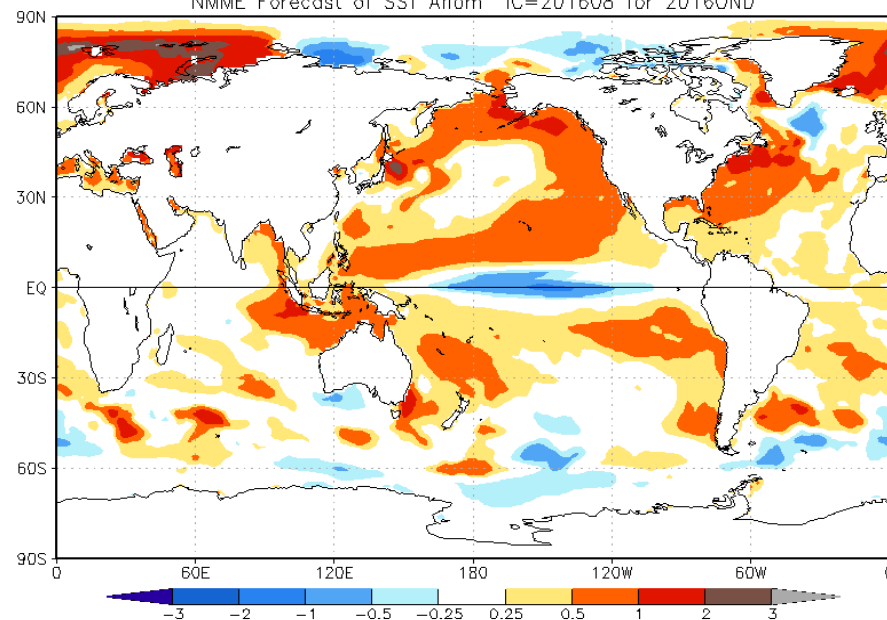
Oct–Nov–Dec 2016

Initial conditions: 25Aug2016–3Sep2016



NMME

NMME Forecast of SST Anom IC=201608 for 2016OND

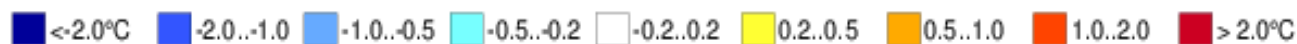
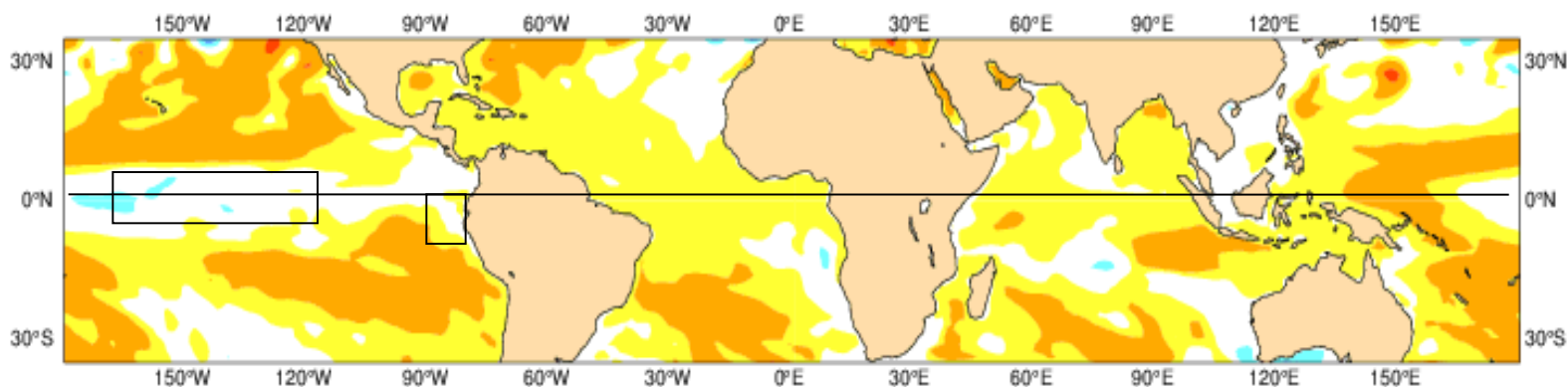


ECMWF Seasonal Forecast
Mean forecast SST anomaly
Forecast start reference is 01/08/16
Ensemble size = 51, climate size = 450

NDE 2016/17

System 4
NDJ 2016/17

ECMWF



Pac. Cen.
-0.1 °C

Pac. Or.
0.3°C

CFS2

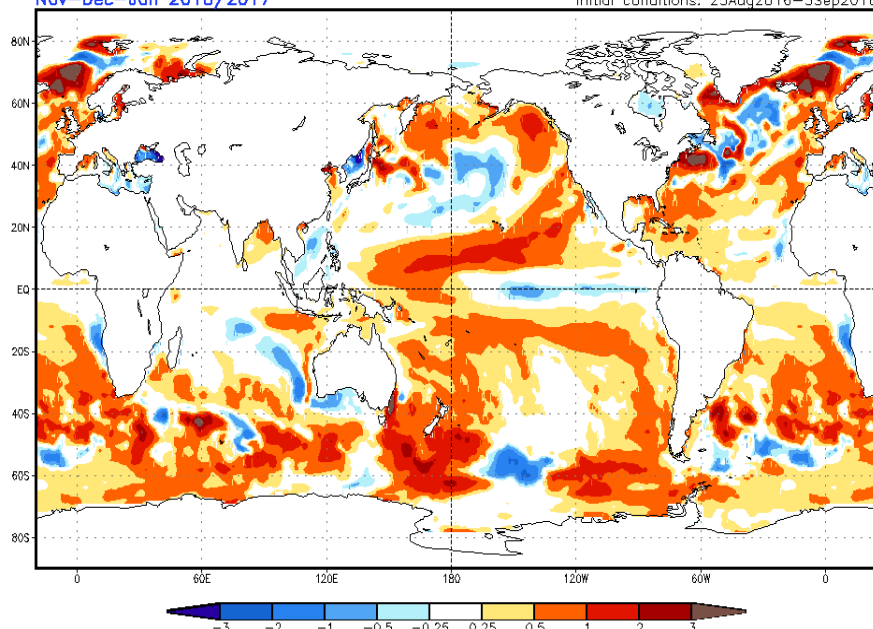
CFSv2 seasonal SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

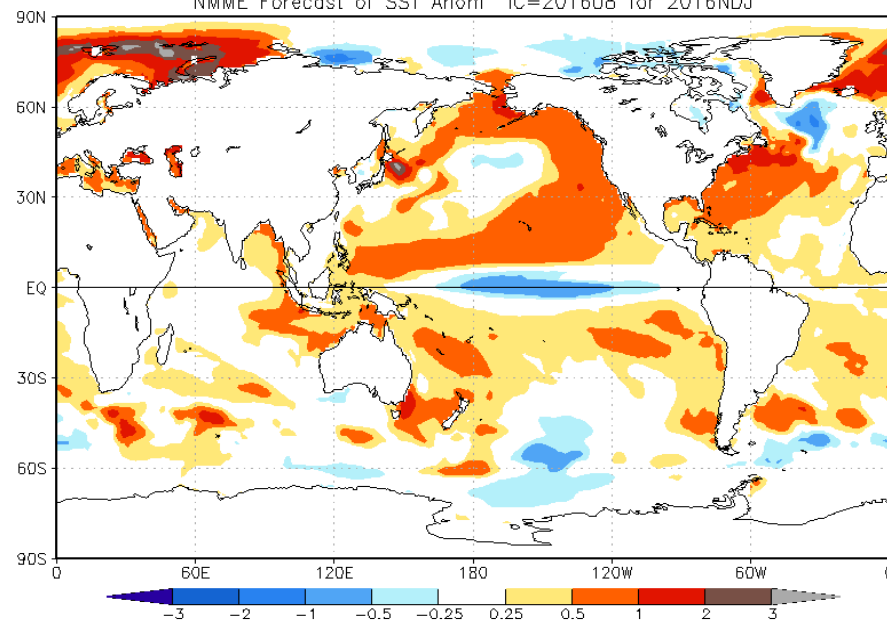
Nov-Dec-Jan 2016/2017

Initial conditions: 25Aug2016-3Sep2016



NMME

NMME Forecast of SST Anom IC=201608 for 2016NDJ



PRONOSTICO APS

www.gif-animator.com - UNREGISTERED

Wind 975 Hpa (m/s) – Mean Sea Level Pressure Reduced(Hpa)
ANALISIS: 0000Z 05/SEP/2016 VALIDO: 0000Z 05/SEP/2016

