



EL TIEMPO DE LOS ARGENTINOS

Pronóstico climático campaña 2015

María de los Milagros Skansi
Departamento Climatología
mms@smn.gov.ar

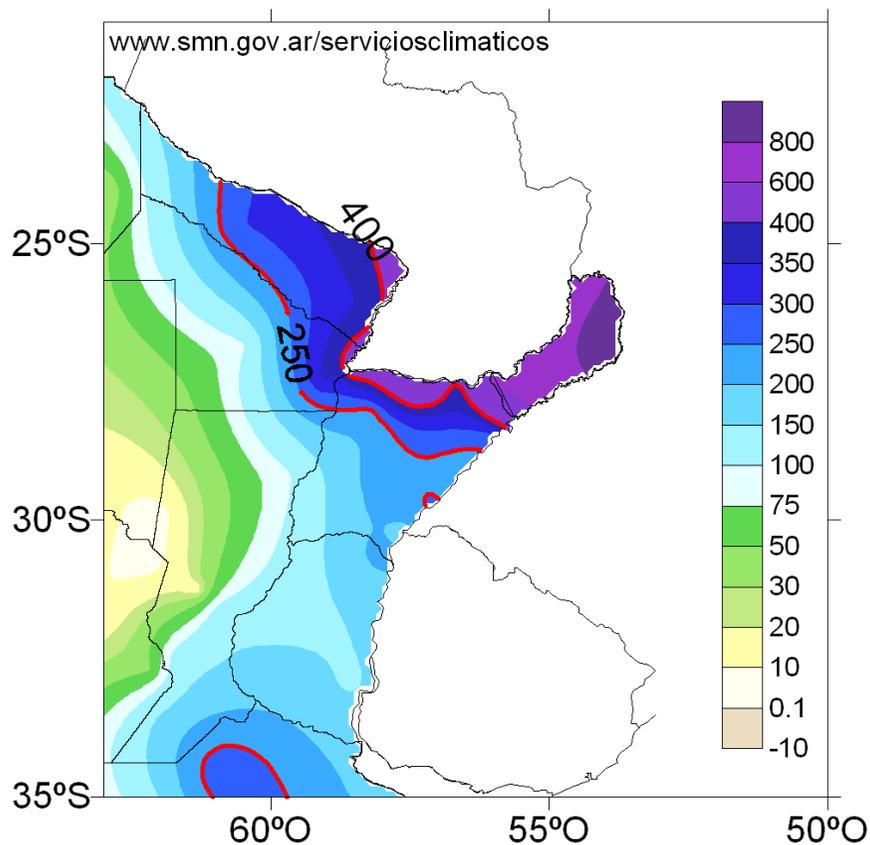
Situación actual



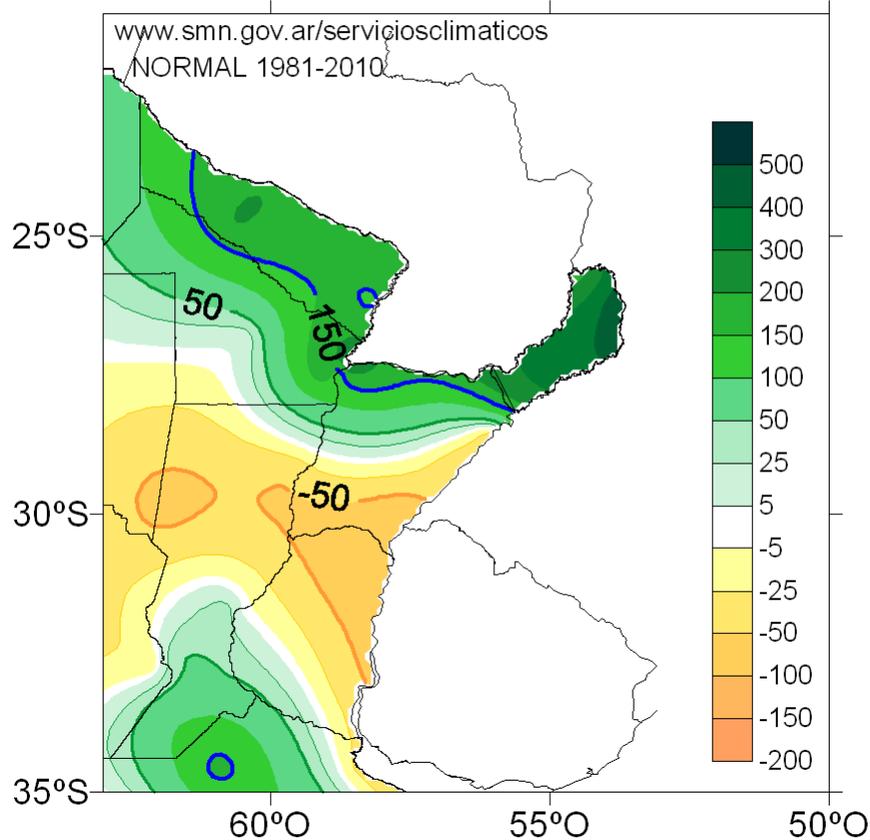
María de los Milagros Skansi



PRECIPITACION DE MAYO-JUNIO-JULIO 2015 (mm)



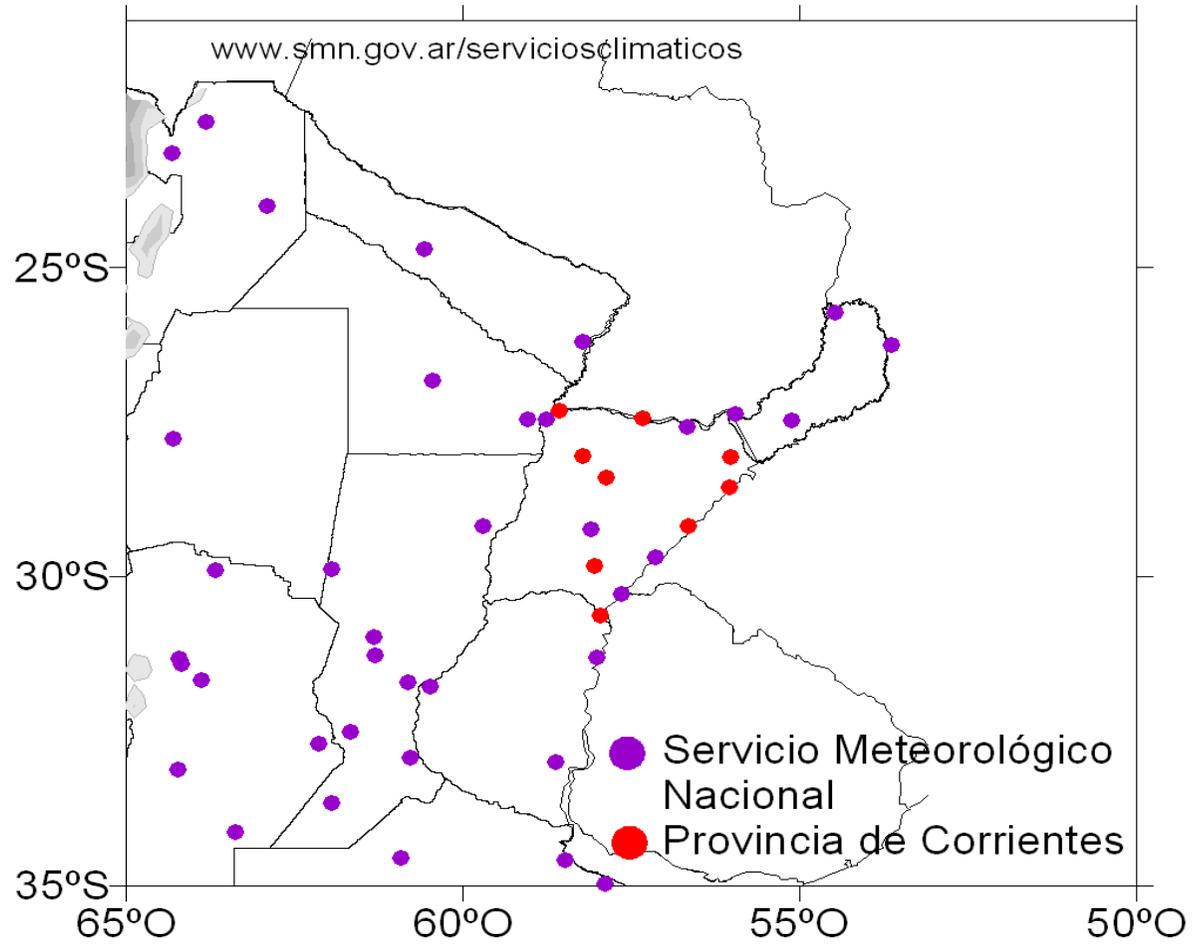
ANOMALIA DE LA PRECIPITACION DE MAYO-JUNIO-JULIO 2015 (mm)



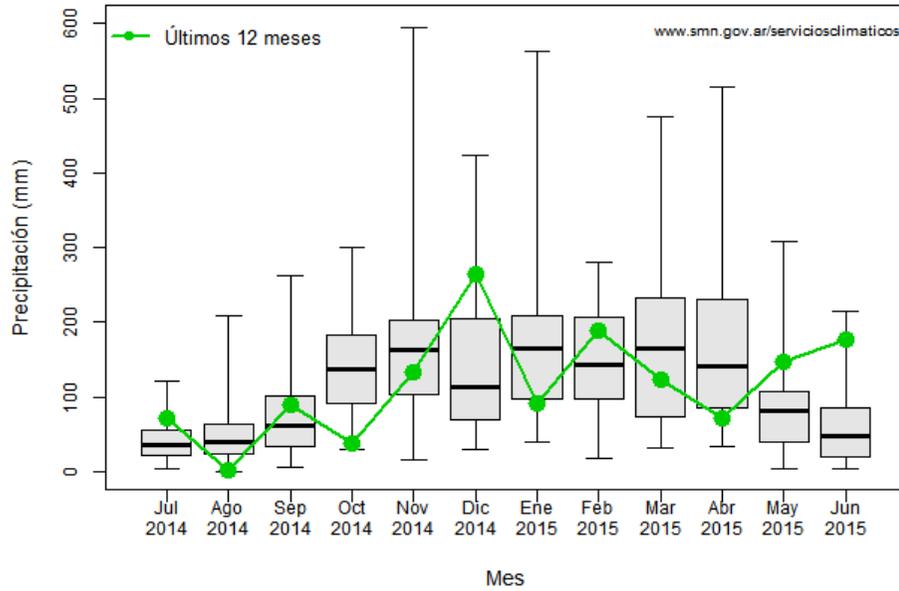
María de los Milagros Skansi



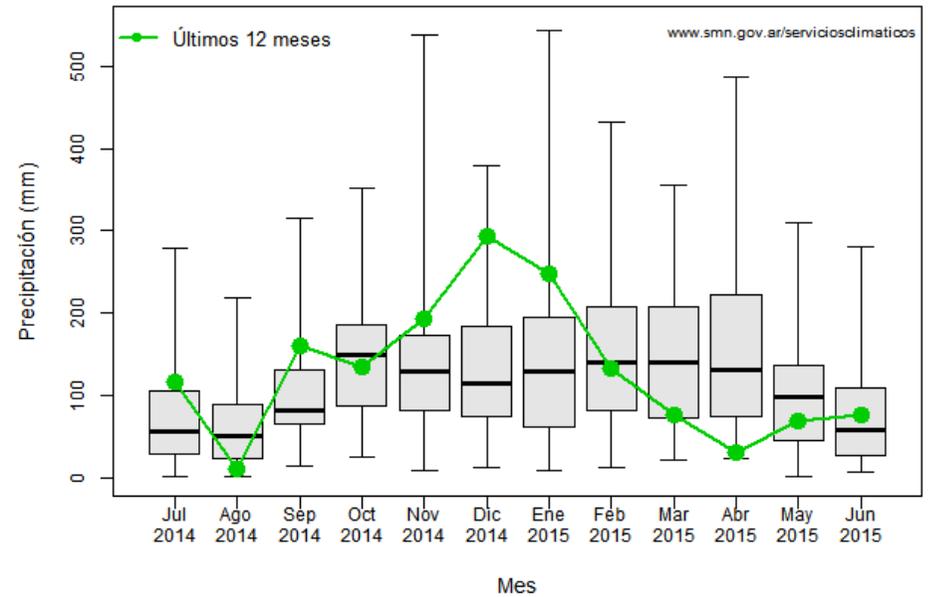
ESTACIONES



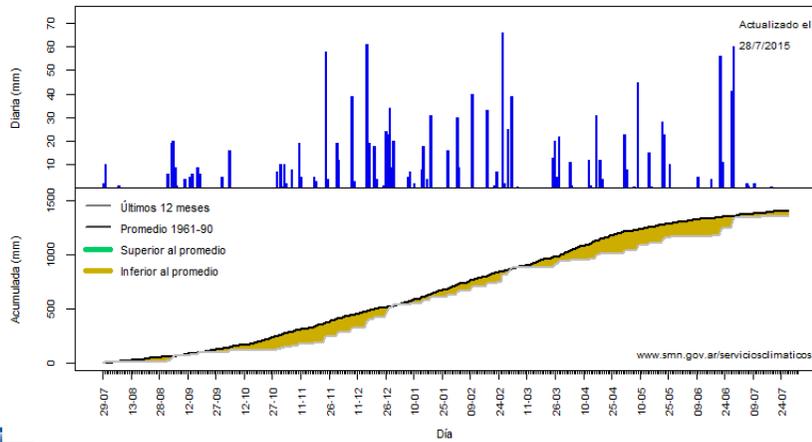
Precipitación Corrientes



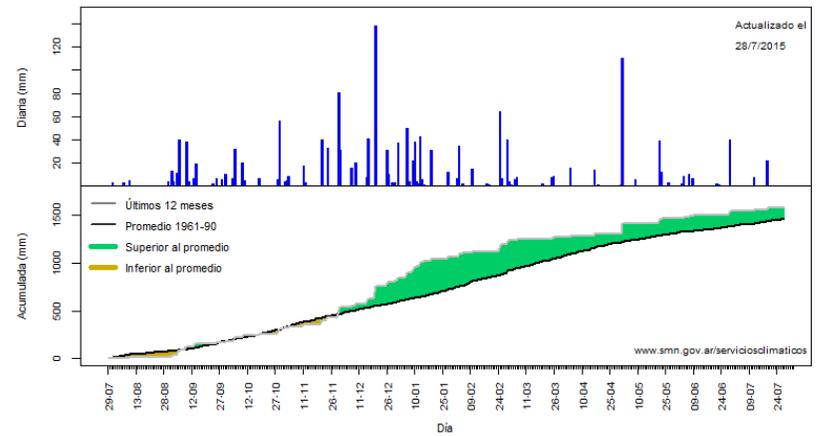
Precipitación Monte Caseros



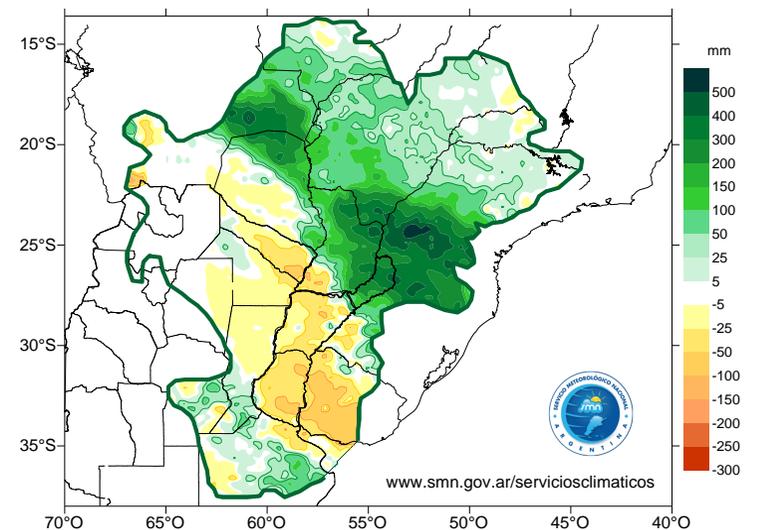
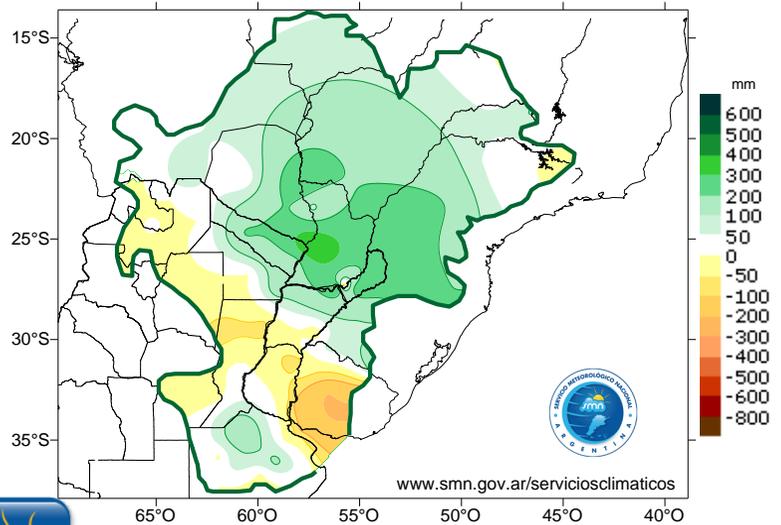
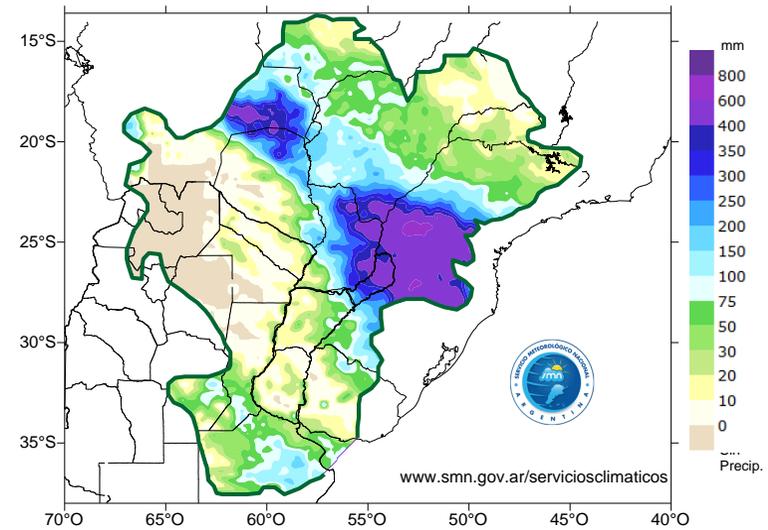
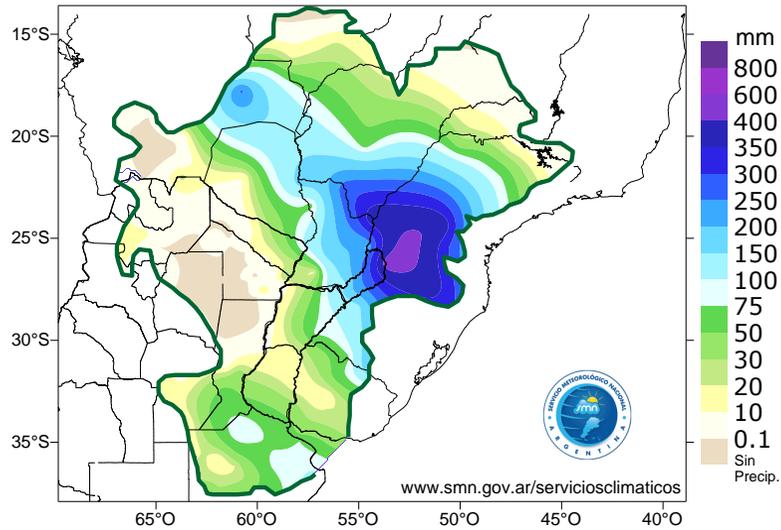
Precipitaciones Corrientes



Precipitaciones Monte Caseros



Precipitaciones – Julio 2015



María de los Milagros Skansi



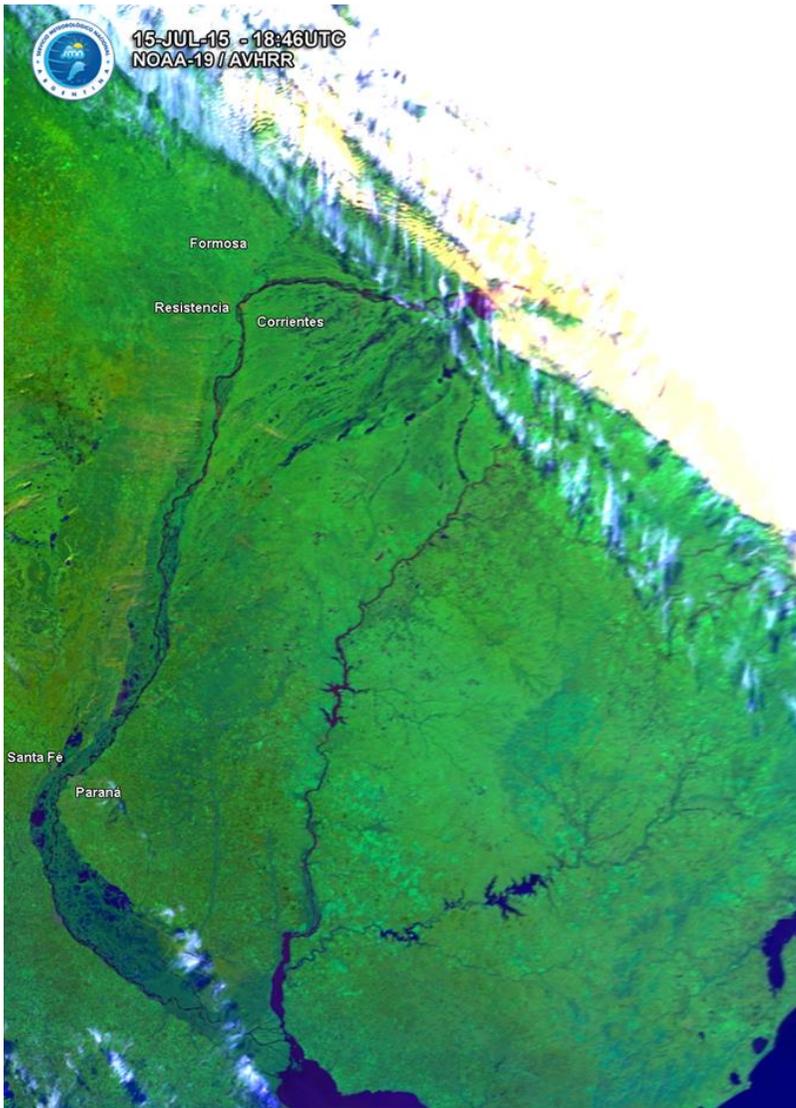


Imagen composición color en tres bandas (RGB 1-2-4). En la misma se puede observar en color azul brillante los ríos, lagunas y áreas anegadas. Los tonos de azul menos intensos, corresponden a distintos niveles de humedad del suelo.



Imagen composición color en tres bandas (RGB 1-2-4). En la misma se puede observar en color azul brillante los ríos, lagunas y áreas anegadas. Los tonos de azul menos intensos, corresponden a distintos niveles de humedad del suelo.

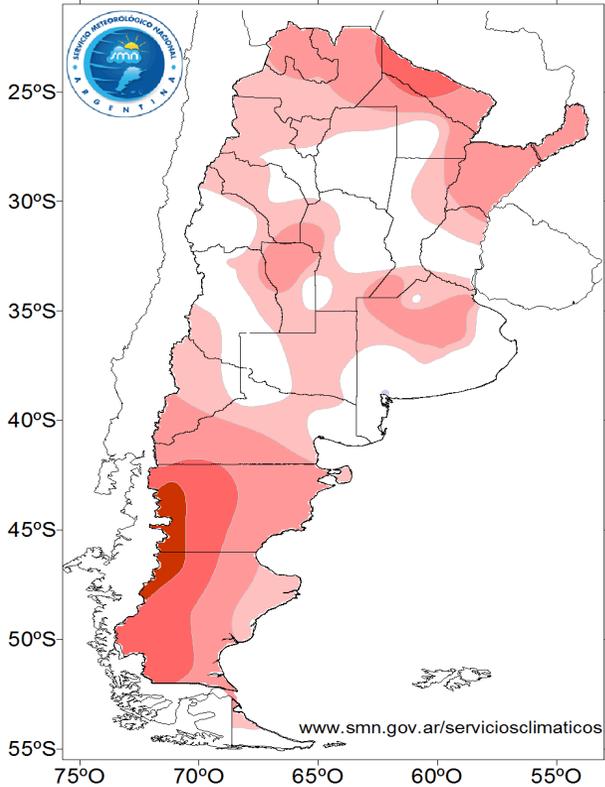
Desvío de las temperaturas Julio

Mínima

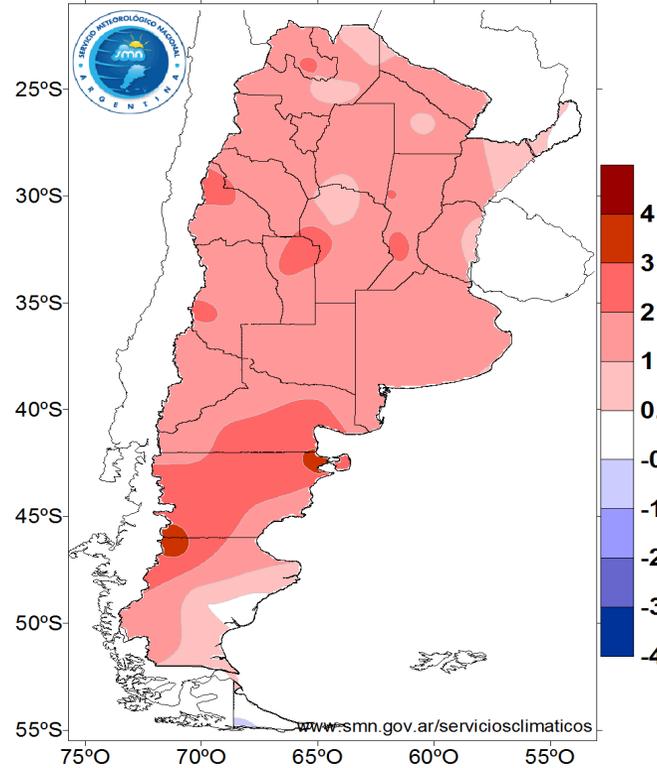
Media

Máxima

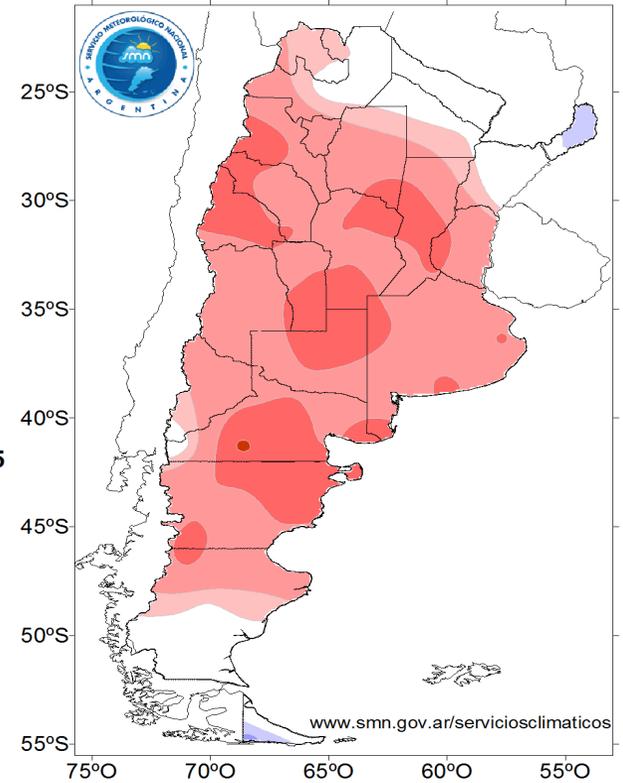
ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA (°C)
JULIO 2015



ANOMALÍA DE TEMPERATURA MEDIA (°C)
JULIO 2015



ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA (°C)
JULIO 2015



Situación actual y pronóstico de la evolución del fenómeno

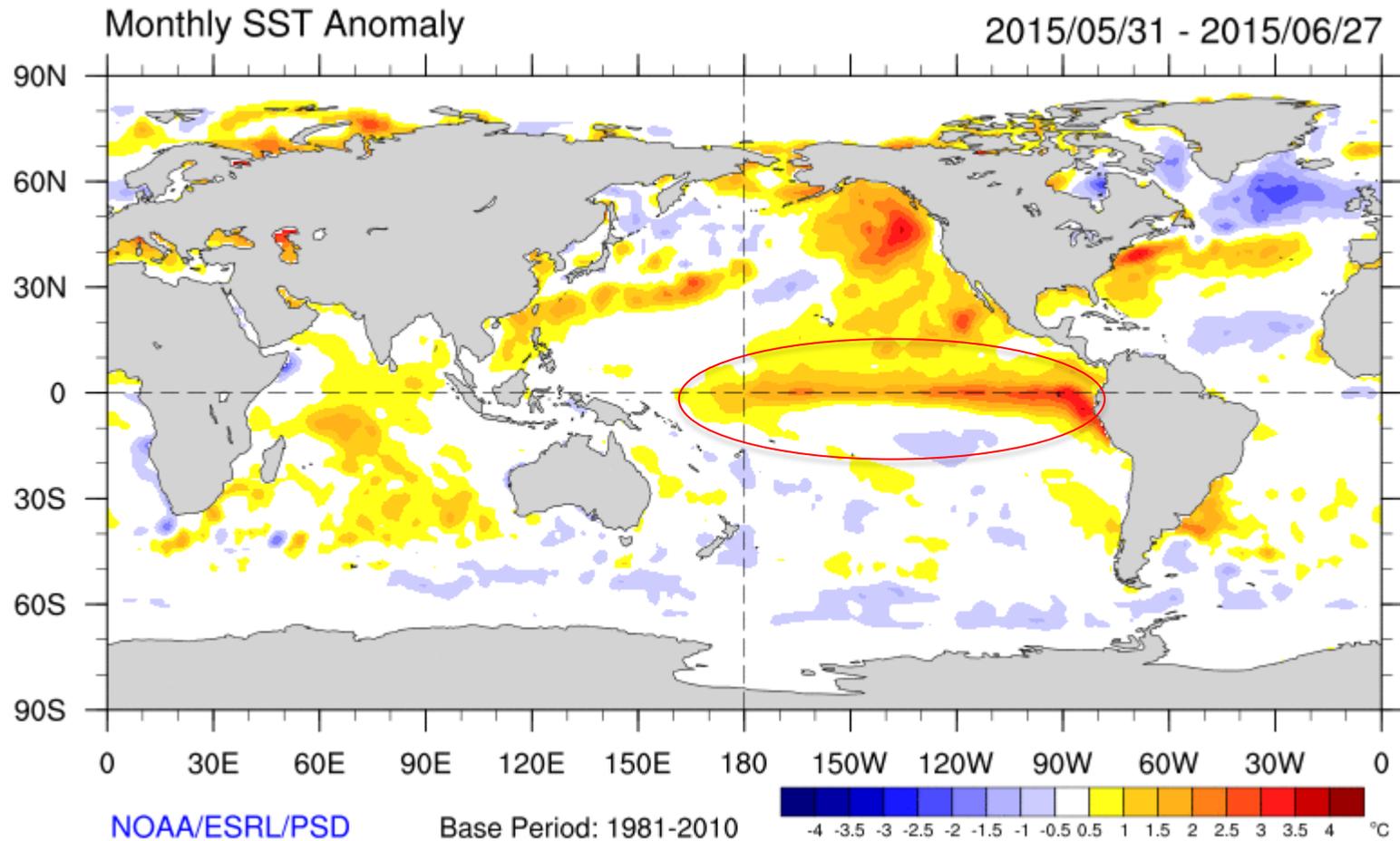
El Niño – Oscilación del Sur



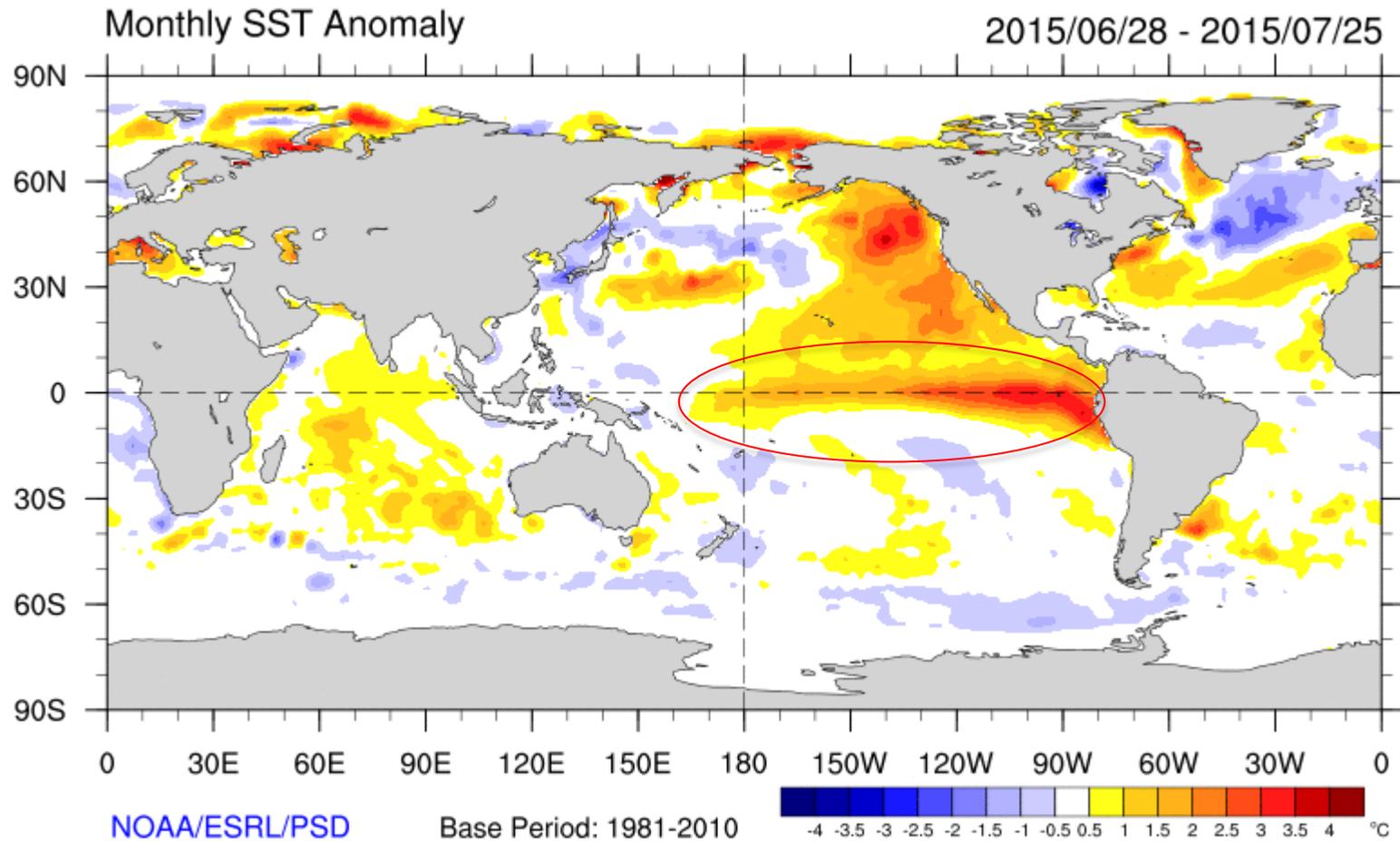
María de los Milagros Skansi



ANOMALÍA TEMPERATURA SUPERFICIE DEL MAR (TSM) JUNIO 2015

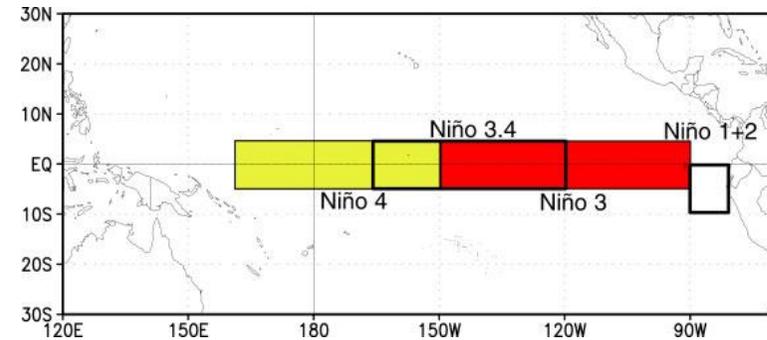
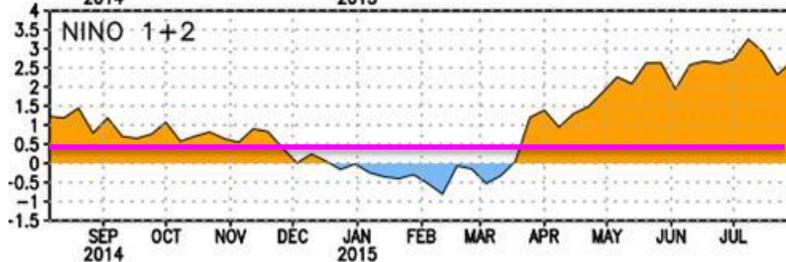
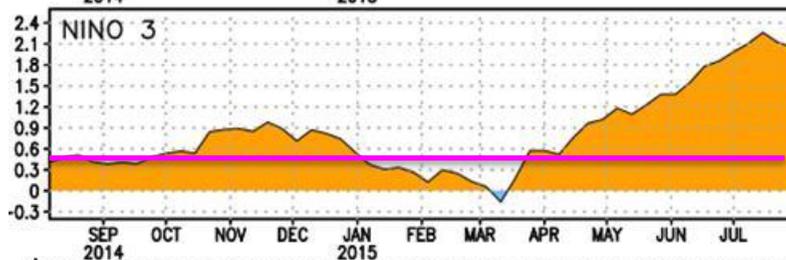
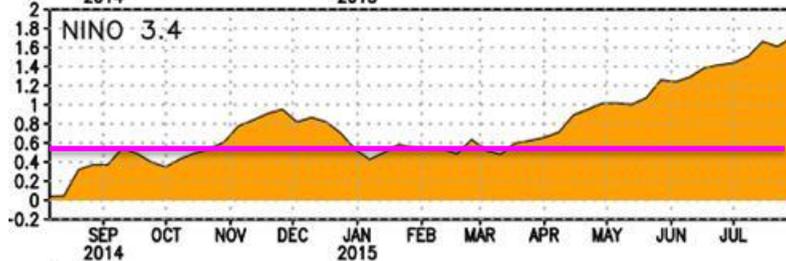
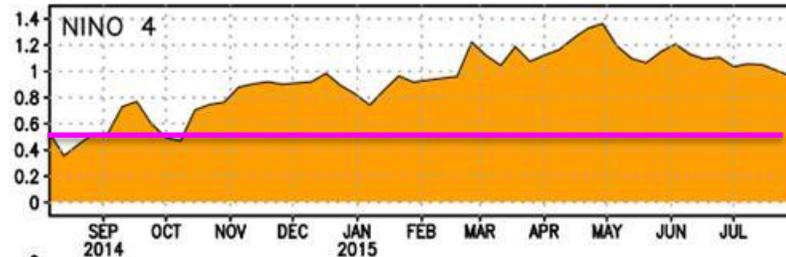


ANOMALÍA TEMPERATURA SUPERFICIE DEL MAR (TSM) JULIO 2015



EVOLUCIÓN DE LA ANOMALÍA TSM

SST Anomalies



Anomalías última semana

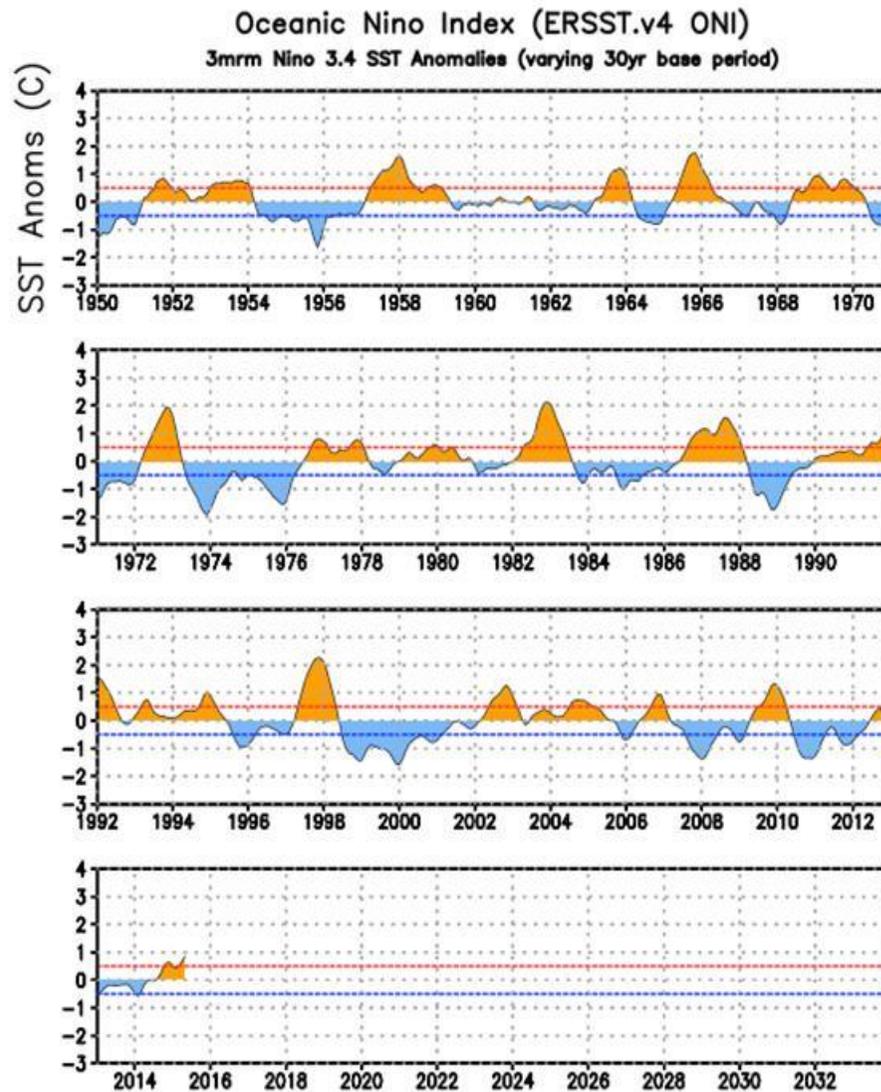
Niño 4 1.0°C

Niño 3.4 1.7°C

Niño 3 2.1°C

Niño 1+2 2.7°C

INDICE OCEÁNICO



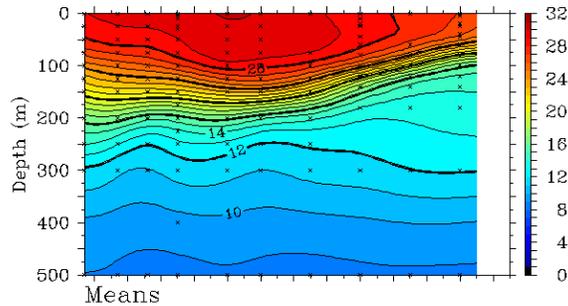
AMJ: +0.9

CORTE SUBSUPERFICIAL DE TSM Y ANOMALÍA

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

Ending on July 13 2015 2°S to 2°N Average

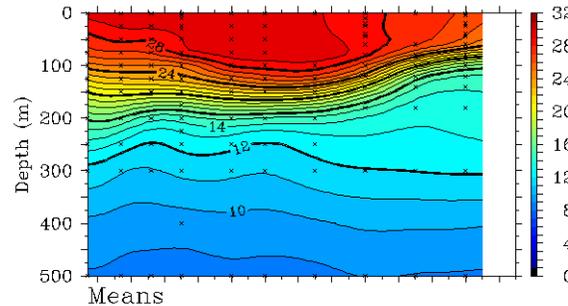
140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W



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

Ending on July 23 2015 2°S to 2°N Average

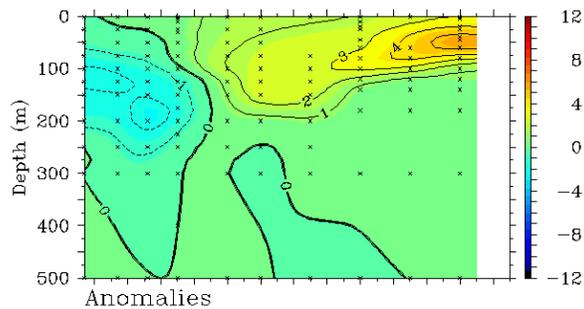
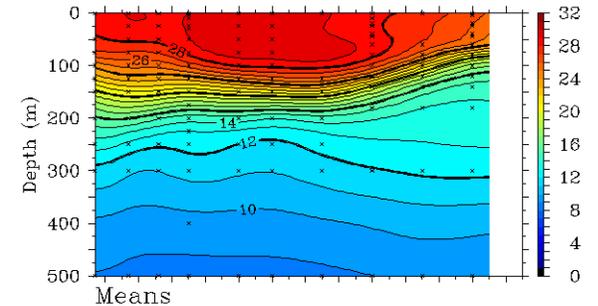
140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W



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

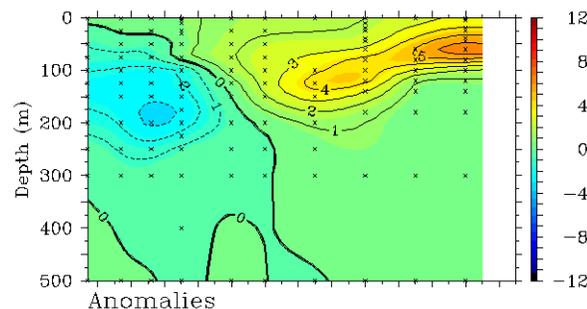
Ending on August 2 2015 2°S to 2°N Average

140°E 160°E 180° 160°W 140°W 120°W 100°W



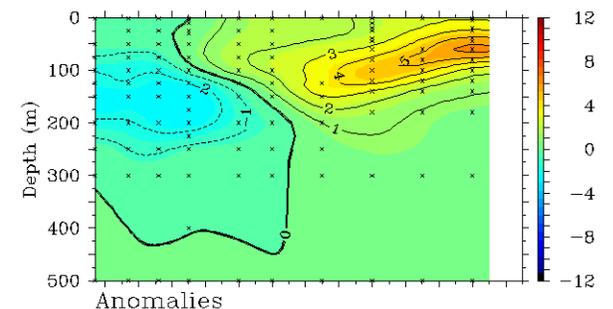
TAO Project Office/PMEL/NOAA

Aug 3 2015



TAO Project Office/PMEL/NOAA

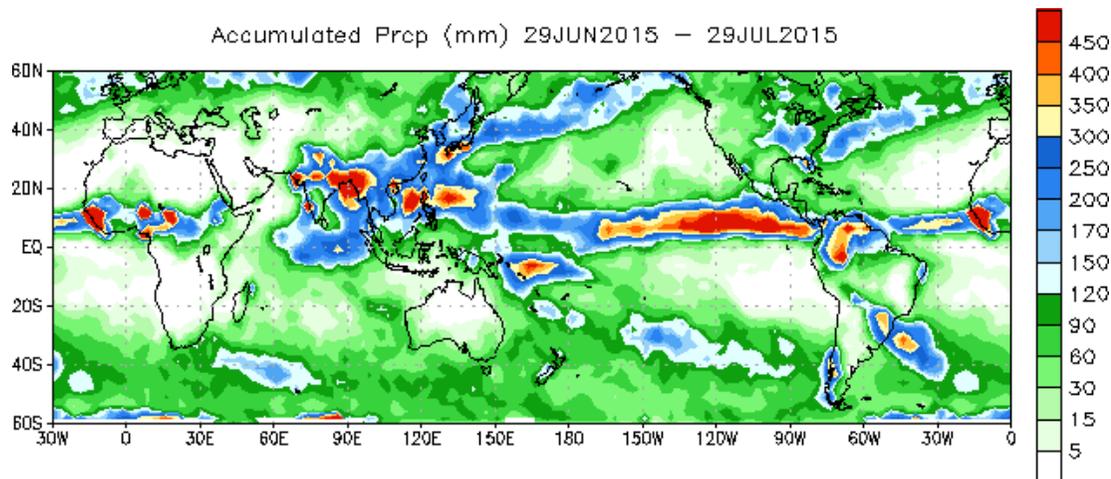
Aug 3 2015



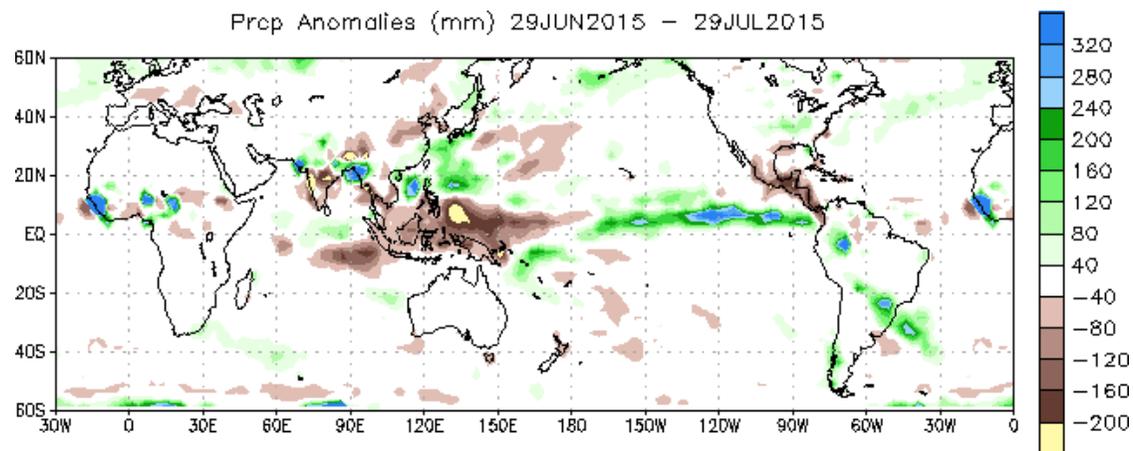
TAO Project Office/PMEL/NOAA

Aug 3 2015

PP estimada con CMORPH

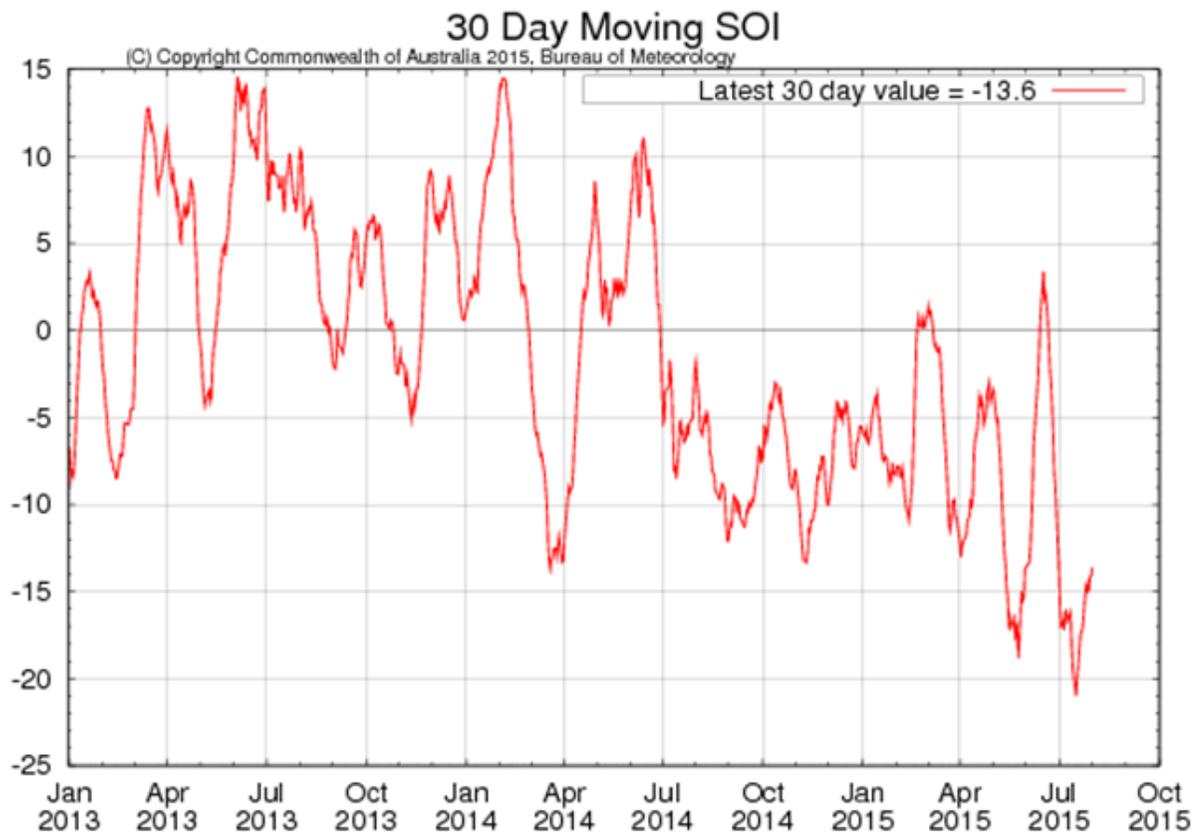


Data Source: NCEP CMAP Precipitation



Data Source: NCEP CMAP Precipitation
Climatology (1979–1995)

INDICE OSCILACION DEL SUR



01 de Agos: -13.6

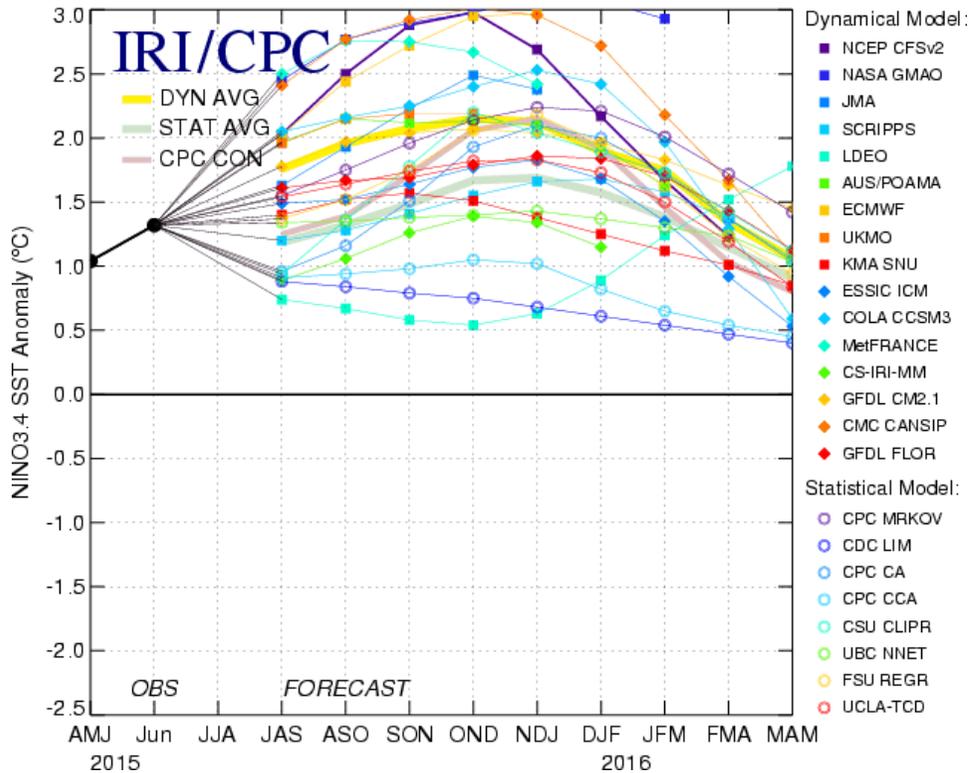


María de los Milagros Skansi

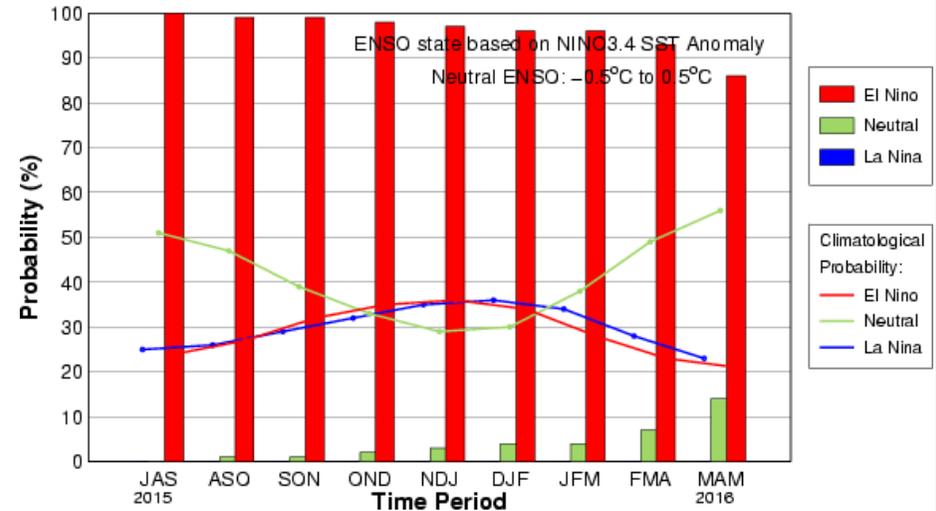


PREVISIÓN ANOMALÍAS TSM – NIÑO 3.4

Mid-Jul 2015 Plume of Model ENSO Predictions



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

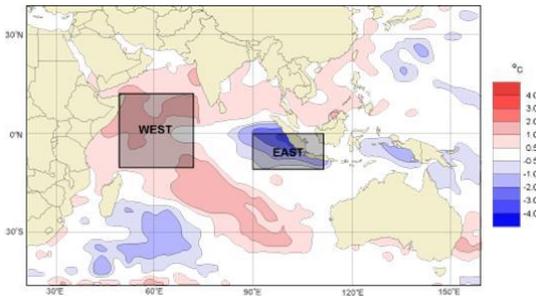


Media de todos los modelos para

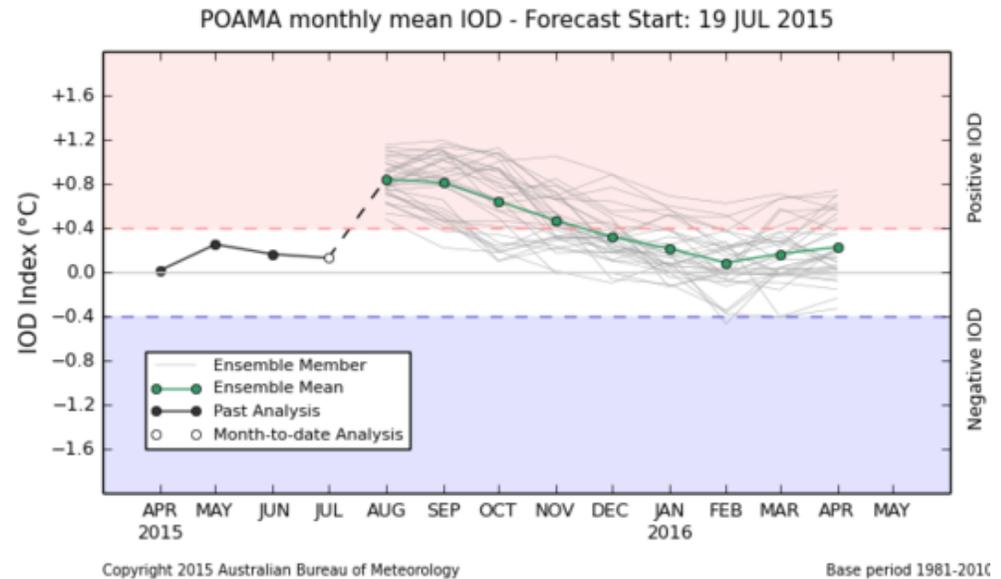
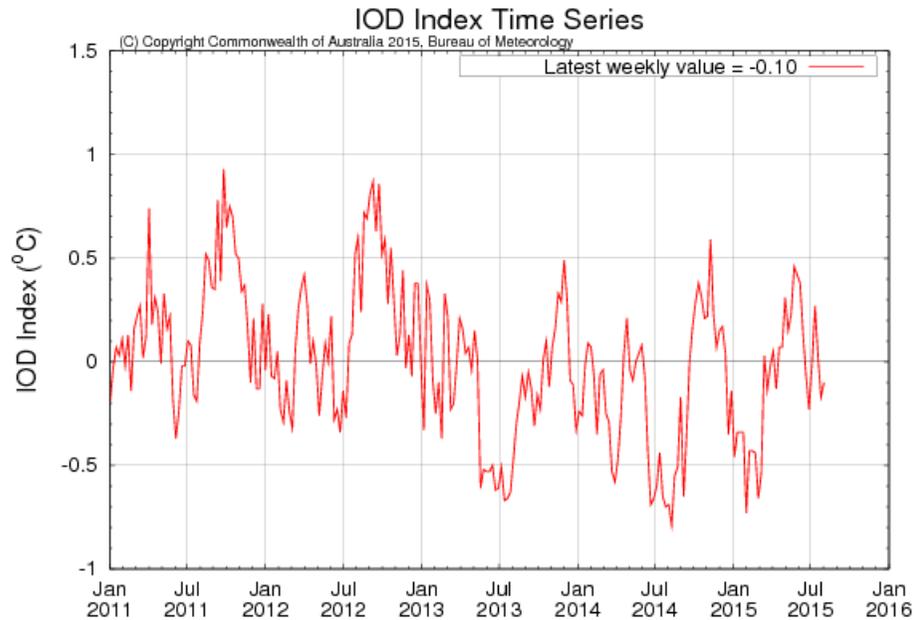
ASO: +1.7

Resumen: El fenómeno ENOS se encuentra en fase NIÑO. Se prevé que se mantenga en esta fase durante la primavera - verano

DIPOLO DEL OCÉANO INDICO (DOI)

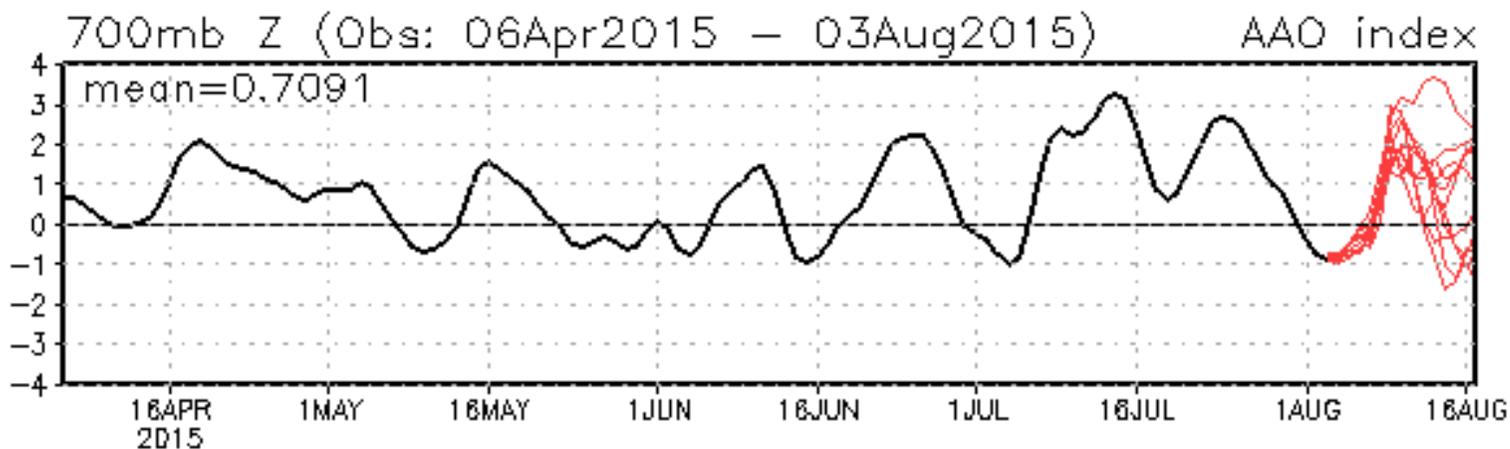


En Primavera (SON)
Dipolo Positivo: PP > normal en Cuenca del Plata subtropical (Sur de Paraguay, Sur de Brasil, NE Argentina)



MODO ANULAR DEL SUR (SAM)

AAO: Observed & ENSM forecasts



SAM Positiva: condiciones más estables

SAM negativa: mayor penetración de frentes → + pp

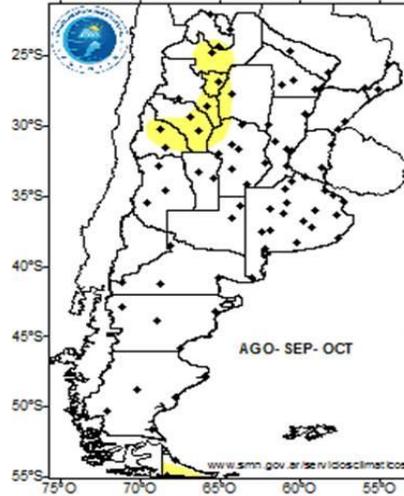
Resumen:

DOI: se encuentra en fase neutral con pronóstico de fase positiva en primavera.

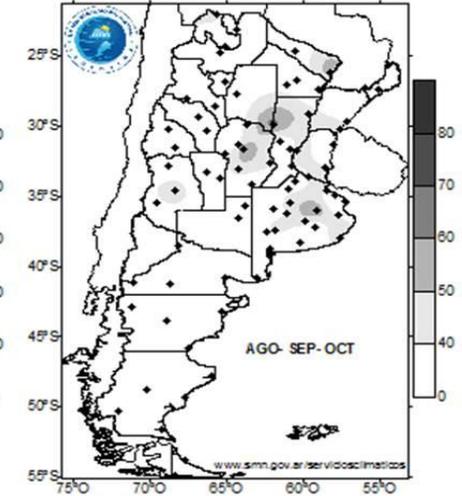
SAM: fase negativa y pronóstico con tendencia a fase positiva en los próximos días.

COMPORTAMIENTO DE EVENTOS EL NIÑO EN RELACIÓN A LA PRECIPITACIÓN ASO EN ARGENTINA (1961-2013)

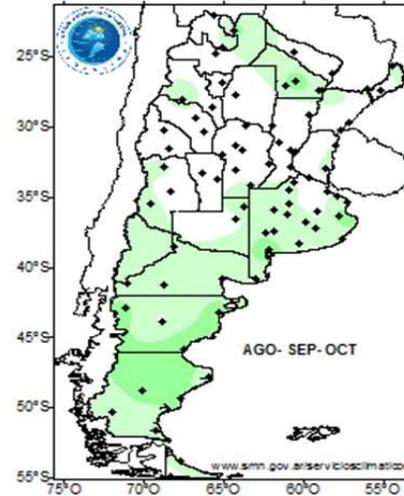
PORCENTAJE DE CASOS CON PRECIPITACIÓN INFERIOR A LA NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)



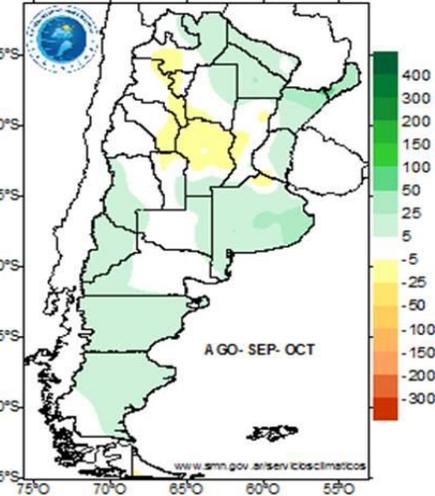
PORCENTAJE DE CASOS CON PRECIPITACIÓN DENTRO DEL RANGO NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)



PORCENTAJE DE CASOS CON PRECIPITACIÓN SUPERIOR A LA NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)

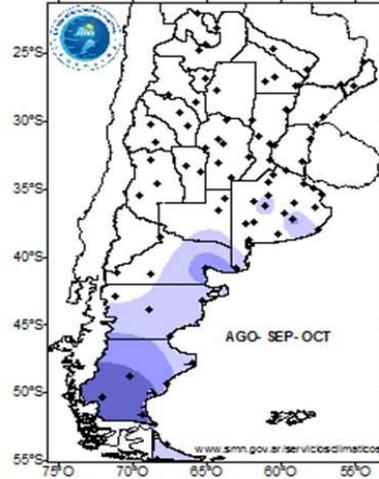


ANOMALIA PROMEDIO DE LA PRECIPITACIÓN (mm) ASOCIADA A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)

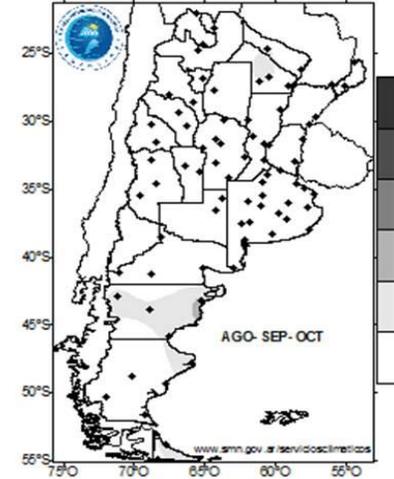


COMPORTAMIENTO DE EVENTOS EL NIÑO EN RELACIÓN A LA TEMPERATURA DE INVIERNO EN ARGENTINA (1961-2013)

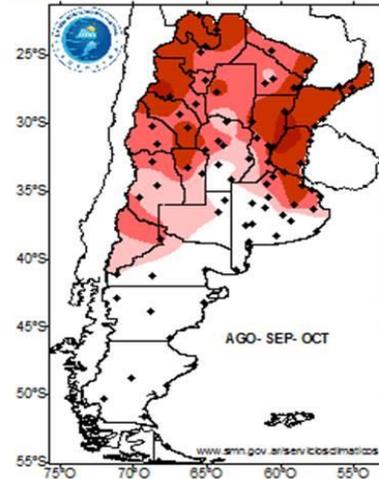
PORCENTAJE DE CASOS CON TEMPERATURA MEDIA INFERIOR A LA NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)



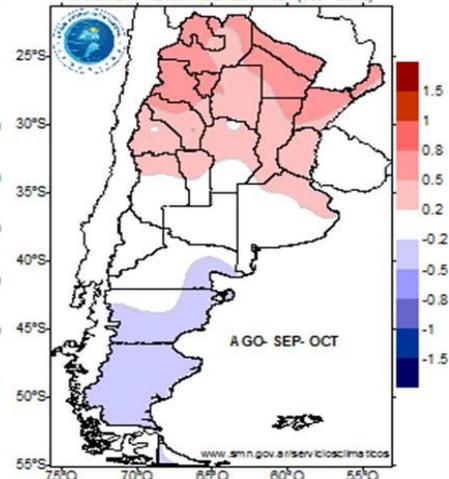
PORCENTAJE DE CASOS CON TEMPERATURA MEDIA DENTRO DEL RANGO NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)



PORCENTAJE DE CASOS CON TEMPERATURA MEDIA SUPERIOR A LA NORMAL ASOCIADOS A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)

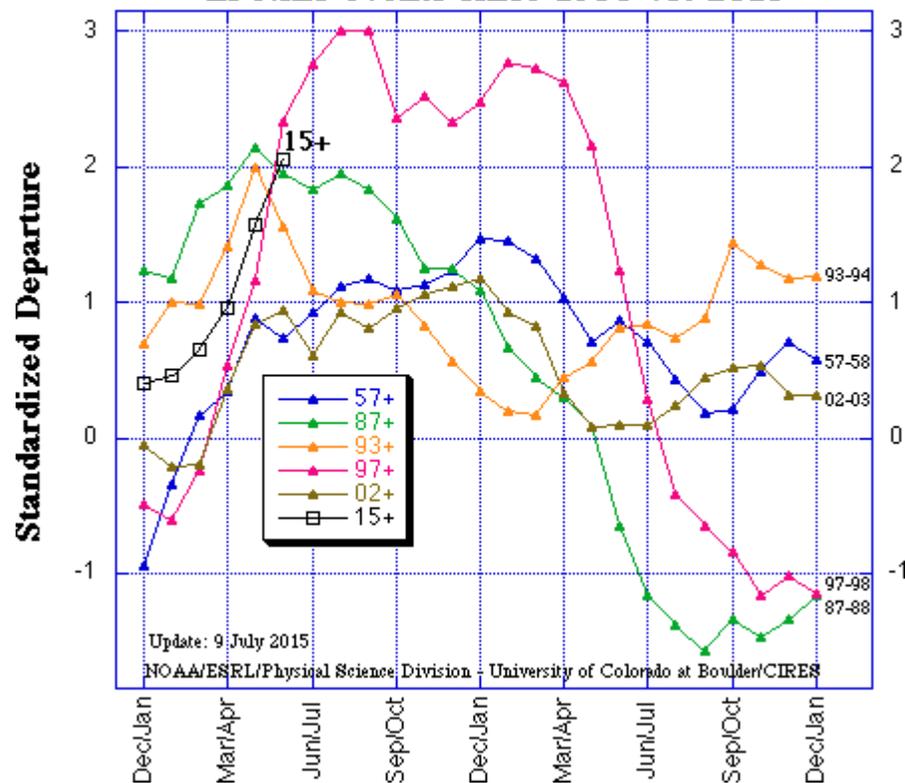


ANOMALIA PROMEDIO DE LA TEMPERATURA MEDIA (°C) ASOCIADA A EVENTOS "EL NIÑO" (1961-2013)

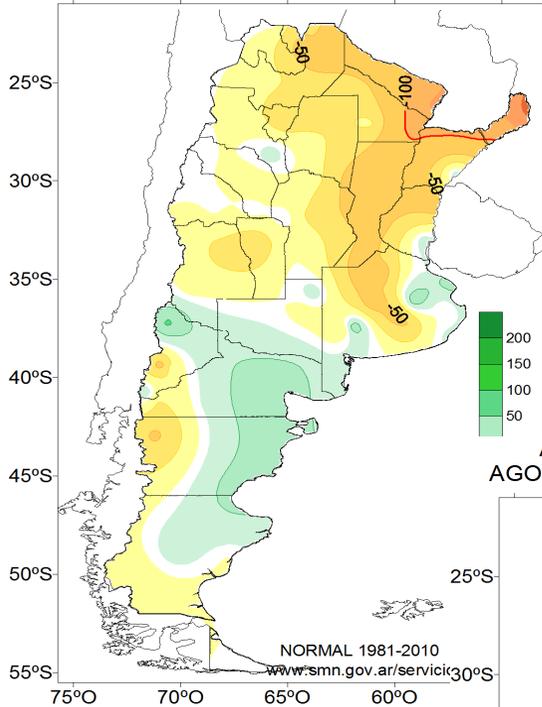


Índice multivariado: Comparación con situación actual

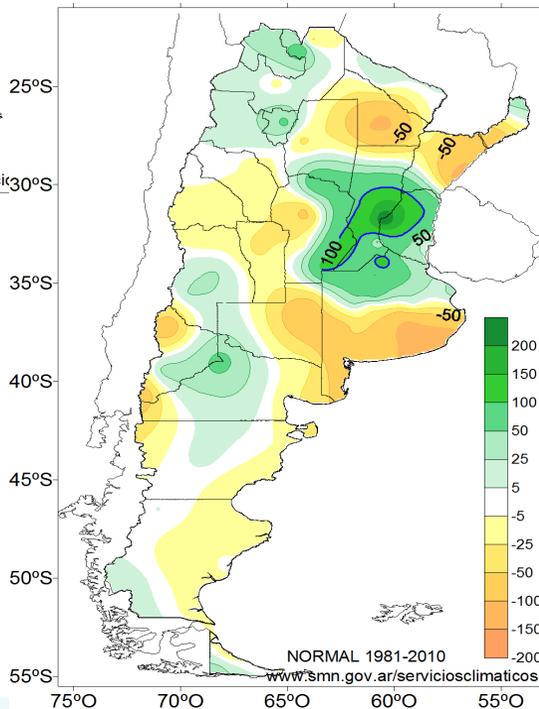
Multivariate ENSO Index (MEI) for five similar El Niño events since 1950 vs. 2015



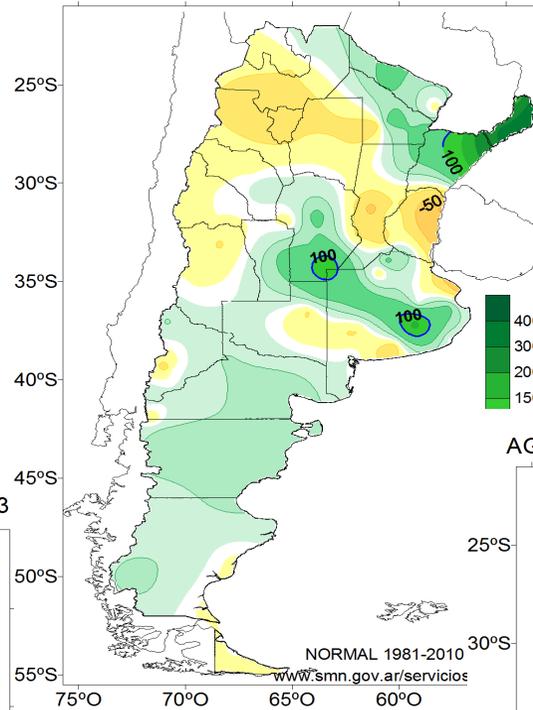
ANOMALIA DE PRECIPITACION DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE DE 1987



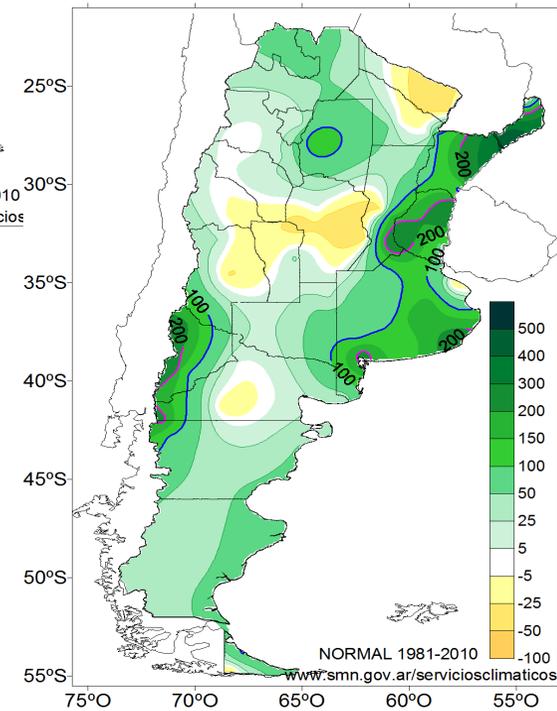
ANOMALIA DE PRECIPITACION DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE DE 1993



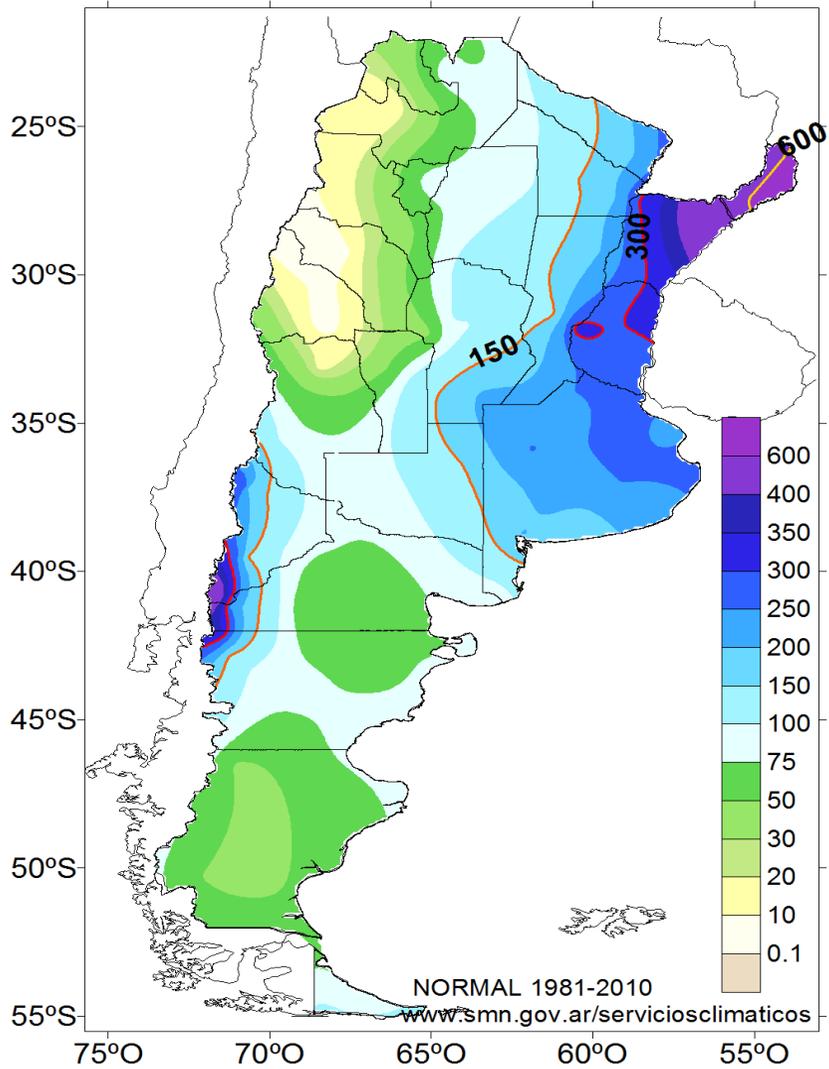
ANOMALIA DE PRECIPITACION DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE DE 1997



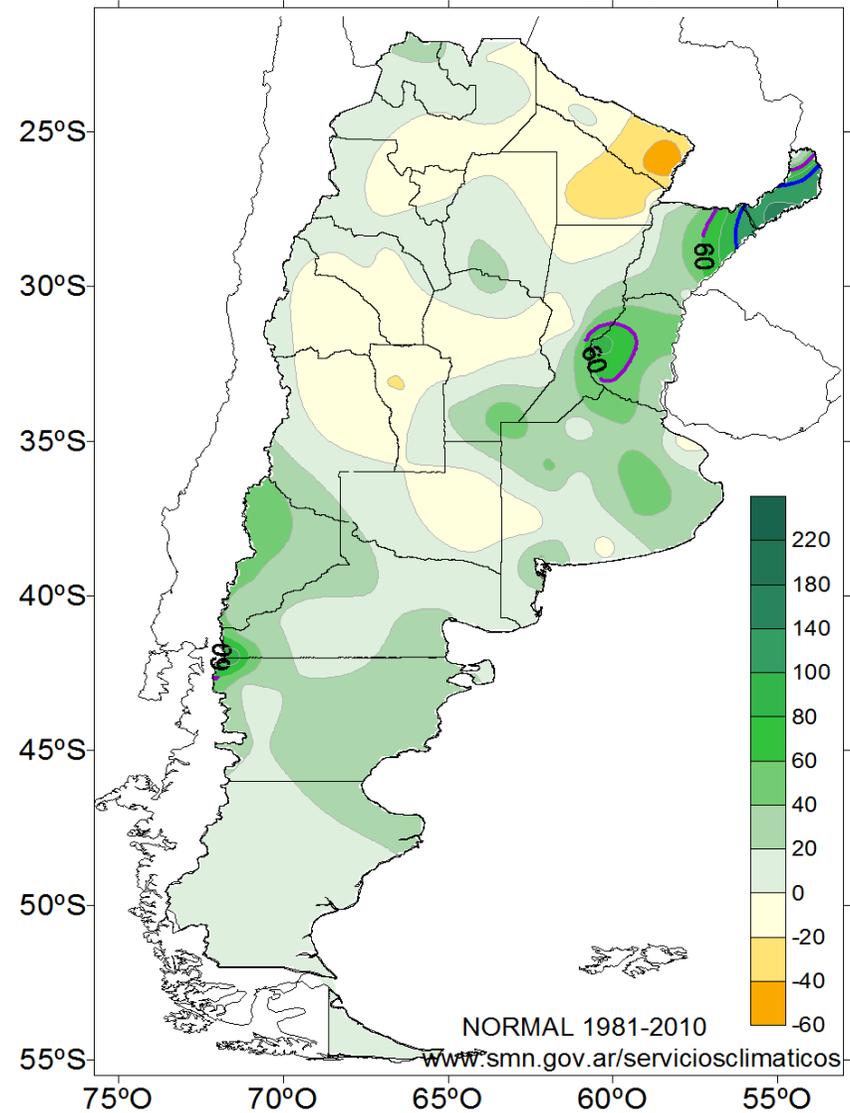
ANOMALIA DE PRECIPITACION DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE DE 2002



PRECIPITACION MEDIA DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE (1987-1993-1997-2002)

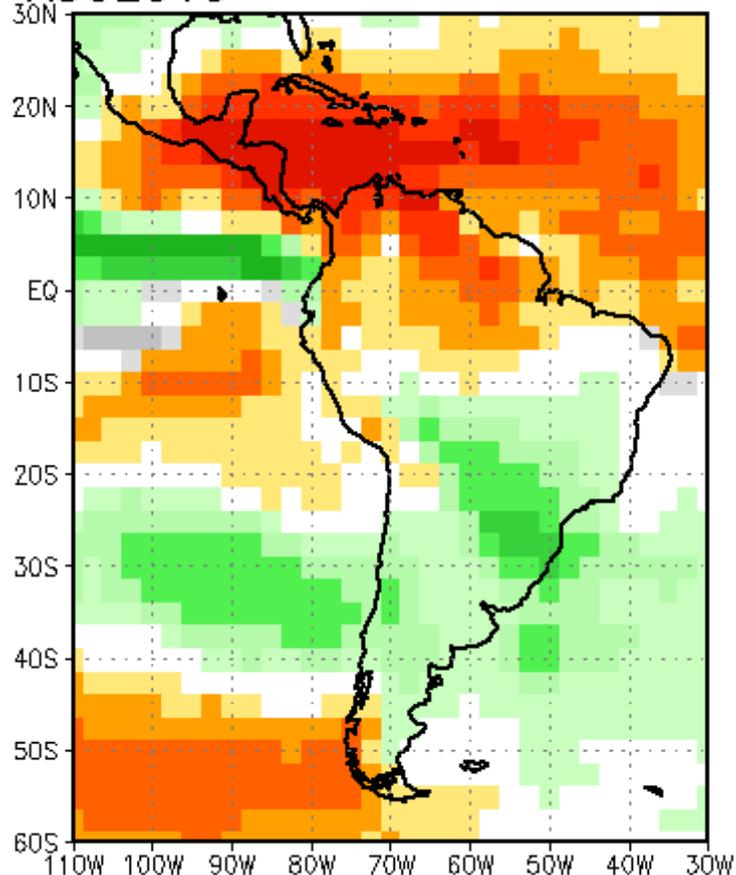


ANOMALIA DE PRECIPITACION DE AGOSTO-SEPTIEMBRE- OCTUBRE DEL VALOR MEDIOS DE LOS AÑOS 1987-1993-1997-2002 (mm)



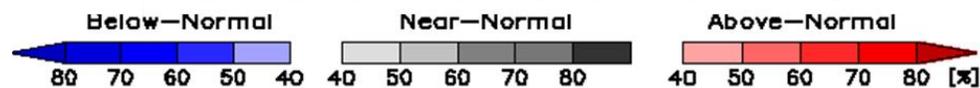
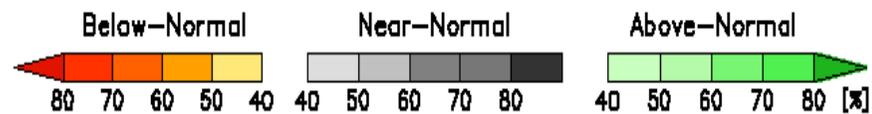
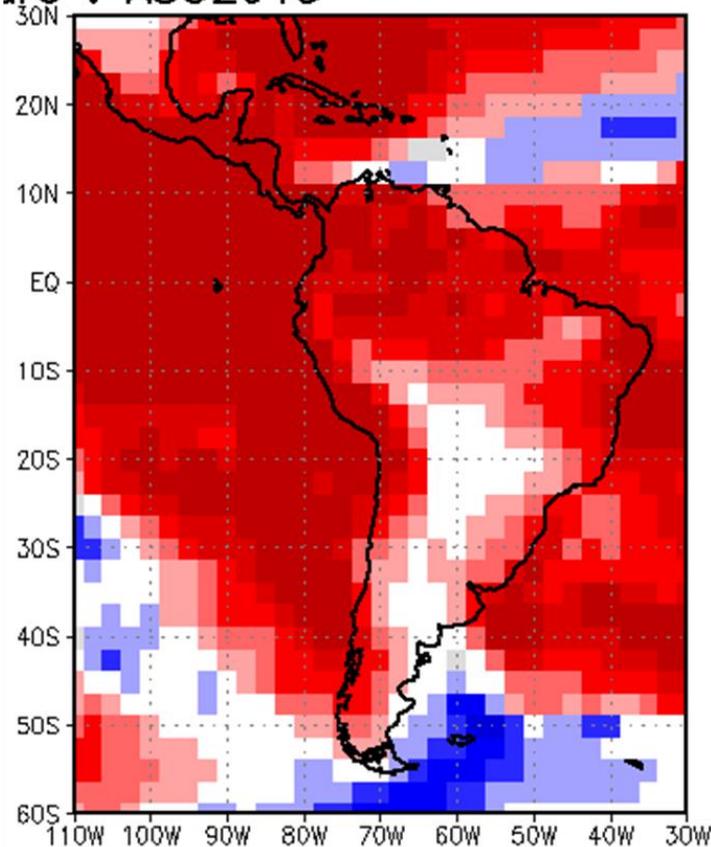
Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

ASO2015



Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

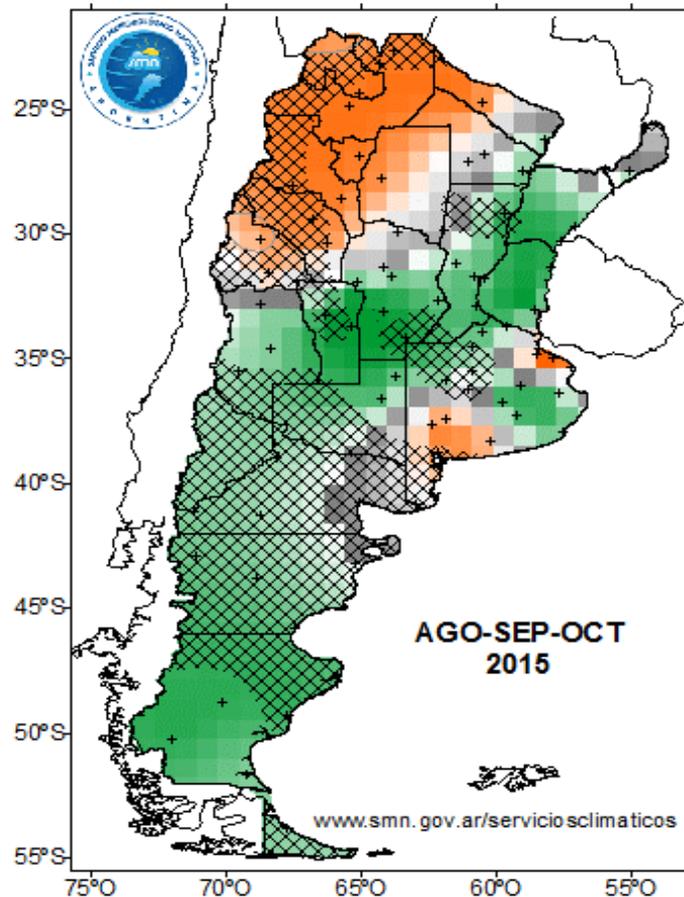
Pre : ASO2015



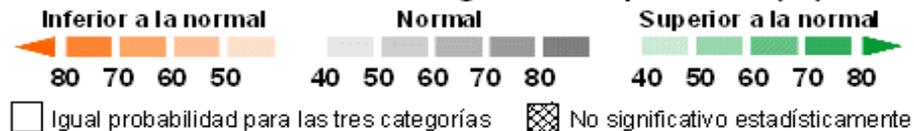
María de los Milagros Skansi



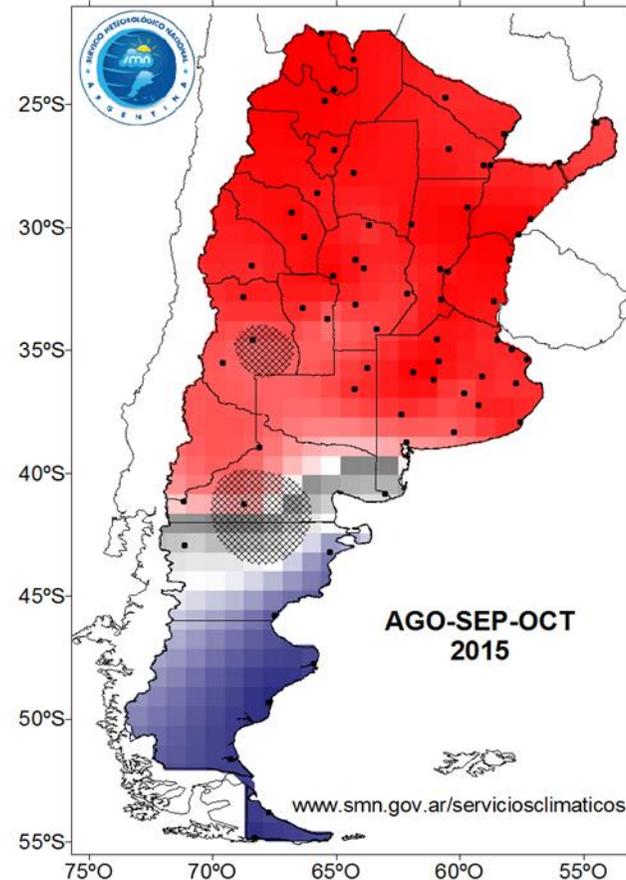
Pronóstico de Precipitación (Modelo 1)



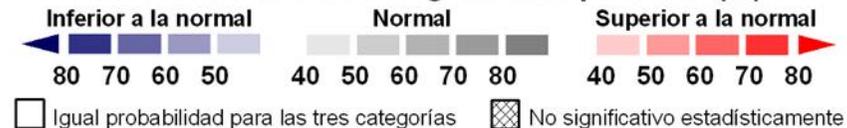
Probabilidad de la categoría más probable (%)



Pronóstico de Temperatura Media (Modelo 1)



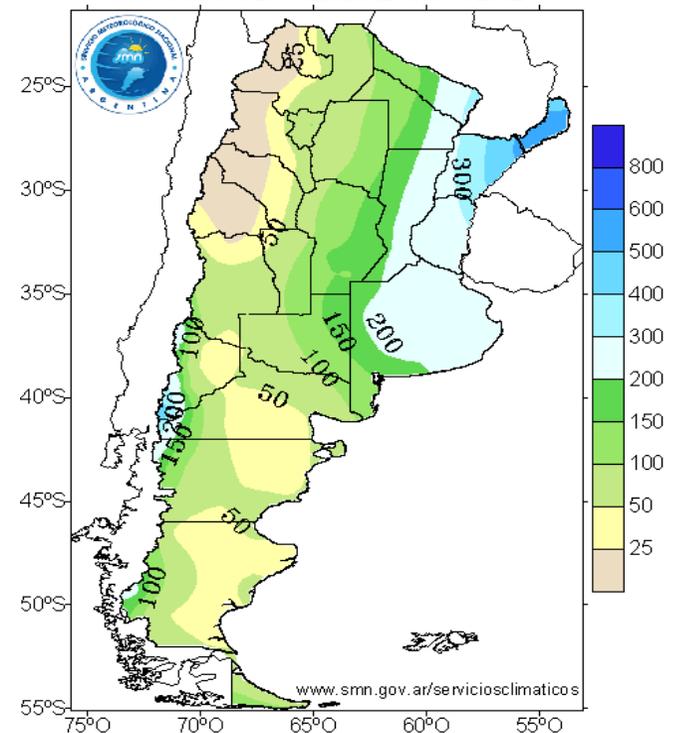
Probabilidad de la categoría más probable (%)



Pronóstico ASO: mayor probabilidad de
ocurrencia de precipitaciones superiores
a las normales.

Temperatura: normal o
superior a la normal

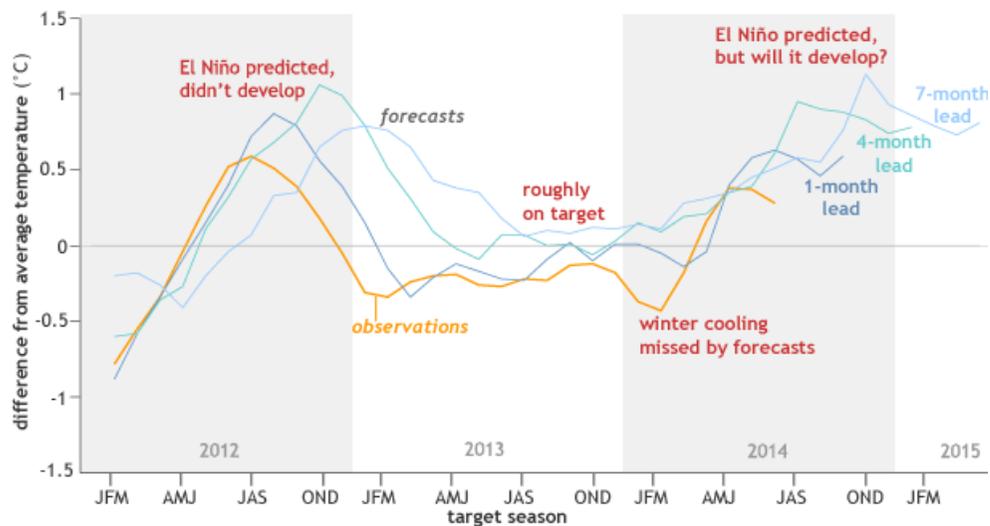
TERCIL SUPERIOR DE PRECIPITACIÓN (mm)
A GOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE



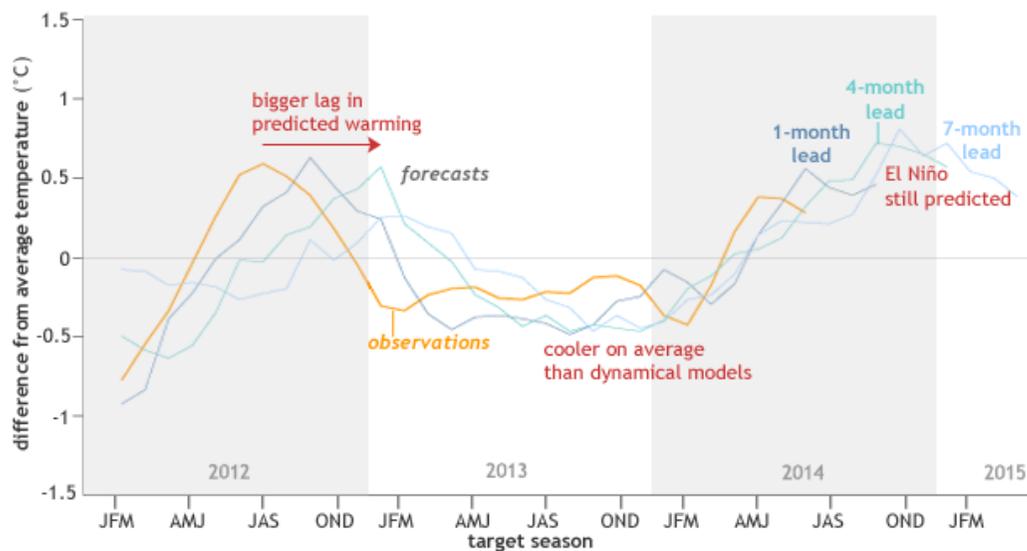
Tendencia para SON/OND: se mantendría el mismo patrón, mayor probabilidad de ocurrencia de precipitaciones normales.



ENSO forecasts compared to observations: dynamic models



ENSO forecasts compared to observations: statistical models



| Tipo de modelo | Coeficiente de correlación | | | Error medio absoluto | | |
|--------------------|----------------------------|--------|--------|----------------------|--------|--------|
| | Lead 1 | Lead 4 | Lead 7 | Lead 1 | Lead 4 | Lead 7 |
| <i>Dinámica</i> | 0.89 | 0.60 | 0.14 | 0.17 | 0.32 | 0.44 |
| <i>Estadística</i> | 0.79 | 0.46 | 0.12 | 0.22 | 0.29 | 0.31 |

Fuente: IRI



María de los Milagros Skansi



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

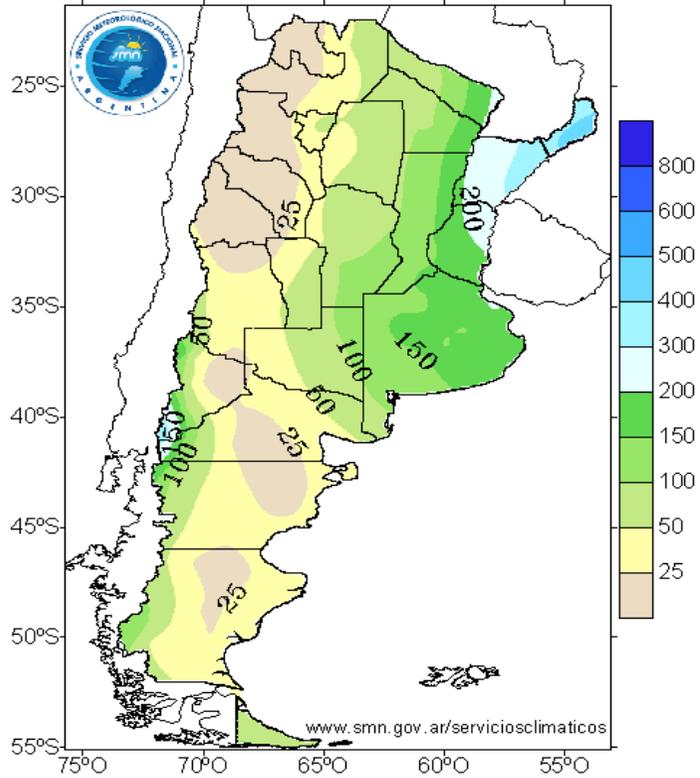
PREGUNTAS?



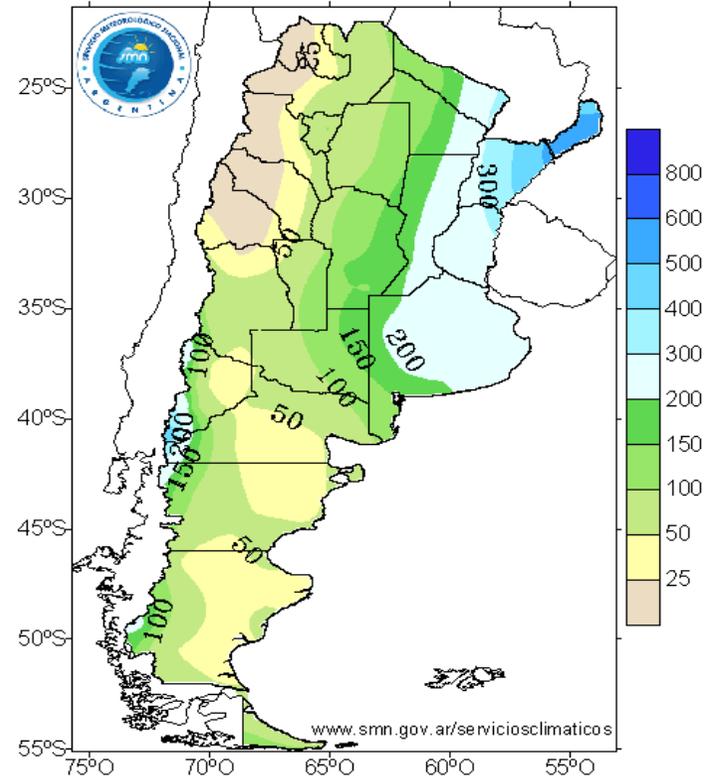
María de los Milagros Skansi



**TERCIL INFERIOR DE PRECIPITACIÓN (mm)
AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE**



**TERCIL SUPERIOR DE PRECIPITACIÓN (mm)
AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE**



The other measure is the **mean absolute error**, which is the average difference between the forecast and observation (and which one is higher does not matter). Here are the results since 2012 for the two measures at 1, 4 and 7 month lead times, respectively, for the two model types:

