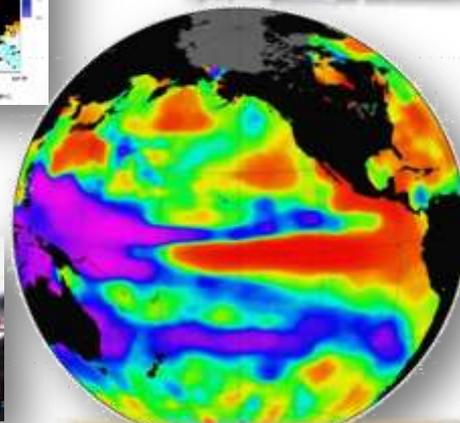
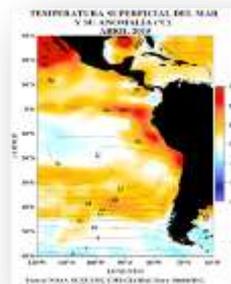


Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño



**Hacia la reducción de los impactos
de El Niño 2015-2016:**

Rodney Martínez Güingla
r.martinez@ciifen.org

Agradecimientos

- **A la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres de las Naciones Unidas.**
- **Al Programa DIPECHO de la Comisión Europea.**

Por la amable invitación al CIIFEN a este taller regional



CIIFEN

Historia



De conformidad con la [Resolución 52/200](#) de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre cooperación internacional para reducir el impacto negativo del fenómeno El Niño, la [Declaración de Guayaquil del 13 de noviembre de 1998](#) propuso acciones inmediatas para evaluar la factibilidad de establecer un Centro internacional de investigación sobre el fenómeno El Niño / Oscilación Sur (ENOS) en Ecuador.

Posteriormente, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas ONU adoptó resoluciones referentes a la cooperación internacional ([Resoluciones de la Asamblea General: 52/200 - 18 de dic. 1997, 53/185 - 15 de dic. 1998, 54/220 - 22 de dic. 1999, 55/197 - 20 de dic. 2000, 56/194 - 21 de dic. 2001, 57/255 - 20 de dic. 2002, 59/232 - 22 de dic. 2004, 61/199 - 20 de dic. 2006, 63/215 - 18 de feb. 2009 y las Resoluciones ECOSOC 1999/46 - 28 de jul. 1999, 1999/63 - 30 de jul. 1999 y 2000/33 - 28 de jul. 2000](#)) con el fin de reducir el impacto del Fenómeno del EL Niño, a través de un mecanismo interagencial con sede en Guayaquil, Ecuador.

Para avanzar en el establecimiento del Centro se formó una alianza entre tres patrocinadores: **la OMM (Organización Meteorológica Mundial), la EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres) y el Gobierno del Ecuador quienes contribuyeron** al establecimiento del *Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño* cuya inauguración se llevó a cabo el **10 de Enero 2003** en la ciudad de Guayaquil. En el 2005, el **Gobierno de España** se incorpora a la Junta Directiva Internacional del CIIFEN.

Misión

Promover y desarrollar acciones para consolidar la **interacción ciencia-política** y el fortalecimiento de los **servicios hidro-climáticos y oceánicos** a fin de contribuir en la gestión de los riesgos y la adaptación frente al cambio y la variabilidad climática.

Visión

Un Centro de **Investigación versátil y eficiente**, orientado a proveer **soluciones innovadoras** que fortalezcan a las **comunidades, ecosistemas** y sistemas **productivos** más vulnerables frente a los nuevos retos impuestos por el clima y el cambio global.



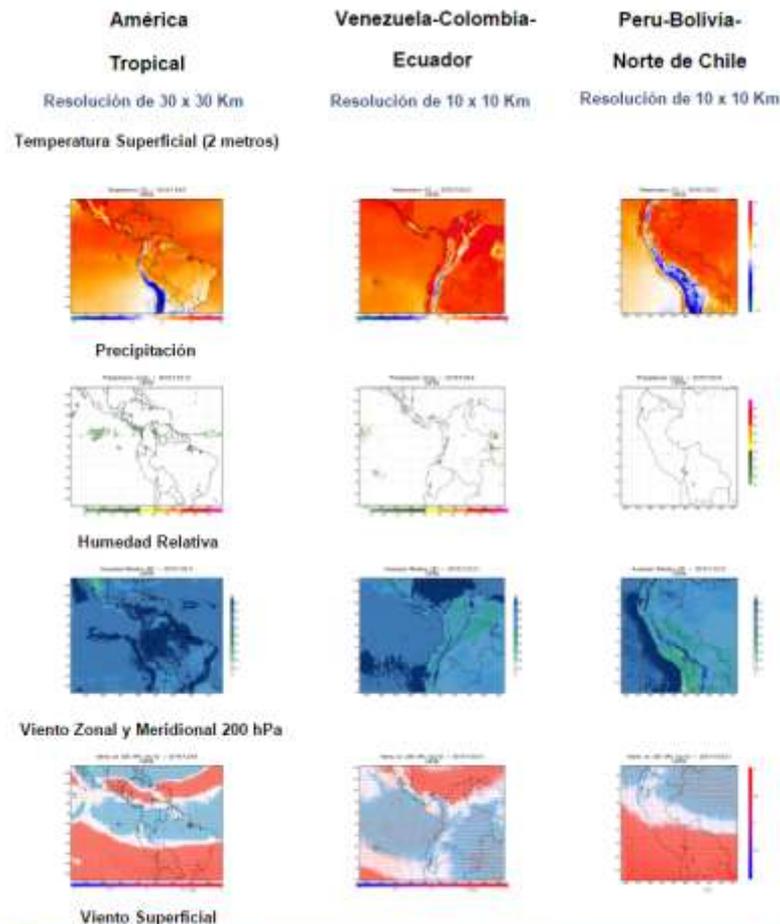
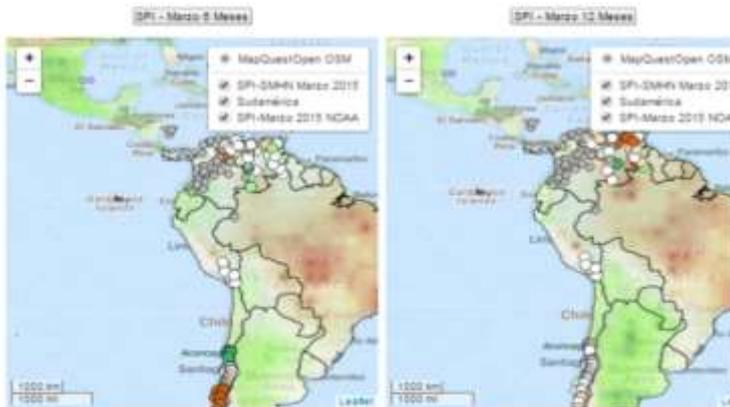
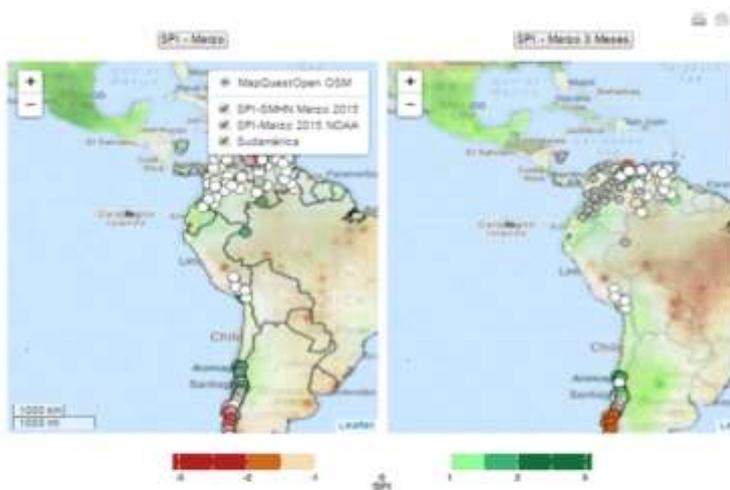


CIIFEN



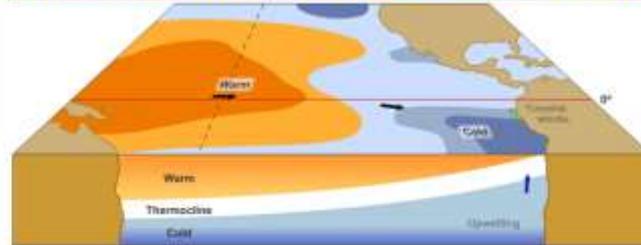
World Meteorological Organization
Weather • Climate • Water

Centro Regional del Clima de la OMM para el Oeste de Sudamérica CRC – OSA

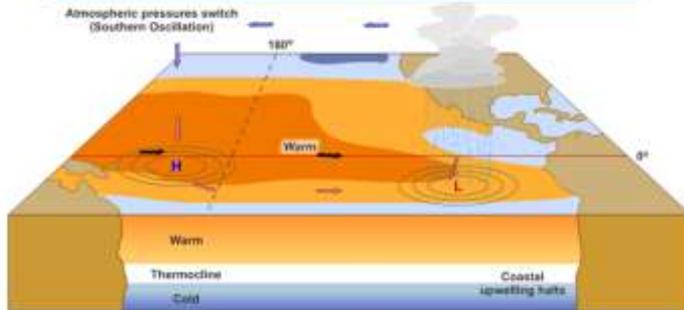


ACOPLAMIENTO OCÉANO-ATMÓSFERA DURANTE EL NIÑO

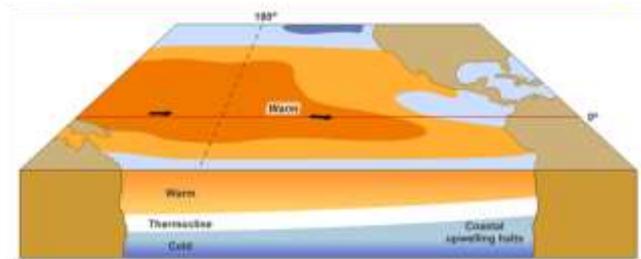
ANOMALÍAS CÁLIDAS DE TEMPERATURA DEL MAR



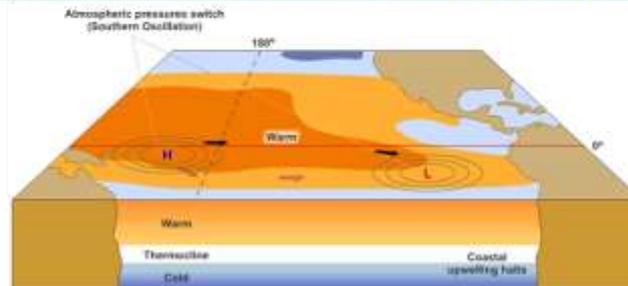
EL AFLORAMIENTO ECUATORIAL TRAE MÁS AGUA CÁLIDA Y REALIMENTA EL CICLO DE EL NIÑO



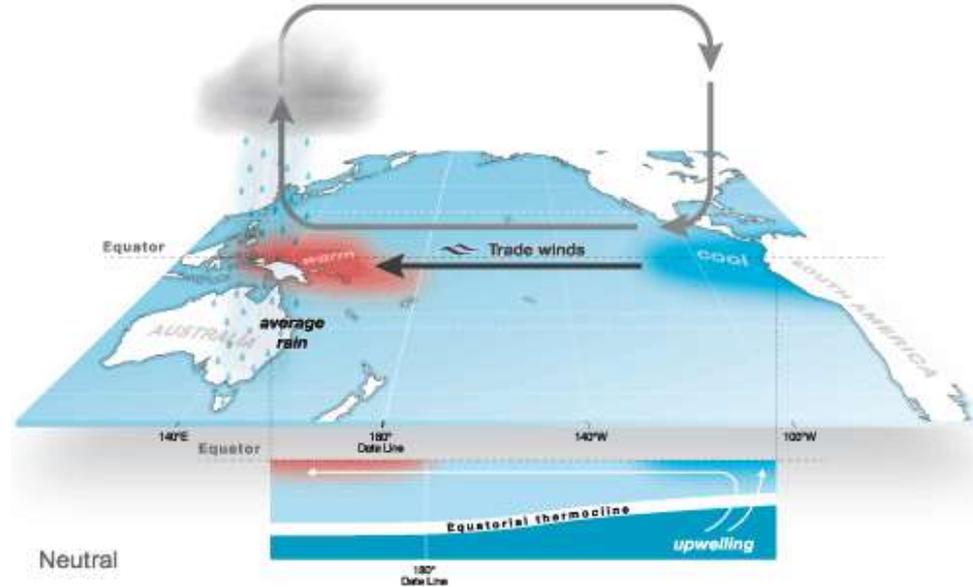
EL GRADIENTE DE TEMPERATURA SE DEBILITA LO CUAL DEBILITA LOS VIENTOS ALISIOS



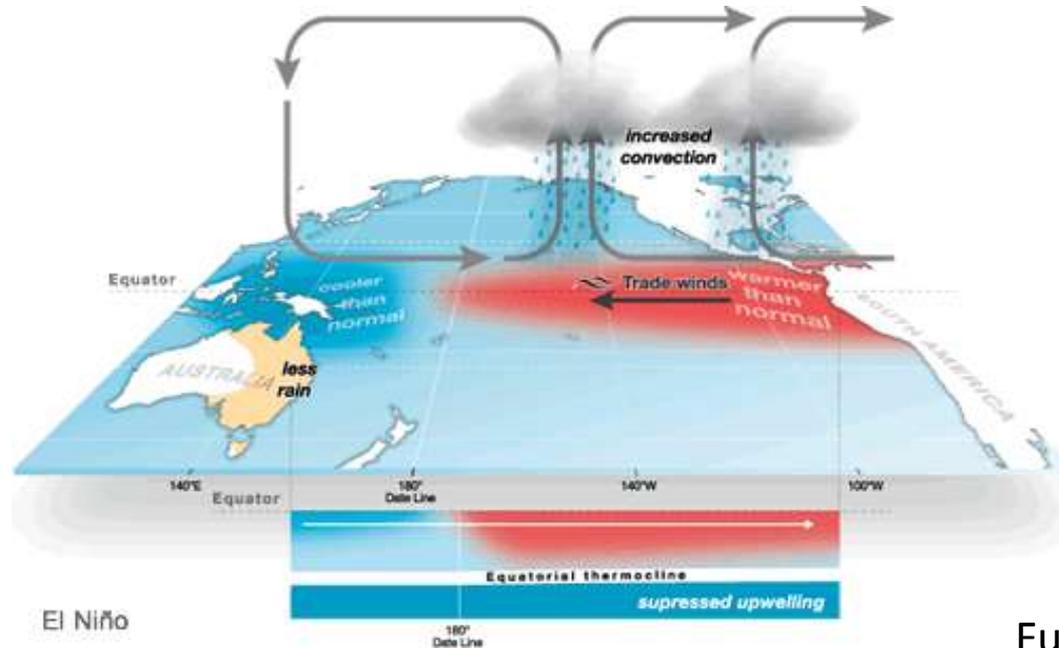
LOS ALISIOS DEBILITADOS O INVERTIDOS FACILITAN EL FLUJO DE AGUAS HACIA EL PACÍFICO ORIENTAL PROFUNDIZANDO LA TERMOCLINA



CONDICIONES NORMALES



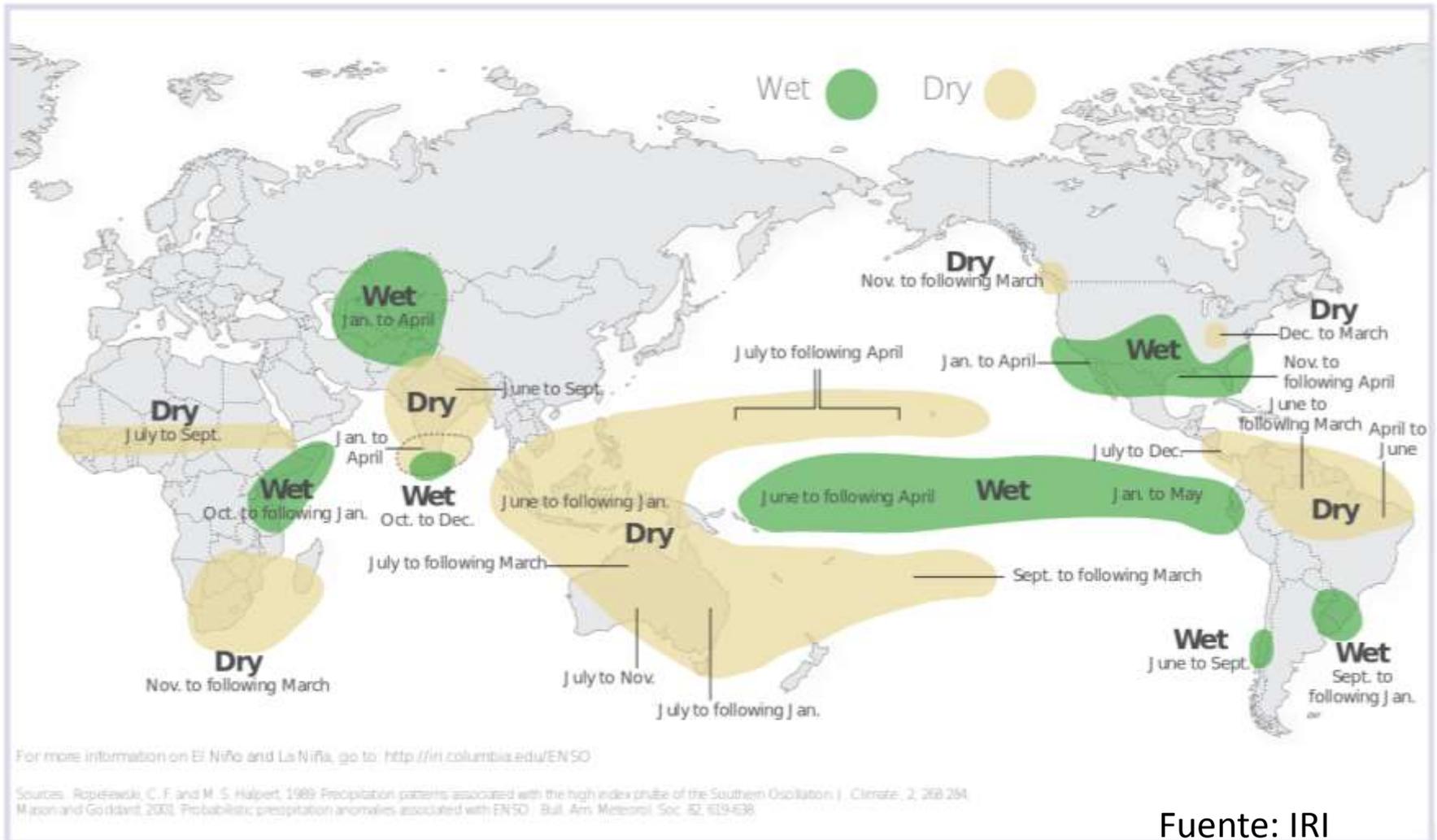
CONDICIONES EL NIÑO





CIIFEN

El Niño y la lluvia en el mundo



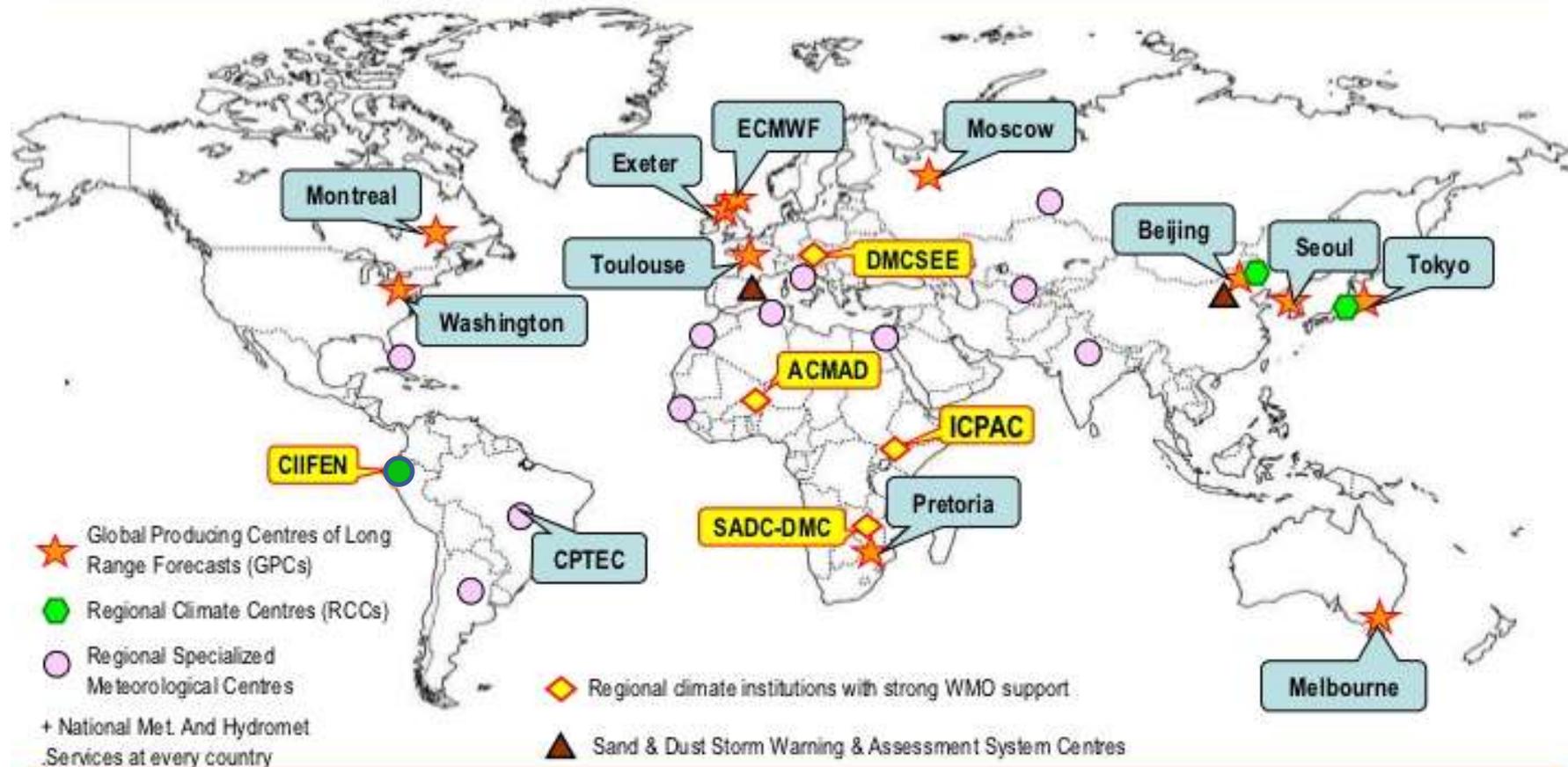
Fuente: IRI



CIIFEN

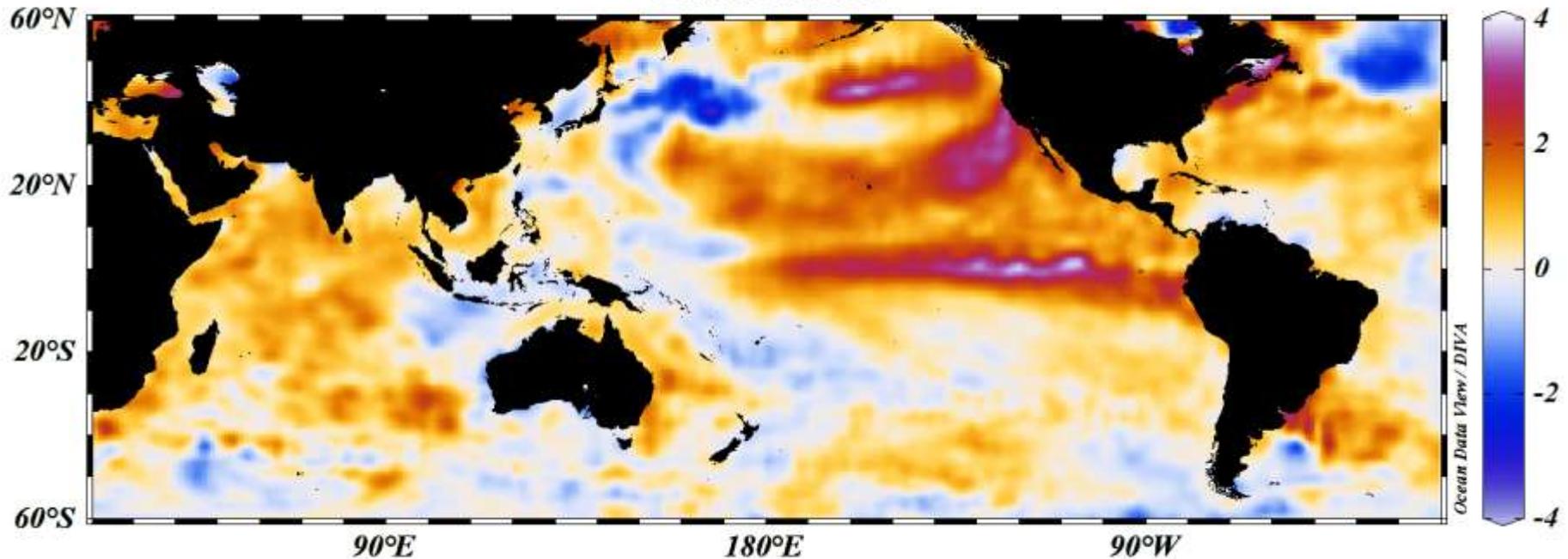


WMO network of institutions



Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C) Agosto 2015

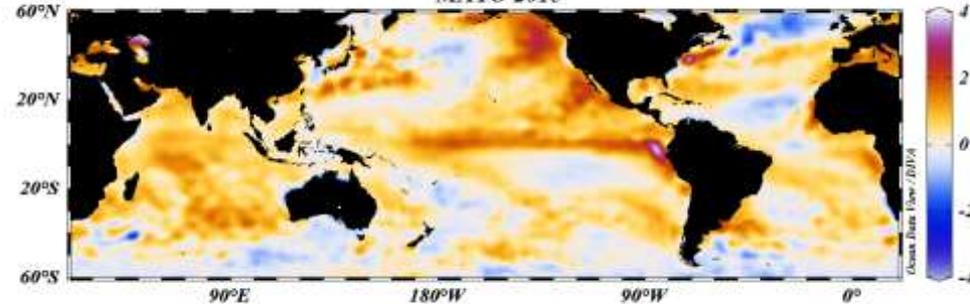
*Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
AGOSTO 2015*



*Fuente: NOAA NCEP EMC CMBGLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015*

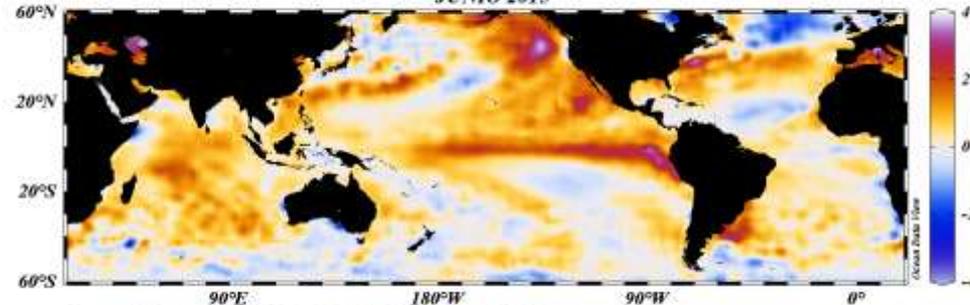
**Evolución de la Anomalía
Temperatura Superficial del Mar (°C)
Mayo – Agosto 2015**

*Anomalía Temperatura Superficial del Mar (°C)
MAYO 2015*



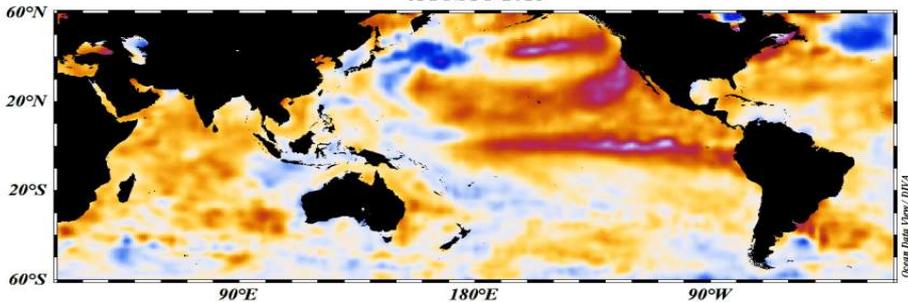
Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

*Anomalía Temperatura Superficial del Mar (°C)
JUNIO 2015*



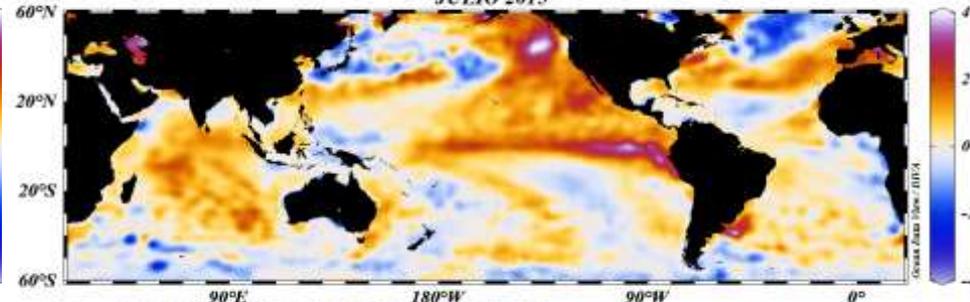
Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

*Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
AGOSTO 2015*



Fuente: NOAA NCEP EMC CMBGLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

*Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
JULIO 2015*

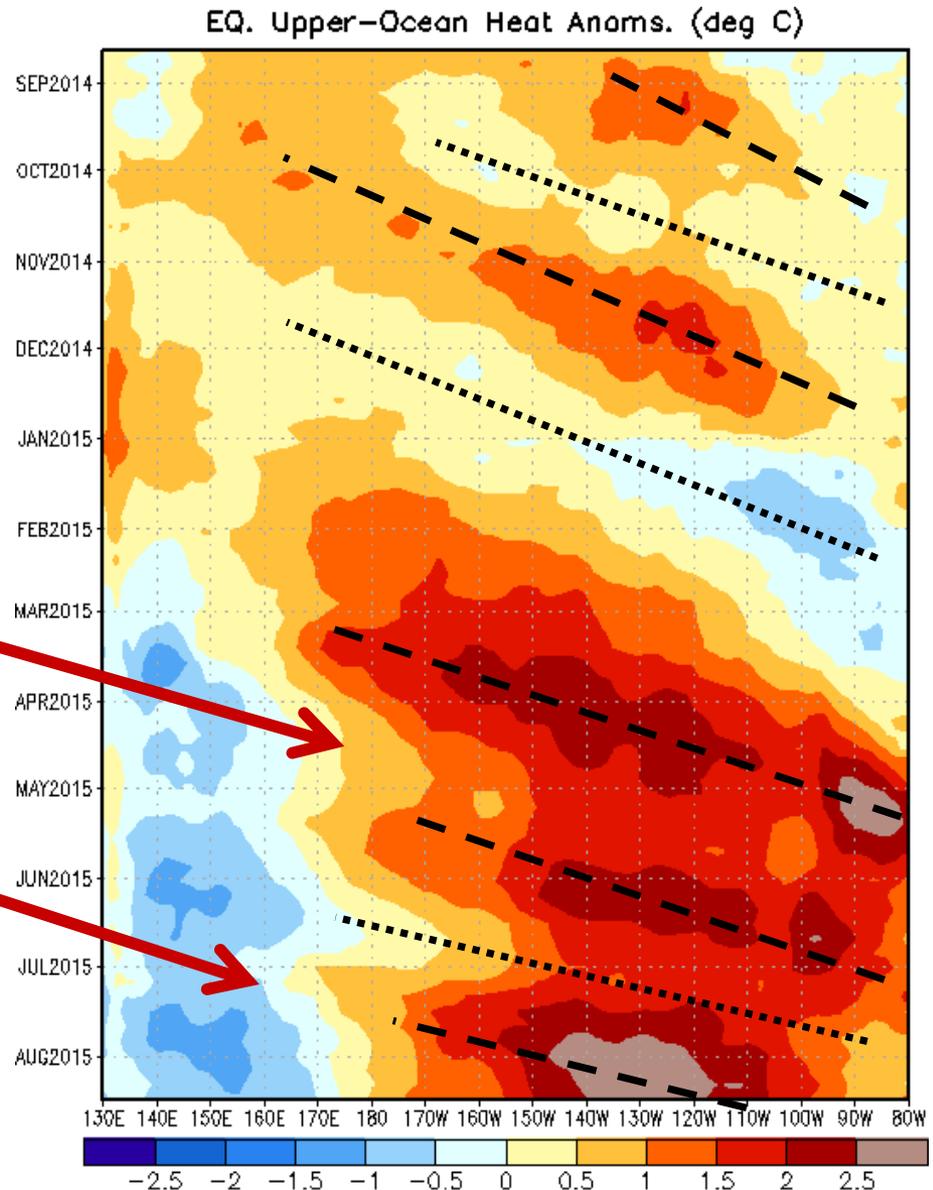


Fuente: NOAA NCEP EMC CMBGLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

Desde mediados de abril, una sucesión de ondas de Kelvin han cruzado el Pacífico. Fuerte Kelvin de hundimiento seguida de una surgencia relativamente débil.

Desde inicios de julio hasta a fecha, otra onda Kelvin hundimiento se ha hecho evidente .

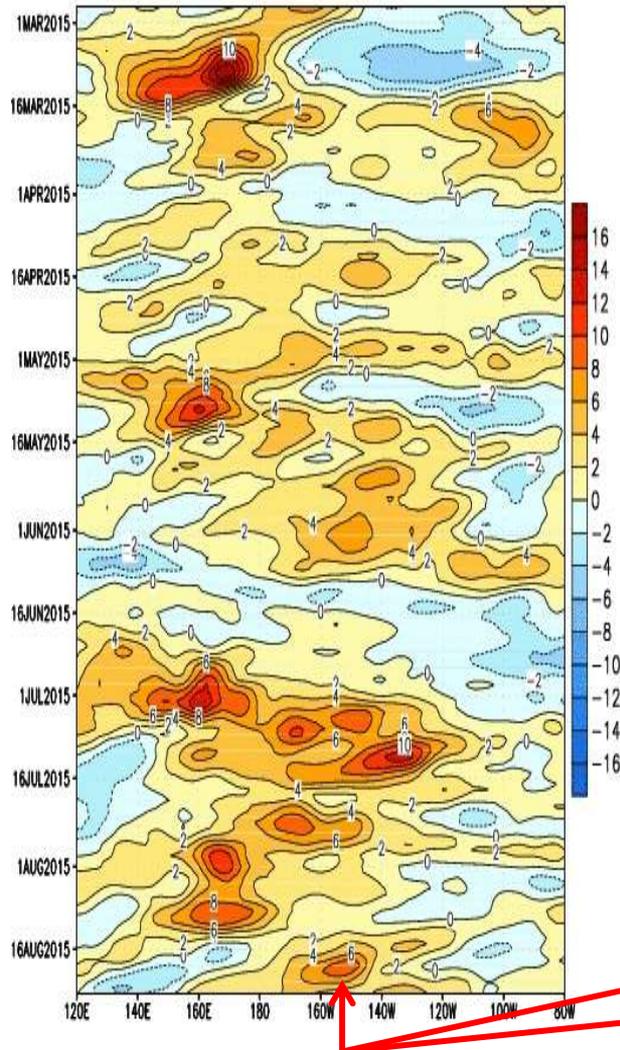
Las ondas Kelvin oceánicas alternan las fases cálidas y frías. La fase cálida (de Hundimiento) se indica con líneas a trazos y la fase fría (de surgencia) con líneas punteadas. El Hundimiento y calentamiento se producen en la parte delantera de una onda Kelvin, y la surgencia y enfriamiento se producen en la parte posterior de la onda.



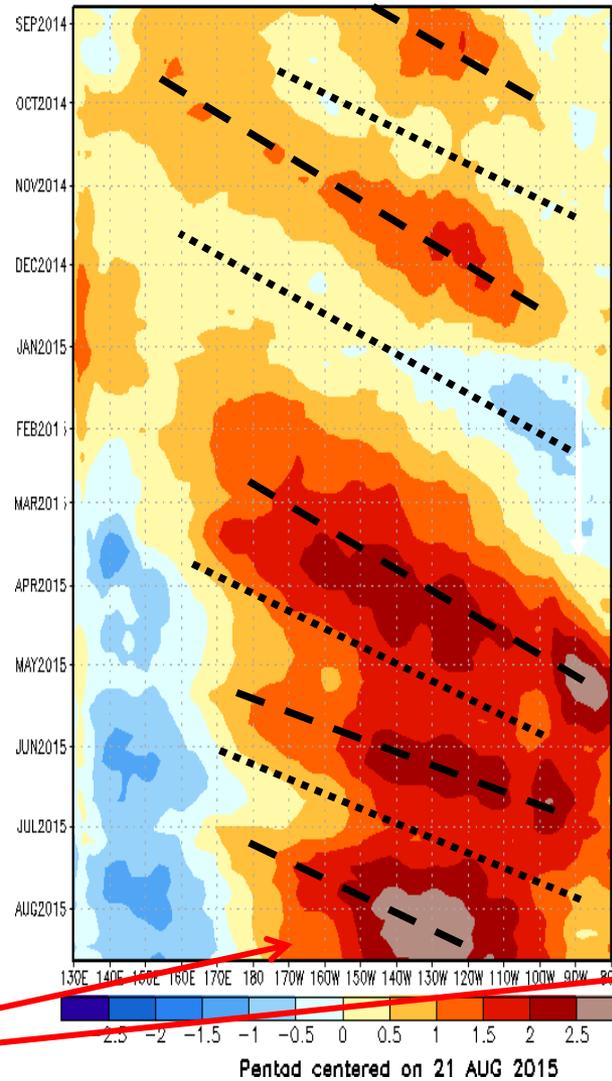


CIIFEN

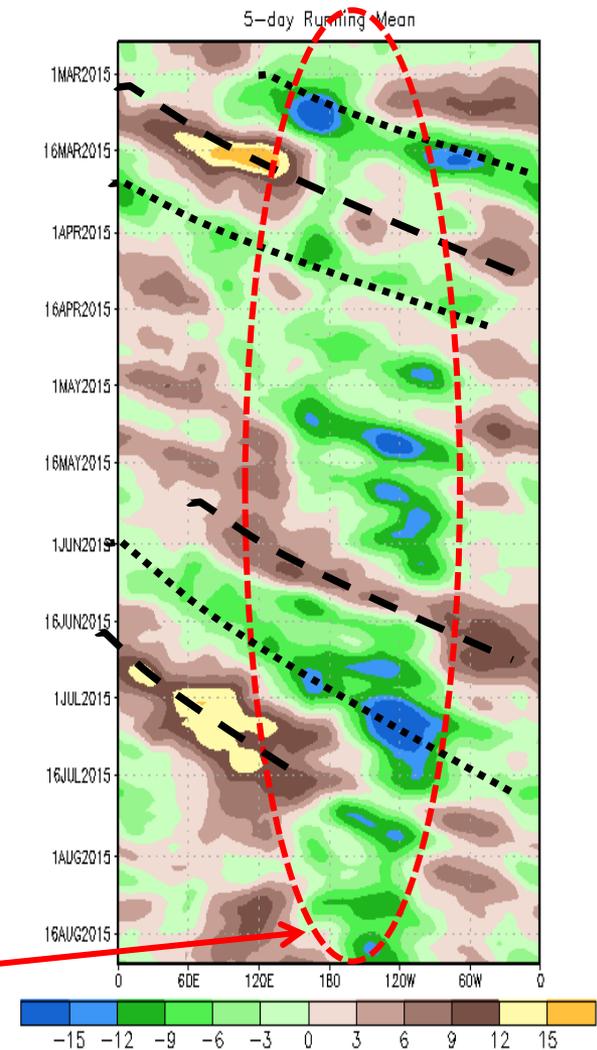
CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)



EQ. Upper-Ocean Heat Anoms. (deg C)



200-hPa Velocity Potential Anomaly: 5N-5S

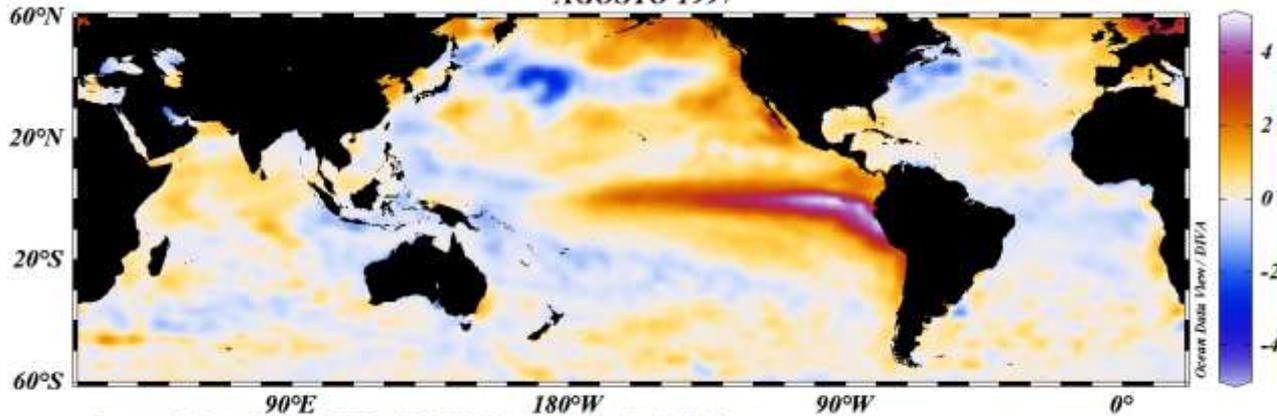


Factores que contribuyen al mantenimiento de El Niño

Fuente: CPC/NCEP

Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C) Agosto 1997-2015

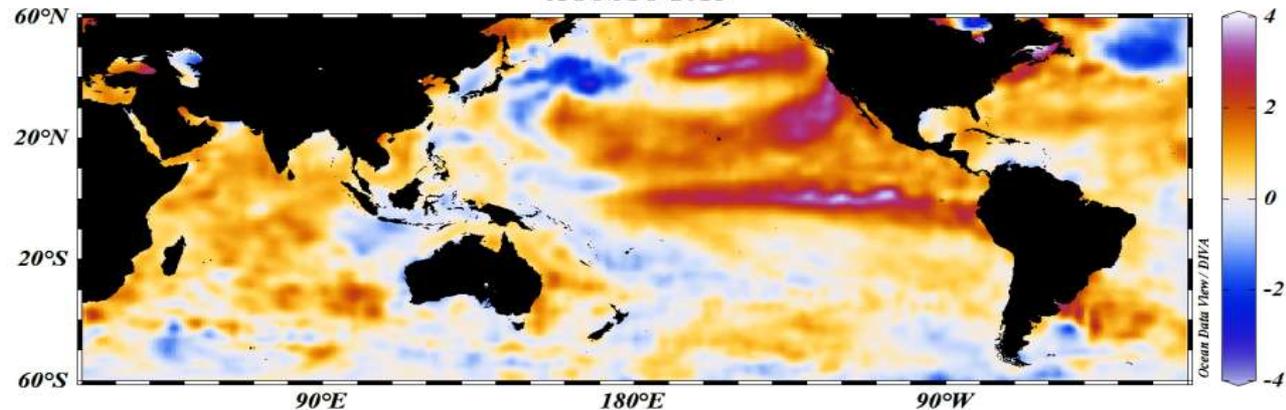
Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
AGOSTO 1997



Fuente: NOAA NCEP EMC CMBGLOBAL Reyn_SmithOIv2

Procesamiento: CIIFEN 2015

Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
AGOSTO 2015



Fuente: NOAA NCEP EMC CMBGLOBAL Reyn_SmithOIv2

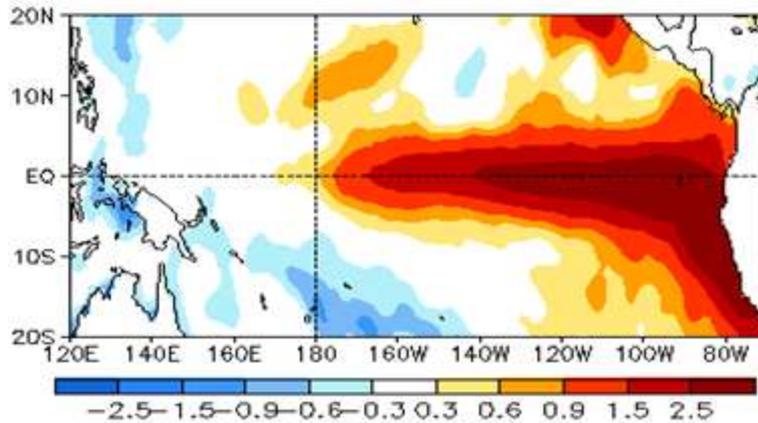
Procesamiento: CIIFEN 2015



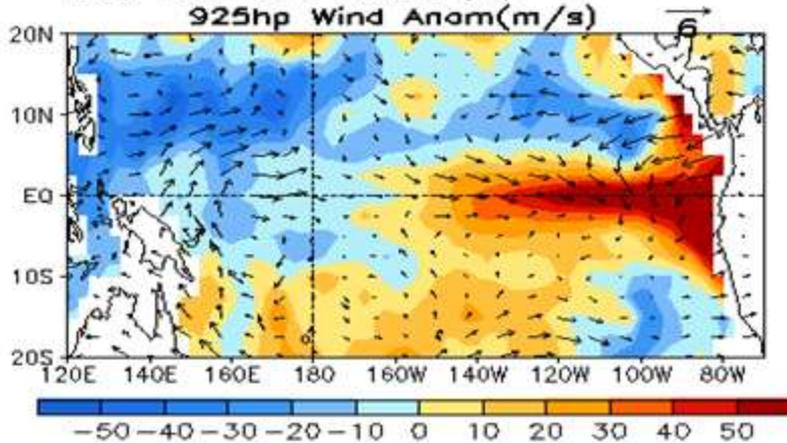
CIFFEN

1997

JUL 1997 SST Anom. (°C)

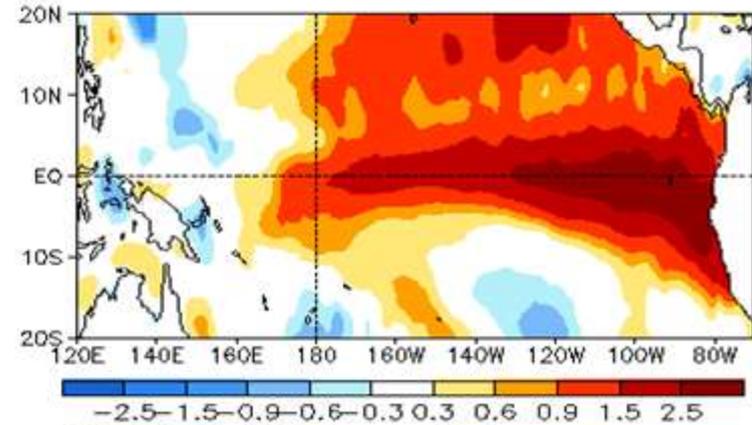


JUL 1997 D20 Anom. (m)

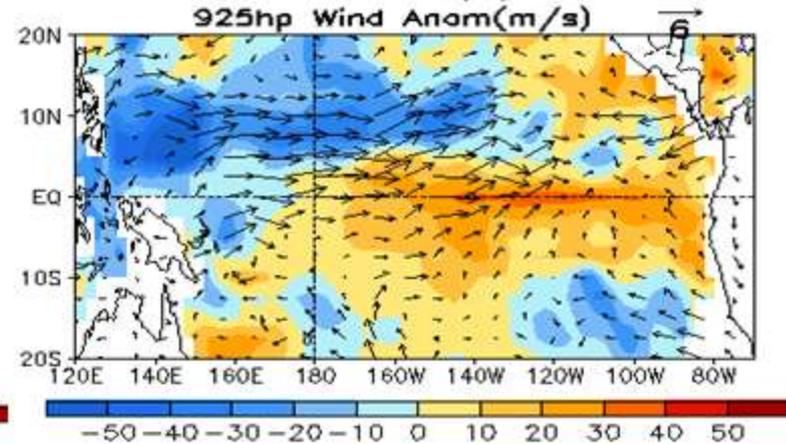


2015

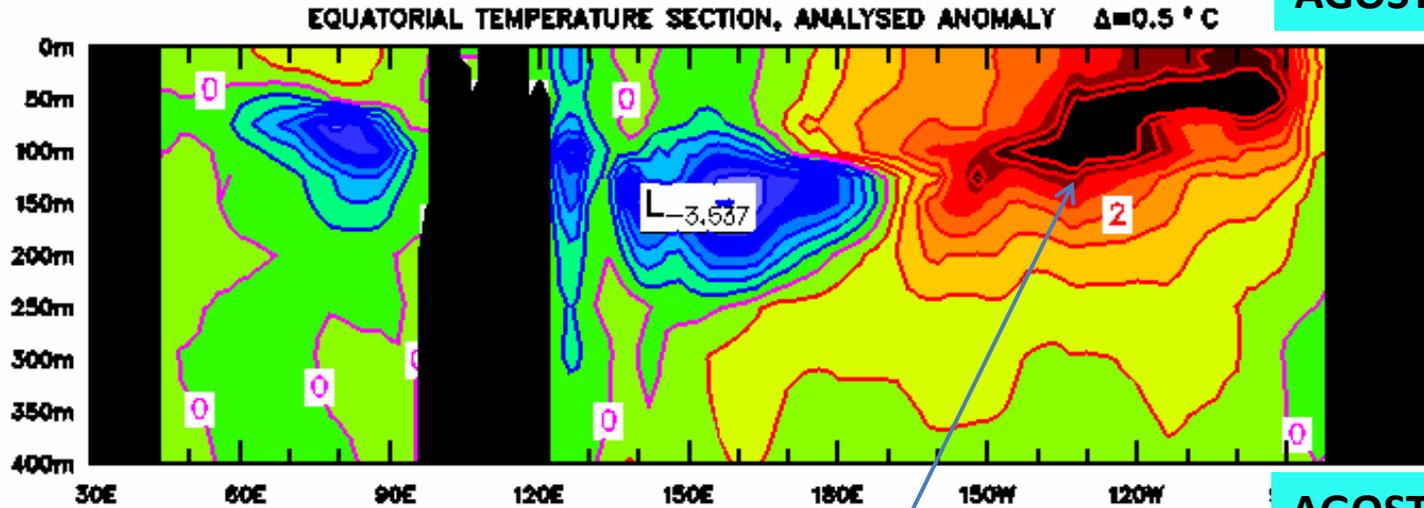
JUL 2015 SST Anom. (°C)



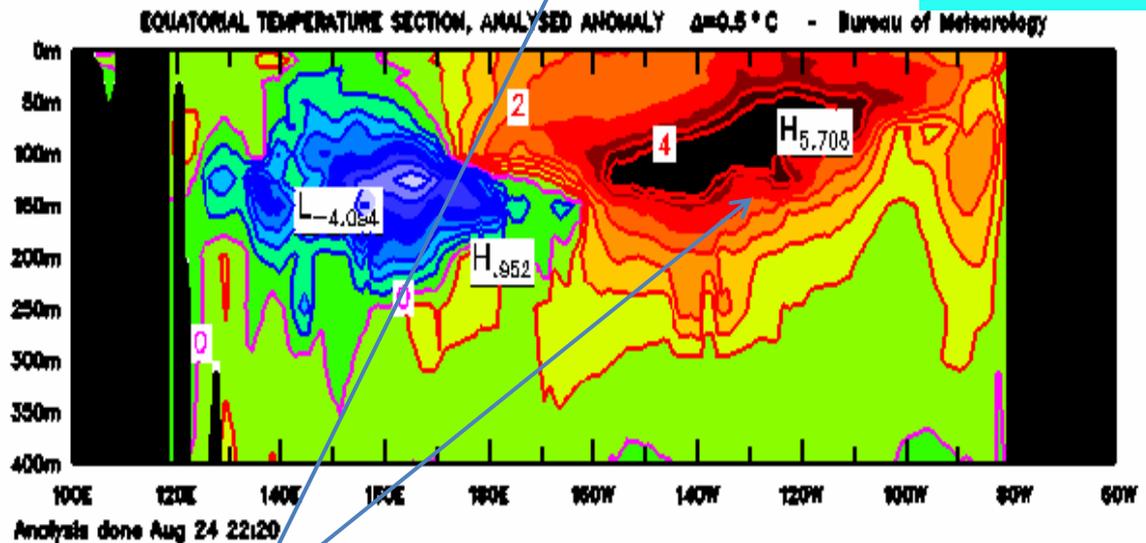
JUL 2015 D20 Anom. (m)



AGOSTO 1997

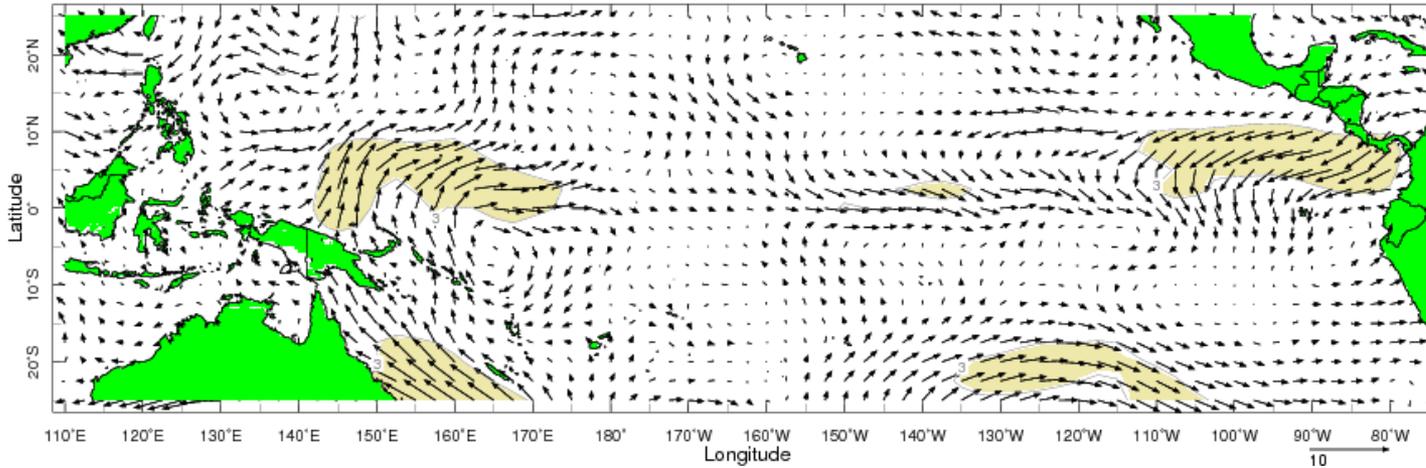


AGOSTO 2015



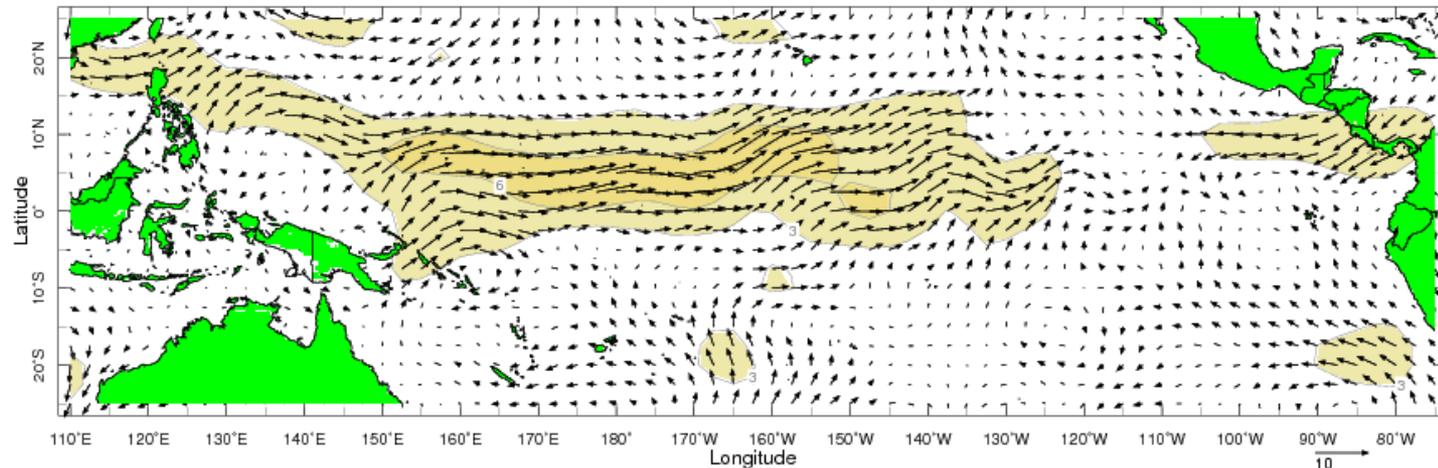
Anomalía de Vientos a 925 hPa Julio 1997 -2015

Pressure 925.0 mb Time Jul 1997



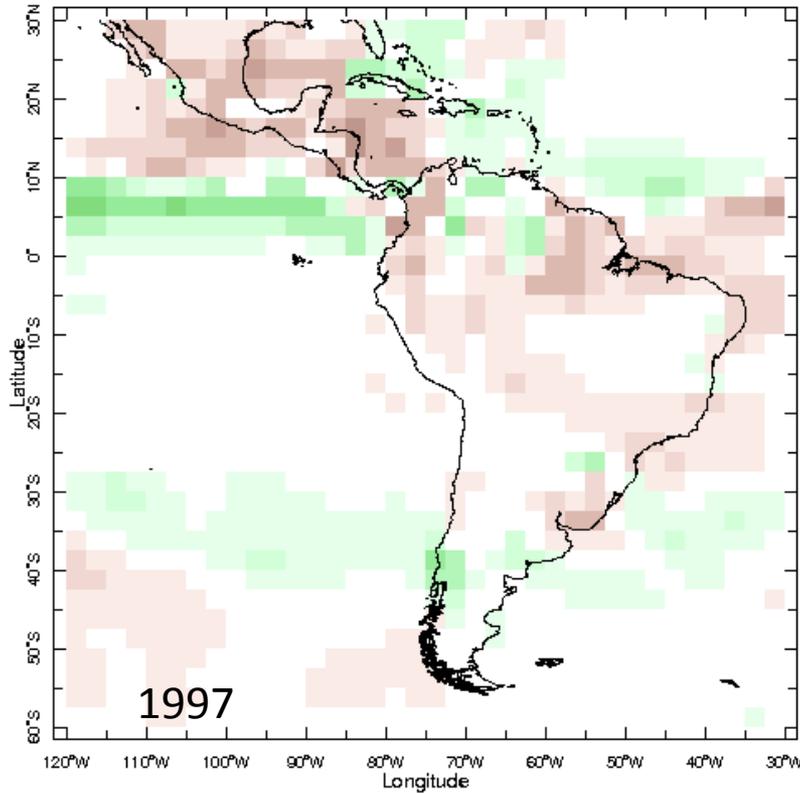
Julio/1997

Pressure 925.0 mb Time Jul 2015

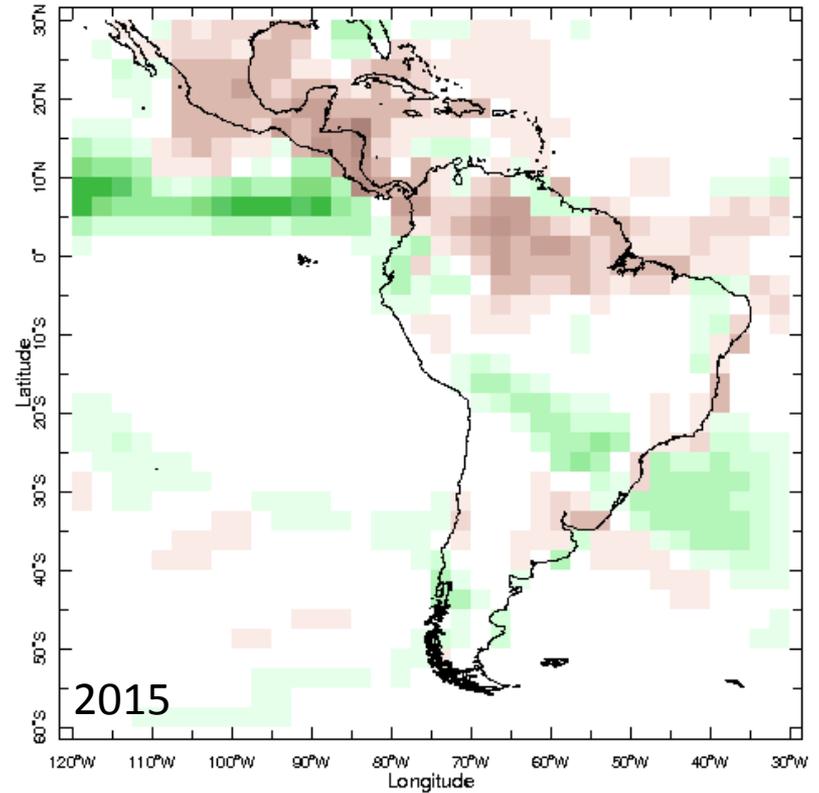


Julio/2015

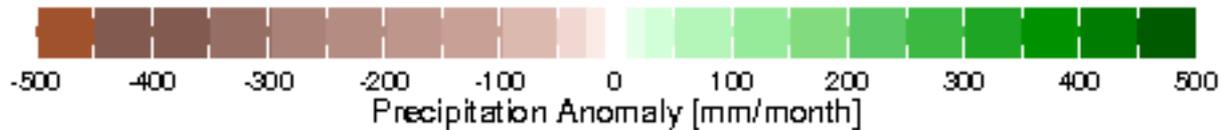
Anomalía de Precipitación mm/mes Julio 1997 - 2015



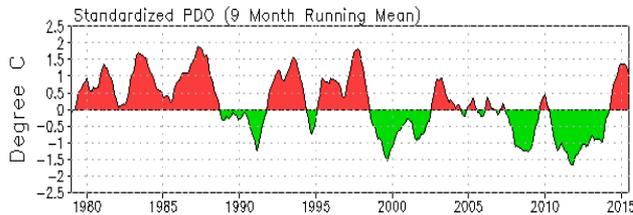
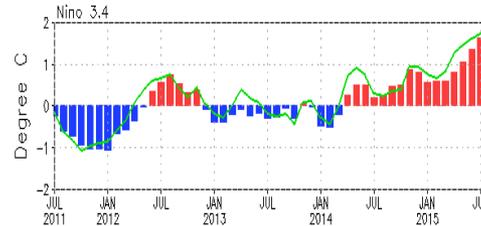
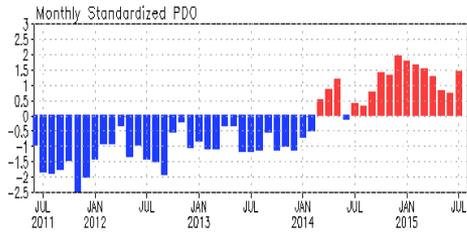
Jul 1997



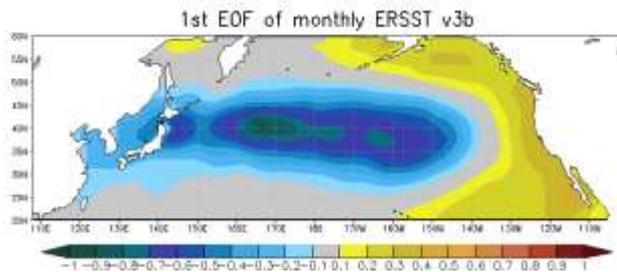
Jul 2015



Los agravantes de El Niño 2015-2016



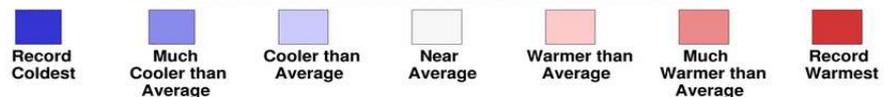
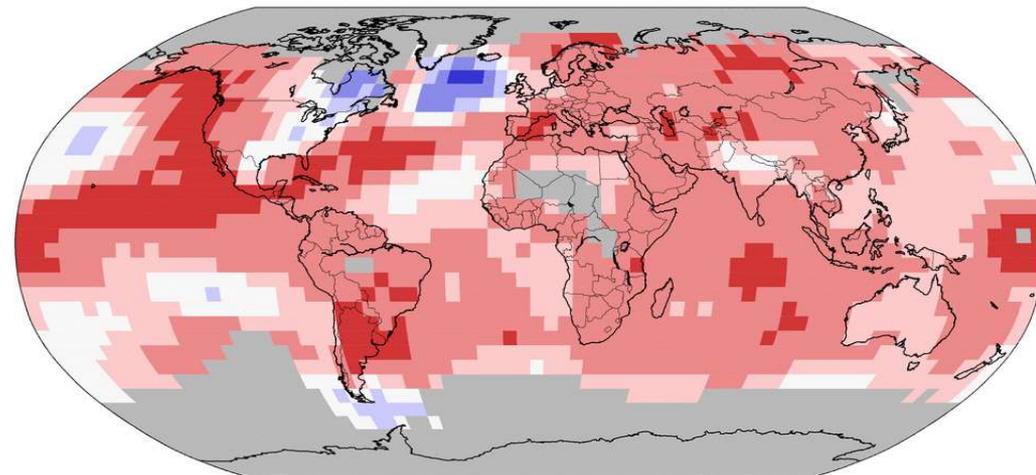
- Positive PDO has persisted 13 months since July 2014 and PDO index =1.5 in July 2015.



Land & Ocean Temperature Percentiles Jan–Jul 2015

NOAA's National Centers for Environmental Information

Data Source: GHCN–M version 3.3.0 & ERSST version 4.0.0



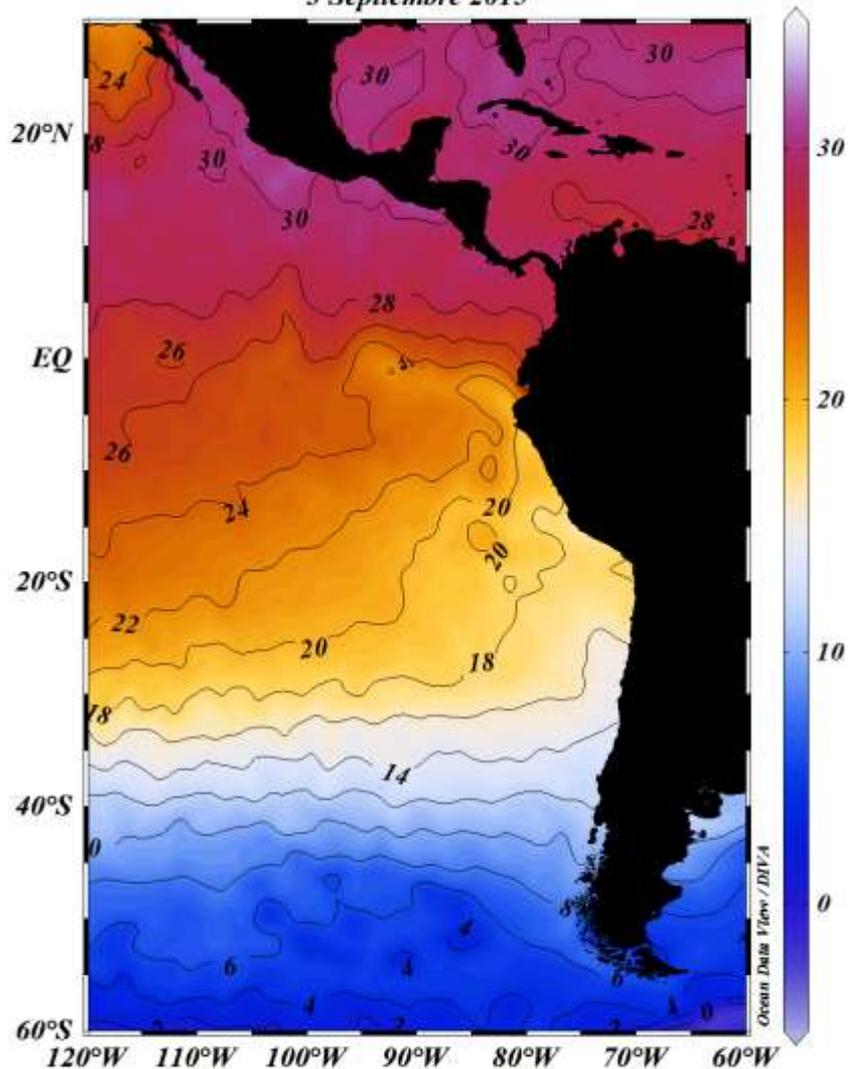
Fuente: NOAA-CPC





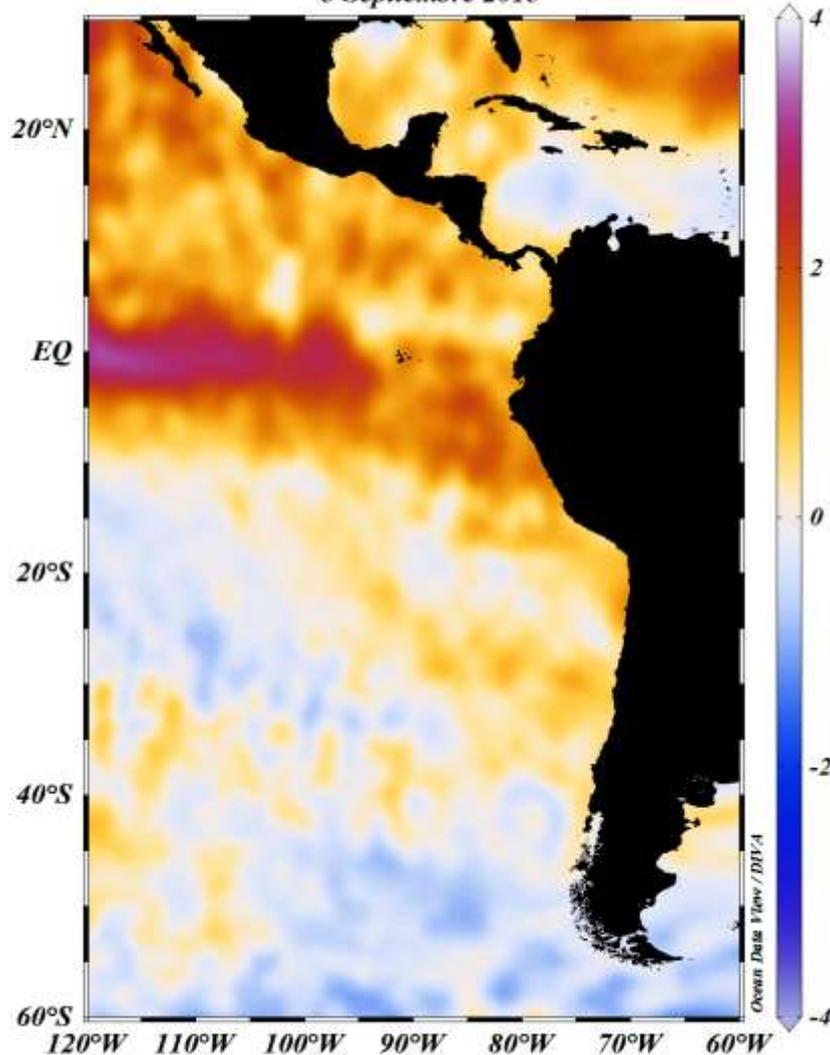
CIIFEN

Temperatura Superficial del Mar (°C)
3 Septiembre 2015



Fuente: NOAA/NCDC
Procesamiento CIIFEN 2015

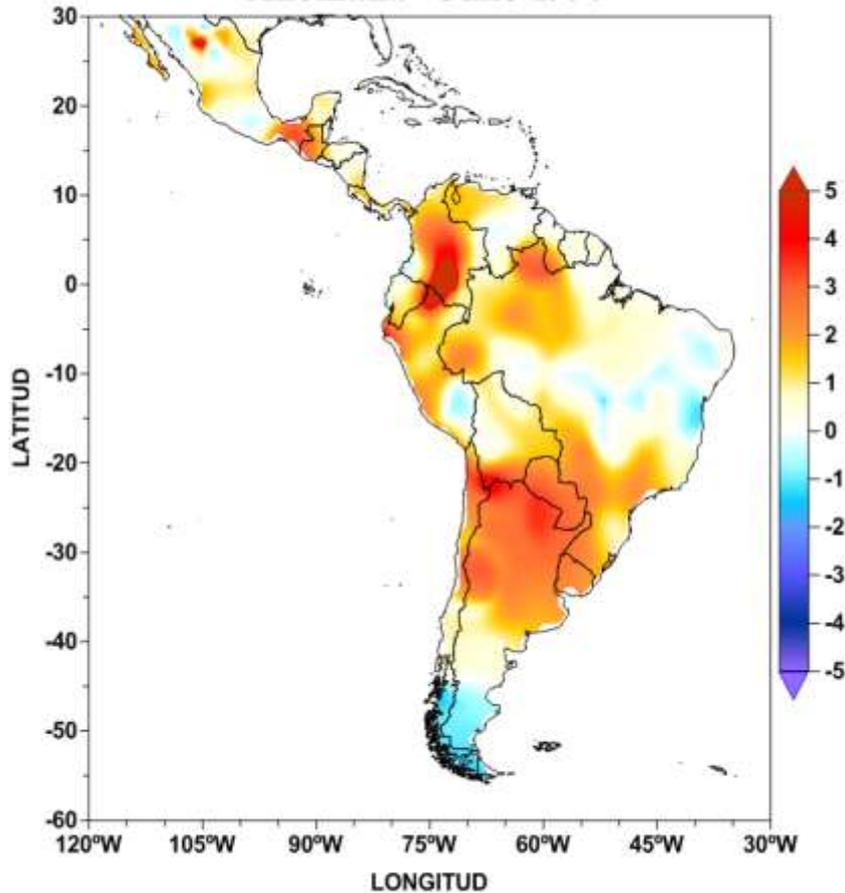
Anomalía Temperatura Superficial del Mar (°C)
3 Septiembre 2015



Procesamiento CIIFEN 2015

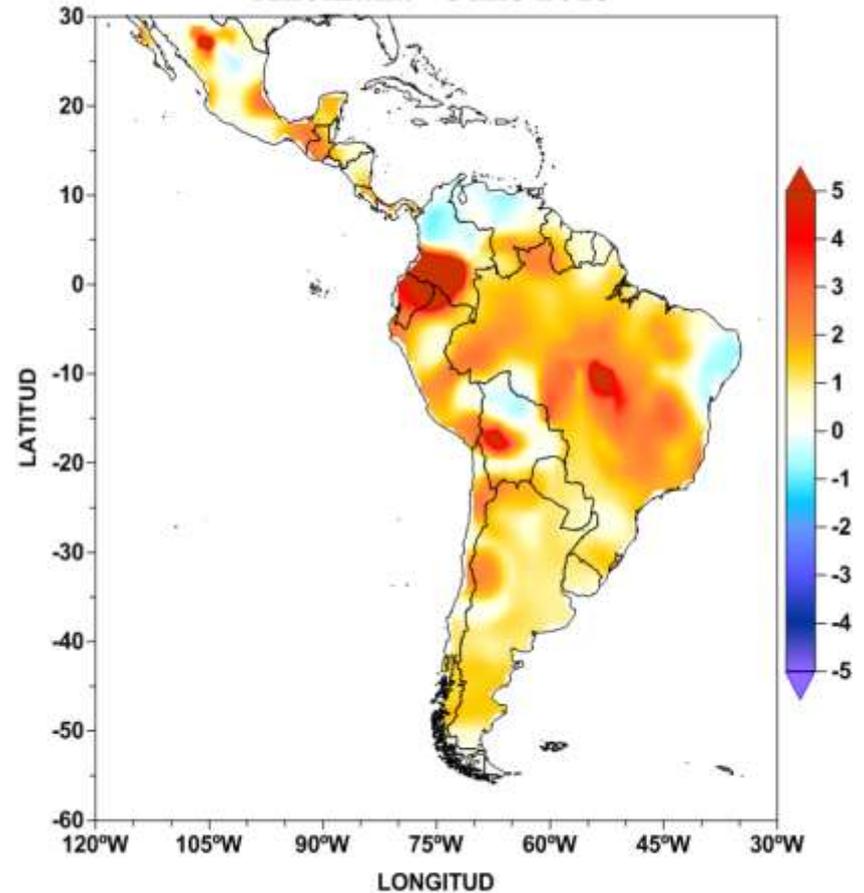
Anomalía de Temperatura del Aire en Superficie (°C) Julio 1997 -2015

Temperatura del Aire en Superficie (°C)
Anomalía - Julio 1997



Fuente: NOAA NCEP CPC GHCN_CAMS
Procesamiento: CIIFEN 2015

Temperatura del Aire en Superficie (°C)
Anomalía - Julio 2015



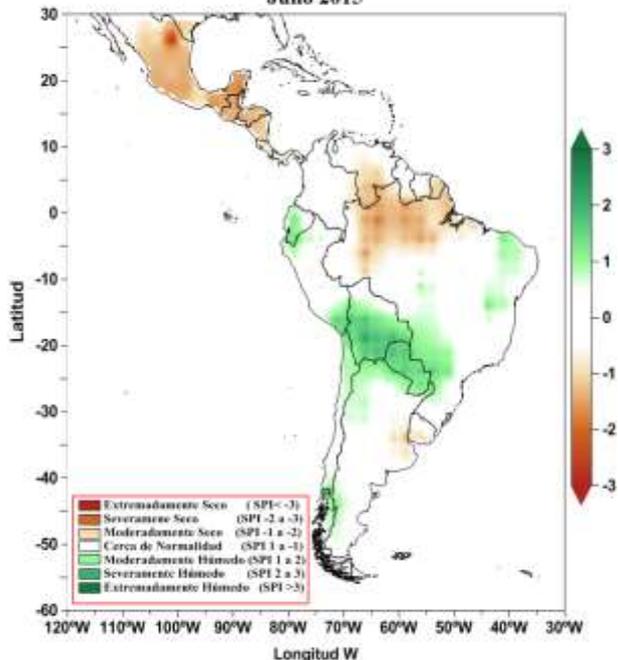
Fuente: NOAA NCEP CPC GHCN_CAMS
Procesamiento: CIIFEN 2015



CIIFEN

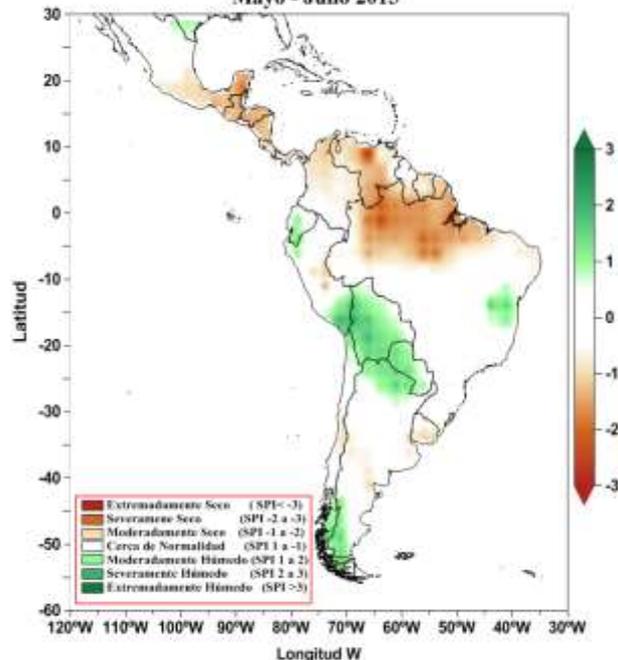
Índice de Precipitación Estandarizada (SPI)

Índice de Precipitación Estandarizada (SPI), 1 mes
Julio 2015



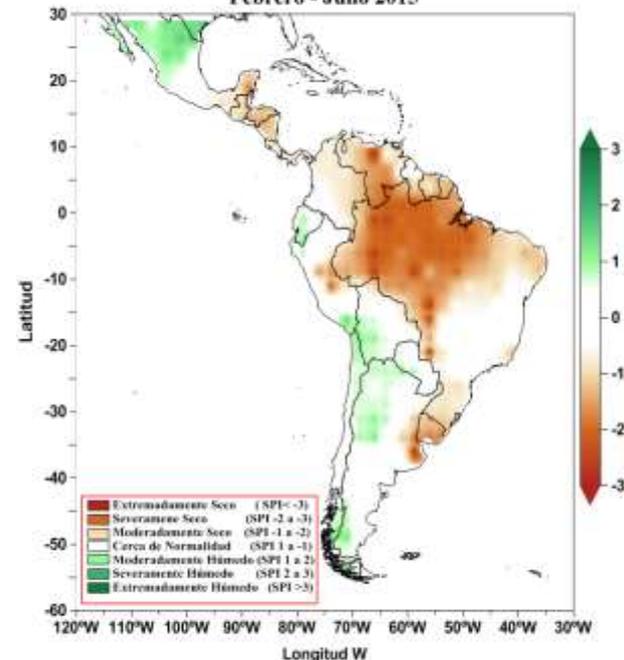
Fuente: NOAA_NCEP_CPC_CAMS_OPI
Procesamiento: CIIFEN 2015

Índice de Precipitación Estandarizada (SPI), 3 meses
Mayo - Julio 2015

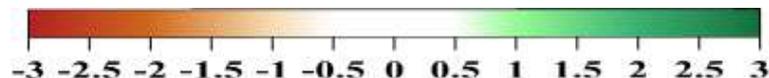


Fuente: NOAA_NCEP_CPC_CAMS_OPI
Procesamiento: CIIFEN 2015

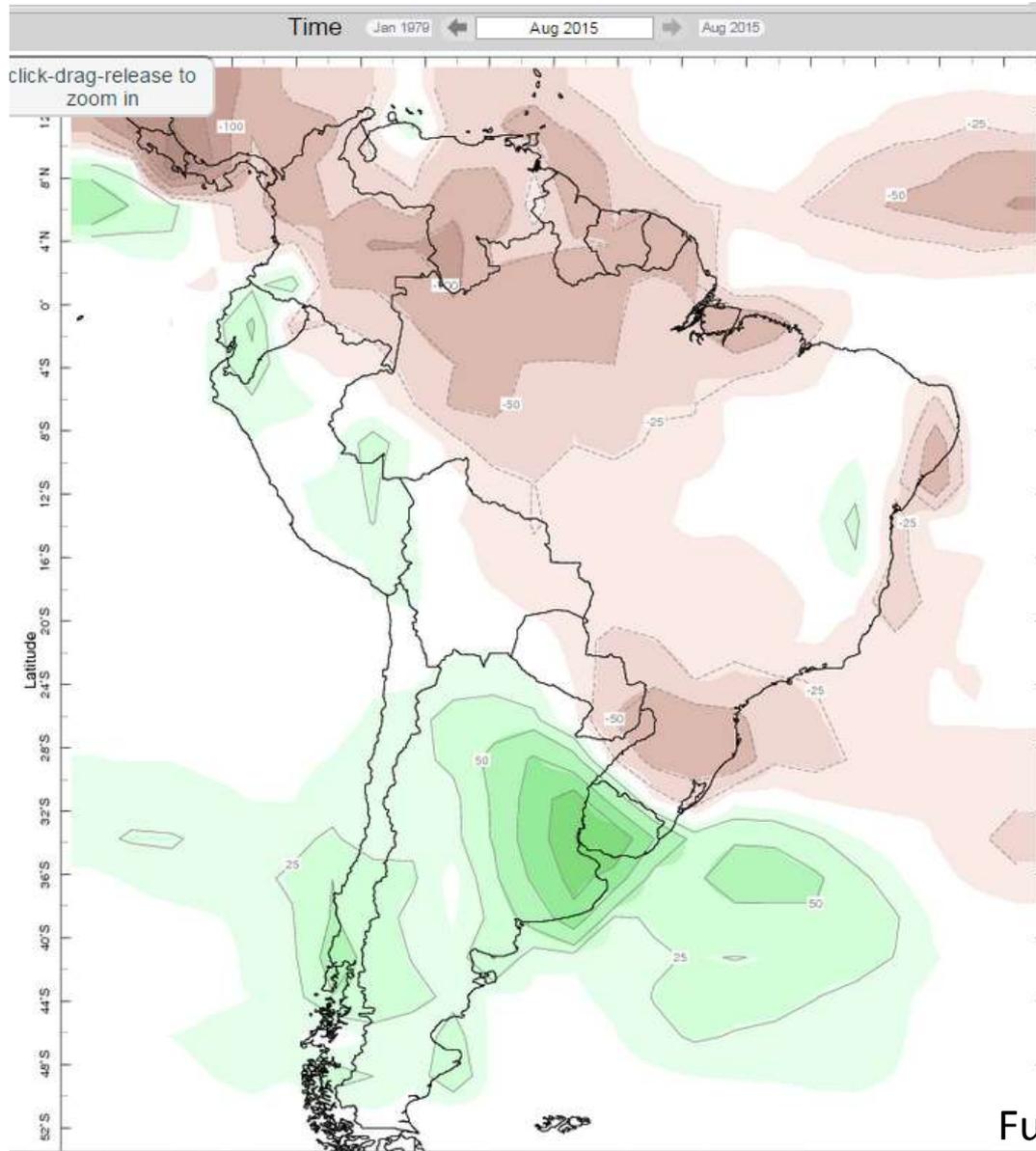
Índice de Precipitación Estandarizada (SPI), 6 meses
Febrero - Julio 2015



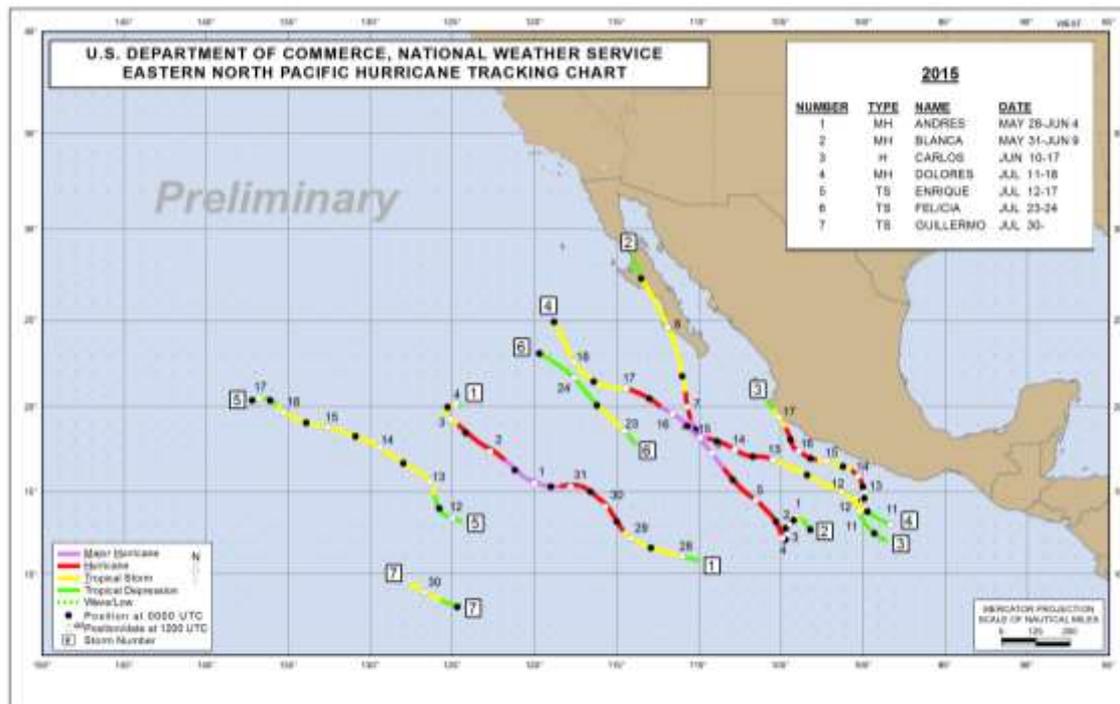
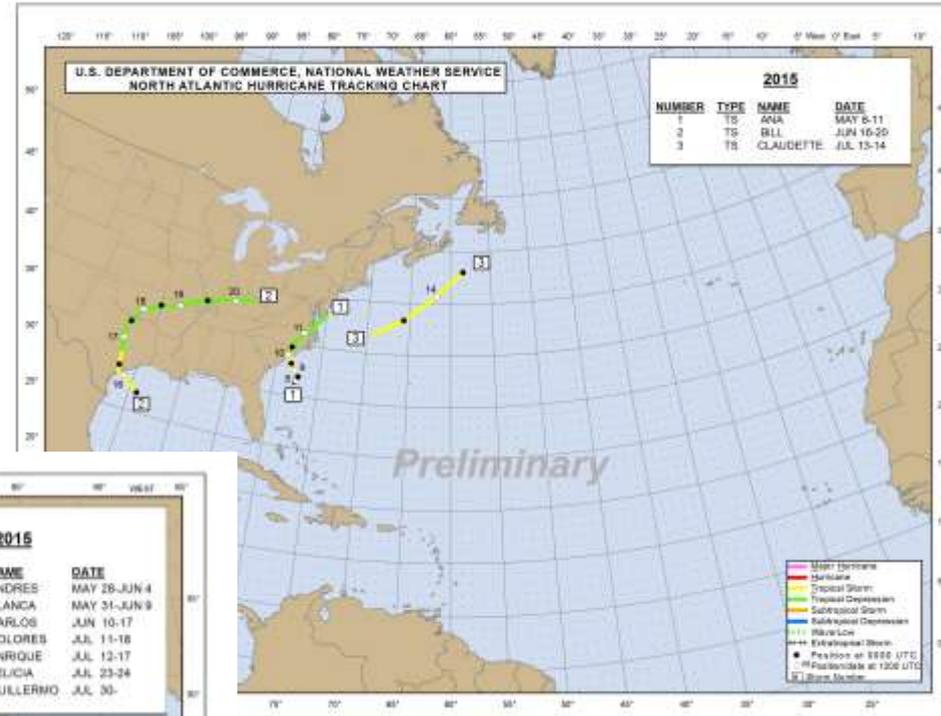
Fuente: NOAA_NCEP_CPC_CAMS_OPI
Procesamiento: CIIFEN 2015



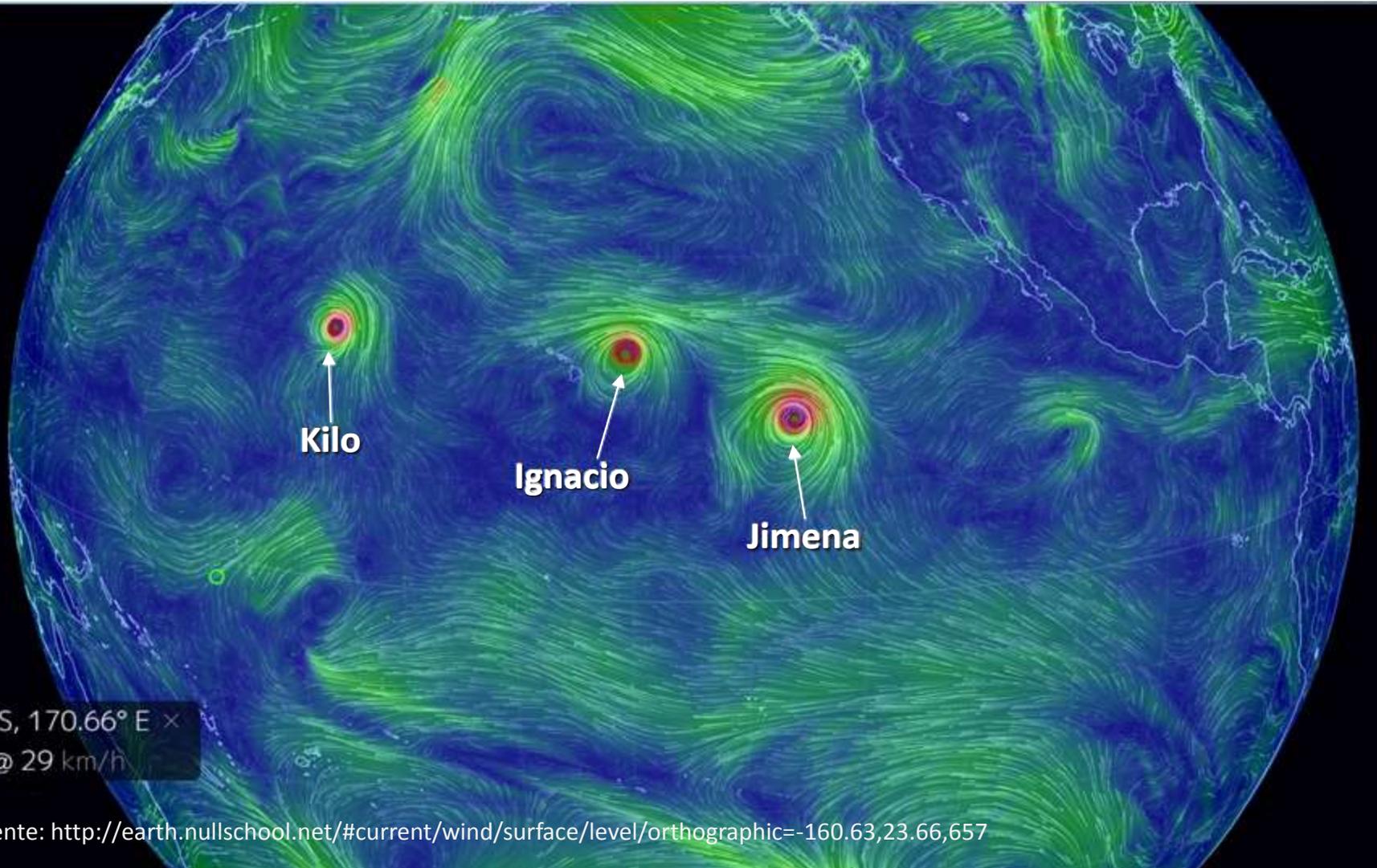
ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN EN AGOSTO 2015



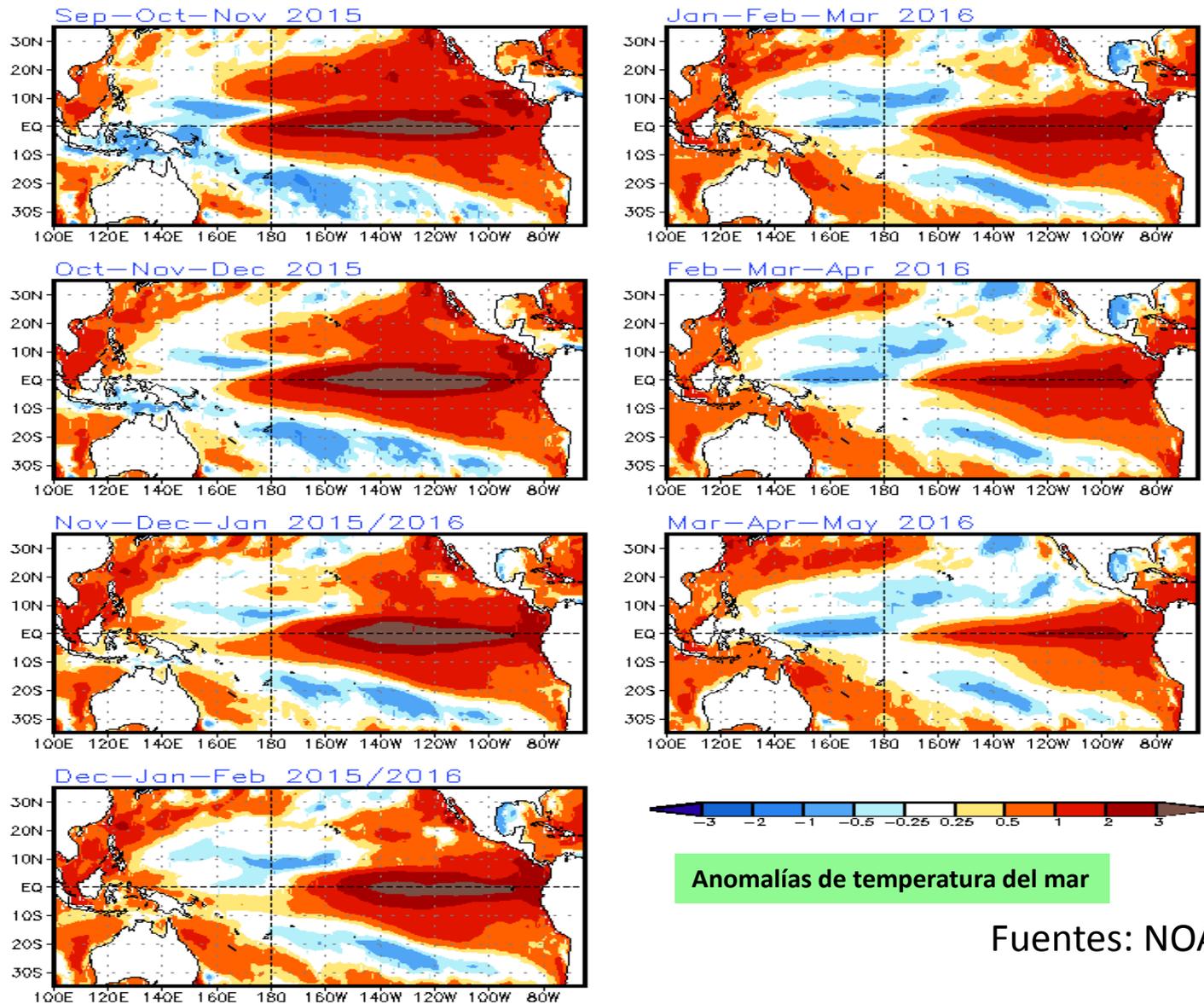
Tormentas y Huracanes en el Pacífico y Atlántico Durante la Temporada 2015



Huracanes en el Pacífico Agosto-31-2015



¿Qué nos indican las predicciones de El Niño hasta este momento?



¿Qué nos indican las predicciones de El Niño hasta este momento?

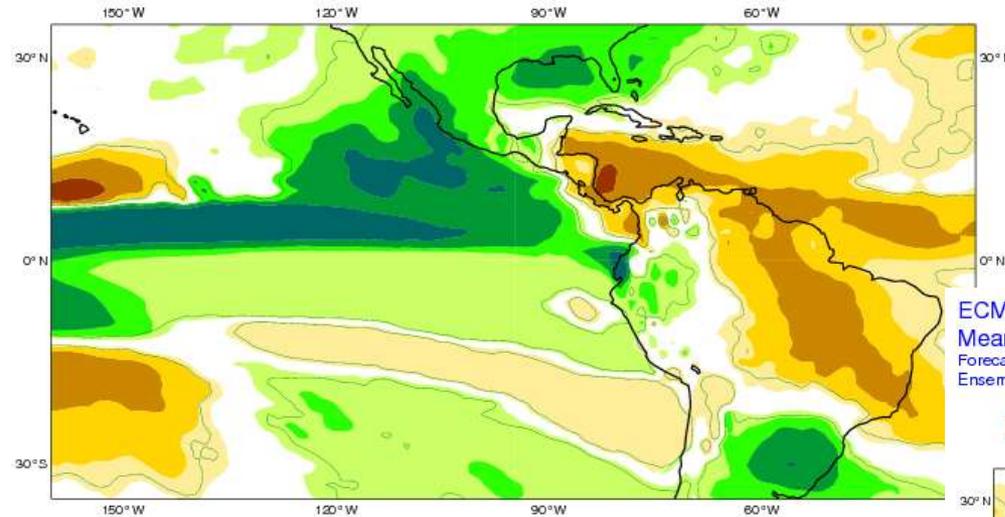
Anomalías de lluvias octubre-diciembre 2015

ECMWF Seasonal Forecast
 Mean precipitation anomaly
 Forecast start reference is 01/08/15
 Ensemble size = 51, climate size = 450

System 4
 OND 2015

Shaded areas significant at 10% level
 Solid contour at 1% level

Legend: <-200mm, -200..-100, -100..-50, -50..0, No Signal, 0..50, 50..100, 100..200, >200mm



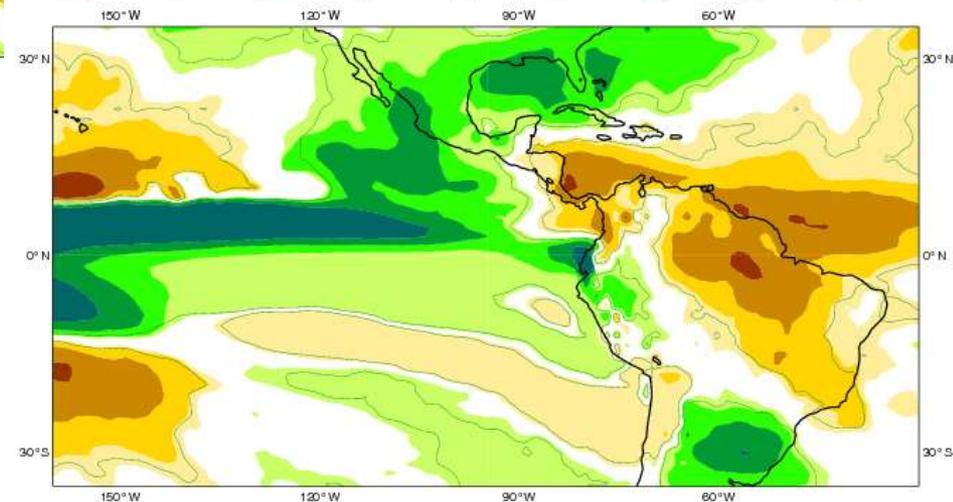
Anomalías de lluvias noviembre 2015-enero 2016

ECMWF Seasonal Forecast
 Mean precipitation anomaly
 Forecast start reference is 01/08/15
 Ensemble size = 51, climate size = 450

System 4
 NDJ 2015/16

Shaded areas significant at 10% level
 Solid contour at 1% level

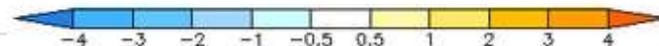
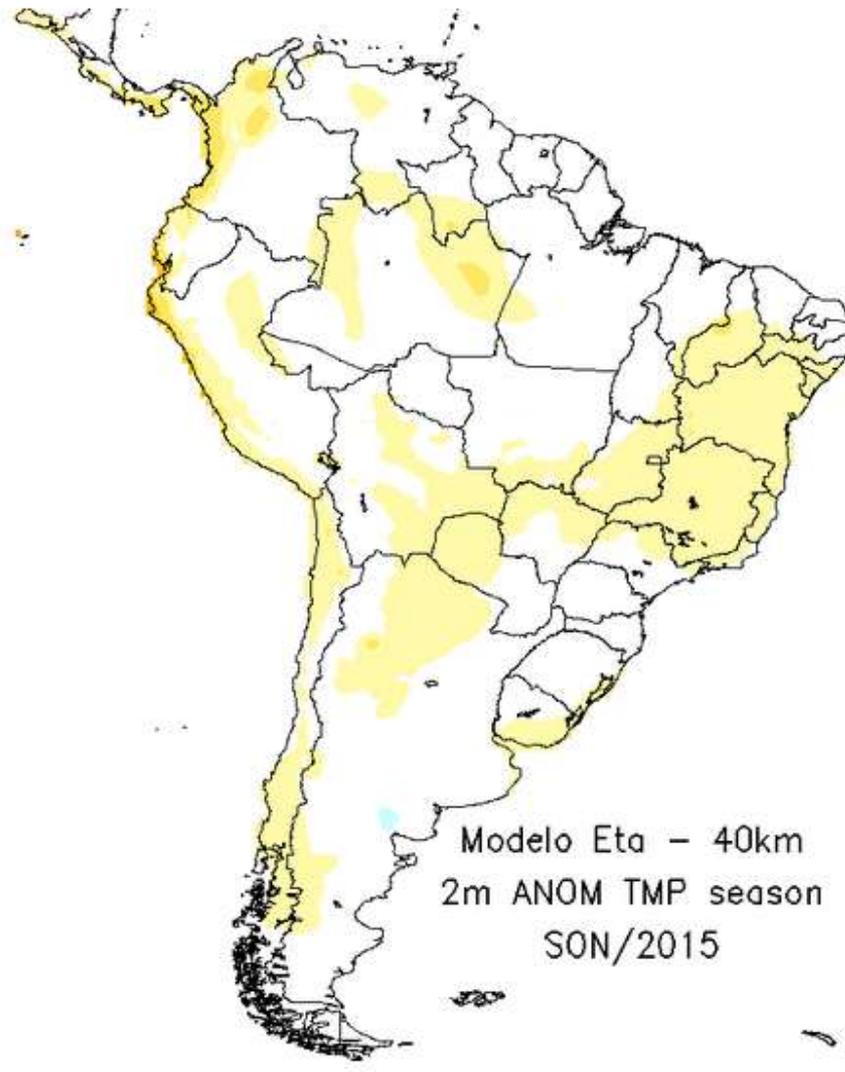
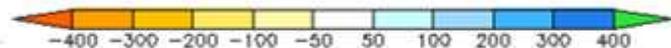
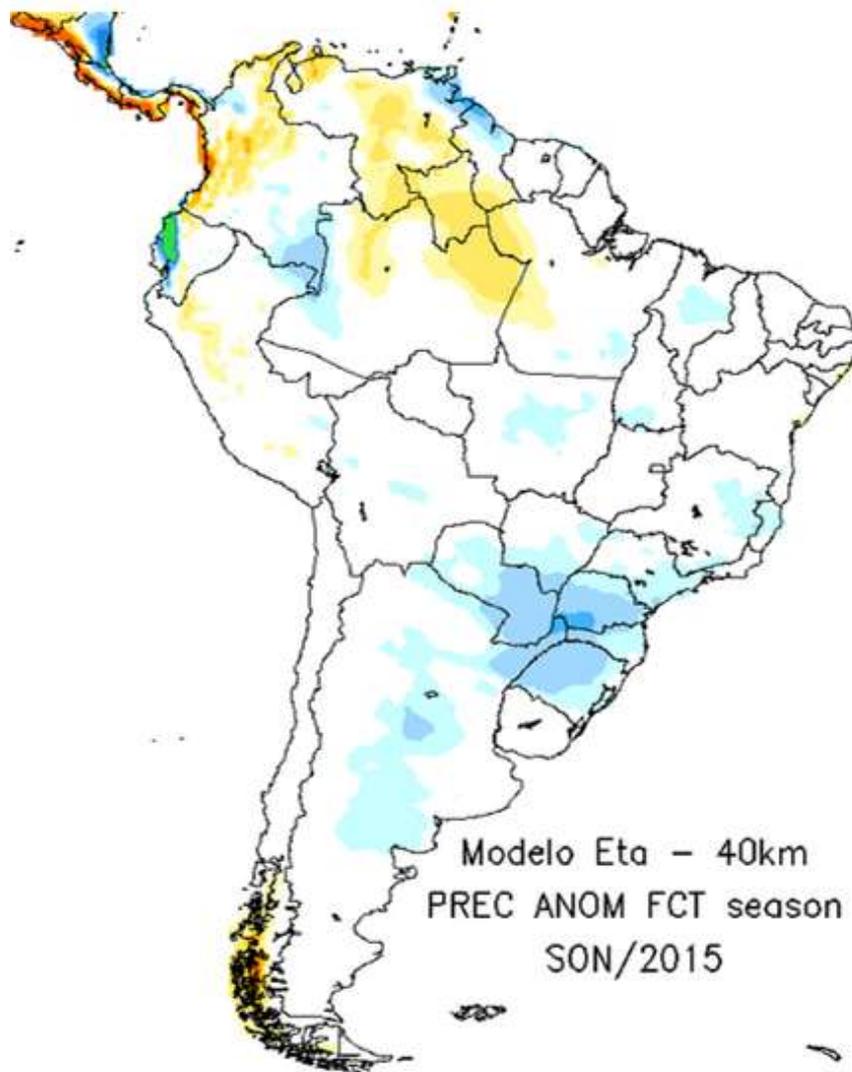
Legend: <-200mm, -200..-100, -100..-50, -50..0, No Signal, 0..50, 50..100, 100..200, >200mm



Fuente: ECMWF



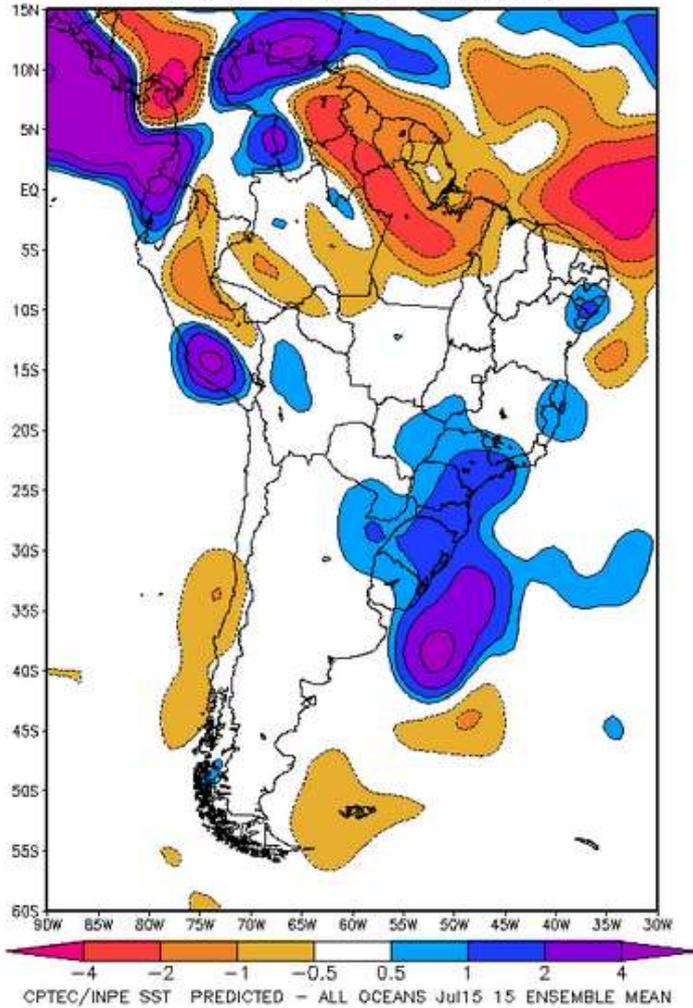
CIIFEN



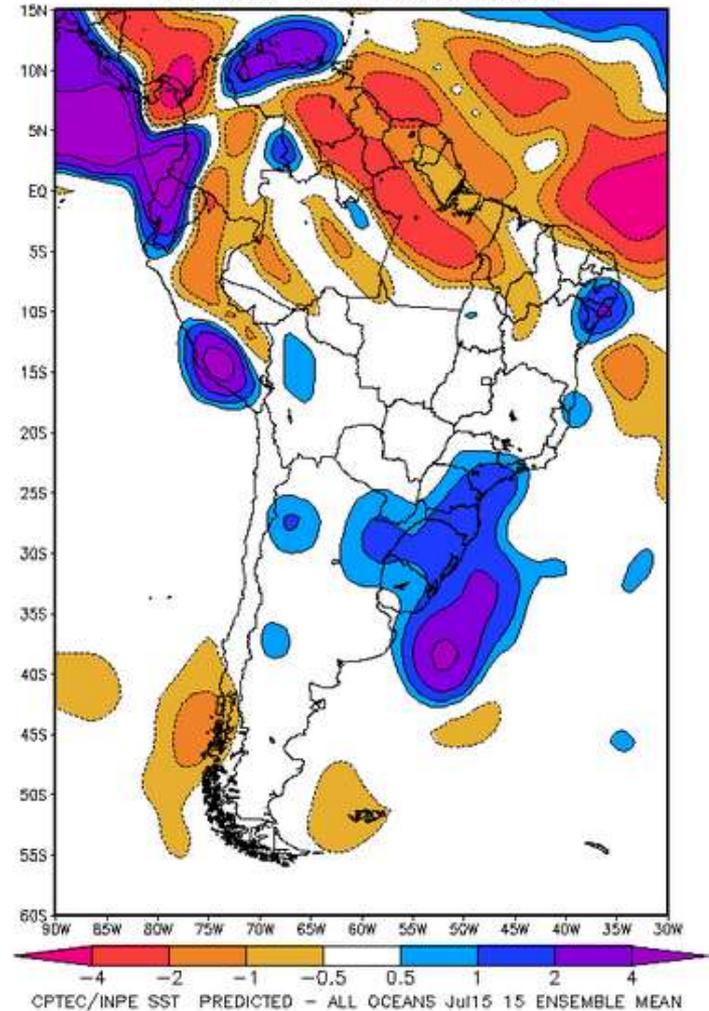


CIIFEN

ANOMALY PRECIPITATION (mm/day) - ras
SEP2015 OCT2015 NOV2015



ANOMALY PRECIPITATION (mm/day) - ras
OCT2015 NOV2015 DEC2015



Fuente: CPTEC-INPE



Organización Meteorológica Mundial

EL NIÑO/LA NIÑA HOY

Situación actual y perspectivas

Actualmente en el océano Pacífico tropical se está produciendo un episodio de El Niño fuerte y maduro. La mayoría de los modelos internacionales sobre la evolución probable del clima sugieren que el episodio de El Niño de 2015/2016 es probable que se intensifique todavía más antes del final del año. Las previsiones de los modelos y las opiniones de los expertos sugieren que las temperaturas de la superficie del agua en las partes central y oriental del Pacífico tropical es probable que aumenten 2°C por encima de lo normal, lo que podría hacer que se convirtiera en uno de los cuatro episodios más fuertes de El Niño desde 1950 (1972/1973, 1982/1983, 1997/1998). Los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y otros organismos seguirán vigilando las condiciones en el Pacífico tropical que puedan dar lugar a un nuevo episodio de El Niño y evaluarán sus efectos más probables a nivel local.

En resumen:

- desde agosto de 2015, los indicadores oceánicos y atmosféricos en el Pacífico tropical corresponden a un episodio de El Niño de intensidad fuerte;
- la mayoría de los modelos estudiados y la opinión de los expertos sugieren que El Niño se intensificará todavía más durante la segunda mitad de 2015;
- la intensidad máxima de este episodio de El Niño, que se prevé que se alcance entre octubre de 2015 y enero de 2016, podría hacer que se convirtiera en uno de los cuatro episodios más fuertes de El Niño desde 1950.
- los impactos de este episodio de El Niño ya se hacen sentir en algunas regiones y serán más patentes por lo menos durante los próximos 4 a 8 meses;
- los episodios de El Niño tienden a disminuir su intensidad y posteriormente se disipan a lo largo de los seis primeros meses del año siguiente a su aparición. Cabe señalar que, en algunas regiones, todavía se espera que los impactos se hagan sentir durante la fase de disipación.



CIIFEN

El presente Boletín *El Niño/La Niña hoy* es el fruto de la colaboración entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Instituto internacional de investigación sobre el clima y la sociedad (IRI), de Estados Unidos de América, y se basa en contribuciones aportadas por expertos del mundo entero de, entre otras, las siguientes instituciones: el Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo (ACMAD), el Servicio Estatal de Hidrometeorología y Vigilancia de Armenia (ARMSTATEHYDROMET), el Centro Climático (APCC) del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC), la Oficina de Meteorología de Australia (BoM), el Centro de las cuencas de captación sostenibles de la Universidad del sur de Queensland (Australia), la Agencia de Meteorología, Climatología y Geofísica (BMKG) de Indonesia, el **Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN)**, la Administración Meteorológica de China (CMA), el Centro de Predicción Climática y el Centro de Aplicaciones del ENOS en el Pacífico (PEAC) de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA) de Estados Unidos, el Proyecto sobre la variabilidad y predecibilidad del clima (CLIVAR) del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC), la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), el Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) de Perú, el Centro europeo de predicción meteorológica a medio plazo (CEPMMP), Météo France, el Servicio Meteorológico de Fiji (FMS), el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD (Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo), el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) de Ecuador, el Instituto internacional de investigación sobre el clima y la sociedad (IRI), el Servicio Meteorológico de Japón (JMA), la Administración Meteorológica de Corea (KMA), los Servicios Meteorológicos de Mauricio (MMS), la Oficina Meteorológica de Reino Unido (UKMO), el Centro Nacional de Investigaciones Atmosféricas (NCAR) de Estados Unidos, el Centro de Servicios Climáticos de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional (SADC), el Instituto de Agricultura de Tasmania (Australia) y la Universidad de Colorado (Estados Unidos).

Resumen de condiciones observadas y predicciones

09 de septiembre del 2015

- ✓ **El Niño** se encuentra en su fase **MADURA** en el Pacífico Tropical y de momento tiene una magnitud **FUERTE**.
- ✓ El Niño se sigue fortaleciendo y está desde hace varios meses influyendo sobre el **clima regional**.
- ✓ Hay consenso de los modelos globales de predicción en que El Niño podría extender su **máxima** intensidad entre **noviembre del 2015 y enero del 2016** y extender su permanencia durante los **primeros meses del 2016**.

Lecciones del evento El Niño 1997-1998





CIIFEN

EFFECTOS CLIMÁTICOS DE "EL NIÑO" 1997/98 EN SUDAMERICA

COLOMBIA: Sequías en costa Caribe del país. Efectos severos en recursos hídricos, salud, agricultura y ganadería. Dificultad de transporte fluvial y puertos. Lluvias torrenciales y oleaje en la costa Pacífico centro-sur y daños en infraestructura. Daños por US\$ 564 millones y reducción en crecimiento económico el 0,6% del PIB.

ECUADOR: Lluvias torrenciales y persistentes en región costa. Daños severos infraestructura vial, portuaria, educativa y sanitaria, agricultura, salud. Incremento de nivel del mar y fuertes oleajes causaron erosión y destrozos en el borde costero. Daños por US \$2,882 millones, afectando un 14,6% del PIB. Reducción del crecimiento económico del 1,3% del PIB.

PERÚ: Lluvias torrenciales e inundaciones severas en costa norte del Perú. Impactos severos en, salud, agricultura e infraestructura vital, así como en la actividad pesquera. Graves sequías en los sectores de la sierra del sur de Perú. Daños por US\$ 3,498 millones, que implicaron el 4,5 % del PIB, y un retroceso del 2,8% de la economía del país.

BOLIVIA: Lluvias intensas en el sector del altiplano seguido de intensas sequías. Inundaciones, y pérdidas severas en la producción agrícola. Lluvias torrenciales e inundaciones en Llanos orientales. El monto de los daños US\$ 527 millones, supone el 7% del tamaño de la economía del país según su PIB.

VENEZUELA: - Graves sequías que afectan actividades ganaderas, agrícolas y energética (hidroeléctricas) El impacto económico se cifró en US\$ 72 millones, lo que supone un daño del 0,6 % respecto al PIB.

BRASIL: Sequías en buena parte del norte del país. Efectos severos en acceso al agua, salud, agricultura, seguridad alimentaria y ganadería además de incendios devastadores. Lluvias torrenciales en sur del país y pérdidas agrícolas asociadas.

PARAGUAY, URUGUAY y SUR DE BRASIL: Lluvias torrenciales e inundaciones graves. Impactos severos en agricultura y ganadería.

ARGENTINA: Lluvias torrenciales e inundaciones severas principalmente en la región norte y costera. Impactos en la salud, agricultura y ganadería.

CHILE: Lluvias torrenciales en zona central, acompañados de vientos y oleaje especialmente en los meses de junio a agosto.

EFFECTOS CLIMÁTICOS DICIEMBRE, ENERO Y FEBRERO FENÓMENOS EXTREMOS

- Más cálido de lo normal
- Más lluvioso de lo normal
- Más lluvioso y cálido de lo normal
- Más seco de lo normal
- Más seco y cálido de lo normal

- Aumento nivel medio pleamar
- Incendios Forestales
- Inundaciones



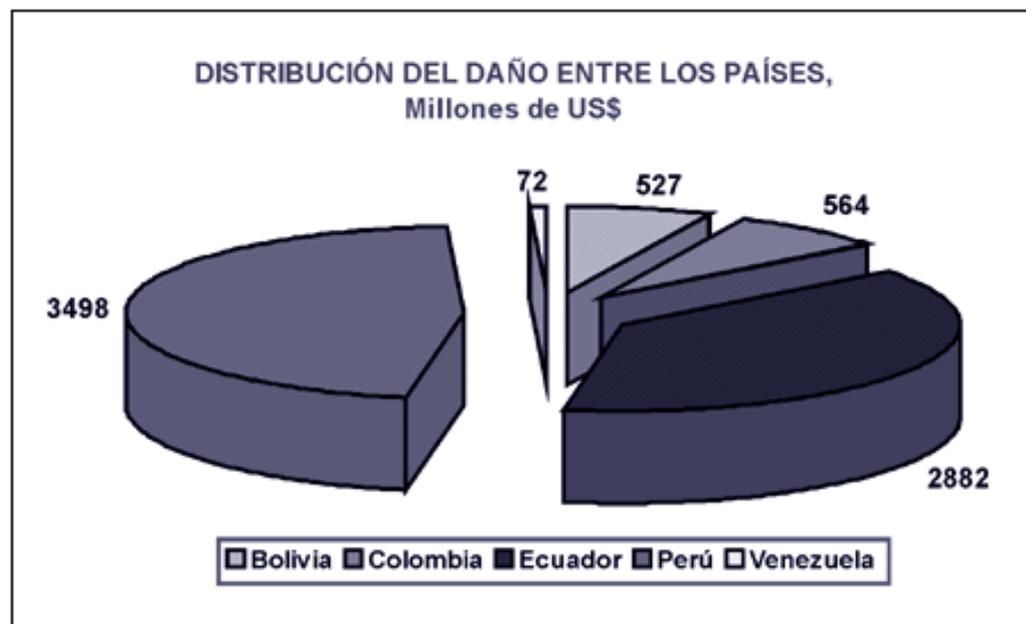
CIIFEN

Stamen, Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, and the GIS User Community, Esri, HERE, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community. Sources: Esri, GEBCO, NOAA, National Geographic, DeLorme, HERE, Geonames.org, and other contributors

MONTO E IMPACTO DE DAÑOS

El monto e impacto de los daños

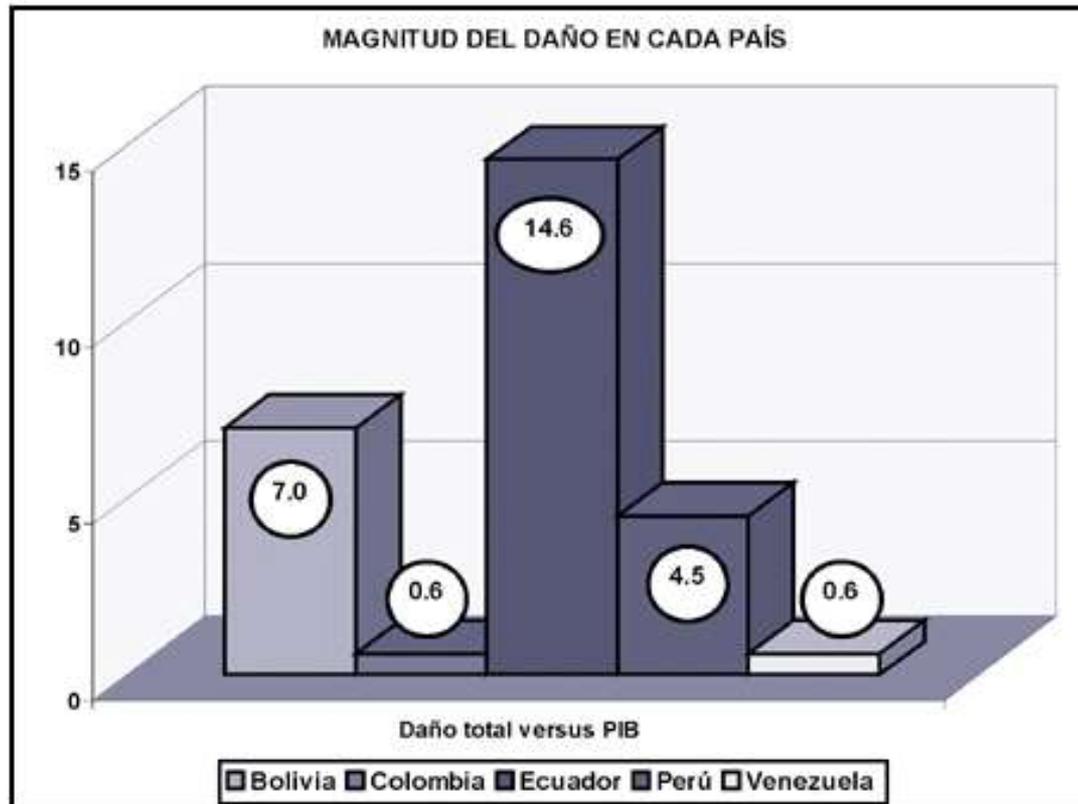
El monto total de los daños ocasionados por El Niño de 1997-1998 en la región andina se estimó en US\$7,543 millones. La distribución de dicha cifra entre los países miembros fue – en orden de magnitud decreciente – como sigue: Perú (US\$3,498 millones), Ecuador (US\$2,882 millones), Colombia (US\$564 millones), Bolivia (US\$527 millones) y Venezuela (US\$72 millones).



El tipo de daño abarcó pérdidas de producción (39% del total), daños al acervo (29%), mayores costos de operación en los servicios (21%) y otros daños y gastos (11%). Los sectores más afectados fueron los productivos (US\$3,593 millones), la infraestructura (US\$1,752 millones), los sociales (US\$736 millones) y los de servicios (US\$621 millones).

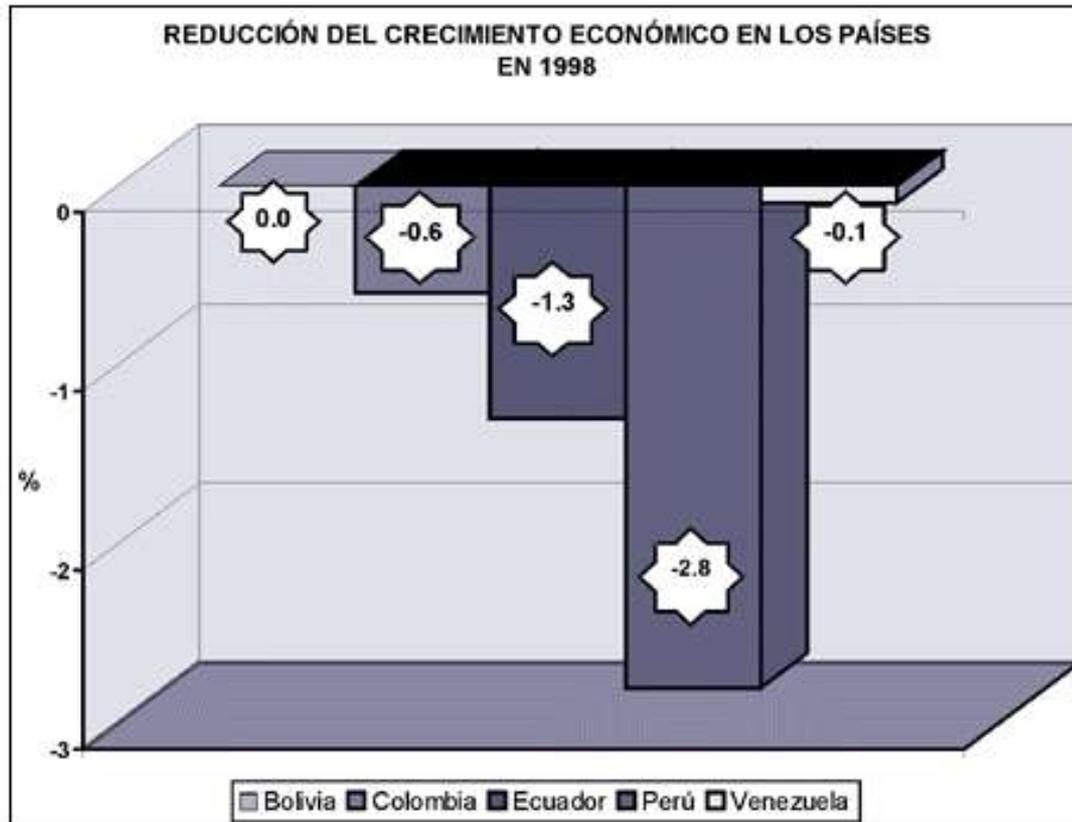
MAGNITUD DE DAÑOS EN PORCENTAJE DEL PIB

El impacto del desastre se visualiza mejor al comparar el monto de los daños con el tamaño de las economías, empleando como referencia el producto interno bruto (PIB) de cada país. Dicha comparación señala que los países más afectados habrían sido, en orden de magnitud decreciente, el Ecuador (14.6 % del PIB), Bolivia (7%) y el Perú (4.5%).



REDUCCIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los daños antes citados tienen además repercusiones de importancia sobre el comportamiento de las economías de los países. En primer lugar, se redujo el crecimiento económico durante 1998, en cifras que incluso alcanzan alrededor del 2.8 % en el caso de Perú (ver gráfico 3).





CIIFEN

EL NIÑO 1997-1998: IMPACTOS EN ECUADOR

- **286 muertos.**
- **30.000 damnificados**
(Fuente: DIPECHO)

- **Pérdidas económicas: 2.882 millones de USD**
- **Pérdidas en función del PIB: 14.6 %**
- **Crecimiento económico: -1,3%**

(CAF, 2000)

Pérdidas:

- **Sectores productivos: 1.516 millones de USD.**
- **Infraestructura y transporte: 830 millones de USD.**
- **Sectores sociales: 205 millones de USD.**

Mitigación:

- **Acciones de respuesta: 331 millones de USD**
(CAF, 2000)

Recomendaciones para reducir los impactos de El Niño 2015-2016



Aspectos críticos transversales para la reducción de impactos del FEN 2015-2016

De la alerta temprana de El Niño a la predicción estacional y el pronóstico meteorológico

Preparación temprana: Planes de contingencia

Diseminación de la información a la comunidad

Coordinación intersectorial

Coordinación interinstitucional

Articulación de acciones entre los niveles nacional, subnacional y local

Preparación de la respuesta a nivel del sector privado y la comunidad

Retención y transferencia de riesgo.

Instrumentos de política pública para la reducción de impactos.



CIIFEN

ASPECTOS CRÍTICOS SECTORIALES PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS FEN 2015-2016

Agua y saneamiento

Contaminación

Colapso de pozos de agua y colectores

Saneamiento ambiental.

Coordinación sector salud

Incremento de nivel de embalses y recarga de acuíferos

Electricidad

Daños en infraestructura eléctrica.

Enterramiento o aislamiento de centrales térmicas o subestaciones.

Parálisis del servicio

Transporte y movilidad

Destrucción de carreteras y puentes.

Colapso de caminos y rutas de tercer orden
Pérdida de movilidad (temporal o permanente).

Aislamiento de zonas agrícolas

Coordinación sector agricultura



ASPECTOS CRÍTICOS SECTORIALES PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS FEN 2015-2016

Agricultura y ganadería

Desinformación de pequeños agricultores y falta de asistencia técnica

Inundaciones en cultivos (Cuándo y dónde?)

Destrucción de infraestructura de riego

Plagas y enfermedades por alta temperatura

Muerte de ganado (necesidad de vacunas, salud preventiva)

Escasez de semillas, incapacidad para sacar producción por aislamiento

Desempleo agrícola.

Descoordinación con otros sectores (agua, transporte, salud).

Desarticulación de productores, interrupción o colapso del comercio



ASPECTOS CRÍTICOS SECTORIALES PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS FEN 2015-2016

Salud

Proliferación de vectores de enfermedades transmisibles y otros transmisores.

Picaduras de serpientes y proliferación de roedores

Destrucción y/o aislamiento de infraestructura de salud

Reducción en la capacidad de atención.

Escasez o ausencia de suministros médicos (suero antiofídico)

Condiciones de insalubridad en viviendas y albergues

Descoordinación con otros sectores (agua, transporte, educación).



CIIFEN

No hay pérdida alguna en la *prevención adecuada y planificada*. Utilizar la información científica, aún reconociendo sus incertidumbres, para la *planificación sectorial y la gestión de los riesgos* ya no es una opción, sino una obligación como *inversión para el desarrollo*.

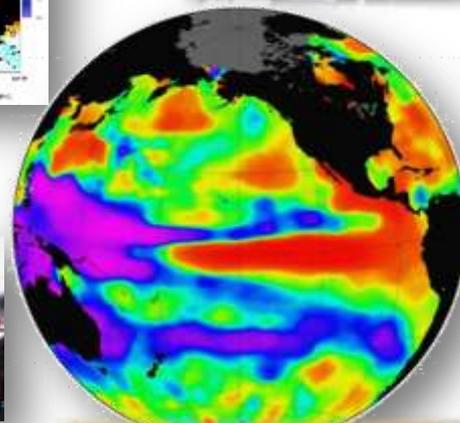
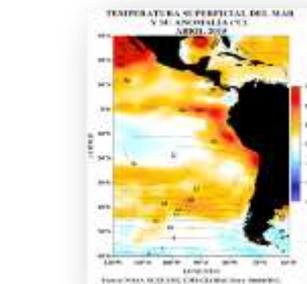
El Niño es la amenaza natural que más tiempo nos da para la *preparación*, aprendamos del pasado para *reducir* sus impactos y *aprovechar* sus beneficios !

El Niño 2015-2016 podrá a prueba los *sistemas nacionales de gestión de riesgo* y pondrá en evidencia los *avances logrados* y los *problemas pendientes*.

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño



www.ciifen.org



**Próxima Actualización:
octubre 1/2015**

Teléfono: (5934) 2514770
Fax: (5934) 2514771
Escobedo 1204 y 9 de Octubre
Guayaquil, Ecuador