



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

Agosto 2 - 2018

CONDICIONES HIDROCLIMÁTICAS ACTUALES Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA AGOSTO - ASO

Reunión No. 542 Consejo Nacional de Operación

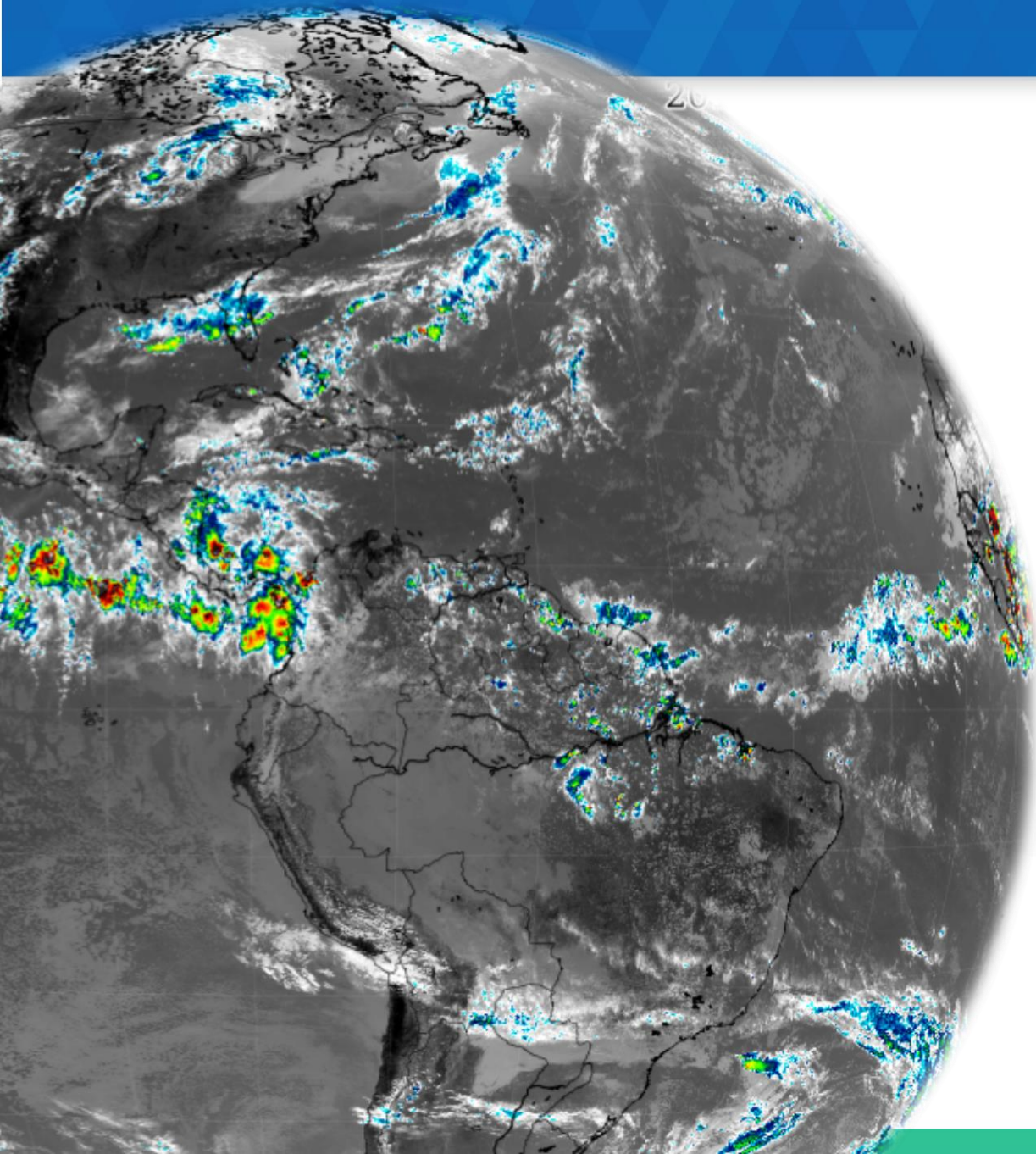
Julieta Serna Cuenca
nserna@ideam.gov.co

Subdirección de Meteorología
Apoyo: Servicio de Pronósticos y Alertas



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

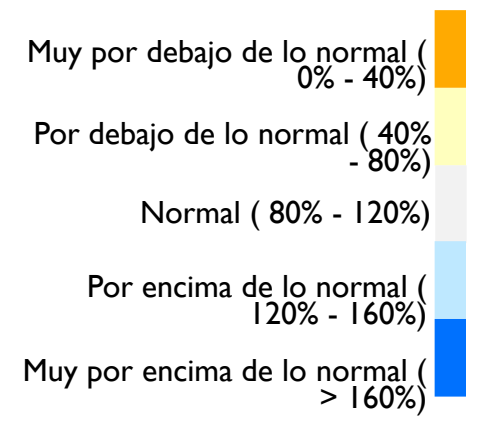
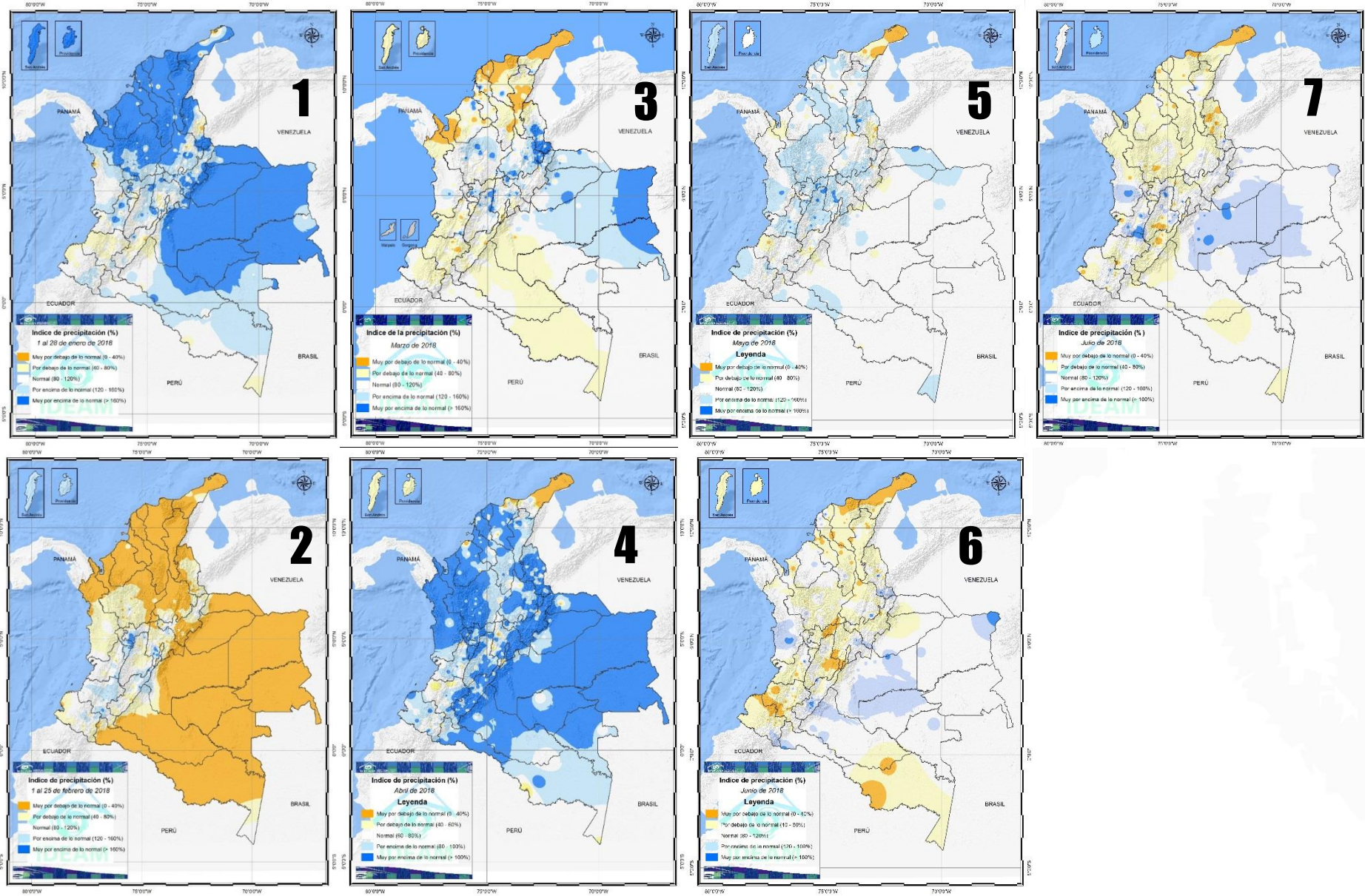


CONTENIDO

1. Seguimiento – 2018
2. Seguimiento – Julio
3. Condiciones Actuales
4. Predicciones Internacionales
5. Predicciones Nacionales + Consenso

1. SEGUIMIENTO 2018

Anomalía de la Precipitación - 2018

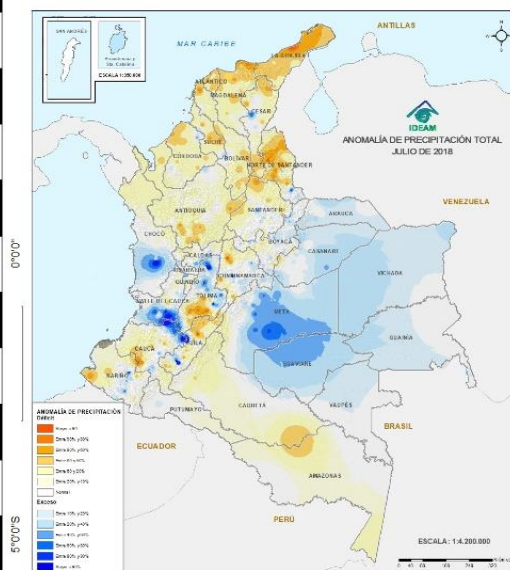
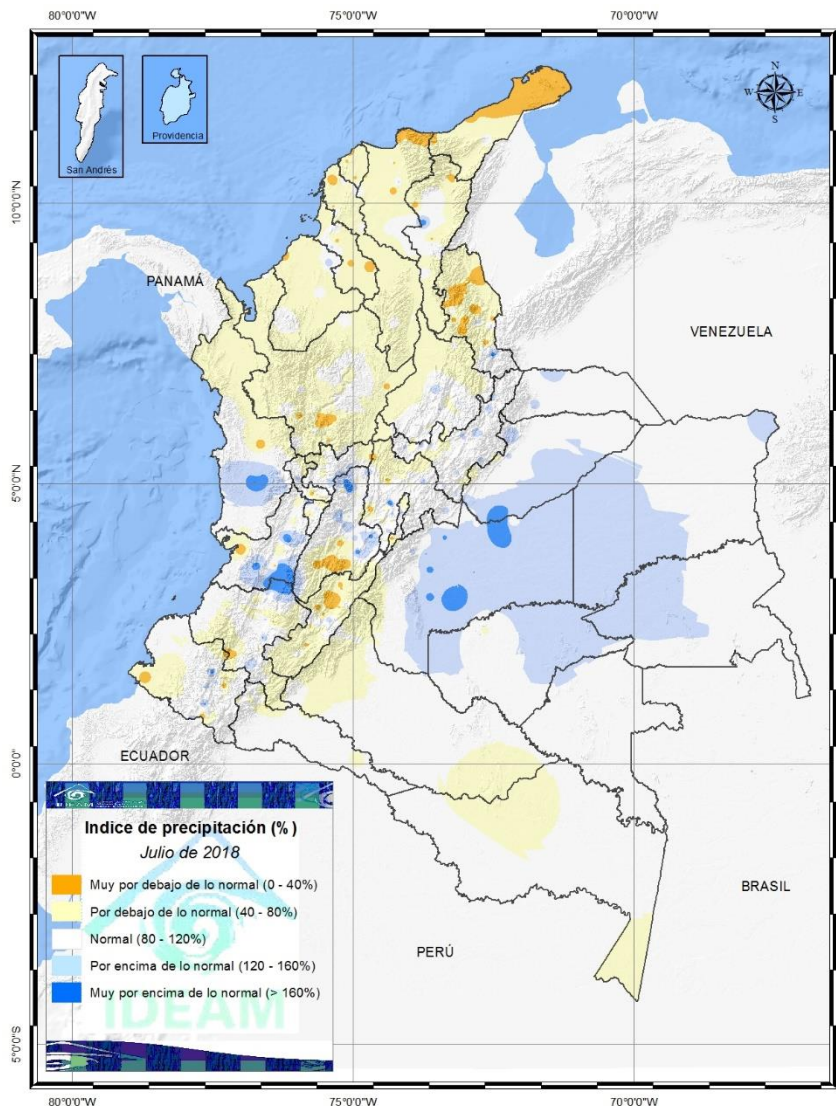


2. SEGUIMIENTO JULIO



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

Anomalía de la Precipitación - Julio



Forzantes de la Precipitación Julio

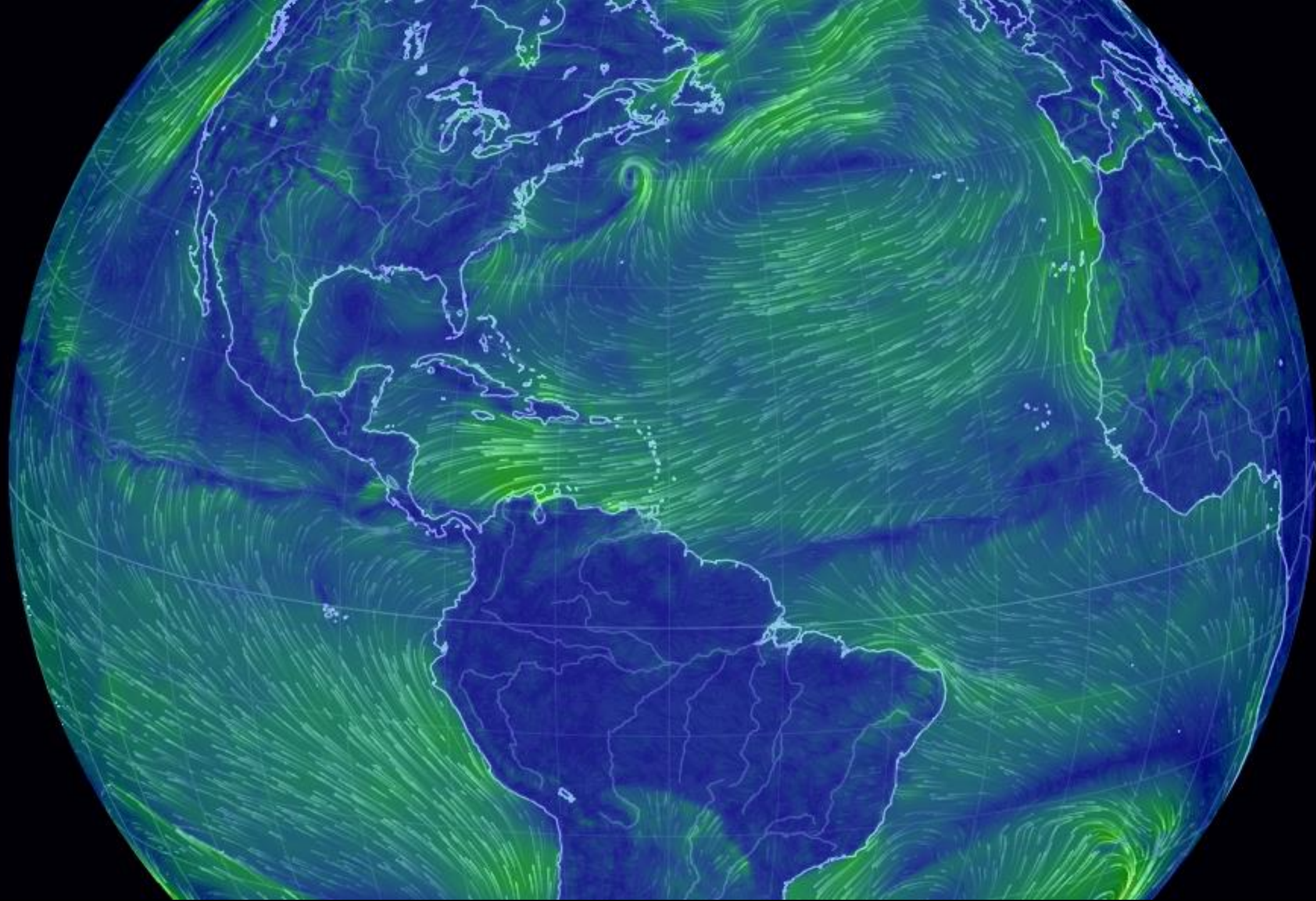
**Década más Deficitaria
11 – 20 de julio**

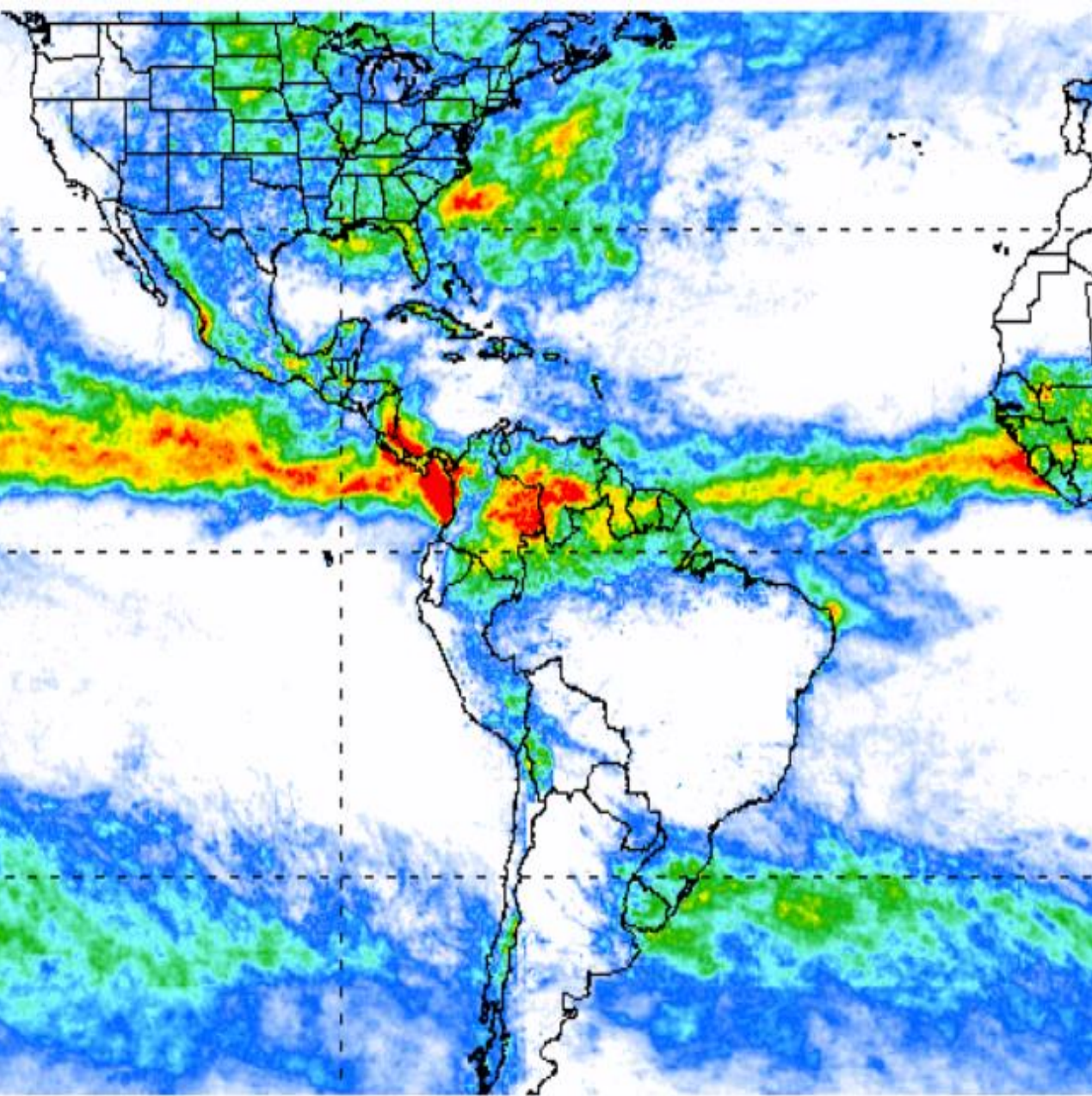
**Zona de Confluencia
Intertropical
Atlántico y Pacífico**

Divergencia en Altura

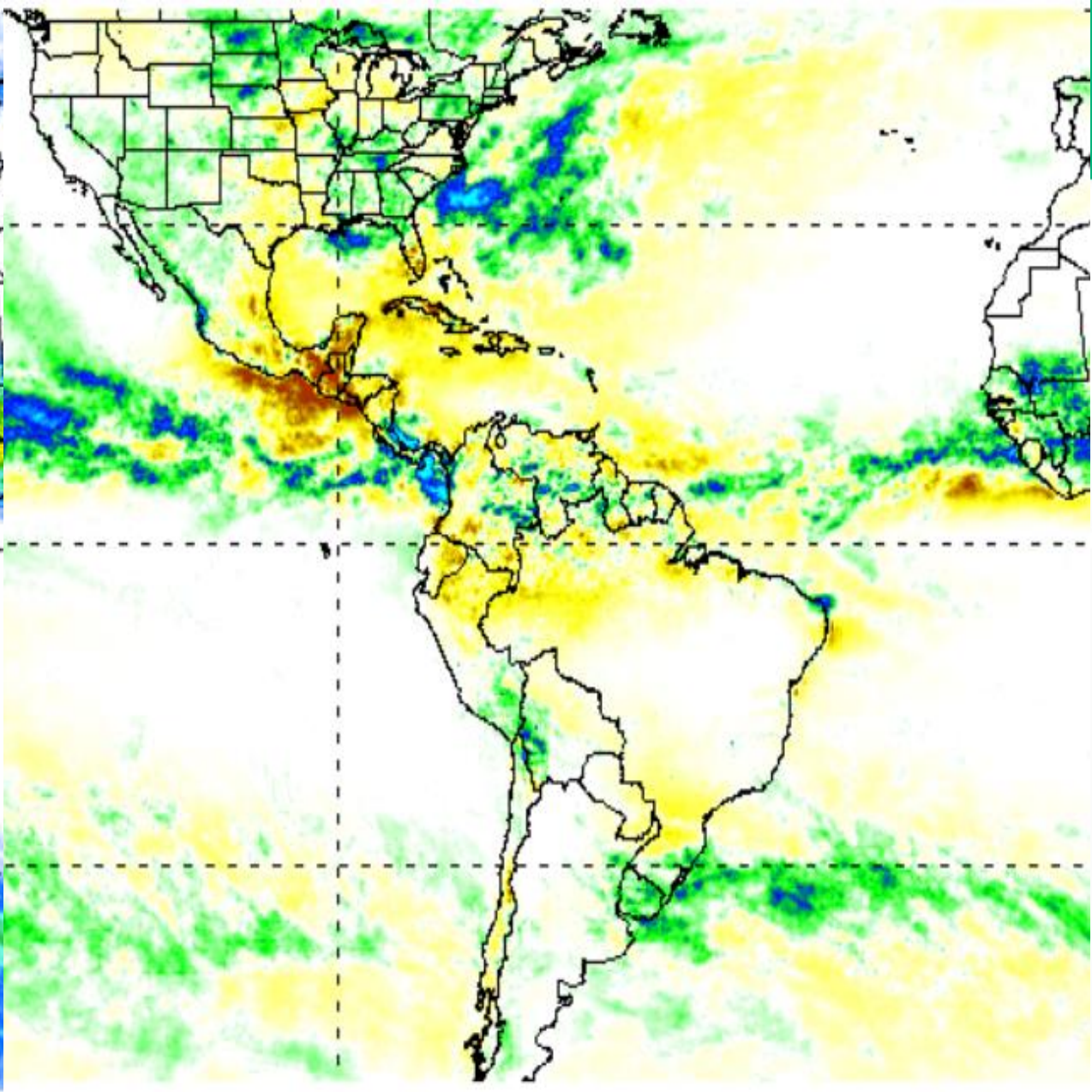
**Década más Lluviosa
21 – 31 de julio**

Convergencia en Orinoquía





25 JUL 2018 Average Rainfall For Last 30 Days (mm/d) 0 5 10 15 20

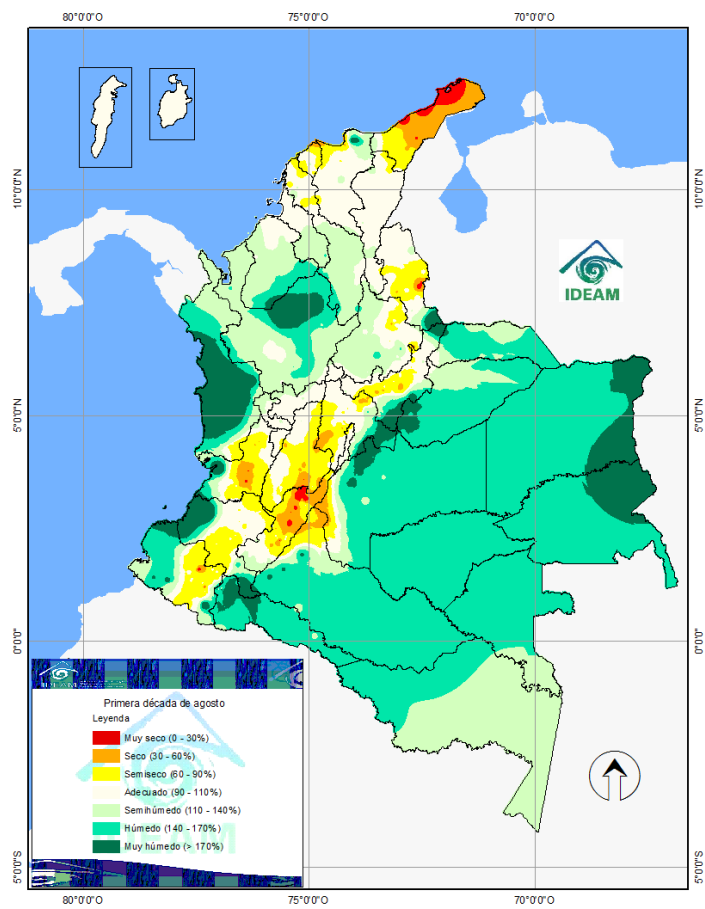


25 JUL 2018 Rainfall Anomalies For last 30 Days (mm/d) -15 -10 -5 0 5 10 15

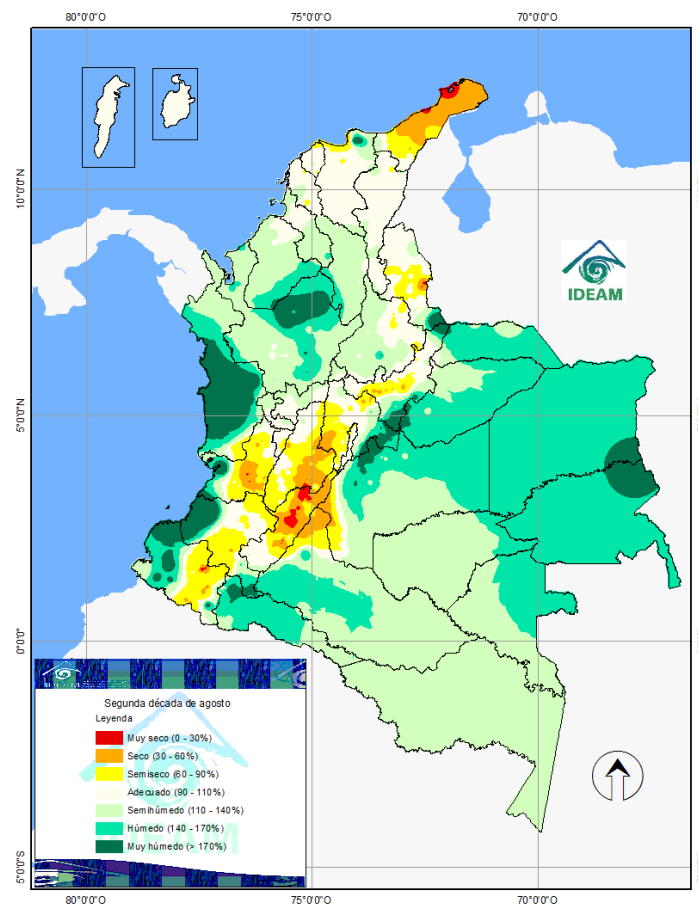
Índice Disponibilidad Hídrica - Agosto

Climatología

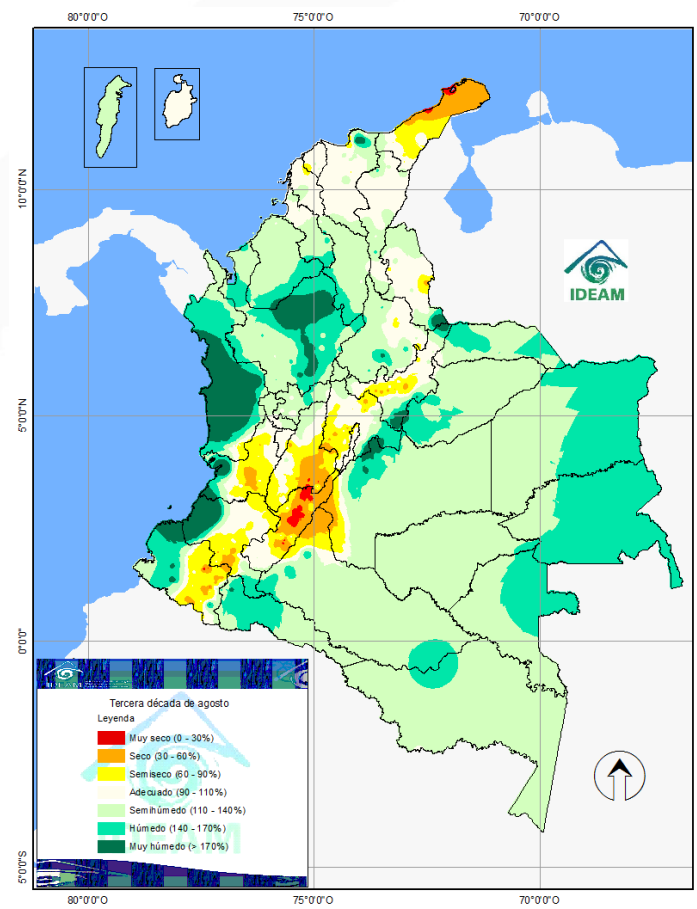
Década - 1



Década - 2



Década - 3

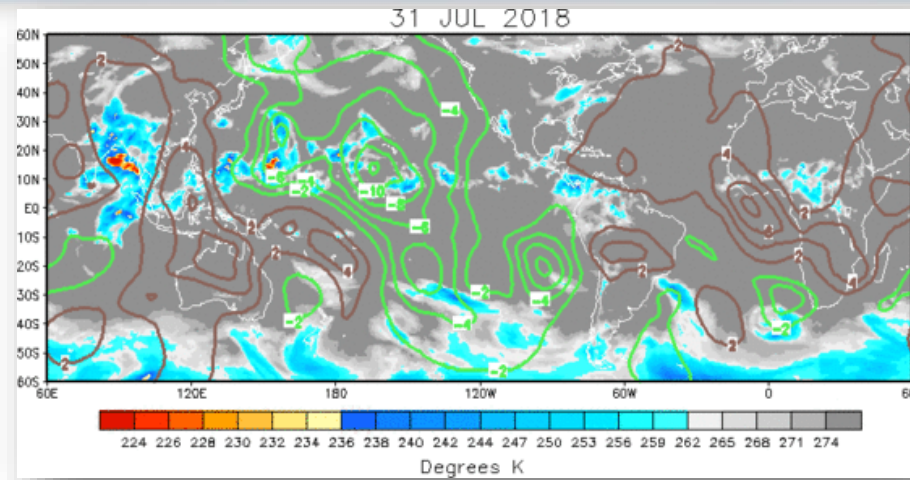


3. CONDICIONES ACTUALES

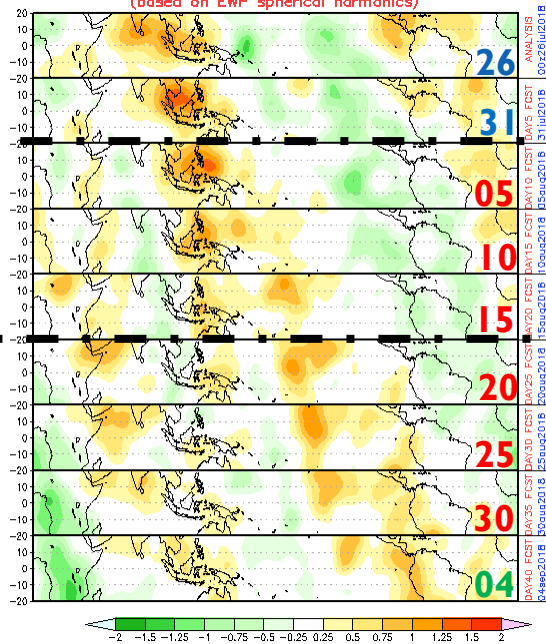
Proyección MJO



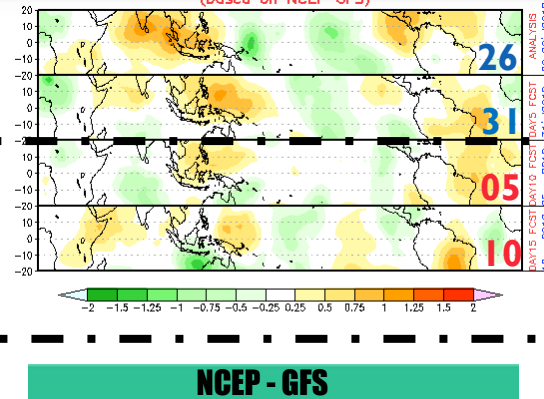
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



CHI 200 hPa 40-DAY forecast (00z26jul2018-04sep2018)
(based on EWP spherical harmonics)

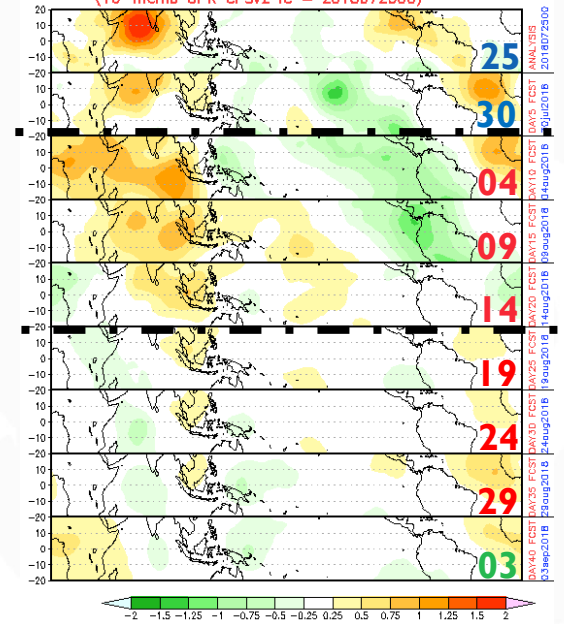


CHI 200 hPa 15-DAY forecast (00z26jul2018-10aug2018)
(based on NCEP GFS)



11 de julio – 20 de Agosto

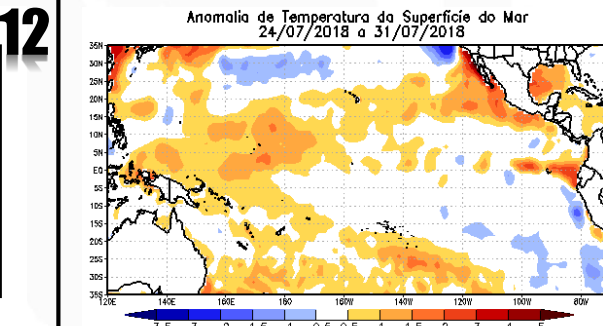
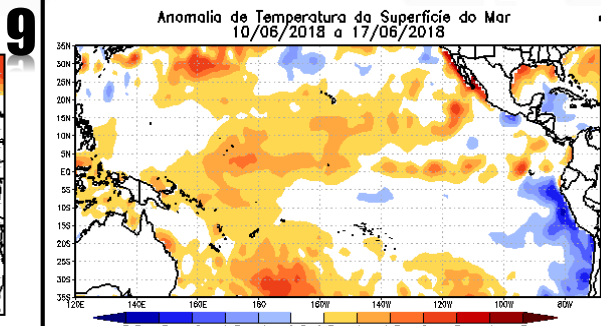
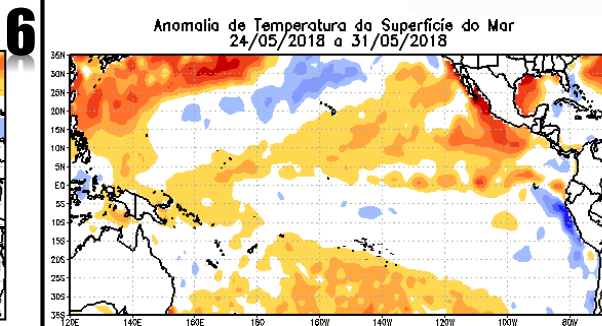
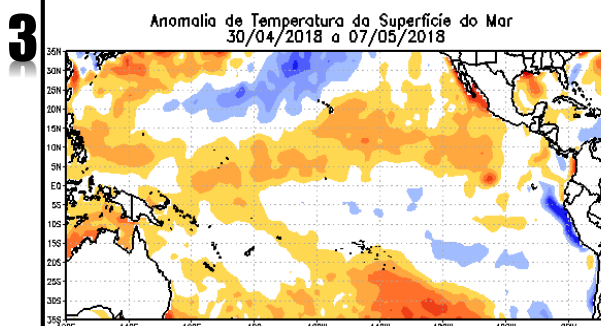
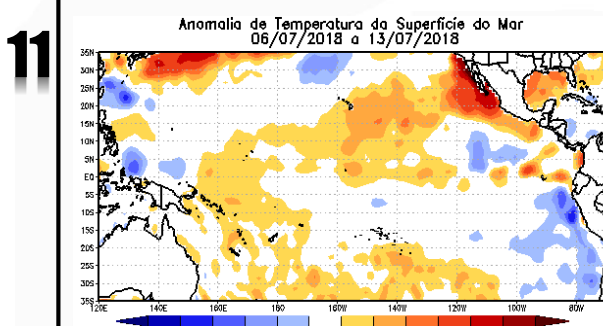
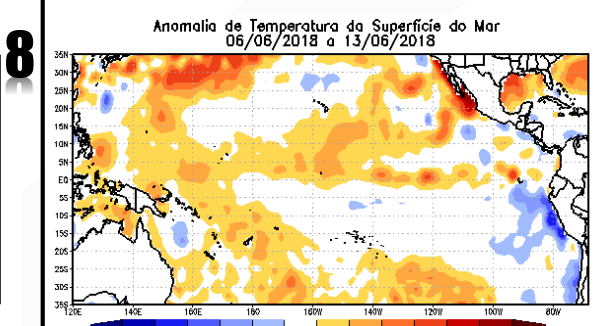
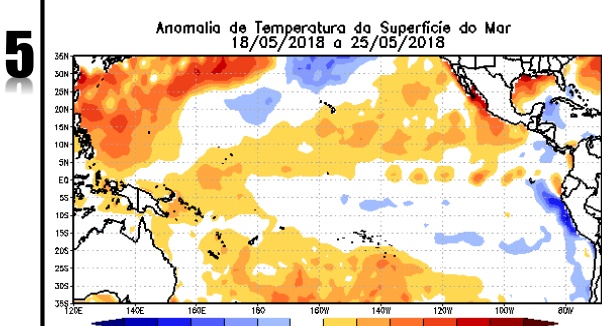
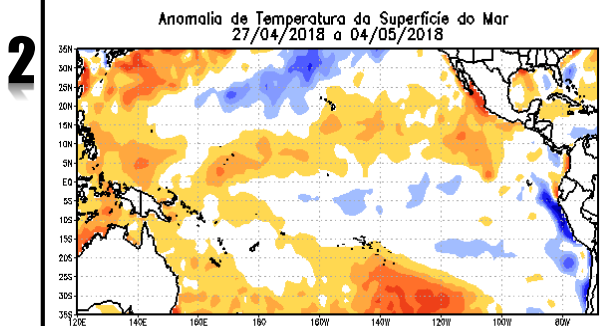
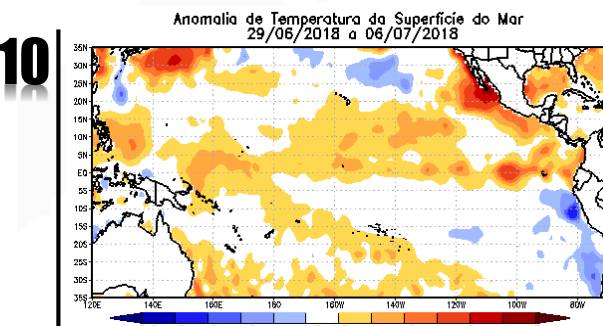
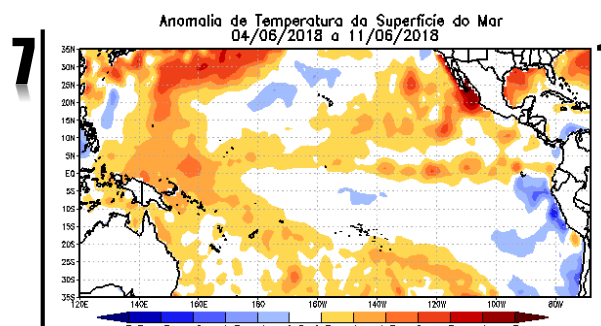
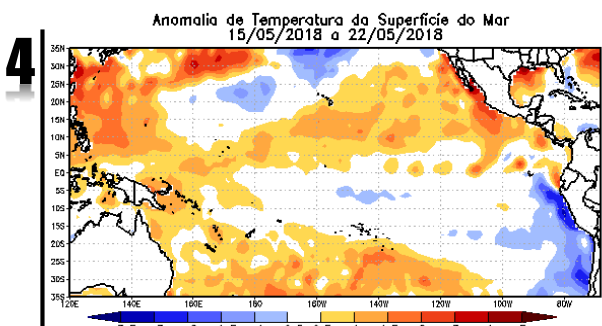
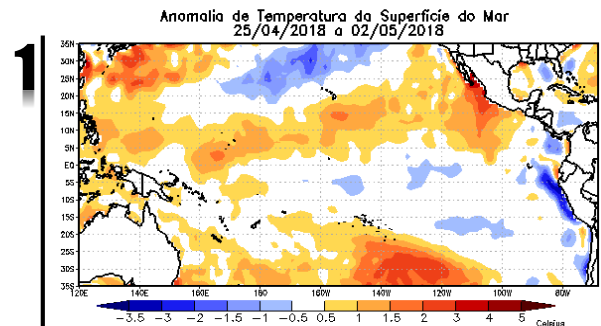
CHI 200 hPa 40-DAY forecast (00z25jul2018-03sep2018)
(16-memb OPR CFSv2 IC = 2018072500)



Seguimiento Océano Pacífico Tropical – Anomalía TSM



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



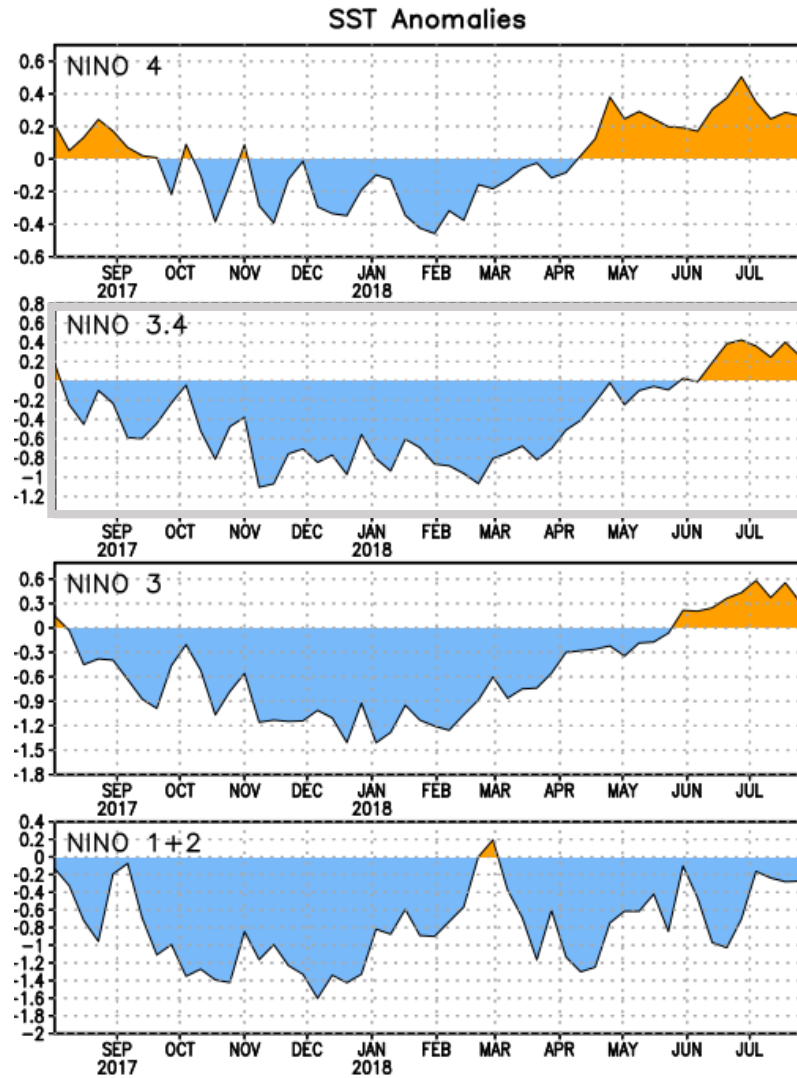
Abril

Mayo

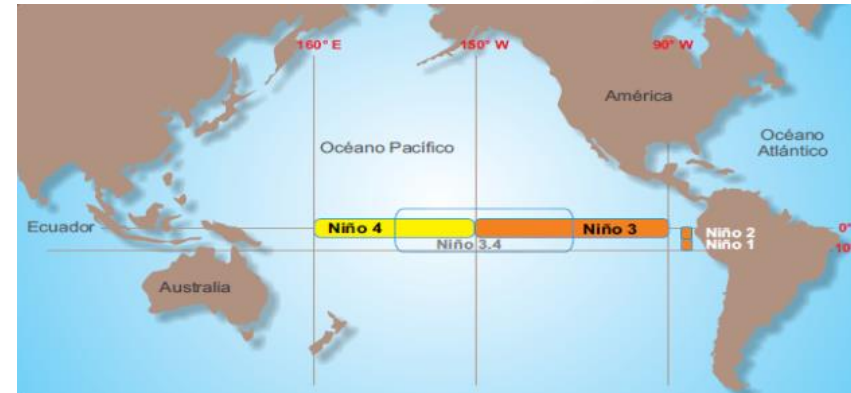
Junio

Julio

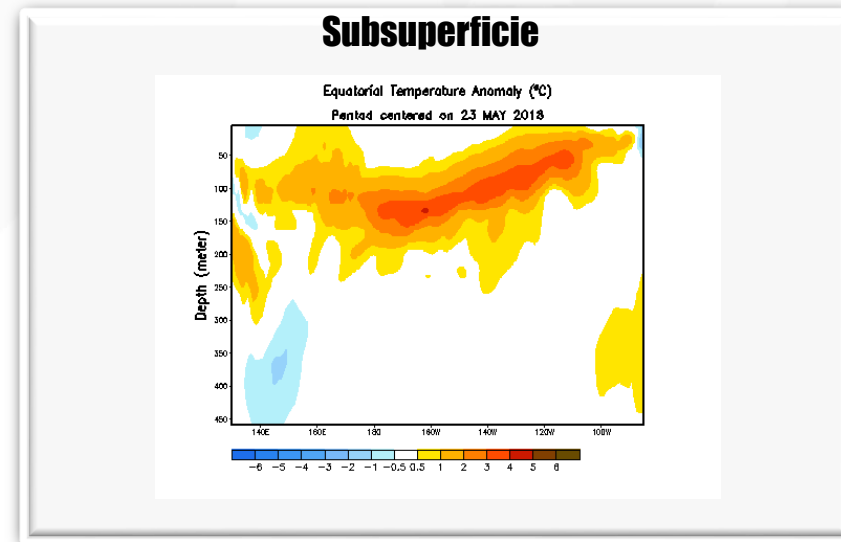
Seguimiento Océano Pacífico Tropical - Anomalía TSM - Región 3.4



REGIÓN	SEMANA ANTERIOR	SEMANA ACTUAL
Niño 3.4	0.4°C	0.3°C



Regiones El Niño

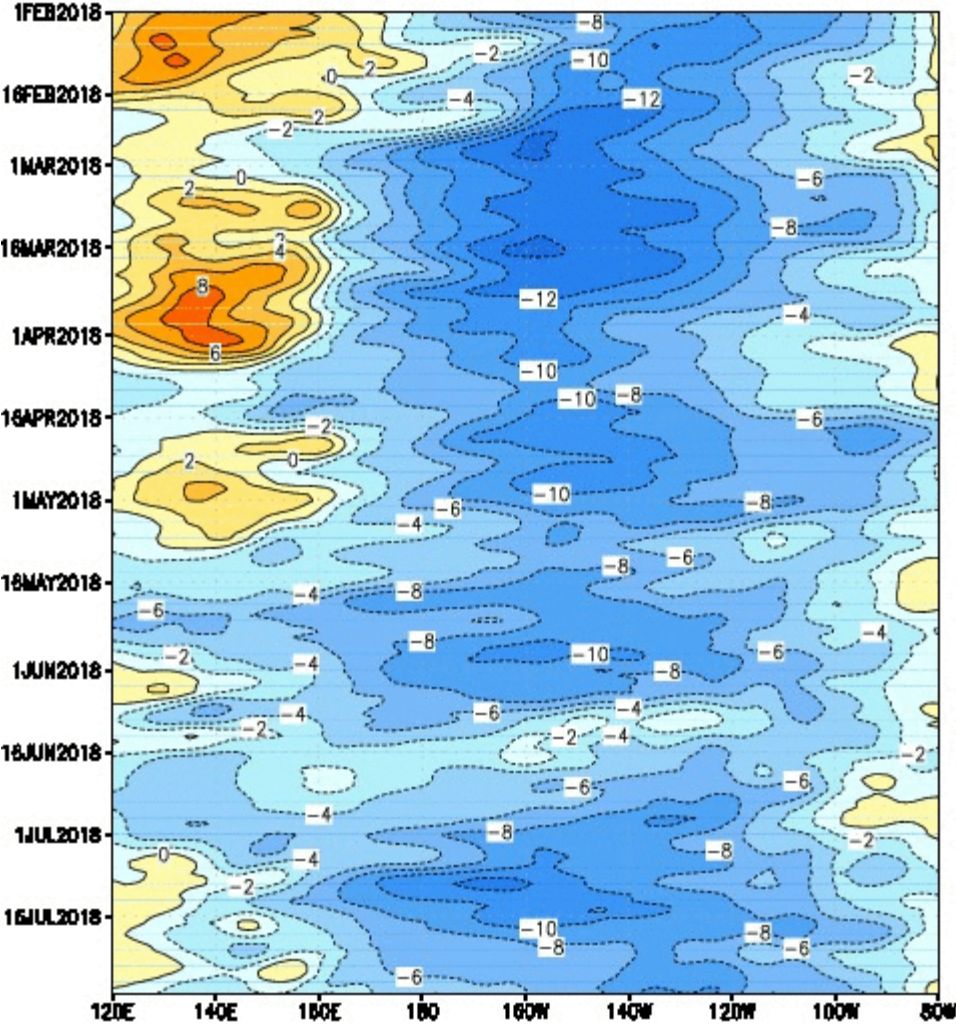


Seguimiento Atmósfera – Viento en 850 hPa



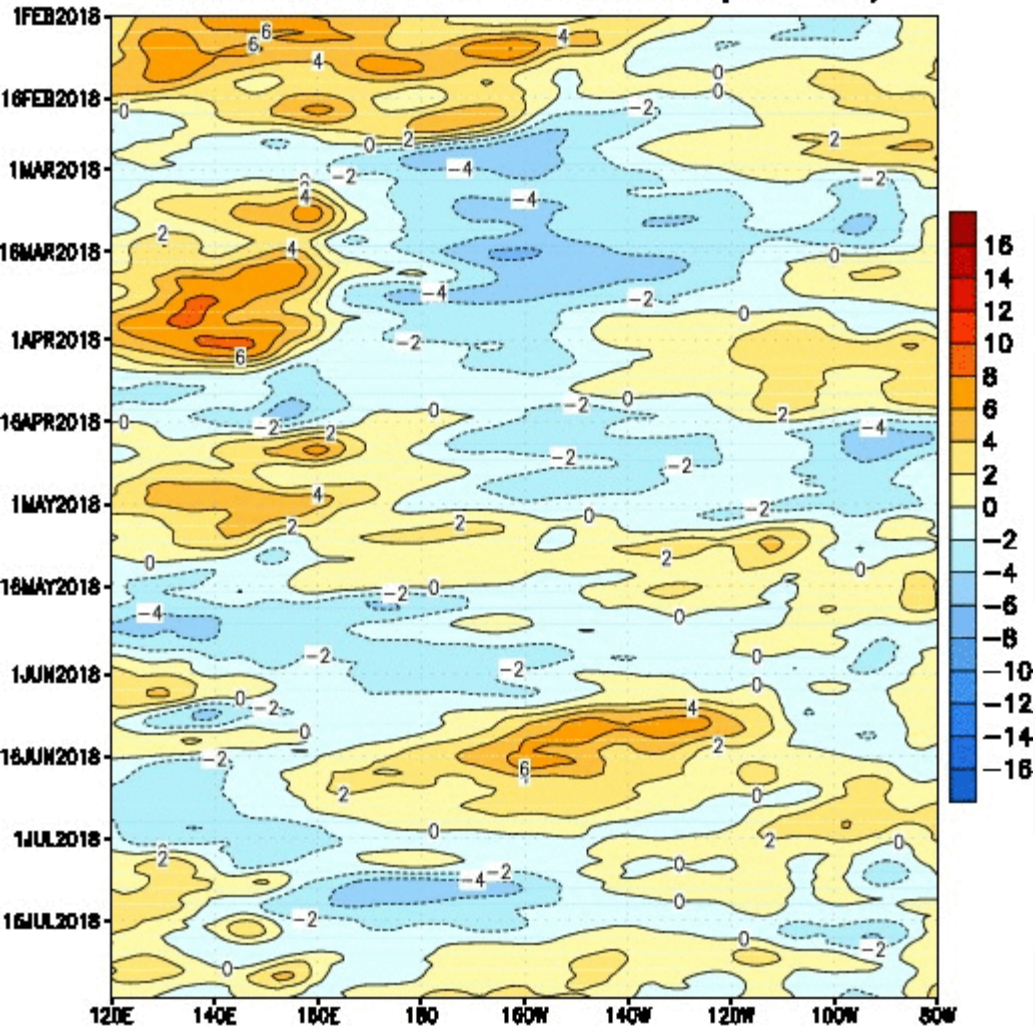
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

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



Observados

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



Anomalía

Seguimiento Región El Niño 3.4 – Índice

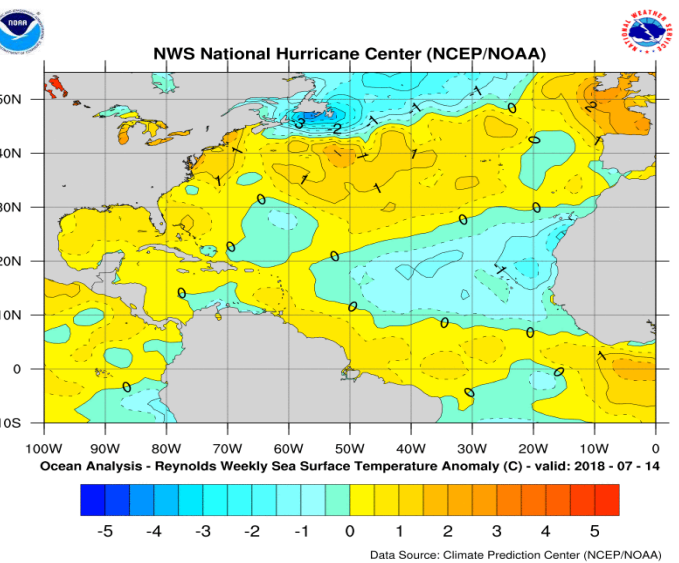
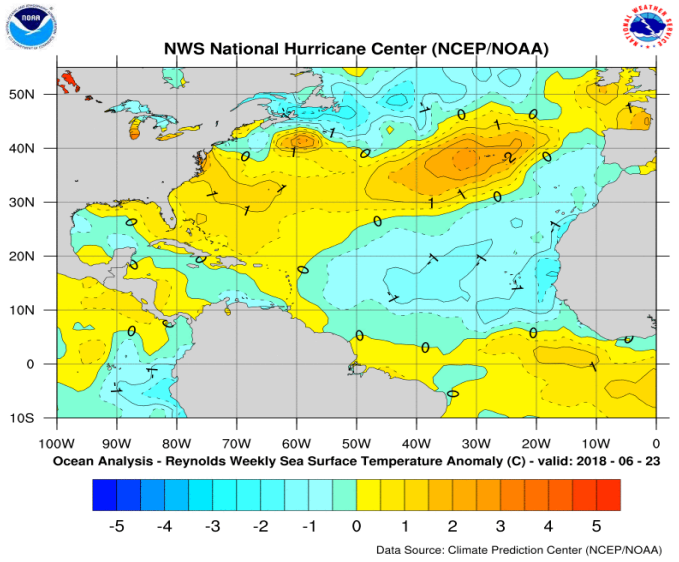


Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

ERSST.v5

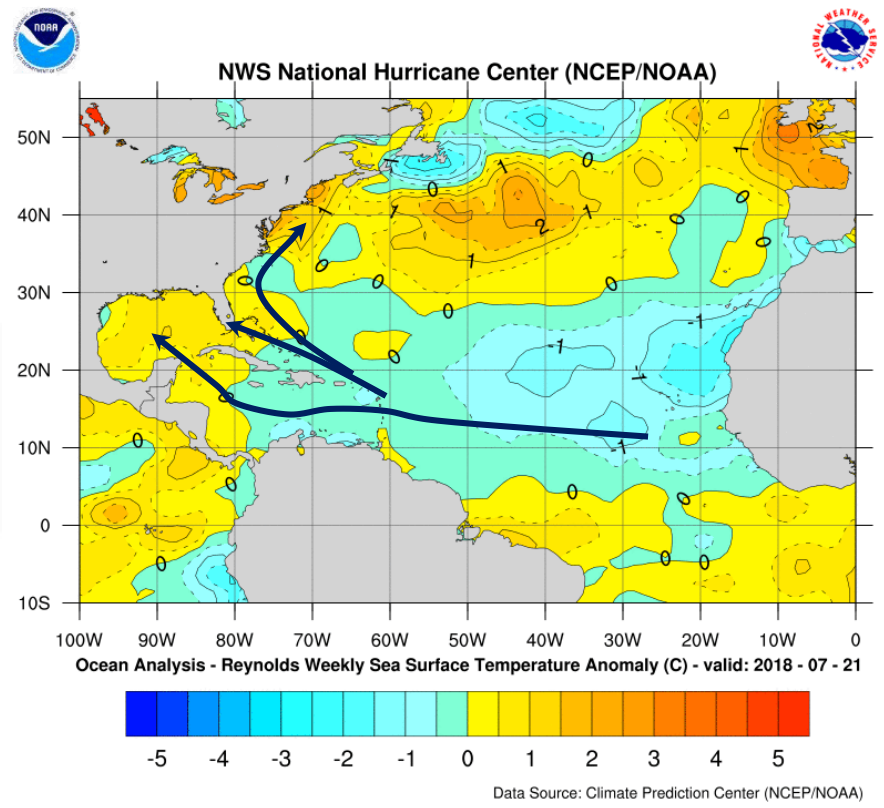
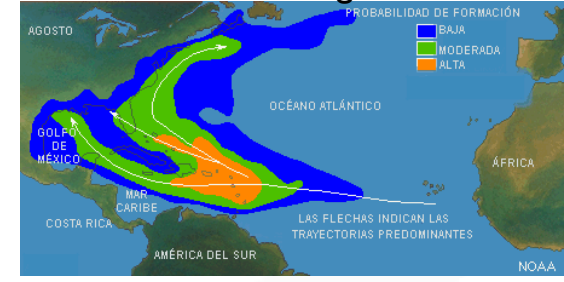
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2010	1.5	1.3	0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-1.6	-1.7	-1.7	-1.6
2011	-1.4	-1.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0
2012	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.2
2013	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7
2015	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6
2016	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-1.0
2018	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.1							

Seguimiento Océano Atlántico



Mes anterior

Climatología



Actual

4. PREDICCIONES INTERNACIONALES

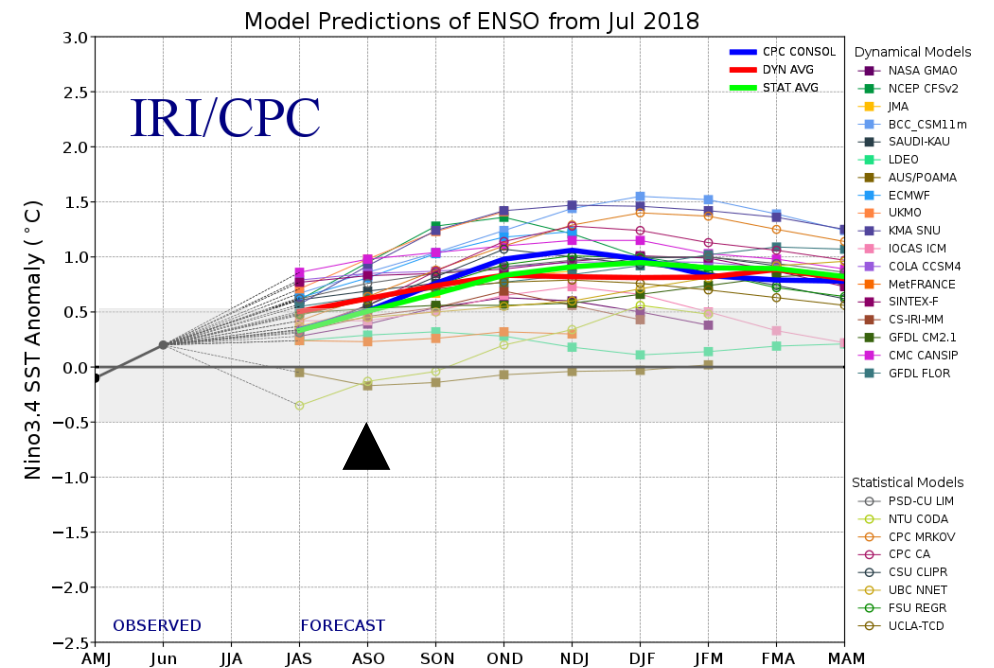
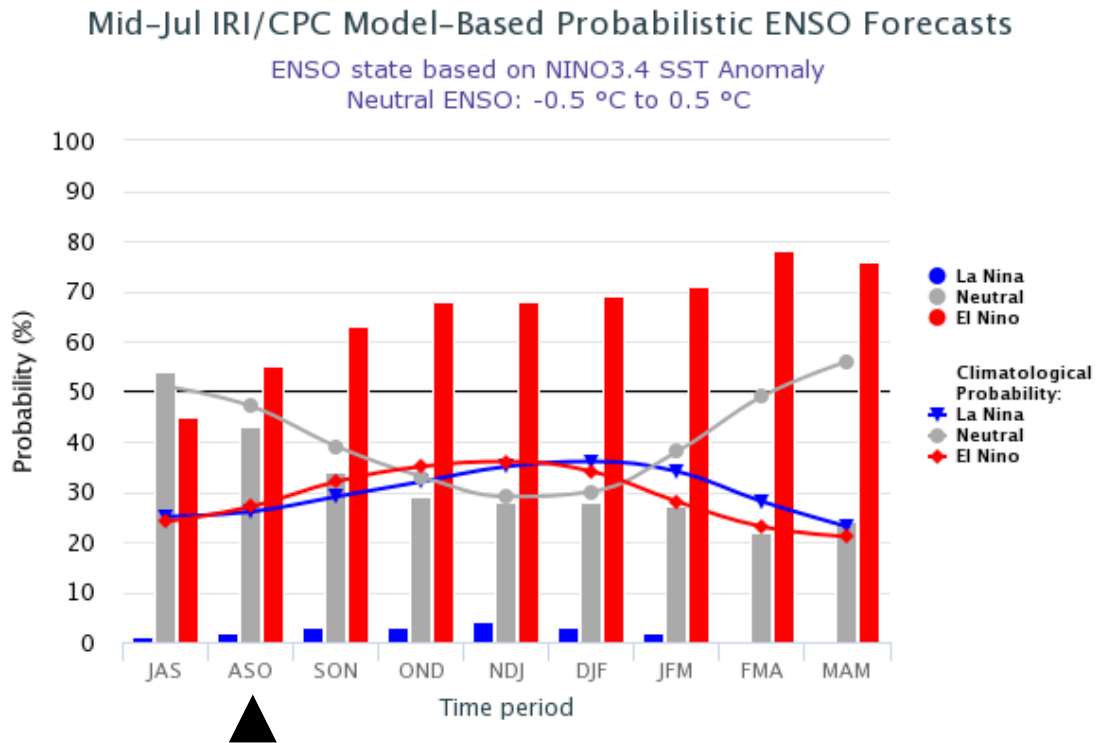
1. ATSM

2. Precipitación

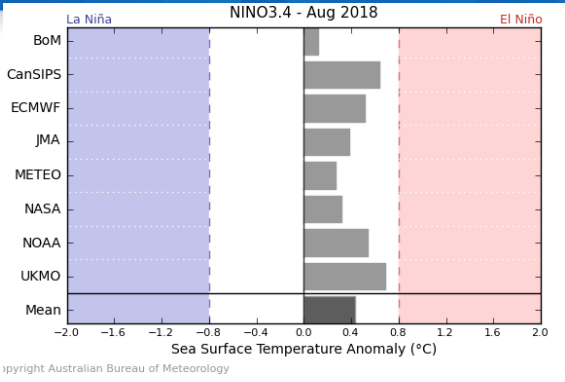
Proyección ATSM - El Niño 3.4 - IRI



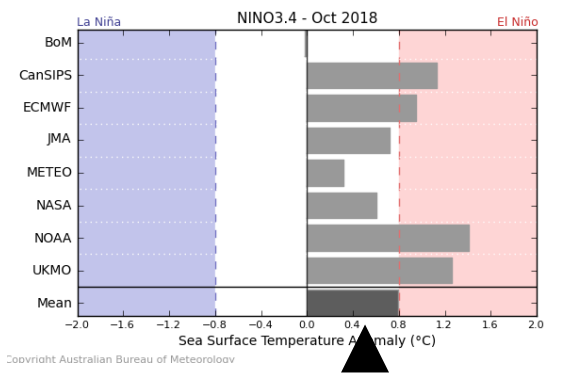
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Proyección ATSM - El Niño 3.4 - Bureau of Meteorology Australia

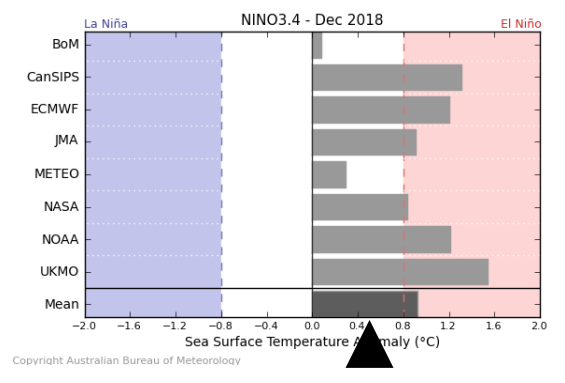


Agosto



4/8 Modelos

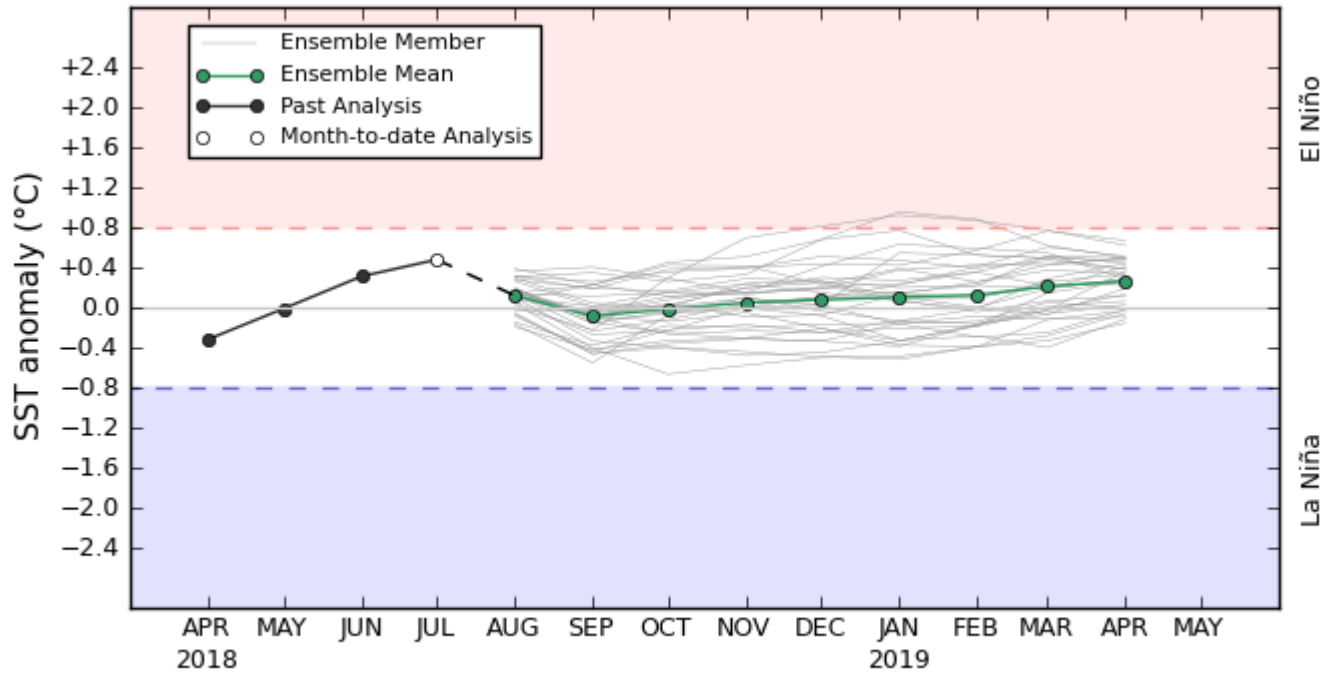
Octubre



6/8 Modelos

Diciembre

POAMA monthly mean NINO34 - Forecast Start: 15 JUL 2018

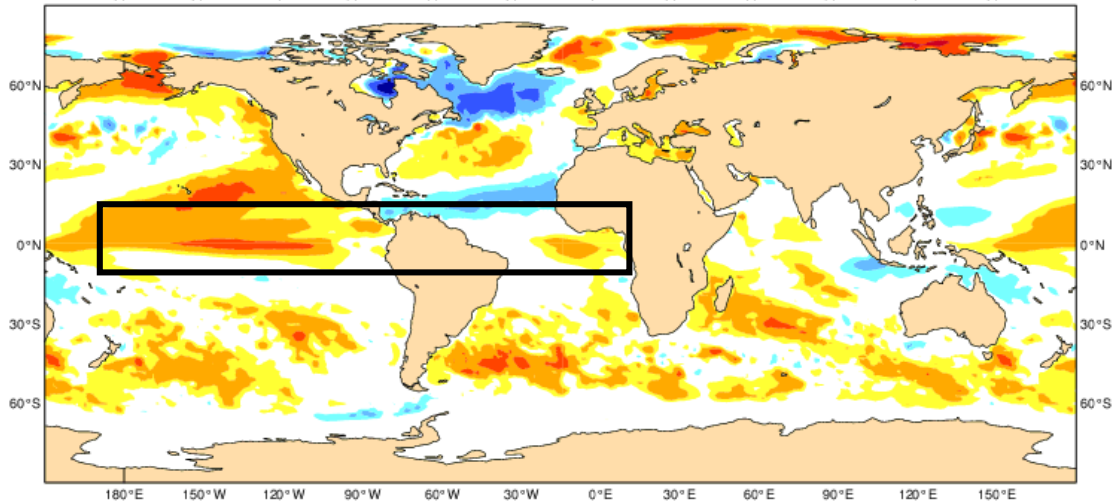
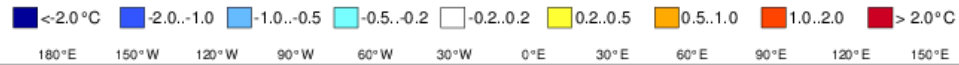


Copyright 2018 Australian Bureau of Meteorology

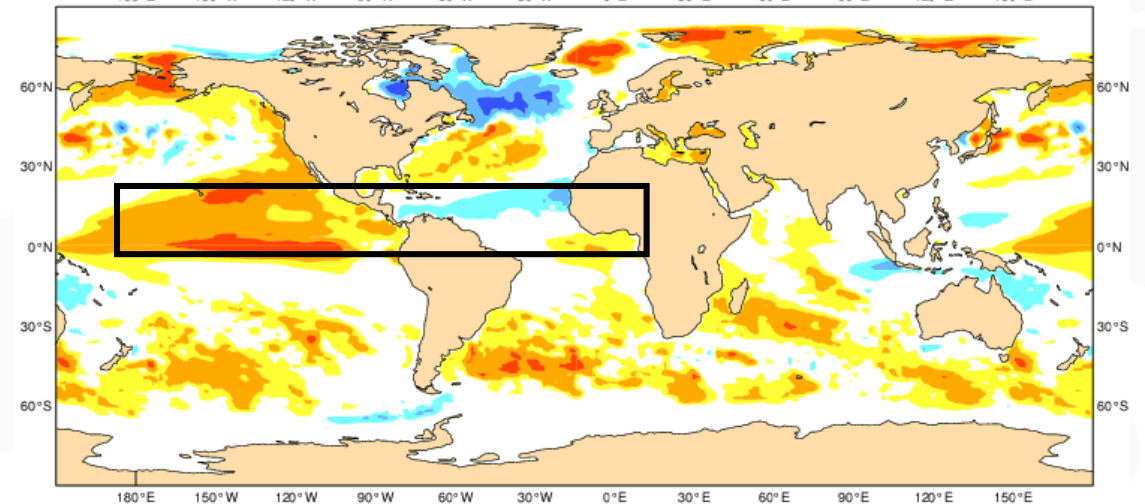
Base period 1981-2010

PROYECCIÓN DE LA ATSM PACÍFICO TROPICAL Bureau of Meteorology Australia

ASO

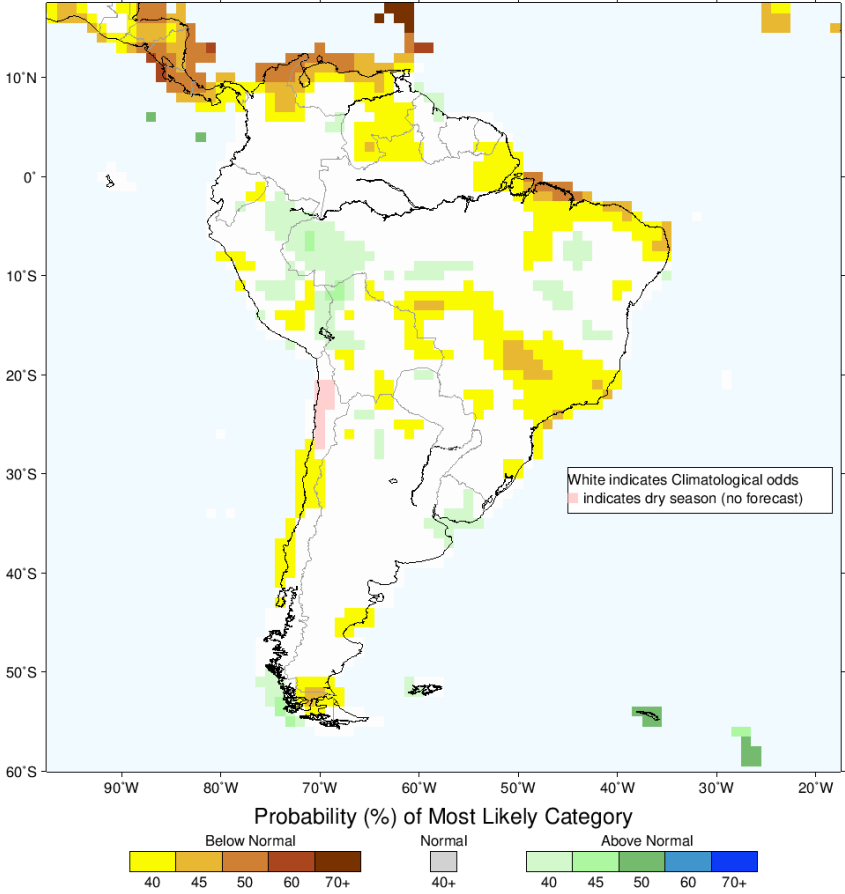


SON



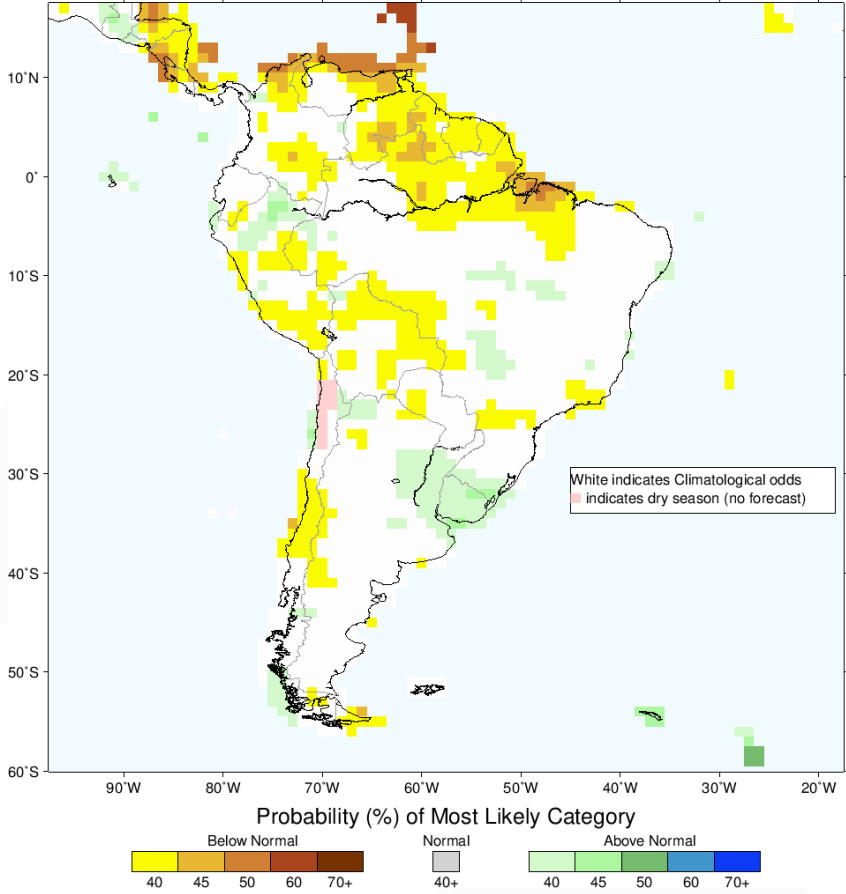
Proyección Precipitación - IRI

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for August-September-October 2018, Issued July 2018



ASO

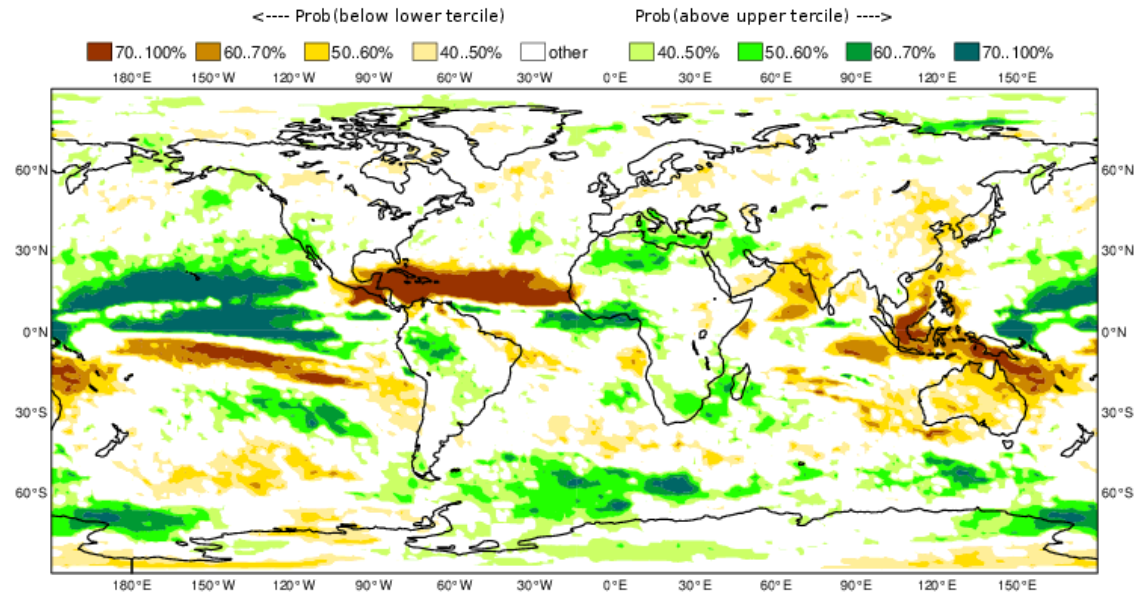
IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for September-October-November 2018, Issued July 2018



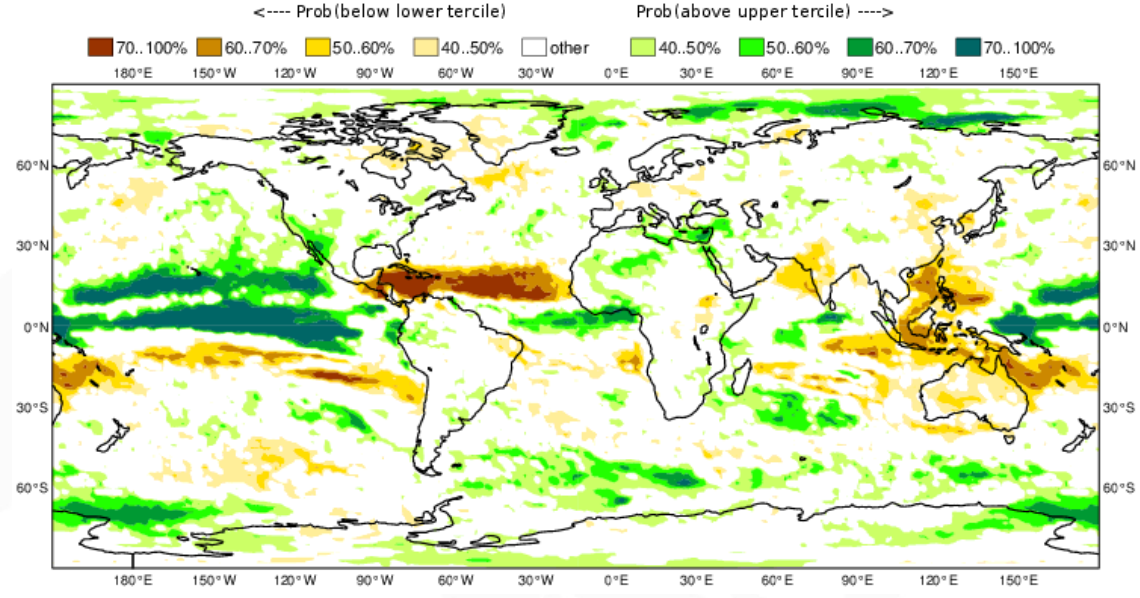
SON

Proyección Precipitación - ECMWF

ASO



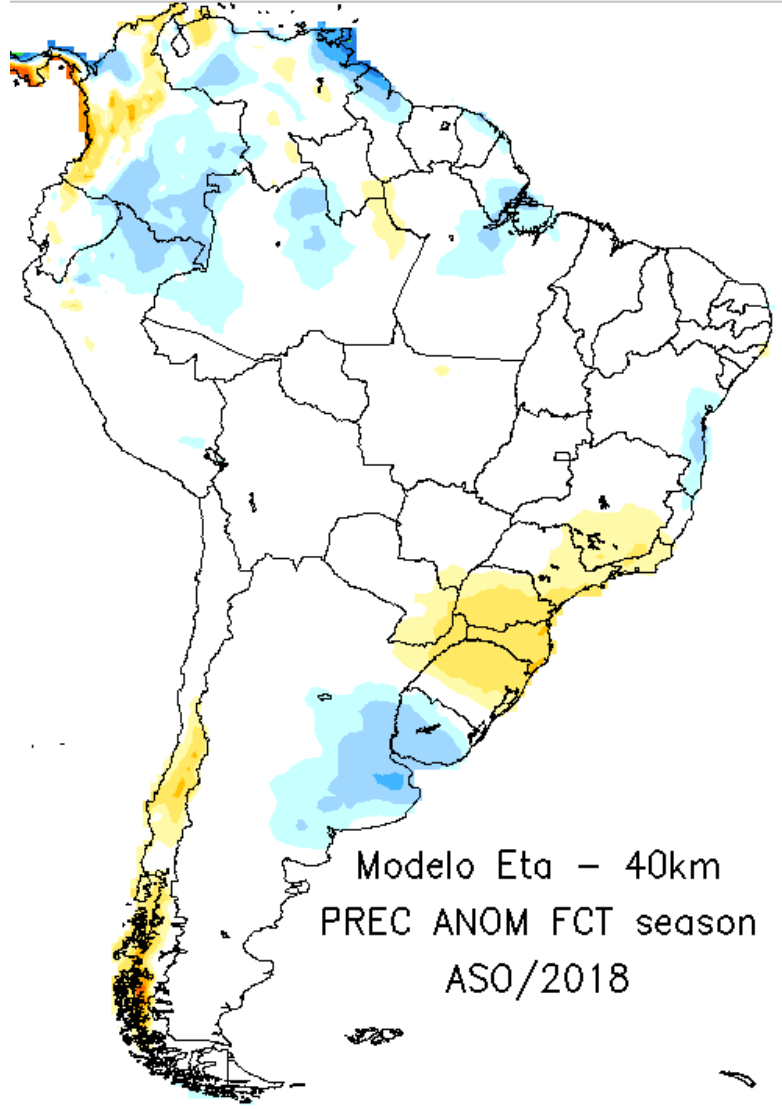
SON



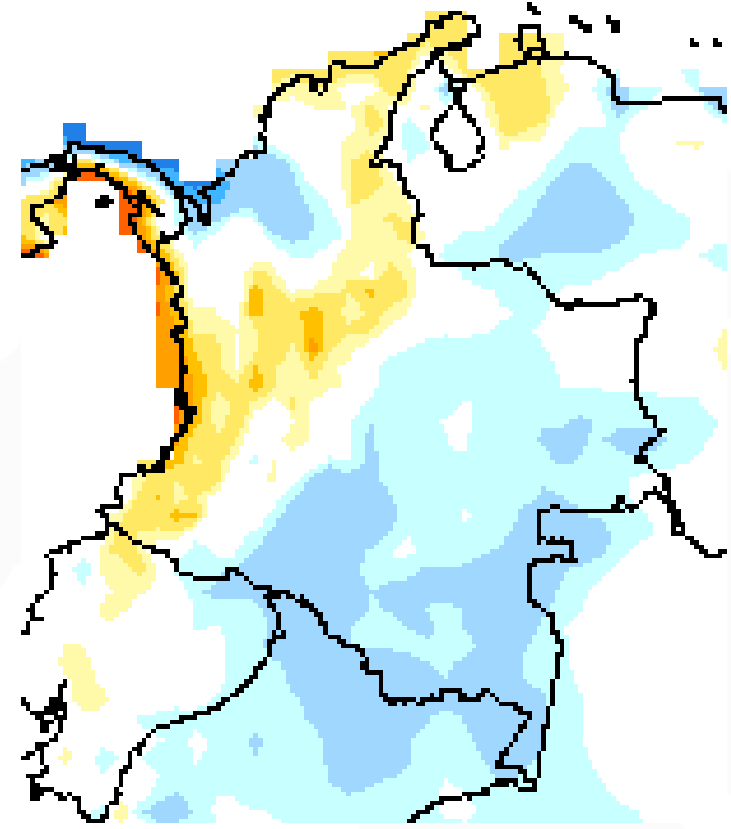
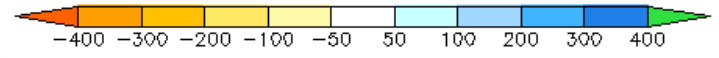
Proyección Precipitación - CPTEC



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



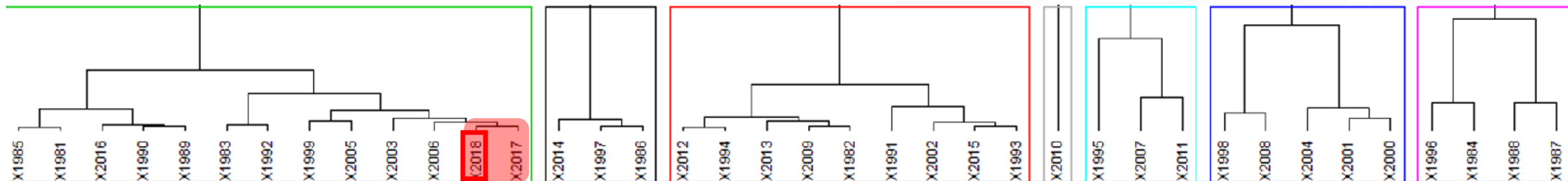
Modelo Eta - 40km
PREC ANOM FCT season
ASO/2018



4. PREDICCIONES NACIONALES

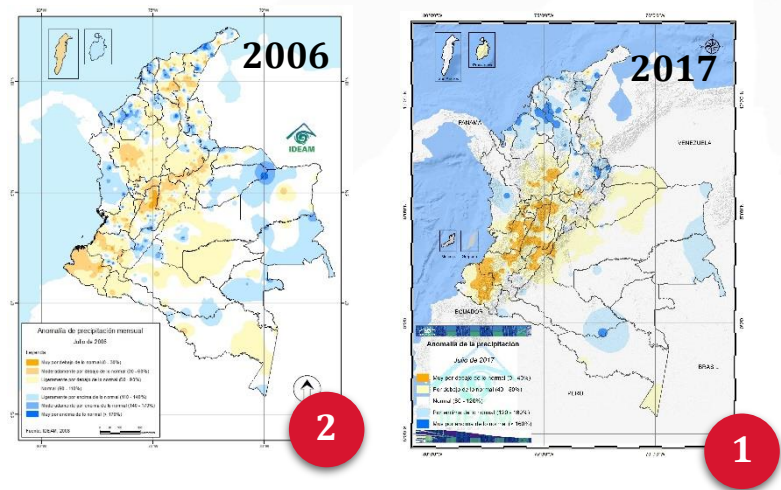
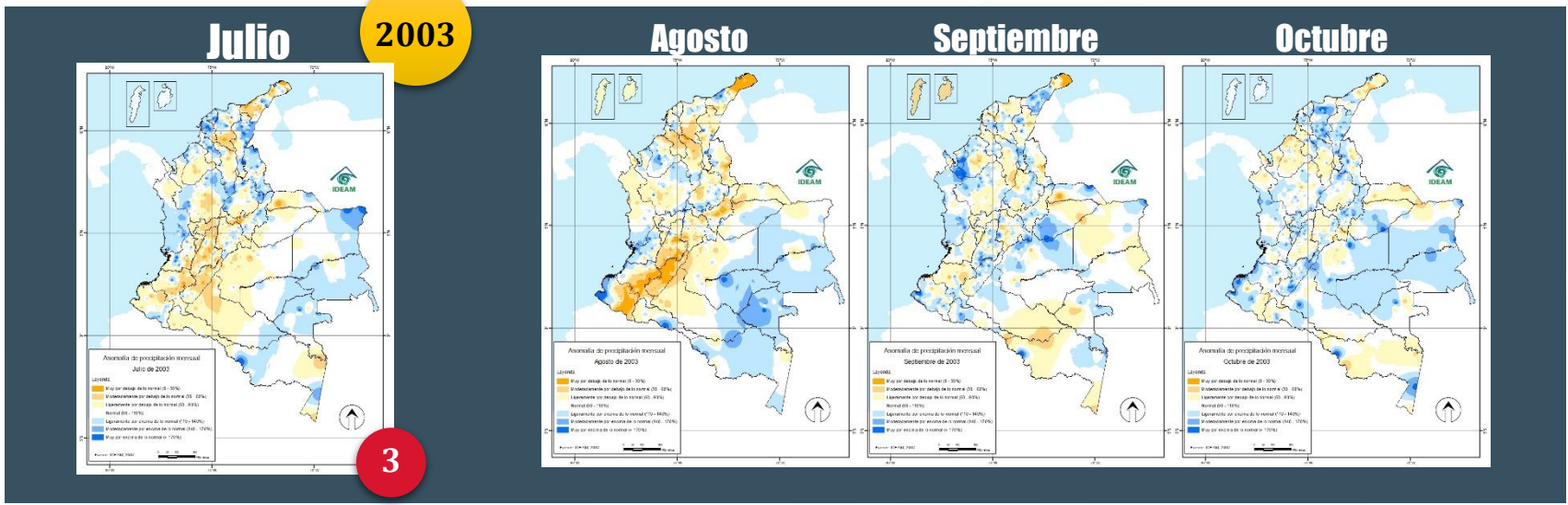
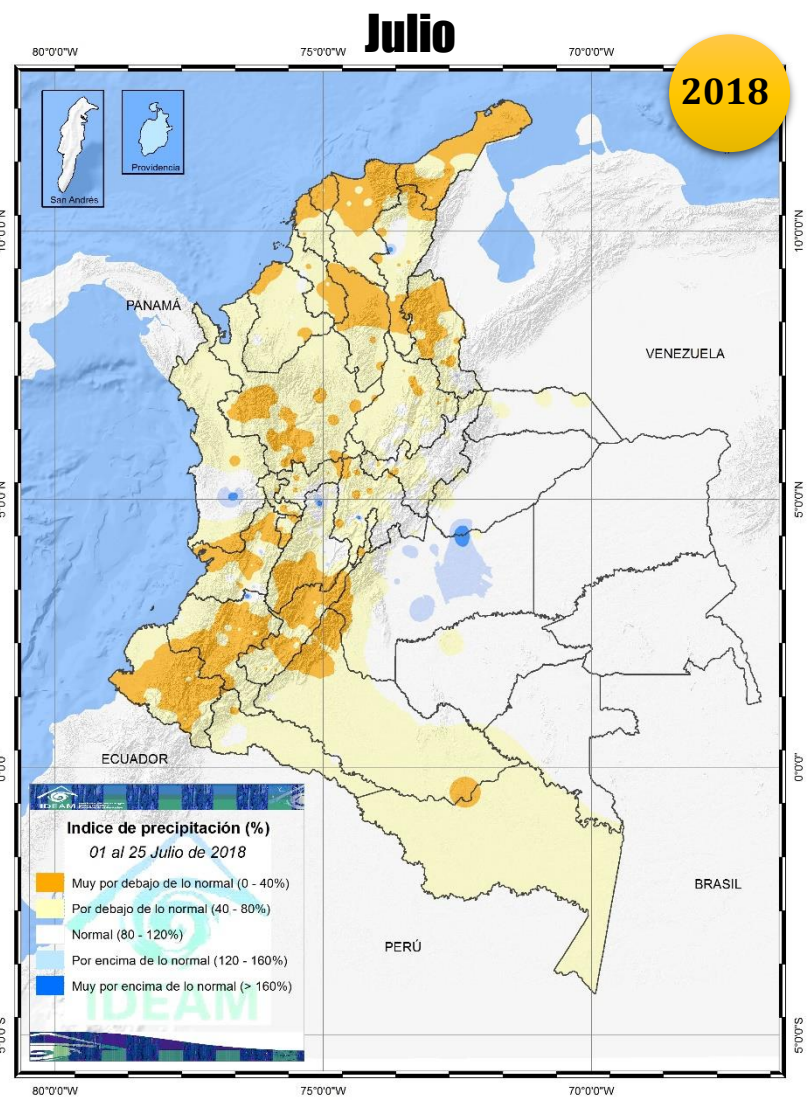
- 1. Clúster Jerárquico**
- 2. Modelos**

Análogos Históricos - Método Estadística - Clúster Jerárquico



2018 — Similar — **2017**

Análogos - Clúster Jerárquico

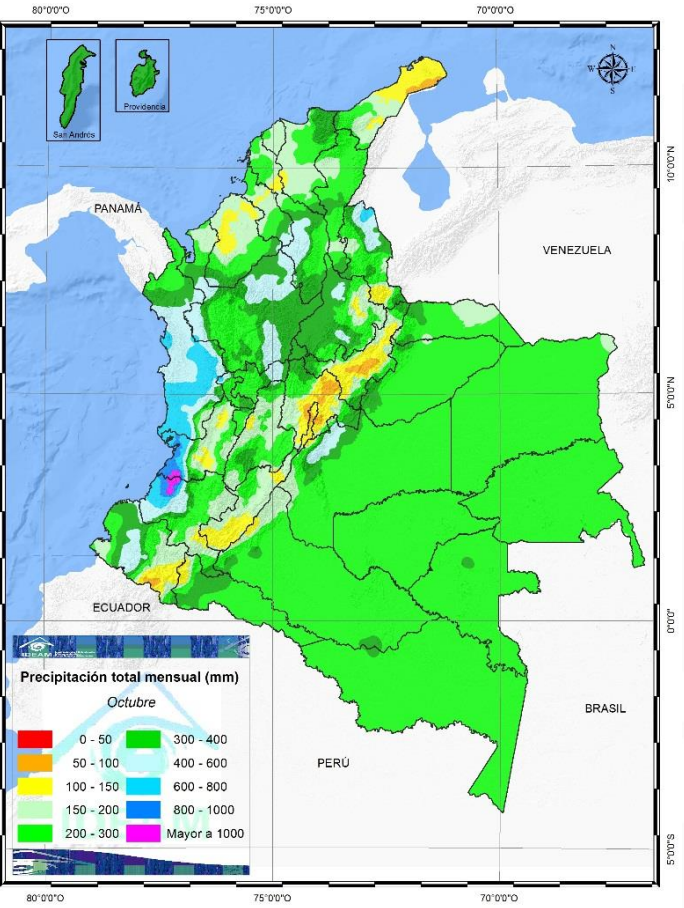
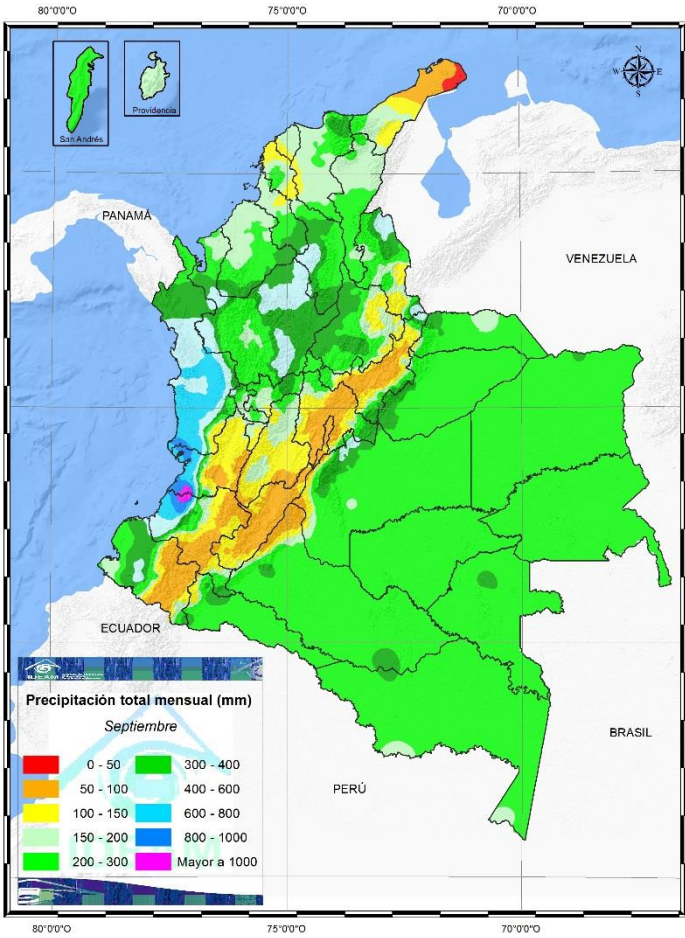
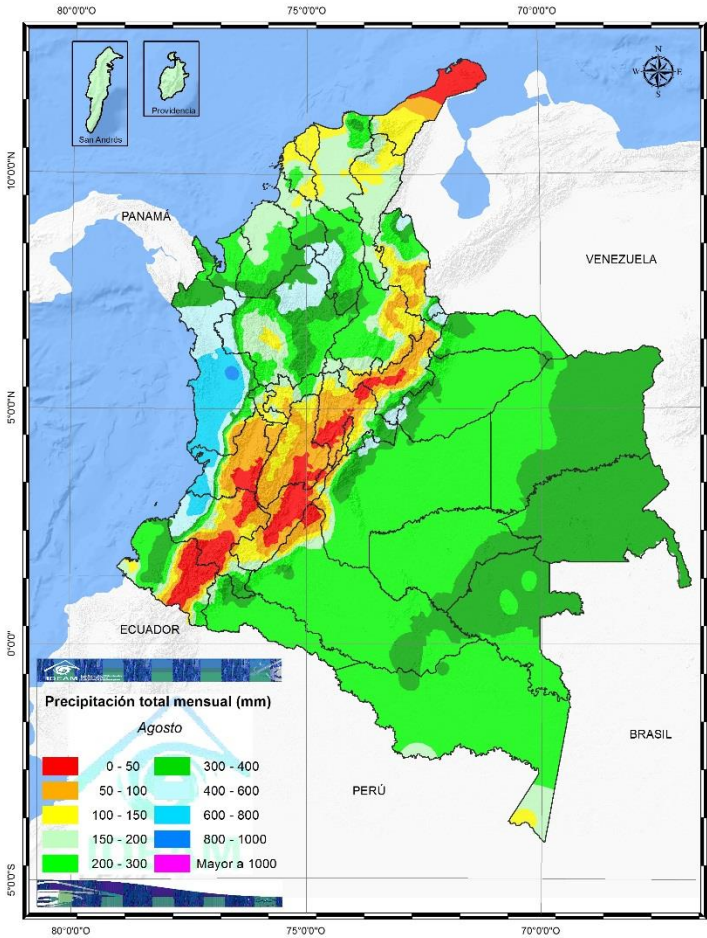


CLIMATOLOGÍA

Agosto

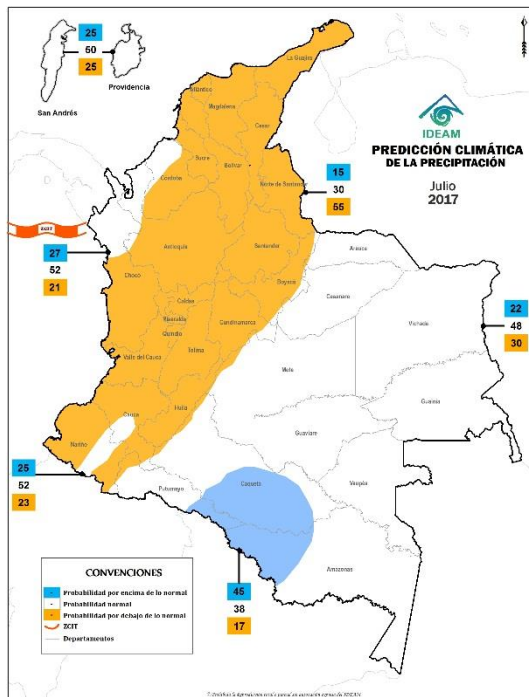
Septiembre

Octubre

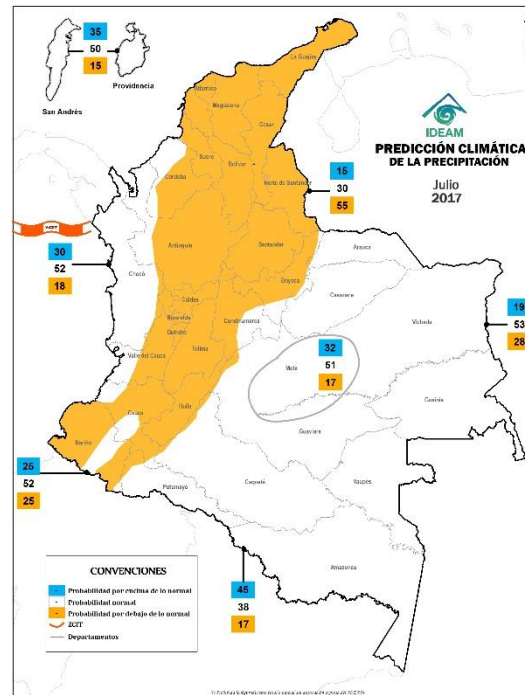


VERIFICACIÓN CONSENSO

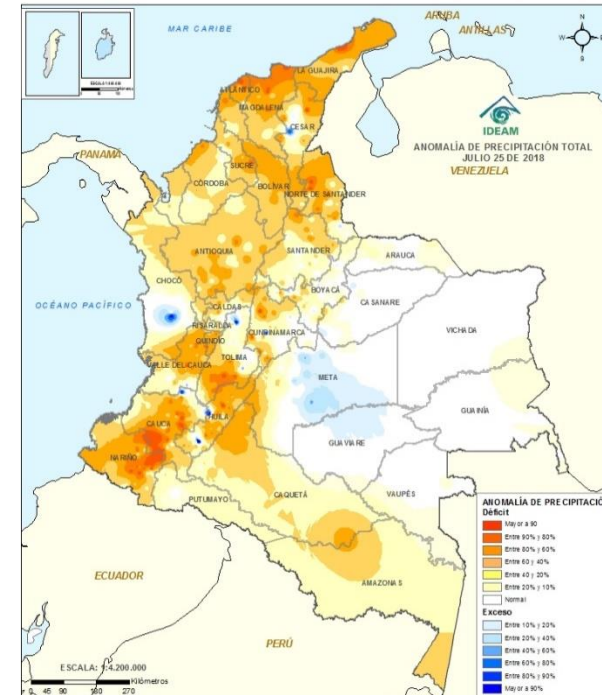
CONSENSO – ANOMALÍAS ANÁLISIS PRELIMINAR



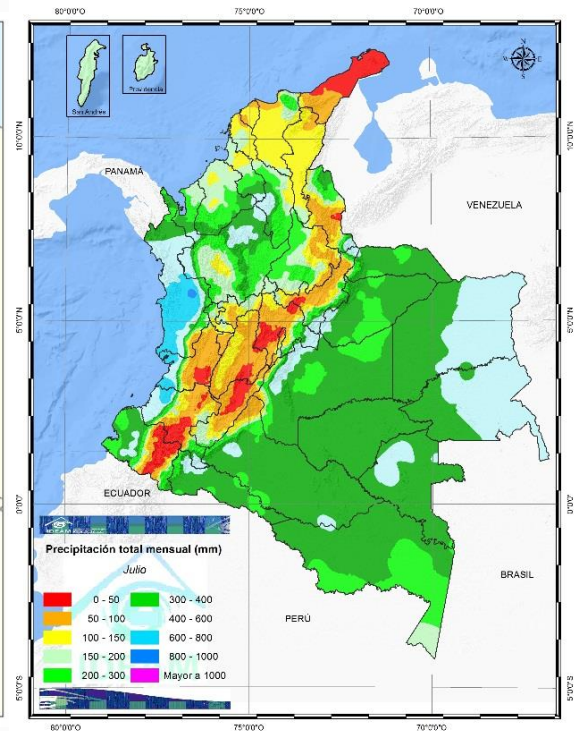
Consenso Inicial



Consenso Quincenal



Anomalías (1-25 julio)



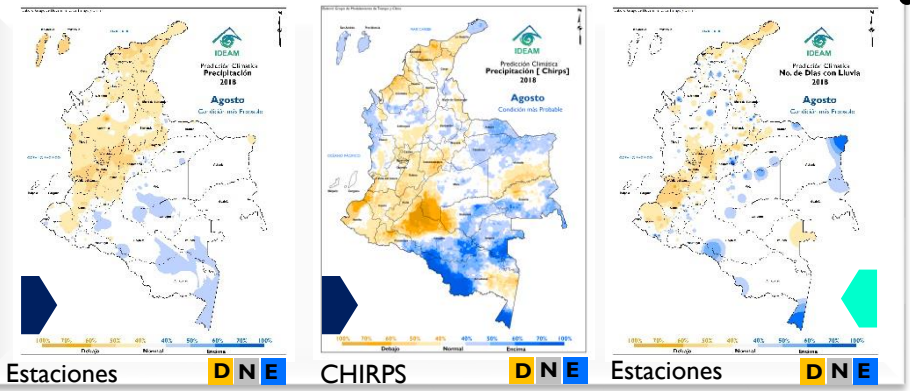
Clima

5. Consenso Precipitación

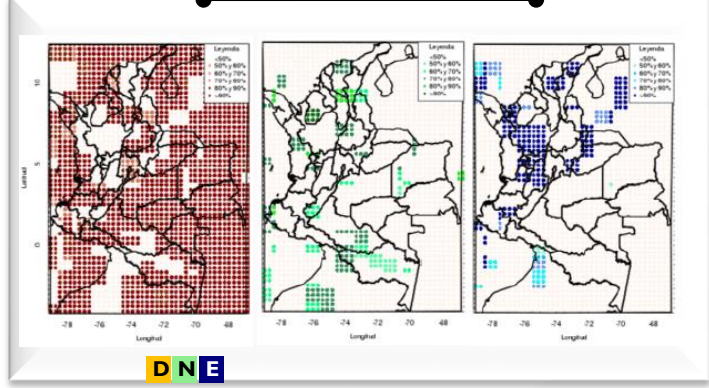
Consenso - Agosto

Precipitación Días con Lluvia

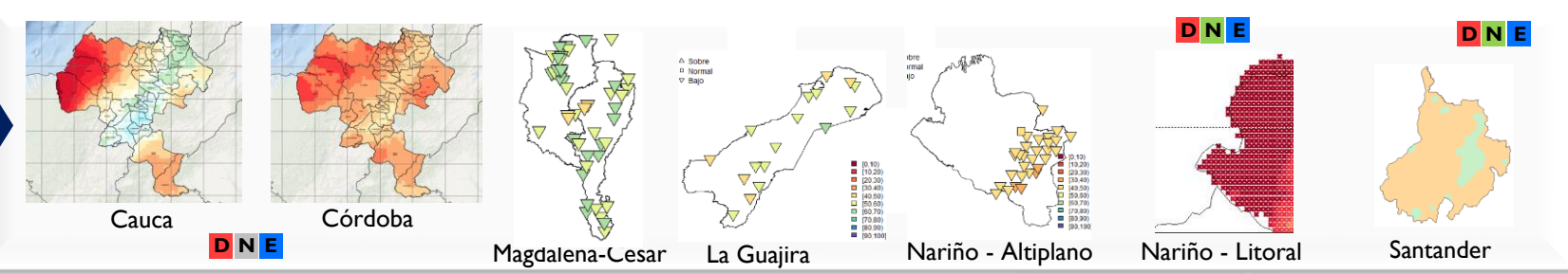
M. Estadístico IDEAM



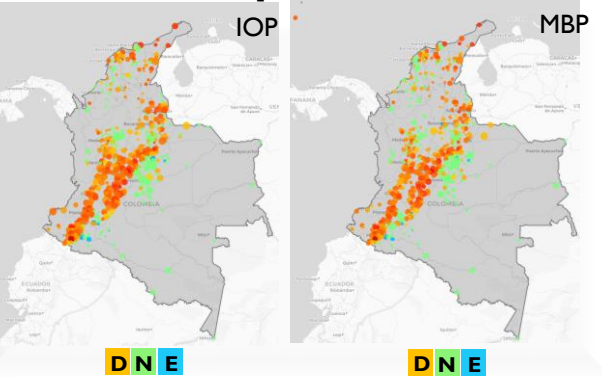
M. Dinámico IDEAM



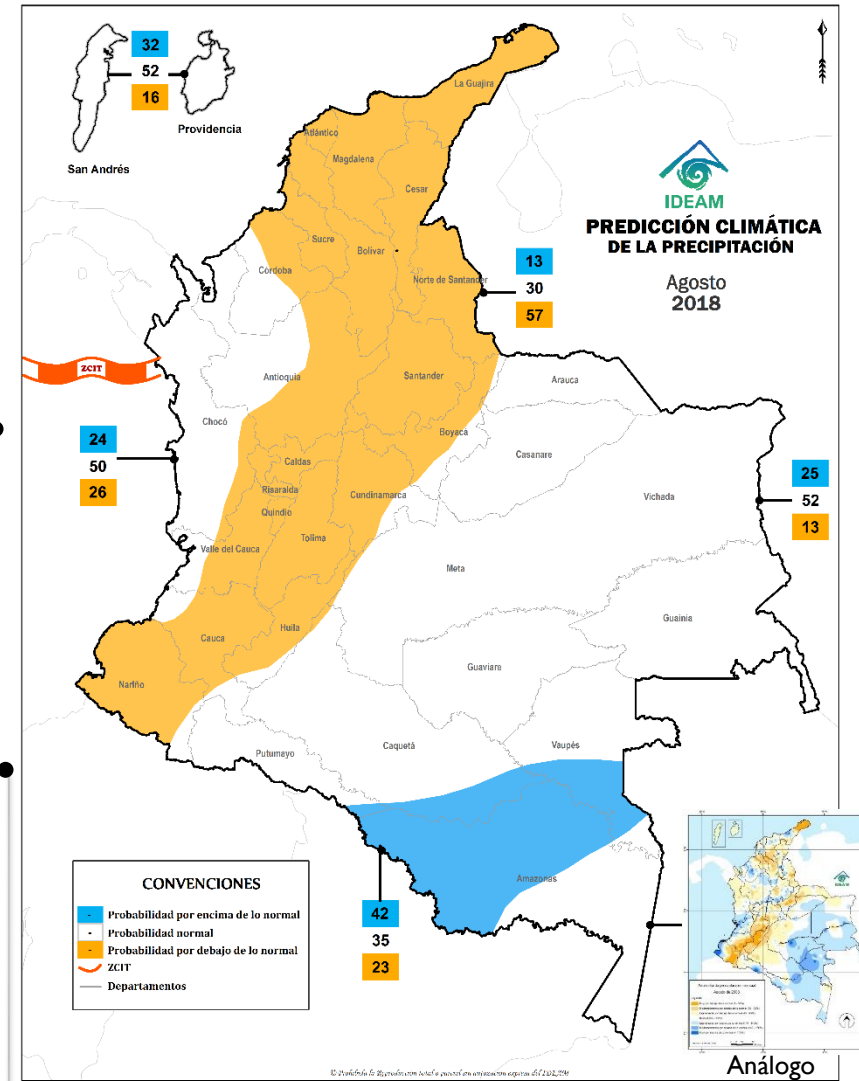
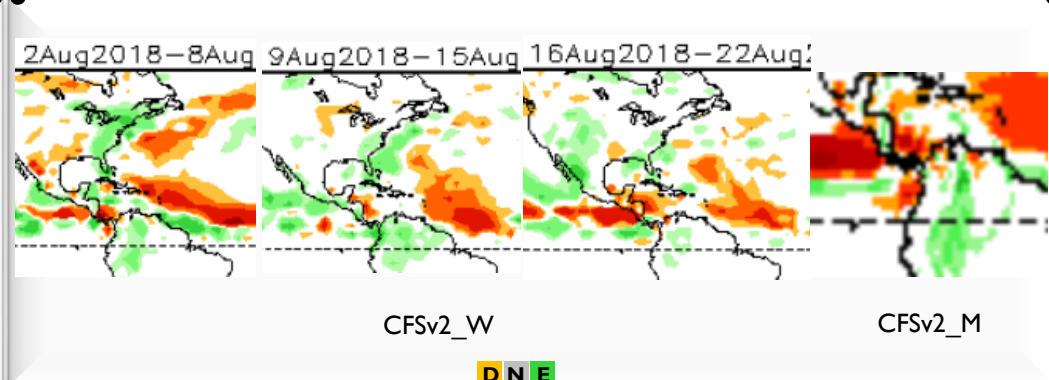
M. Estadístico - Sectores



A. Compuesto



M. Dinámico - Internacional



D = Debajo N = Normal E = Encima

Consenso - ASO

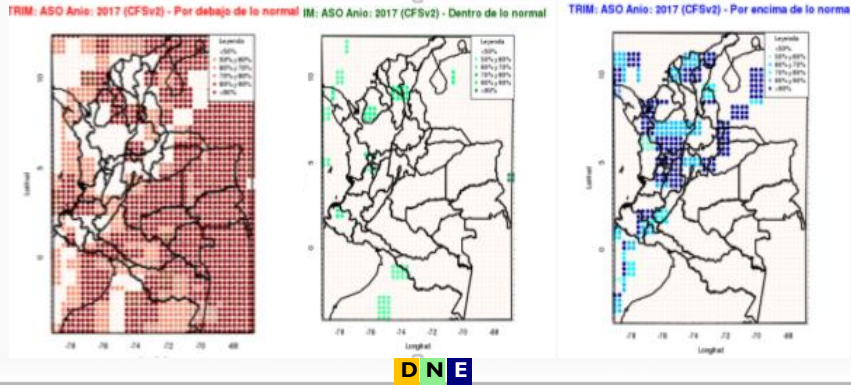
Precipitación

Días con Lluvia

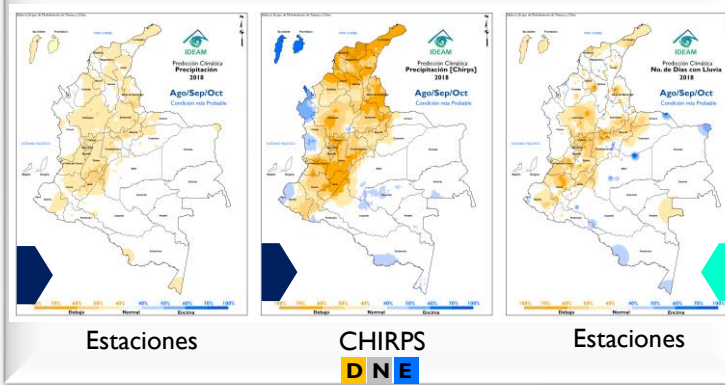


Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

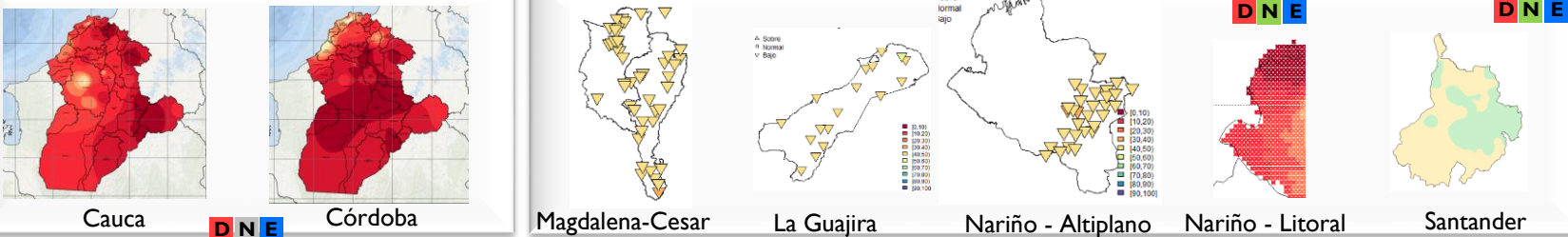
M. Dinámico IDEAM



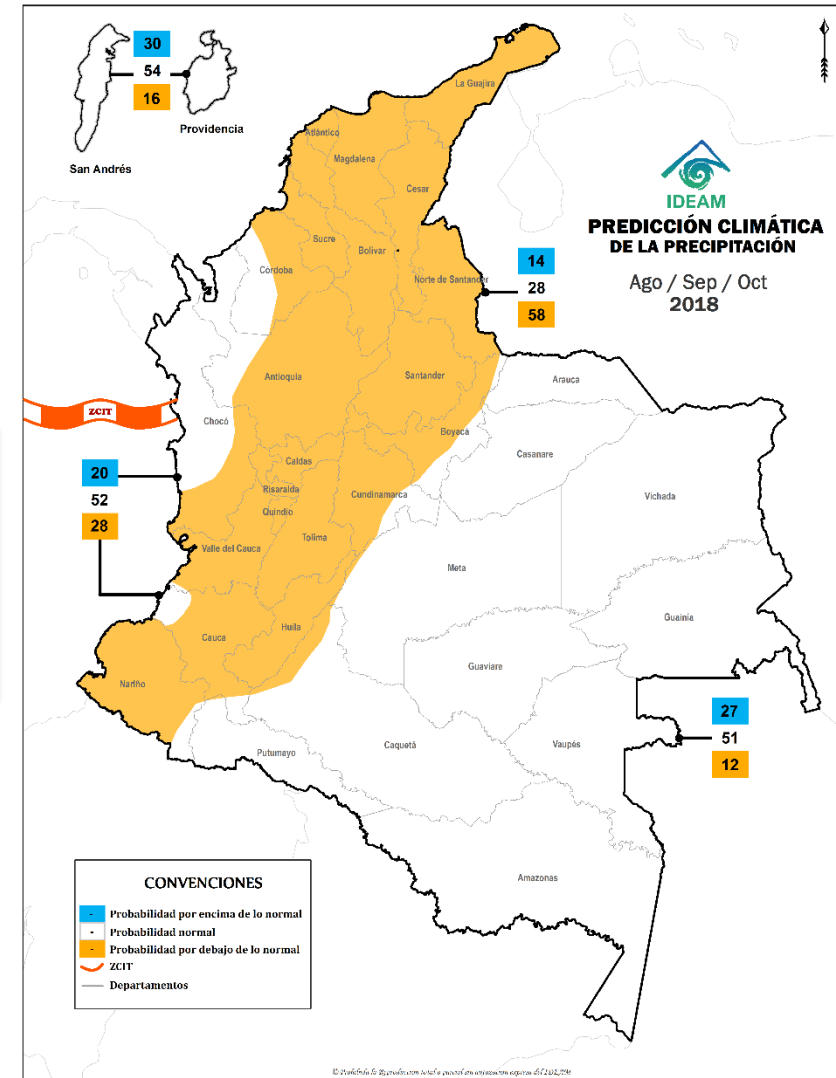
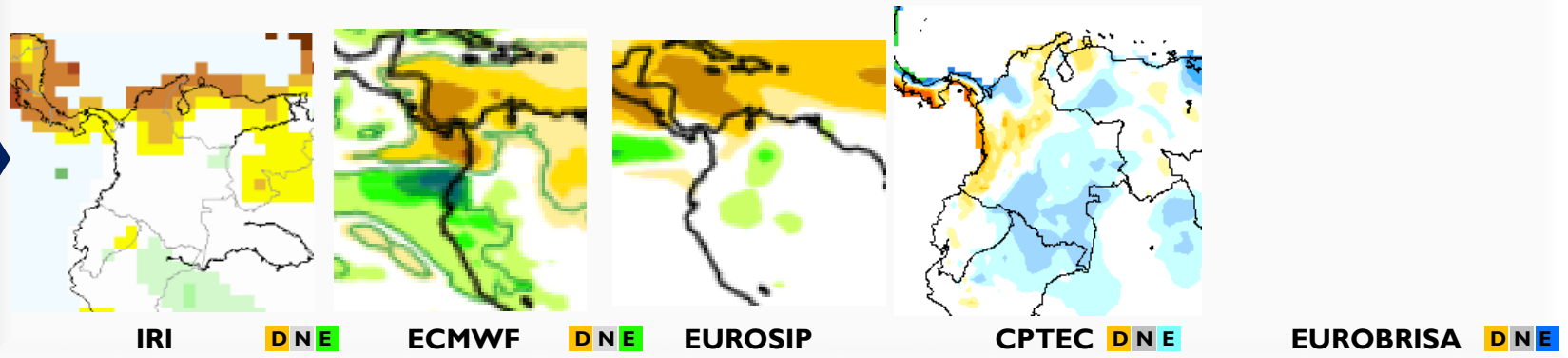
M. Estadístico IDEAM



M. Estadístico - Sectores



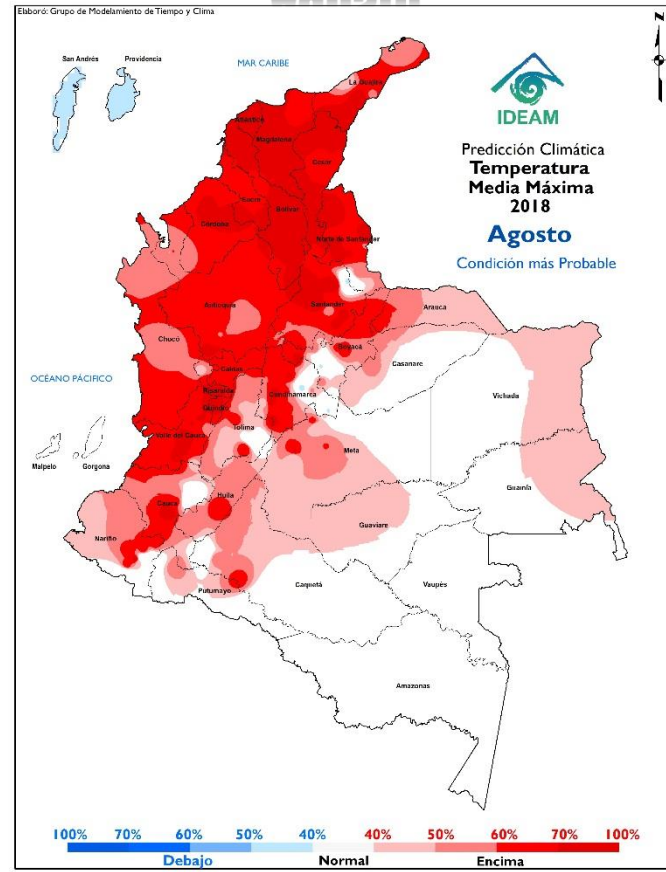
M. Dinámico Internacional



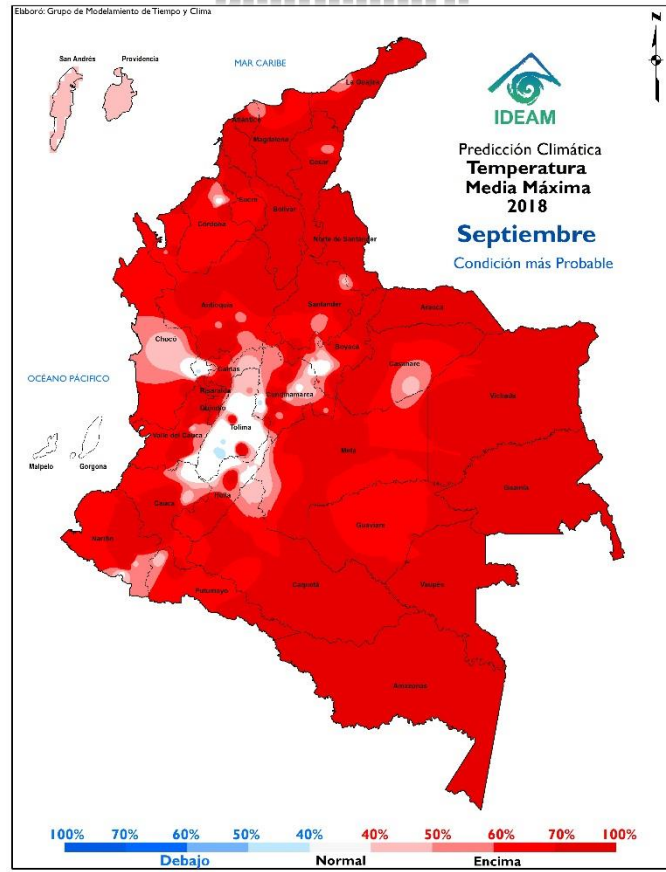
D = Debajo N = Normal E = Encima

5. Consenso Temperatura

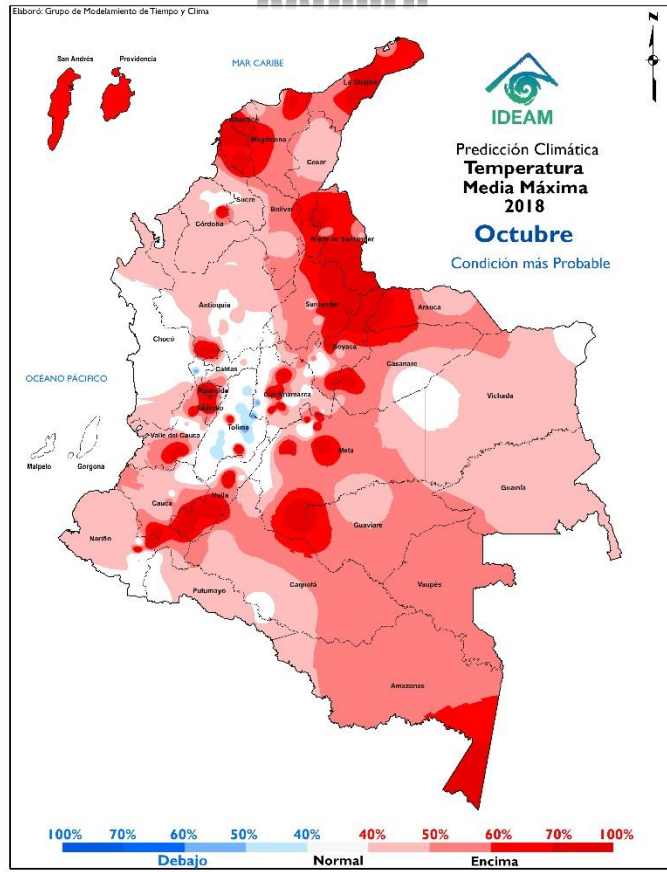
Agosto



Septiembre

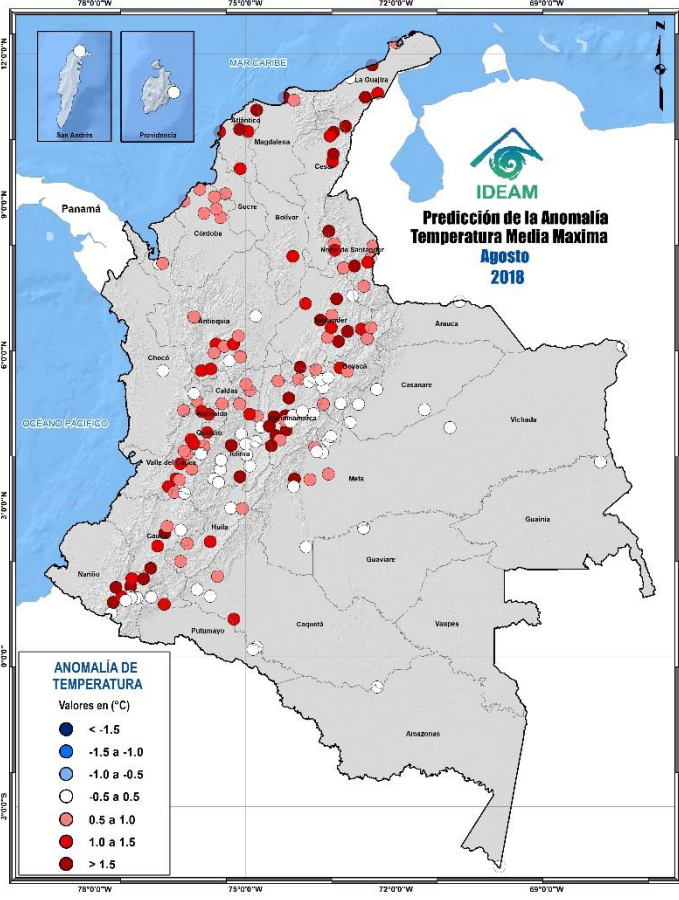


Octubre

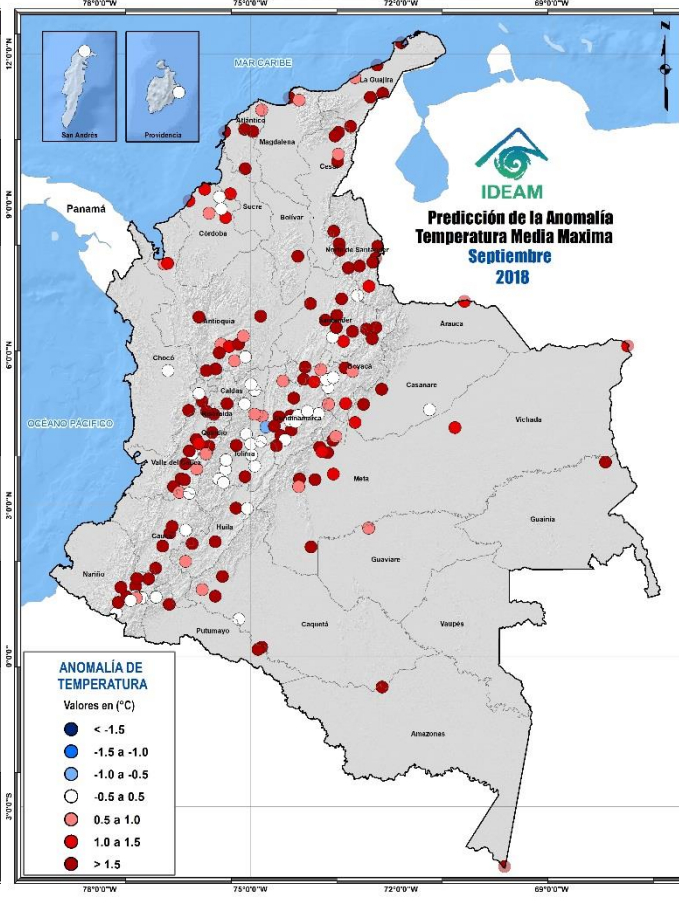


TEMPERATURA MEDIA MÁXIMA

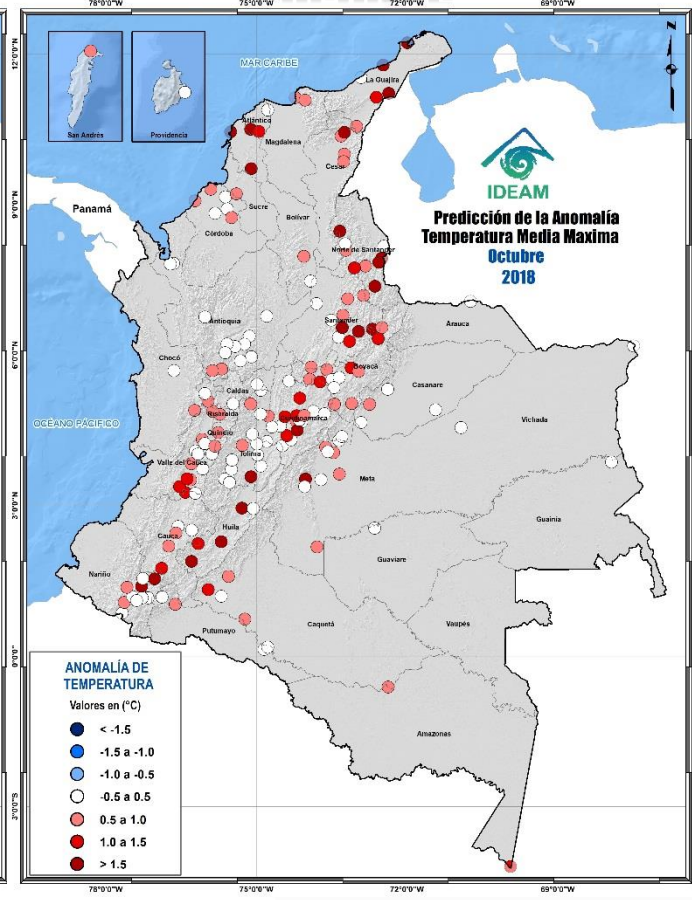
Agosto



Septiembre

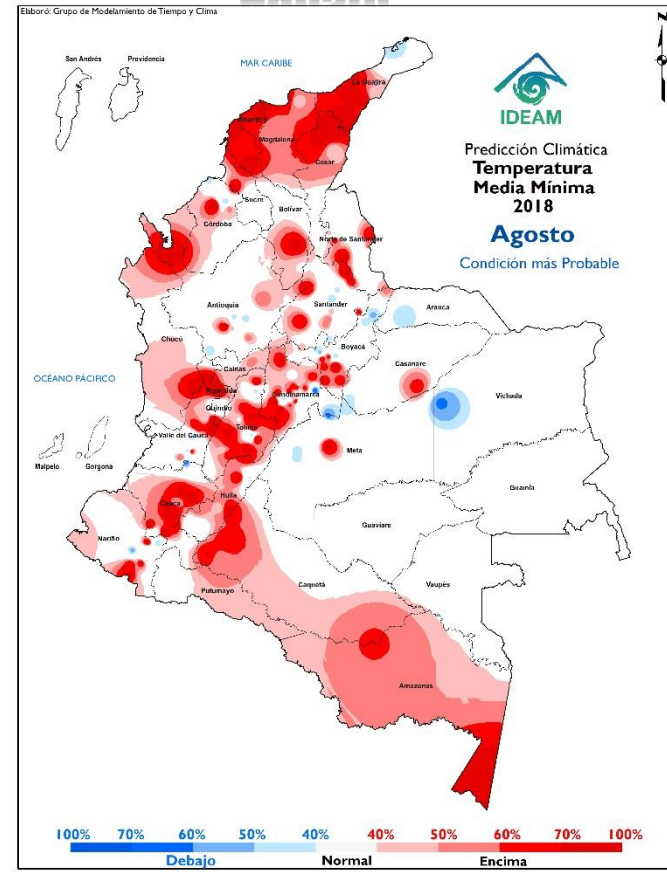


Octubre

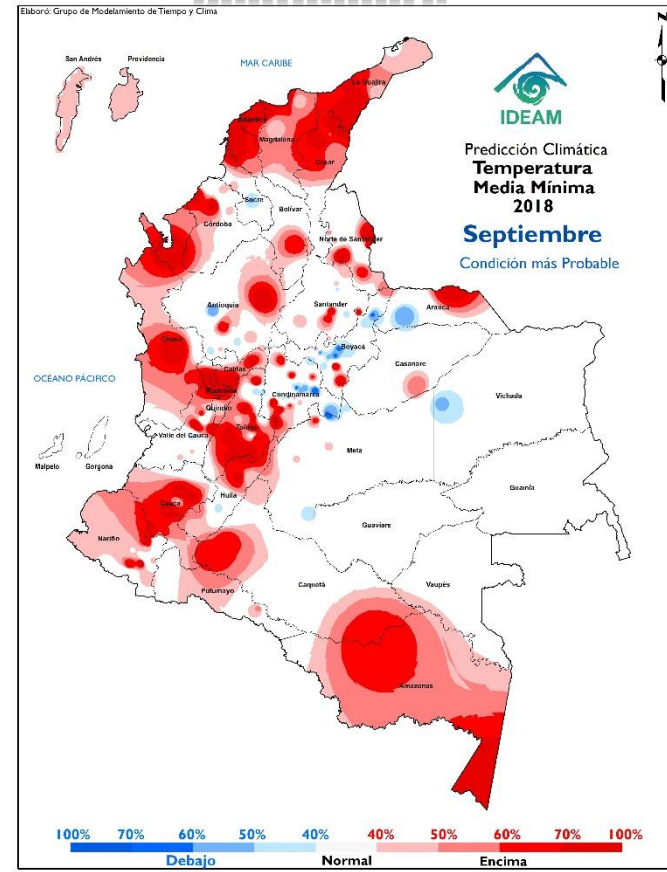


TEMPERATURA MEDIA MÁXIMA

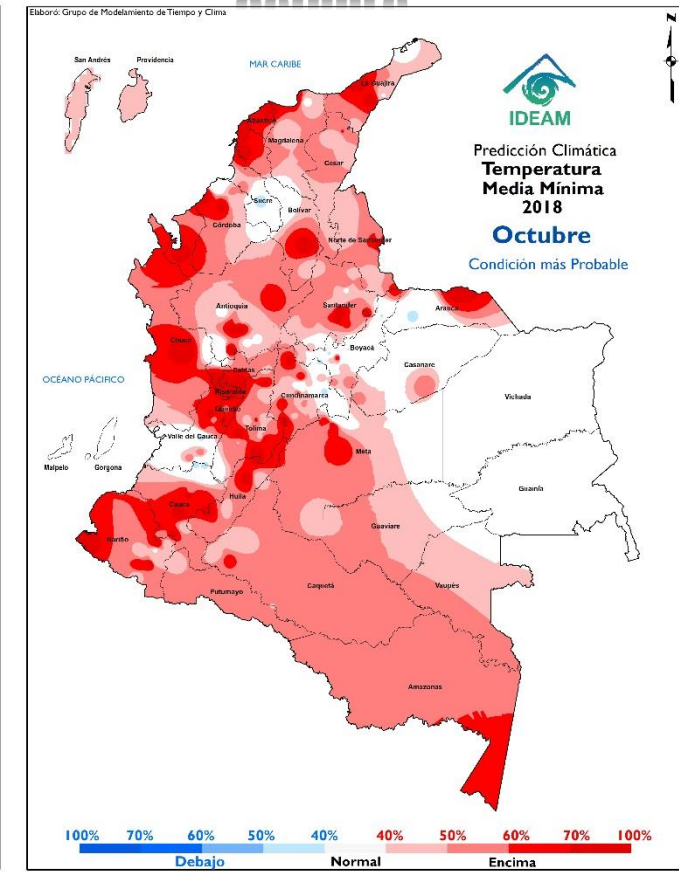
Agosto



Septiembre

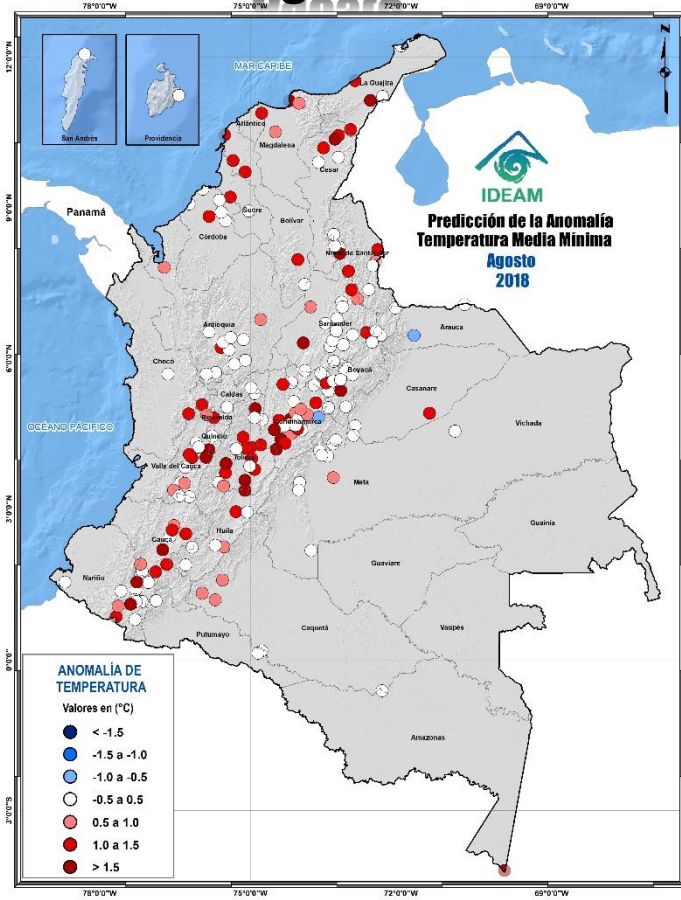


Octubre

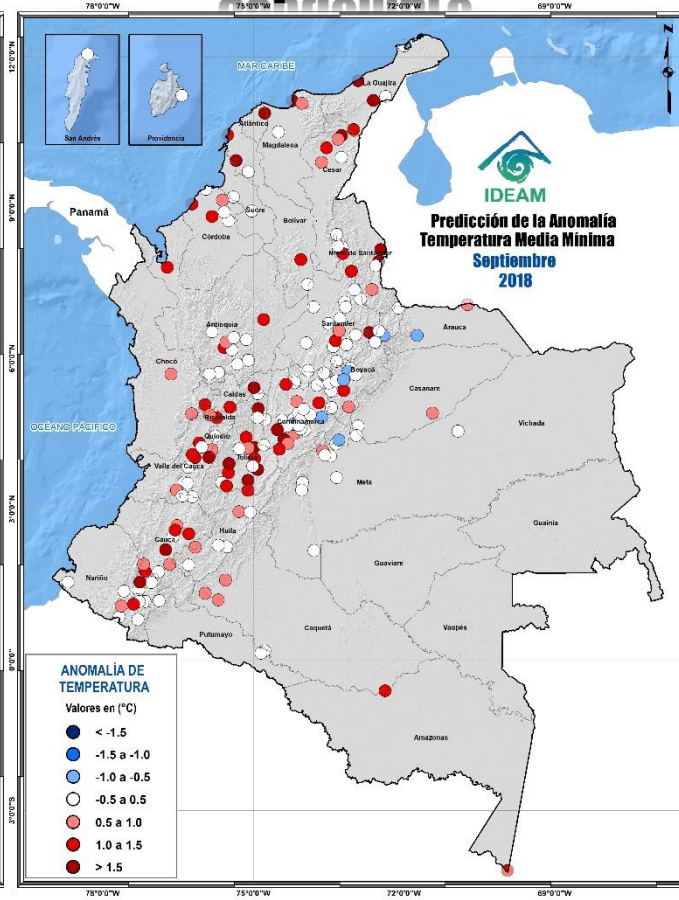


TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA

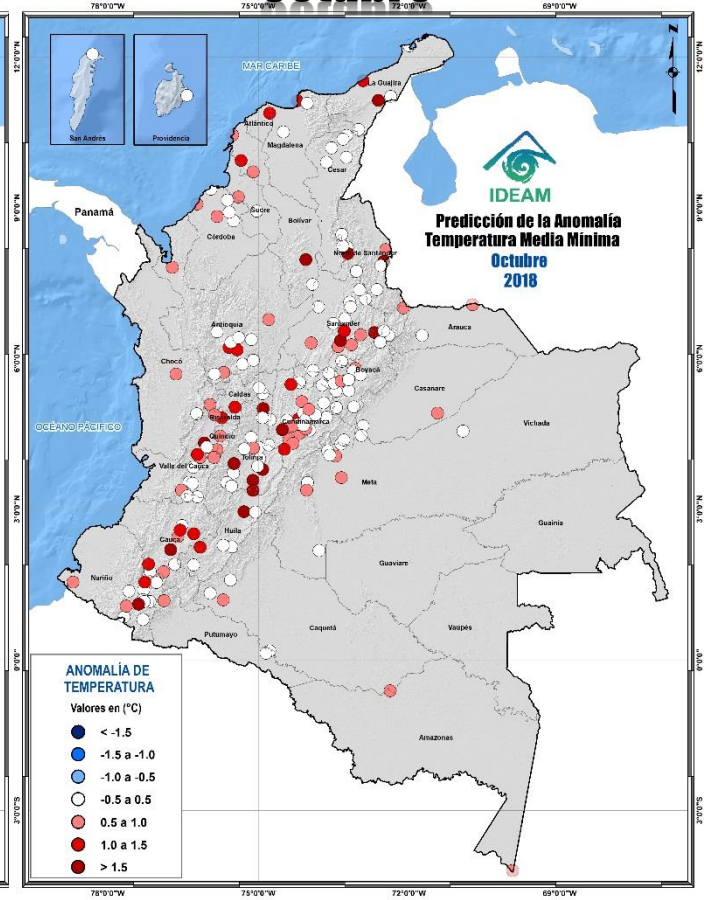
Agosto



Septiembre



Octubre



TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA

6. CONCLUSIONES



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

- 1. Condiciones Neutrales – océano Pacífico Tropical. Atmósfera muy cercana a valores climatológicos.**
- 2. Precipitación. Mes y Trimestre con lluvias por debajo de lo normal en amplios sectores de las regiones Andina, Caribe y Pacífica.**
- 3. La temperatura media mínima y media máxima estarán entre normal y por encima de los valores medios.**

7. Alertas Hidrológicas



ALERTA ROJA. PARA TOMAR ACCIÓN Advierte al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres sobre el peligro de un fenómeno y sus efectos adversos sobre la población. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno requiera atención prioritaria de los comités departamentales y locales.



ALERTA NARANJA. PARA PREPARARSE Indica la amenaza de un fenómeno. No implica riesgo inmediato por lo que es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un suceso natural.

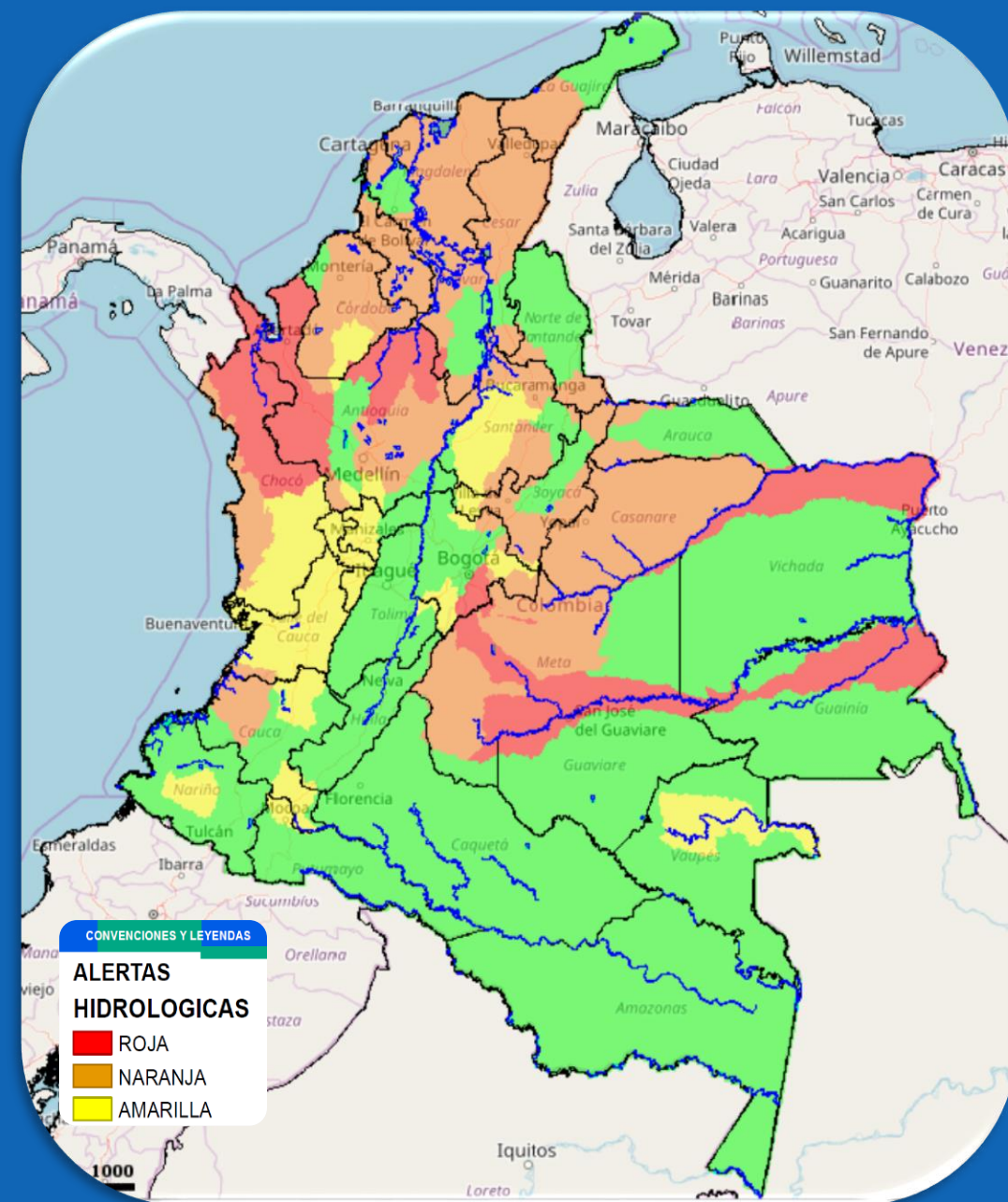


ALERTA AMARILLA. PARA INFORMARSE Se emite cuando las condiciones hidrometeorológicas son favorables para la ocurrencia de un fenómeno natural y pueden aumentar el riesgo según los pronósticos. Por sus características, este nivel está encaminado a informar.

CONDICIONES NORMALES Indica que no existe ninguna clase de alerta para la región o zona mencionada.

RESUMEN 02 de Agosto de 2018

ALERTA	REGIÓN	CUENCA o DEPARTAMENTO
ROJA	ORINOQUIA	Ríos Ariari (afuente al río Guaviare que desciende del piedemonte llanero), río Guaviare, río Guayuriba (aportante al río Meta), río Meta en la parte media y baja, río Orinoco (departamentos Vichada) y cuenca del río Inirida (norte de Guainía).
	CARIBE	Ríos Murri, Sucio y Murindó (afuentes del río Atrato – Choco) , cuenca media - baja del río Atrato (norte del departamento de Chocó) y ríos del Golfo de Urabá.
	ANDINA	algunos ríos de montaña del nororiente del departamento de Antioquia que drenan hacia el río Cauca.
NARANJA	CARIBE	Ríos Sinú (departamento de Córdoba), parte de baja del río Cauca y región de La Mojana. También ríos que descienden de la Sierra Nevada de Santa Marta y Arroyos en el litoral del Caribe.
	ORINOQUIA	Ríos Guejar, Guayabero y Losada (afuentes al río Guaviare), afuentes de la cuenca del río Meta (piedemonte llanero, sur de Cundinamarca, suroriente de Boyacá, Meta y Casanare), afuentes al río Casanare y cuenca alta del río Arauca (sur de Norte de Santander, nororiente de Boyacá y noroccidente de Arauca).
	ANDINA	Cuencas de los ríos Lebrija, Fonce y Suarez (departamento de Santander), algunos ríos de montaña del departamento de Antioquia que drenan hacia el río Cauca y Magdalena.
	PACÍFICA	Cuenca del río Baudó, Naya, Micay, Saija, Timbiquí y otros ríos directos al Océano Pacifico en el departamento de Chocó y Cauca.



Proyección

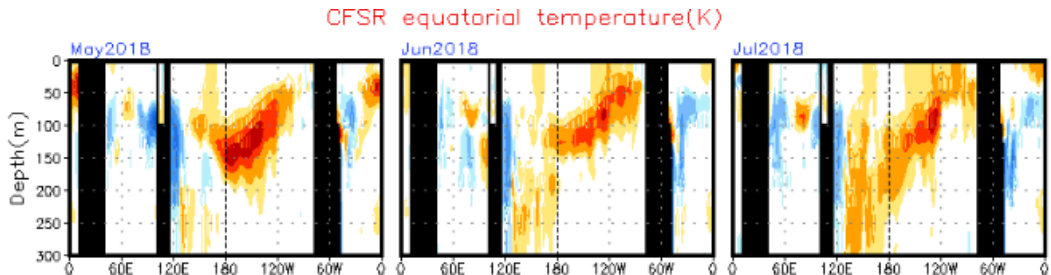
Región EN 3.4

Subsuperficie

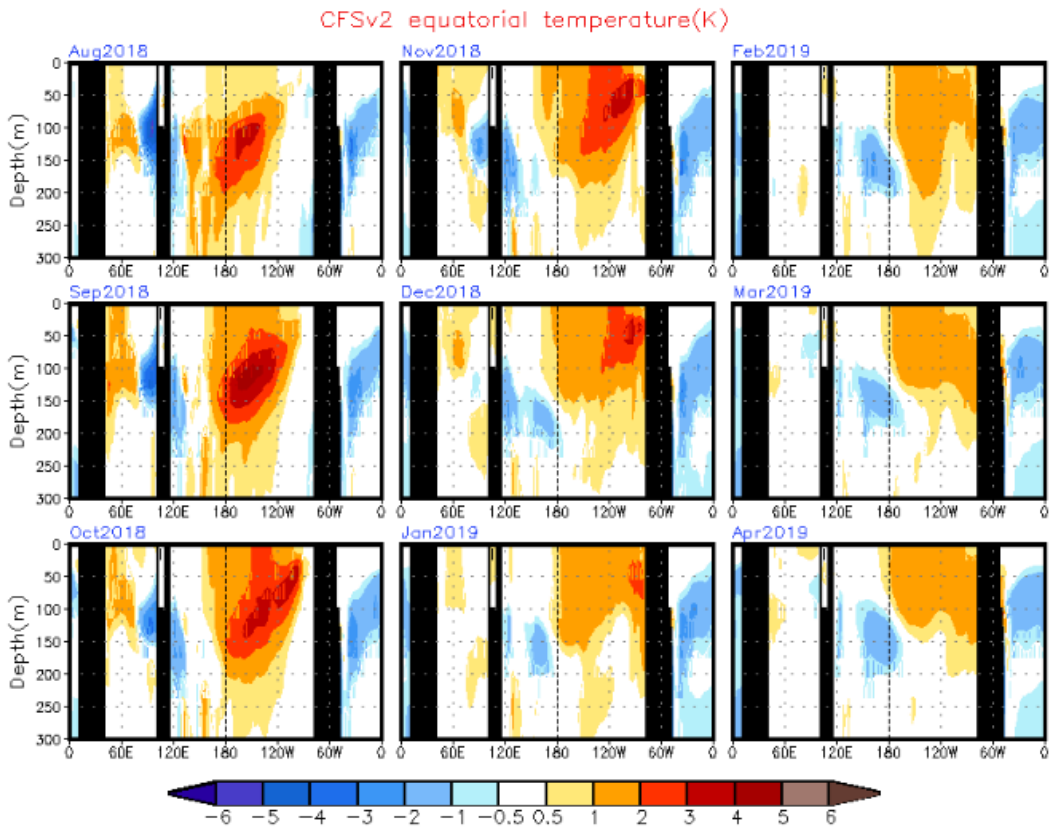
Superficie

Atmósfera

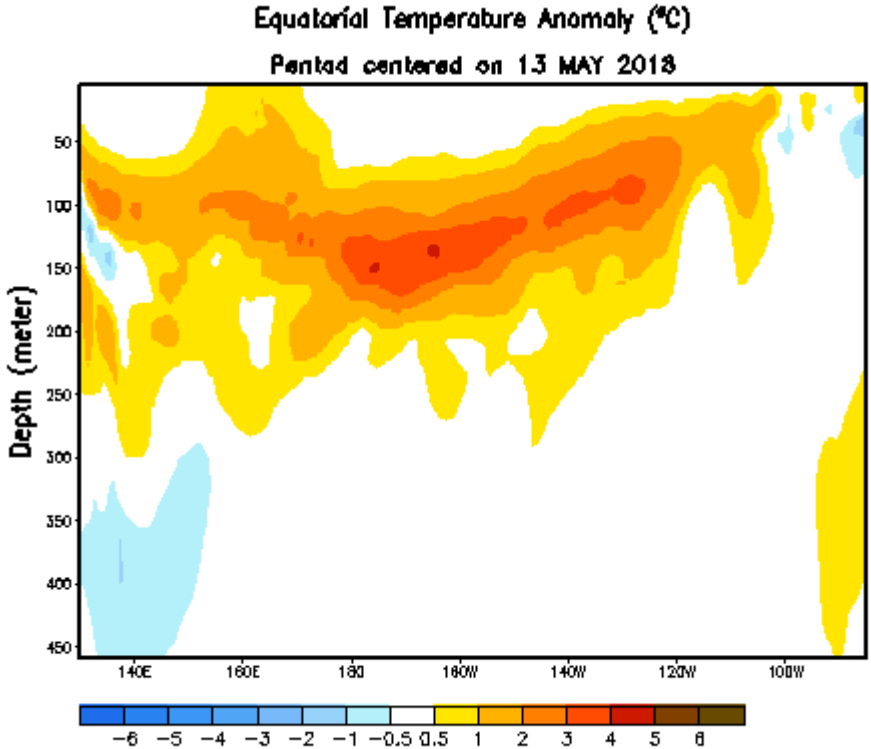
Océano Pacífico Tropical – Anomalía TsSM



1



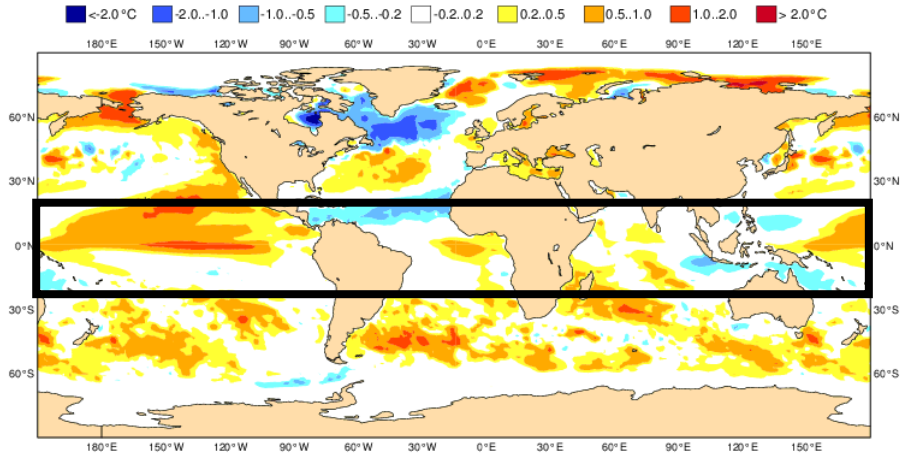
2



- 1. Observado.
- 2. Proyección.

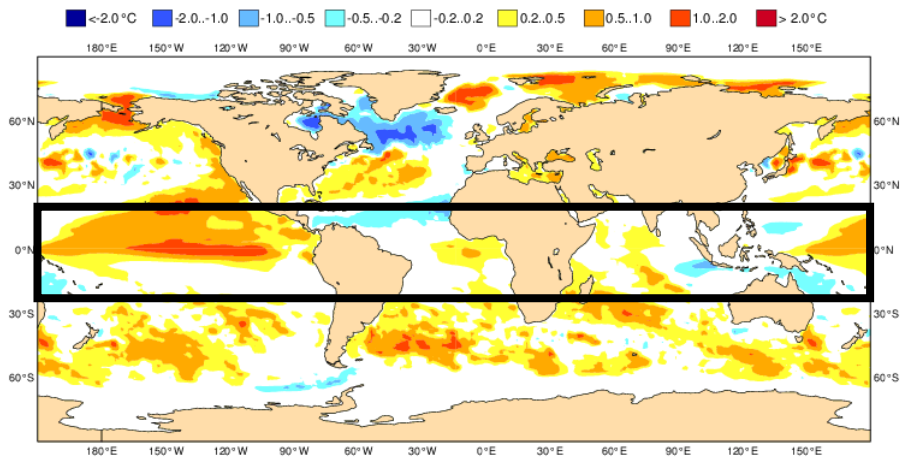
1 ECMWF Seasonal Forecast
Mean forecast SST anomaly
Forecast start is 01/07/18, climate period is 1993-2016
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5
ASO 2018



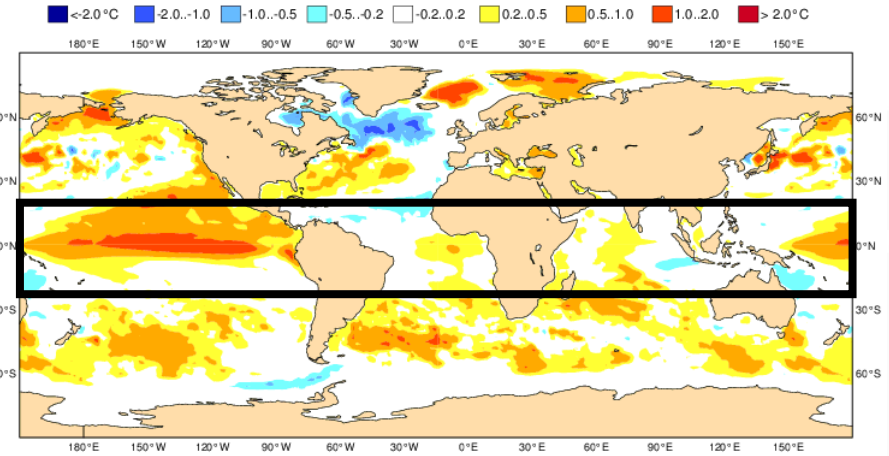
2 ECMWF Seasonal Forecast
Mean forecast SST anomaly
Forecast start is 01/07/18, climate period is 1993-2016
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5
SON 2018



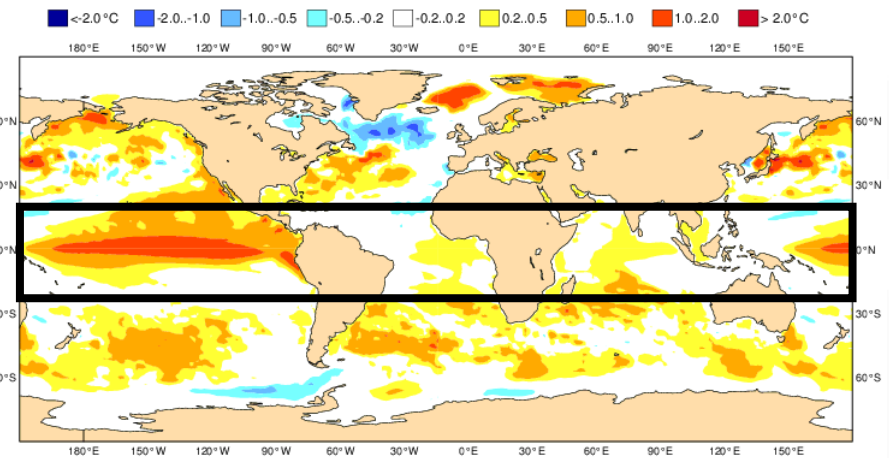
3 ECMWF Seasonal Forecast
Mean forecast SST anomaly
Forecast start is 01/07/18, climate period is 1993-2016
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5
OND 2018



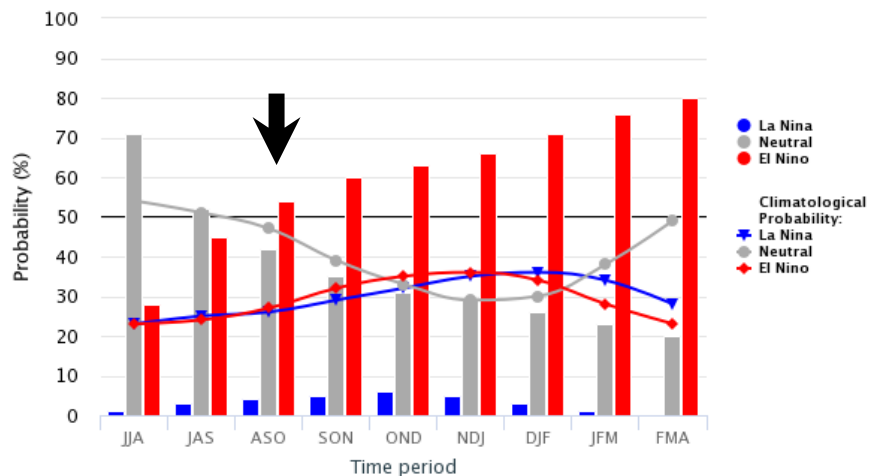
4 ECMWF Seasonal Forecast
Mean forecast SST anomaly
Forecast start is 01/07/18, climate period is 1993-2016
Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5
NDJ 2018/19



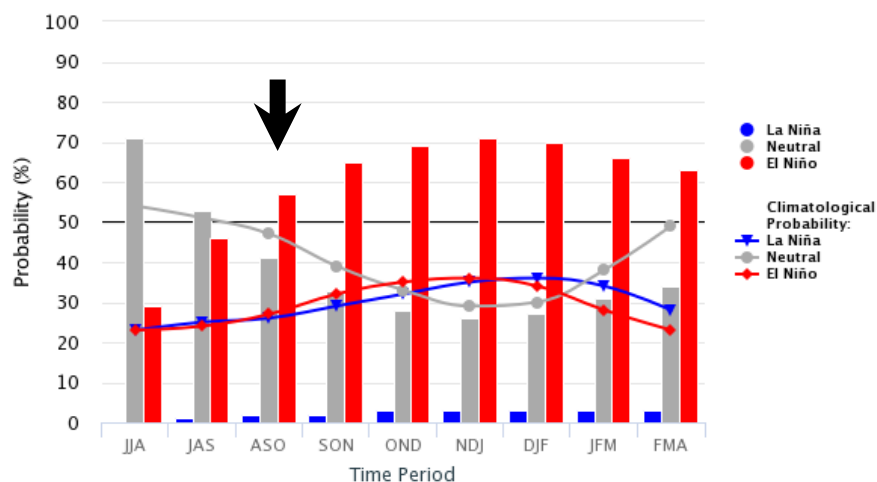
Mid-Jun IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C

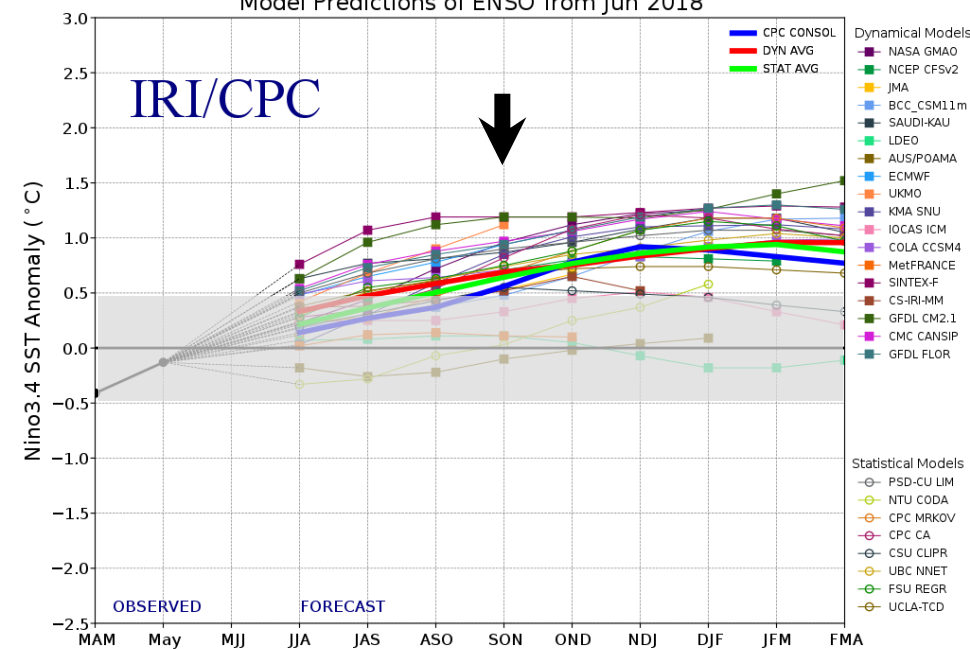


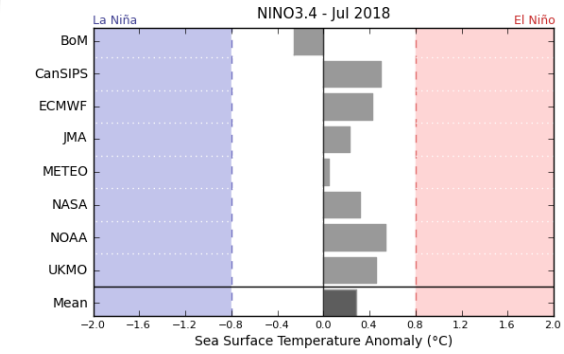
Early-Jul CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C



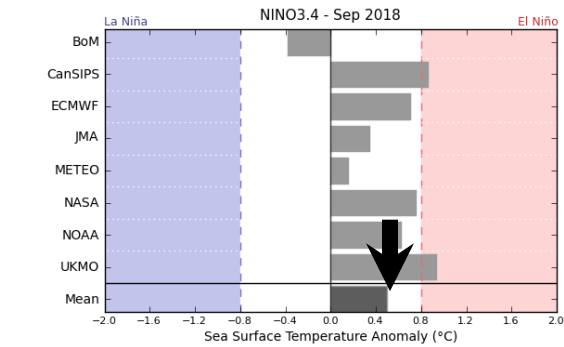
Model Predictions of ENSO from Jun 2018





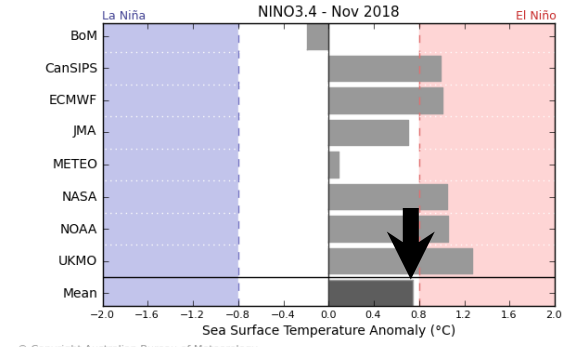
© Copyright Australian Bureau of Meteorology

Julio
Neutro ➤



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

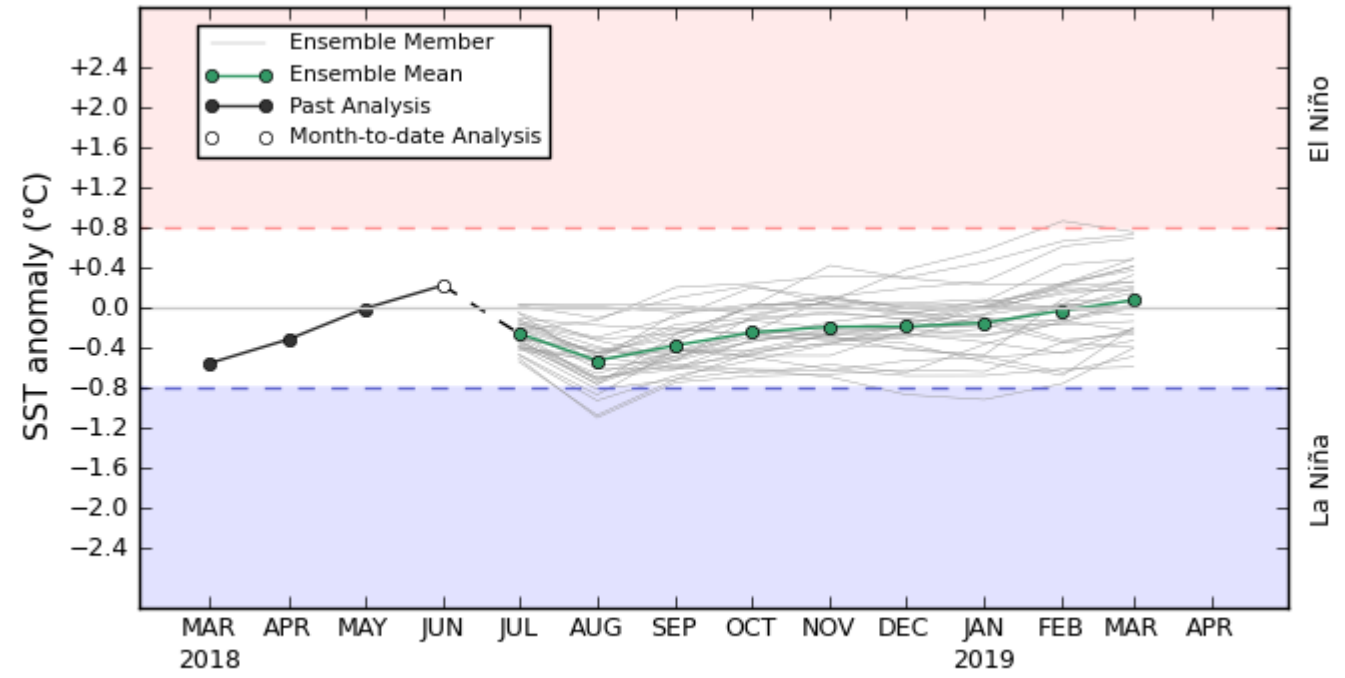
Septiembre
Neutro ➤



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

Noviembre
Neutro ➤

POAMA monthly mean NINO34 - Forecast Start: 17 JUN 2018



Copyright 2018 Australian Bureau of Meteorology

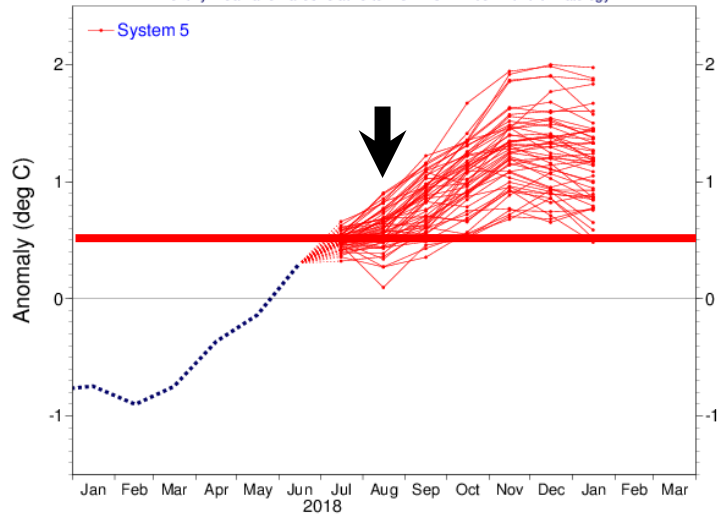
Base period 1981-2010

PROYECCIÓN DE LA ATSM PACÍFICO TROPICAL

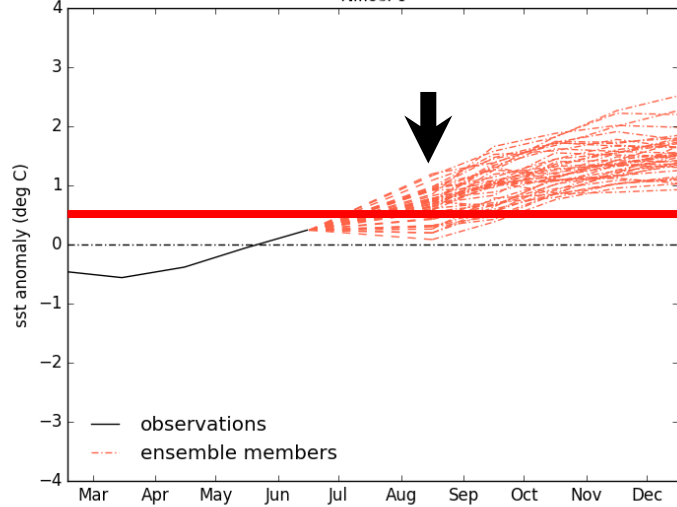
Bureau of Meteorology Australia

NINO3.4 SST anomaly plume
ECMWF forecast from 1 Jul 2018

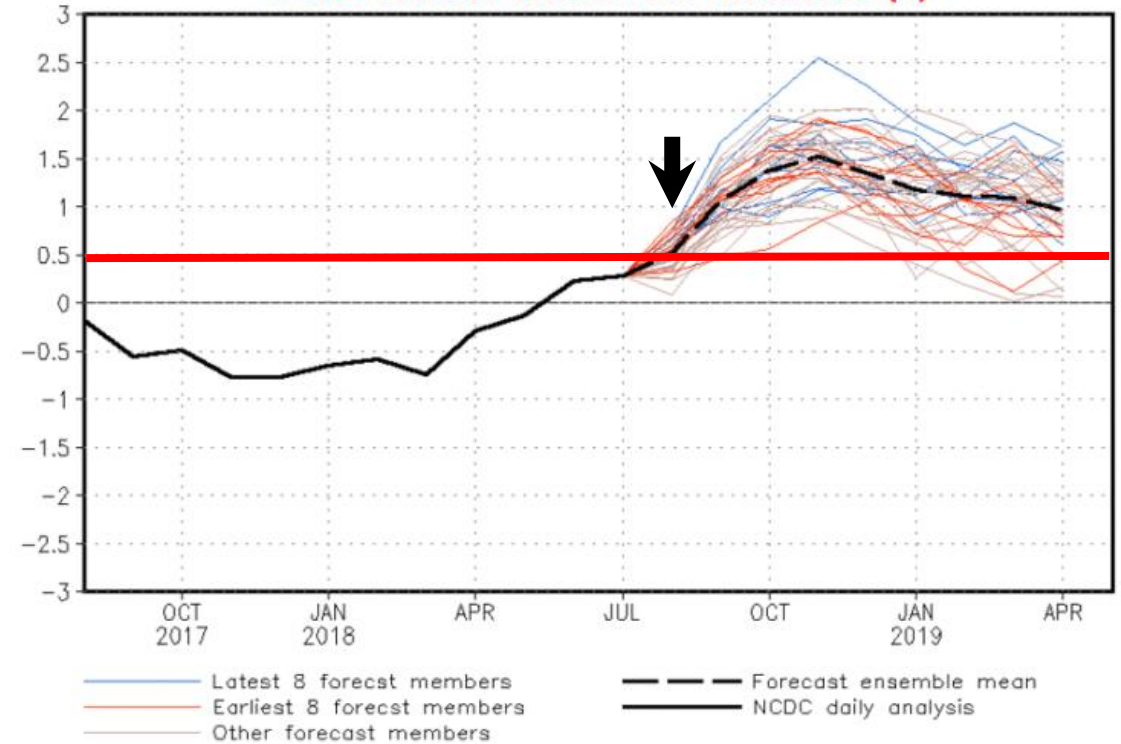
Monthly mean anomalies relative to NCEP OIv2 1981-2010 climatology



Niño3.4



CFSv2 forecast Niño3.4 SST anomalies (K)





IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES

 ideam.instituto

 @IDEAMColombia

 InstitutoIDEAM