



**Reunión 526
CNO**

CONDICIONES HIDROCLIMÁTICAS ACTUALES Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA LOS PRÓXIMOS MESES

Predicción Climática – DICIEMBRE / DEF – 2017/18



IDEAM
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MINAMBIENTE



MINAMBIENTE





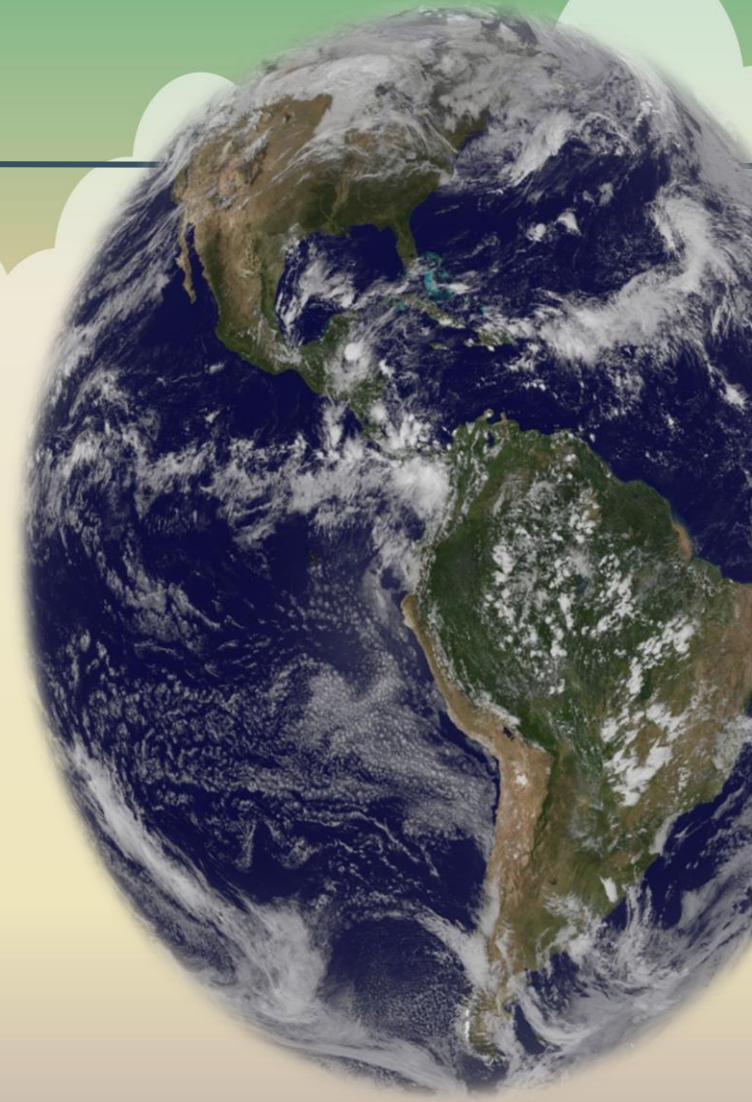
Subdirección de Meteorología Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima Grupo de Climatología

Apoyo: OSPA



CONTENIDO

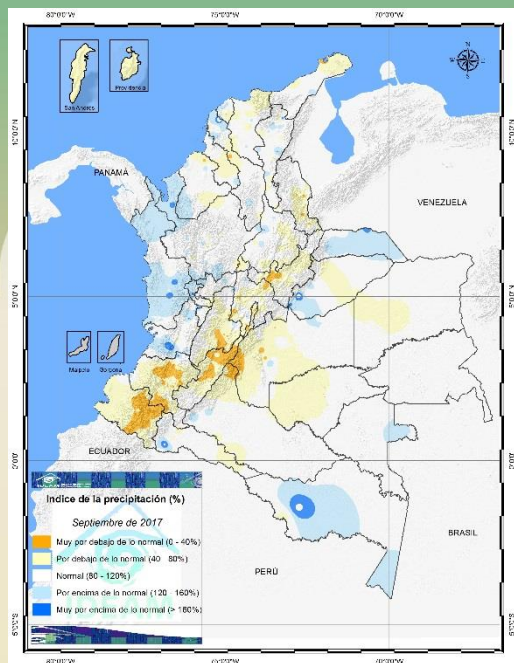
1. Precipitación del trimestre anterior
2. Verificación del pronóstico consenso del último trimestre
3. Monitoreo intraestacional y condiciones en el Pacífico Tropical
4. Predicción Variabilidad Interanual e Intraestacional
5. Predicción Modelos Internacionales
6. Predicción modelos dinámicos
7. Predicción por Análogos
8. Predicción modelos estadísticos
9. Presentación de la predicción por Consenso y espacio de discusión.
10. Conclusiones





1. PRECIPITACIÓN DEL TRIMESTRE ANTERIOR

Septiembre

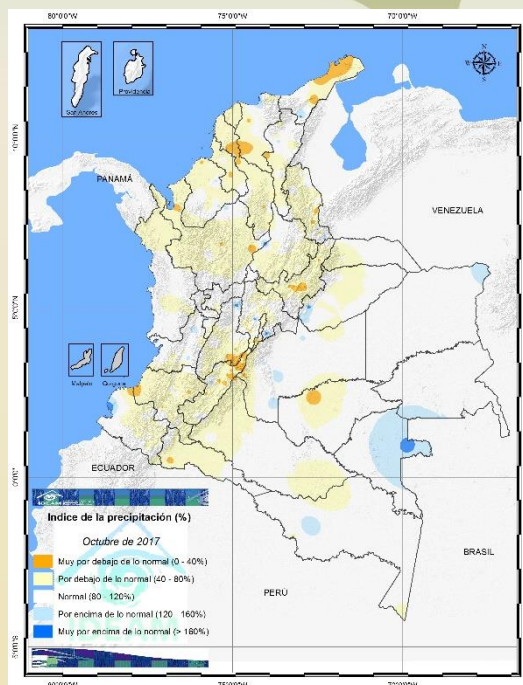


ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN - 2017

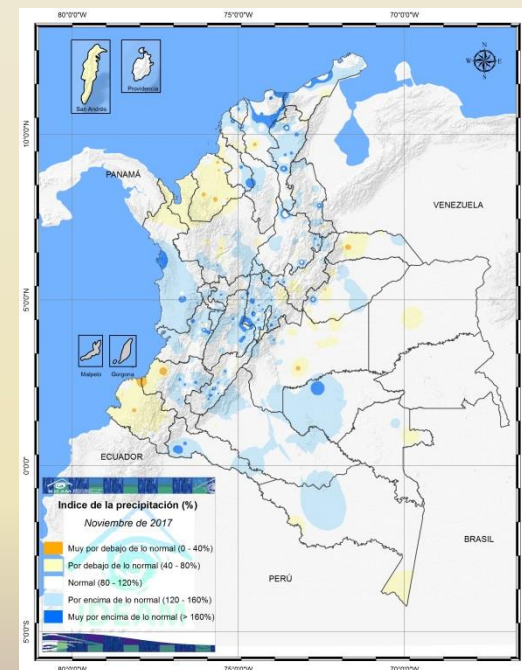
Leyenda

- Muy por debajo de lo normal (0 - 40%)
- Por debajo de lo normal (40 - 80%)
- Normal (80 - 120%)
- Por encima de lo normal (120 - 160%)
- Muy por encima de lo normal (> 160%)

Octubre



Noviembre

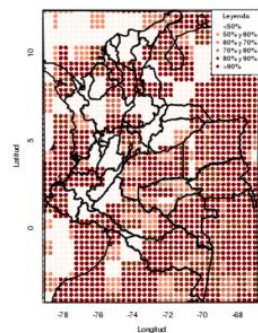




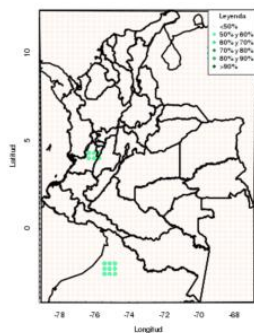
2. VERIFICACIÓN CONSENSO ÚLTIMO TRIMESTRE

CFsv2 - Probabilístico

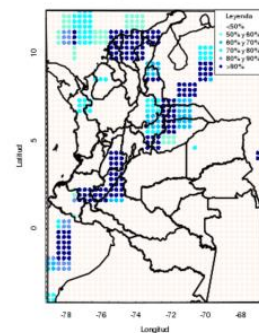
MES: 11 Añio: 2017 (CFsv2) - Por debajo de lo normal



MES: 11 Añio: 2017 (CFsv2) - Dentro de lo normal

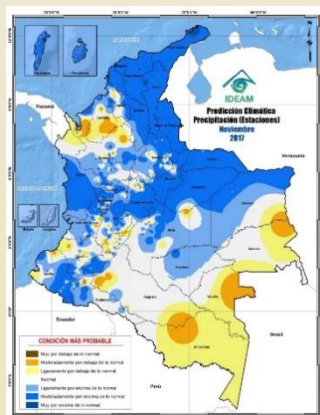


MES: 11 Añio: 2017 (CFsv2) - Por encima de lo normal

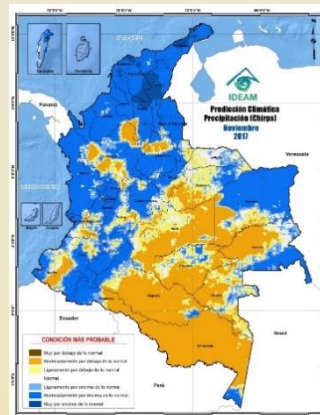


Índice de Precipitación Noviembre

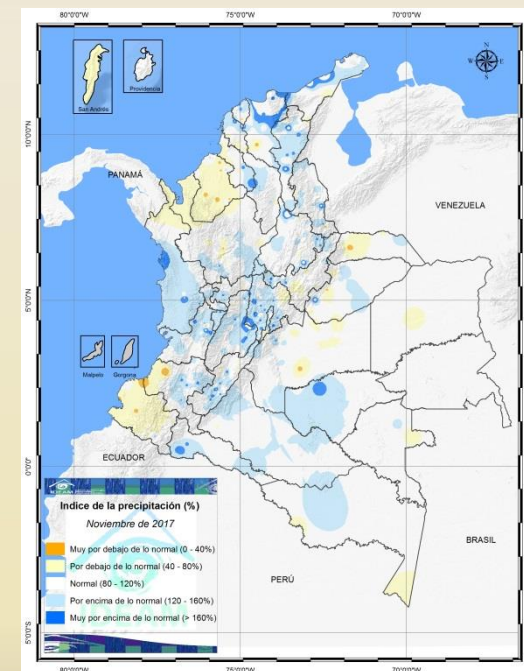
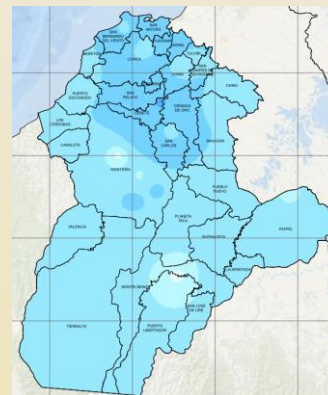
ACC con Estaciones



ACC CHIRPS

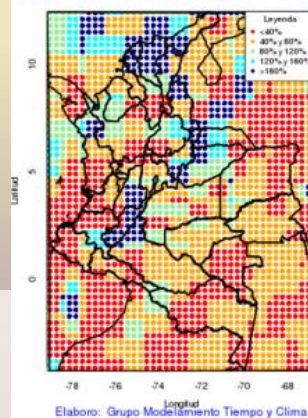


FENALCE

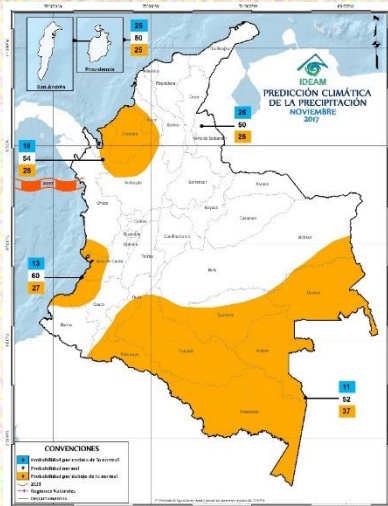


CFsv2 - Determinístico

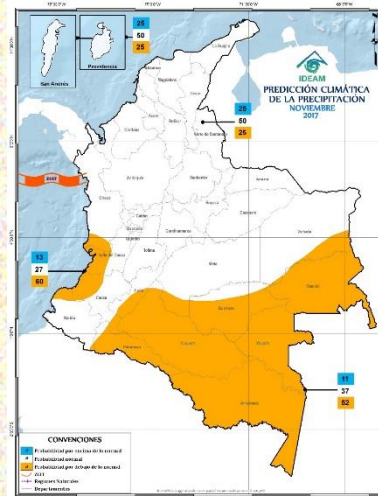
IDEAM Pred. Clim. MES: 11 Añio: 2017 (CFsv2)



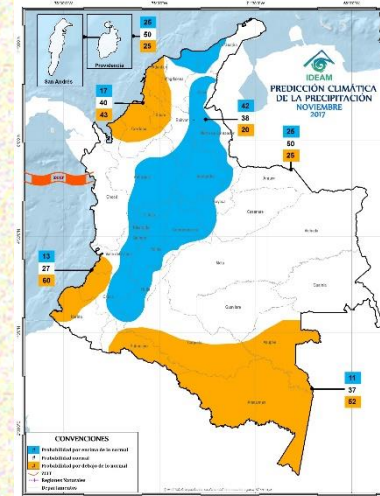
Modelos - Noviembre



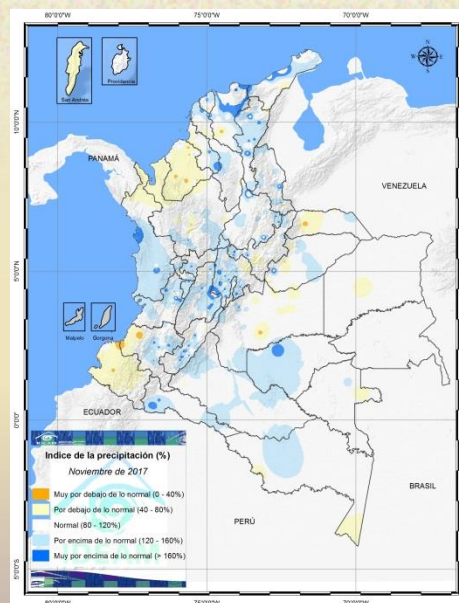
Propuesta Subdirección



Propuesta Consenso Comité



Verificación Quincenal



Índice Noviembre

Consenso - Noviembre



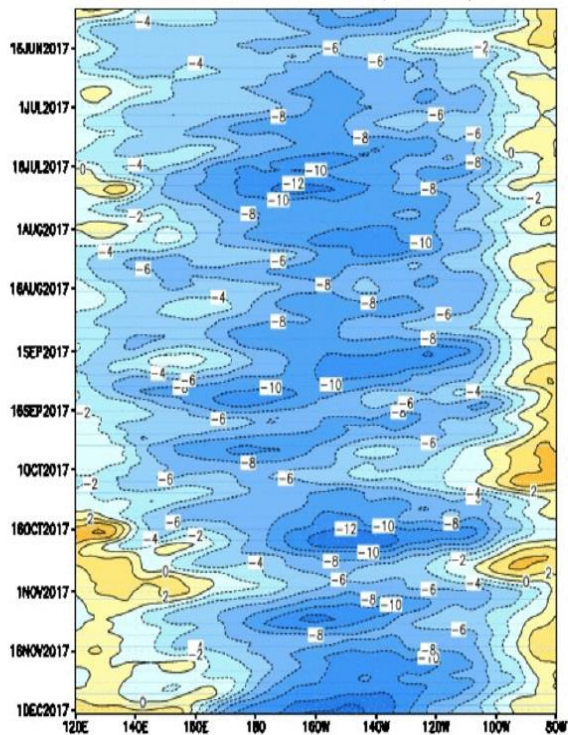
3. MONITOREO INTRAESTACIONAL Y CONDICIONES EN EL PACÍFICO TROPICAL



Viento Zonal



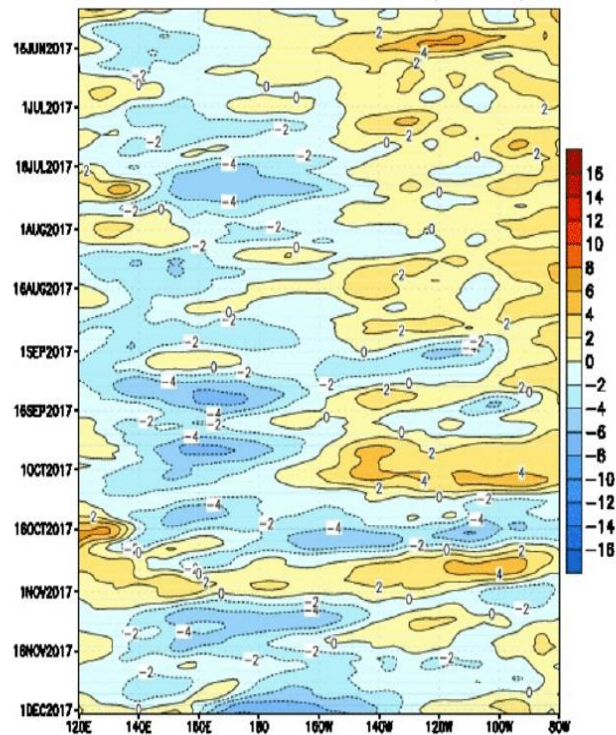
CDAS 850-hPa U (5N-5S)



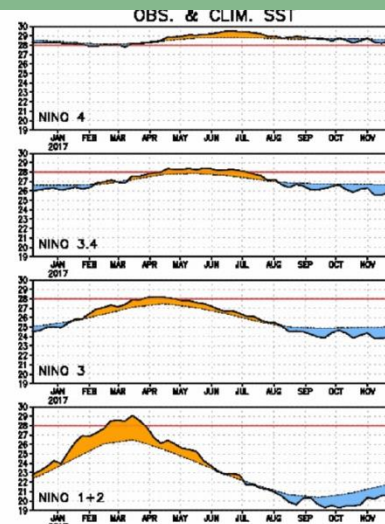
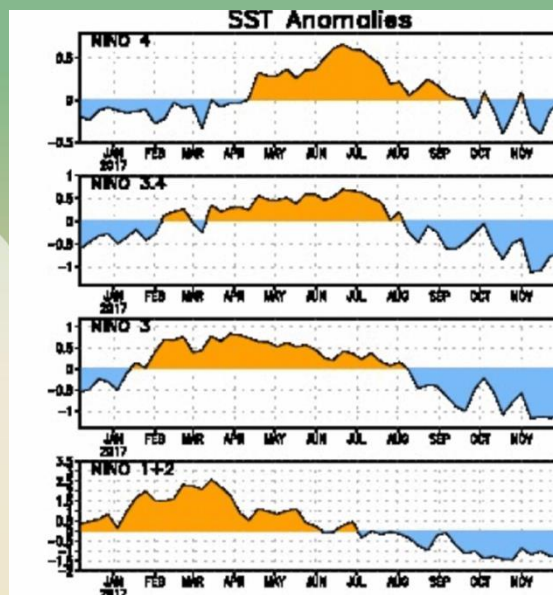
Data updated through 02 DEC 2017
CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Anomalía del Viento Zonal

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

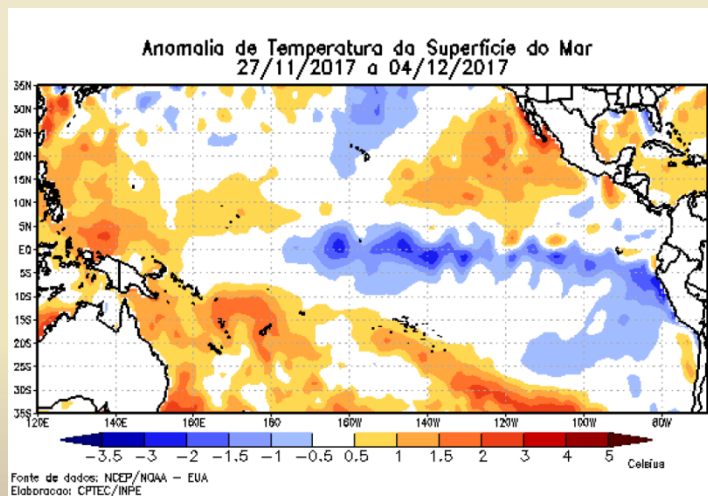


Data updated through 02 DEC 2017
CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP



Data updated through 29 NOV 2017

CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP



Anomalia TSM

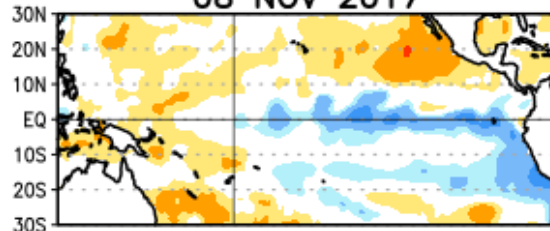
REGIÓN	SEMANA ANTERIOR	SEMANA ACTUAL
Niño 4	-0.1	-0.0
Niño 3.4	-0.8	-0.7
Niño 3	-1.1	-1.1
Niño 1+2	-1.2	-1.3

ONI - ERSST.V3B SST

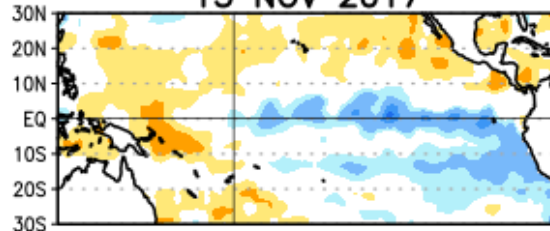
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.1	-0.2	-0.4	-0.7

Weekly SST Anomalies (DEG C)

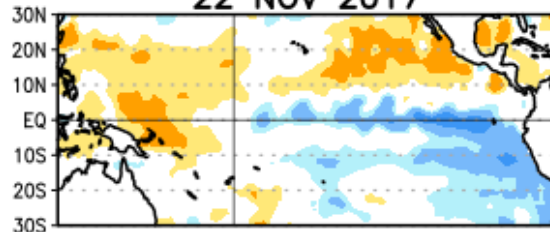
08 NOV 2017



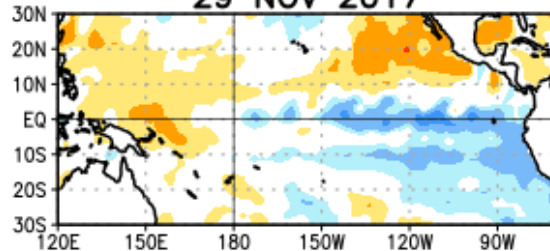
15 NOV 2017



22 NOV 2017

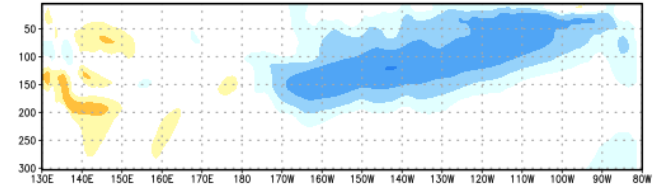


29 NOV 2017

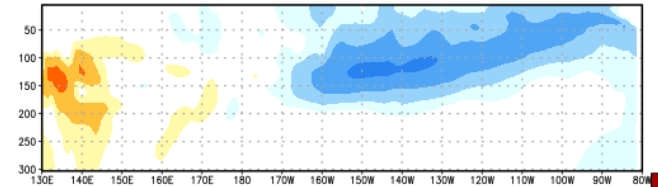


EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

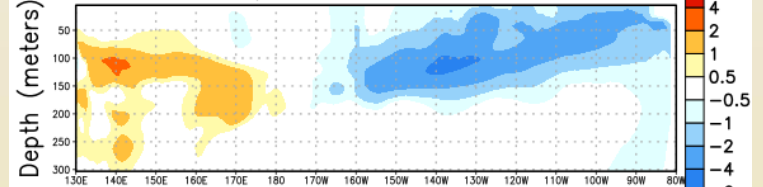
Three-pentad ave. centered on 10 OCT 2017



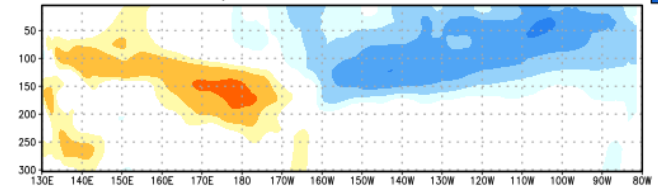
Three-pentad ave. centered on 25 OCT 2017



Three-pentad ave. centered on 09 NOV 2017

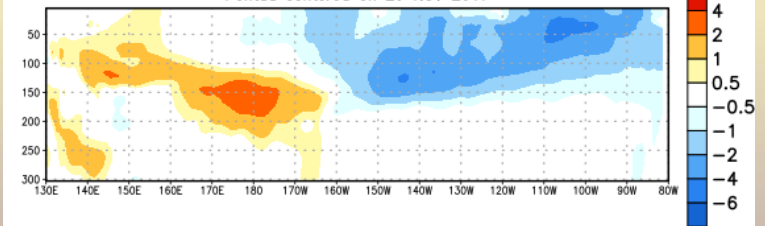


Three-pentad ave. centered on 24 NOV 2017



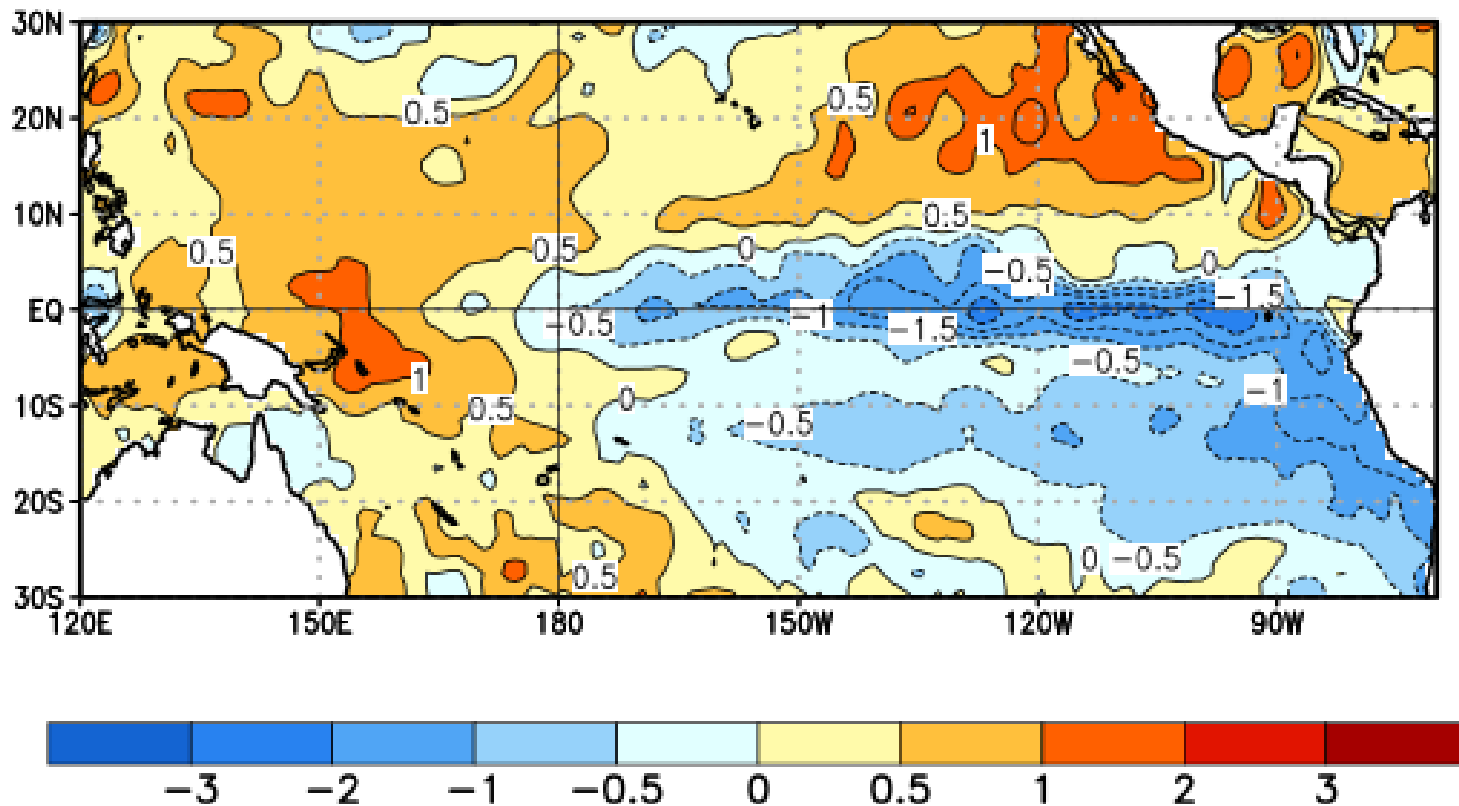
EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

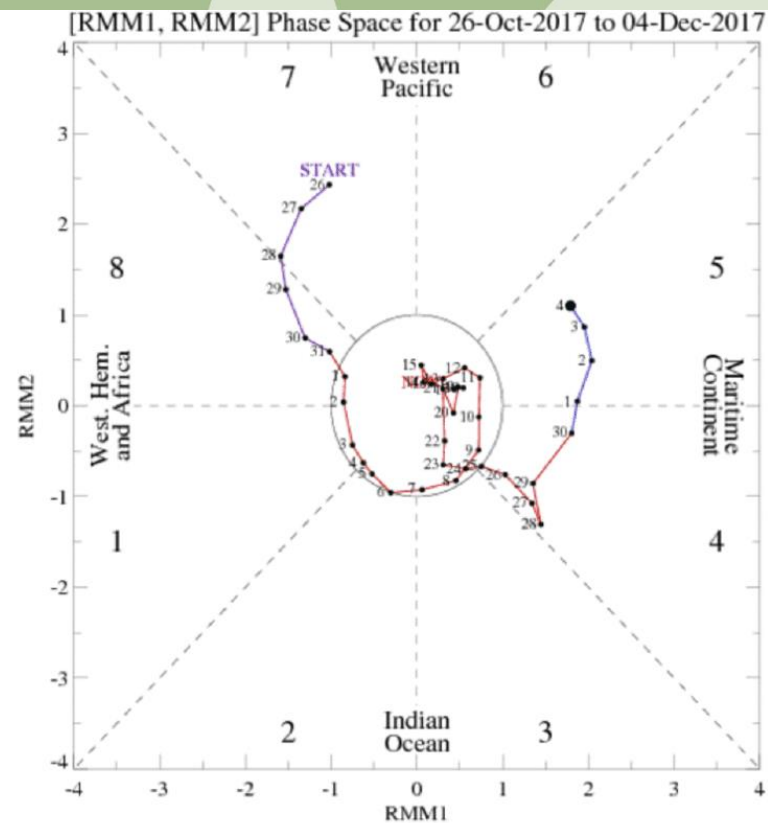
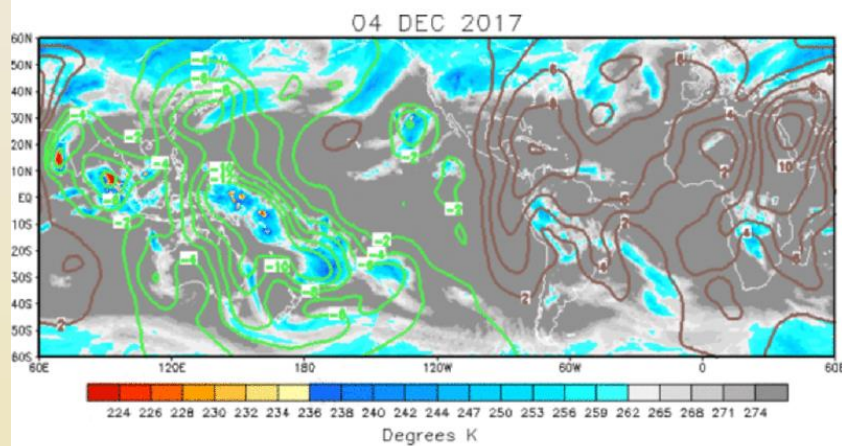
Pentad centered on 29 NOV 2017





Average SST Anomalies 5 NOV 2017 – 2 DEC 2017







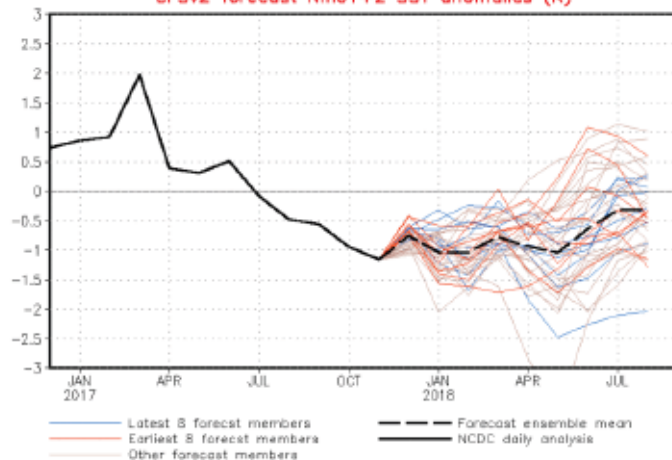
4. PREDICCIÓN VARIABILIDAD INTERANUAL E INTRAESTACIONAL



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Dec 5 2017
Initial conditions: 24Nov2017-30ec2017

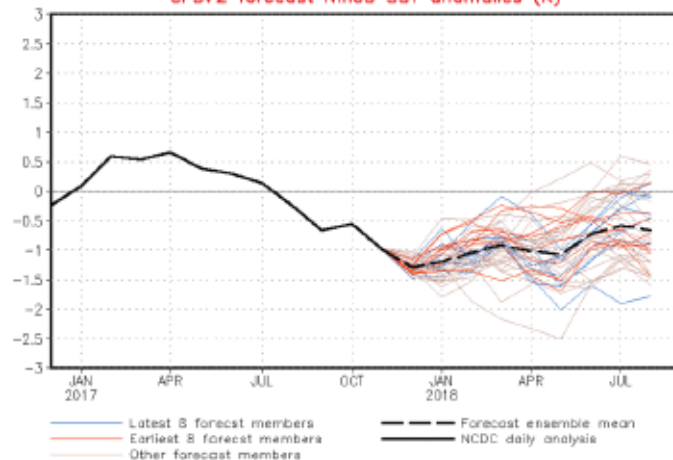
CFSv2 forecast Nino1+2 SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Dec 5 2017
Initial conditions: 24Nov2017-30ec2017

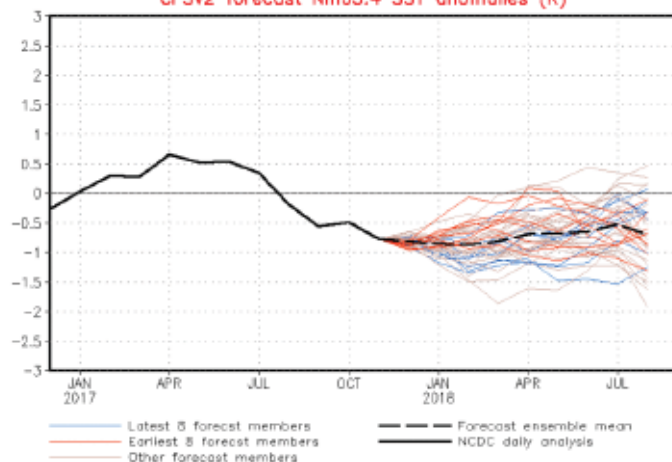
CFSv2 forecast Nino3 SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Dec 5 2017
Initial conditions: 24Nov2017-30ec2017

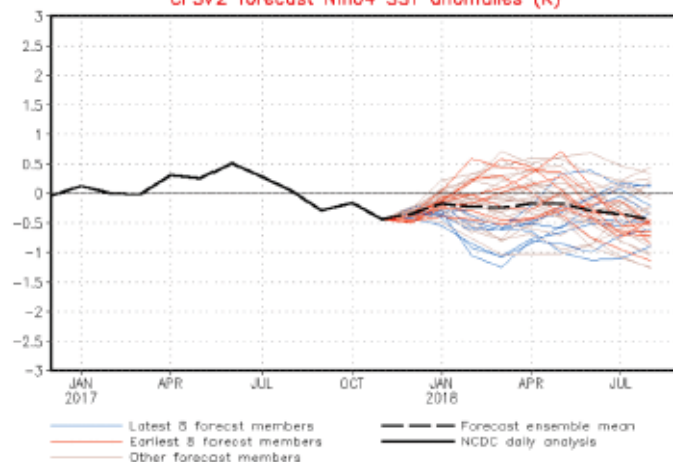
CFSv2 forecast Nino3.4 SST anomalies (K)



NWS/NCEP/CPC

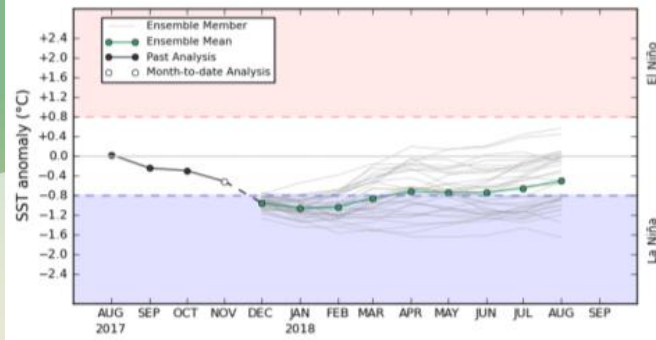
Last update: Tue Dec 5 2017
Initial conditions: 24Nov2017-30ec2017

CFSv2 forecast Nino4 SST anomalies (K)





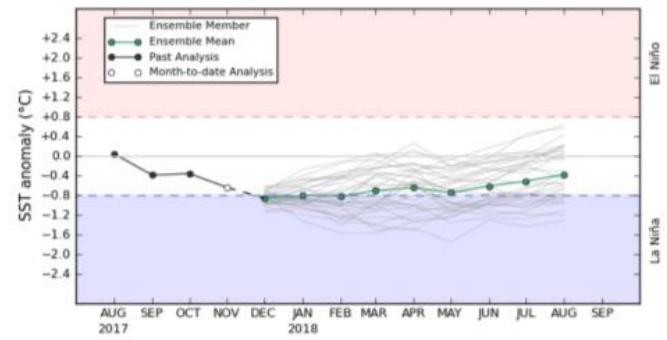
POAMA monthly mean NINO34 - Forecast Start: 19 NOV 2017



Copyright 2017 Australian Bureau of Meteorology

Base period 1981-2010

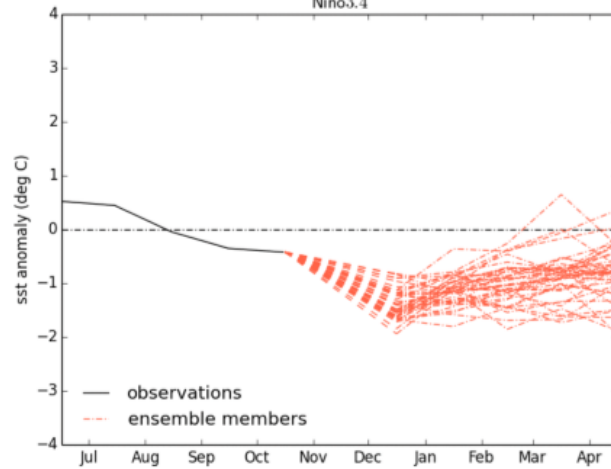
POAMA monthly mean NINO3 - Forecast Start: 19 NOV 2017



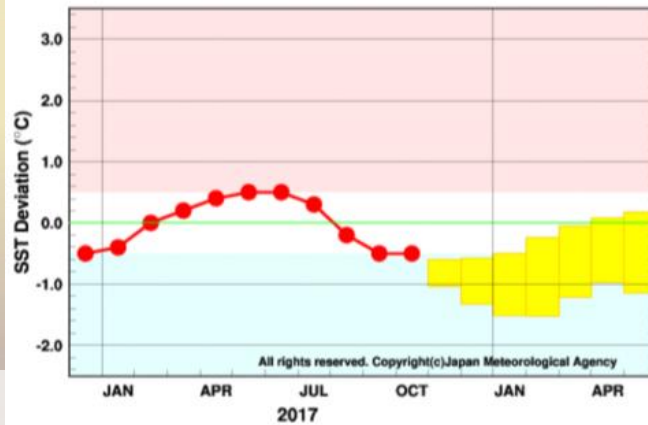
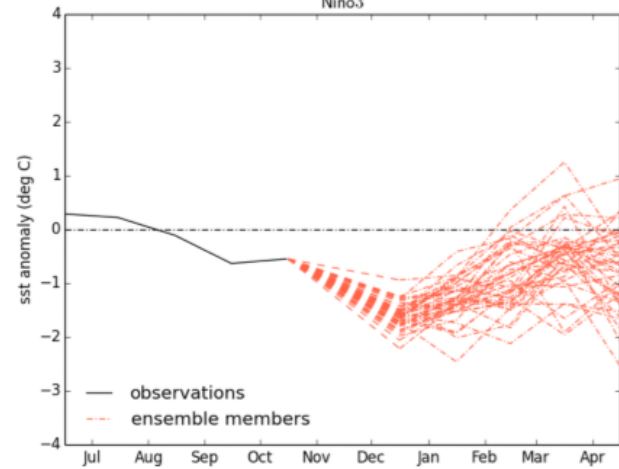
Copyright 2017 Australian Bureau of Meteorology

Base period 1981-2010

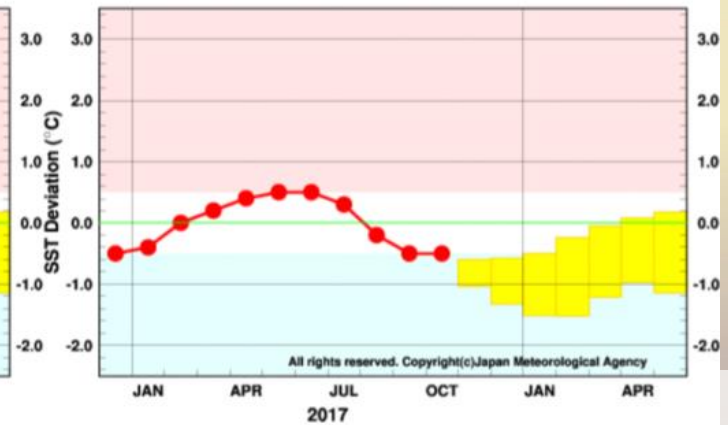
Niño3.4



Niño3

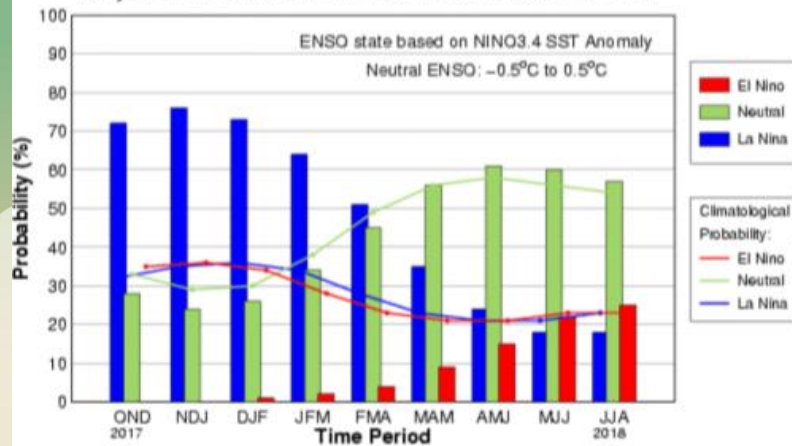


All rights reserved. Copyright(c)Japan Meteorological Agency

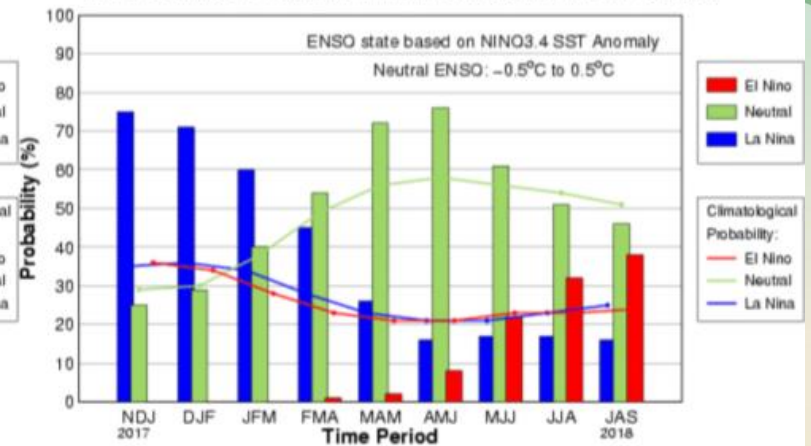




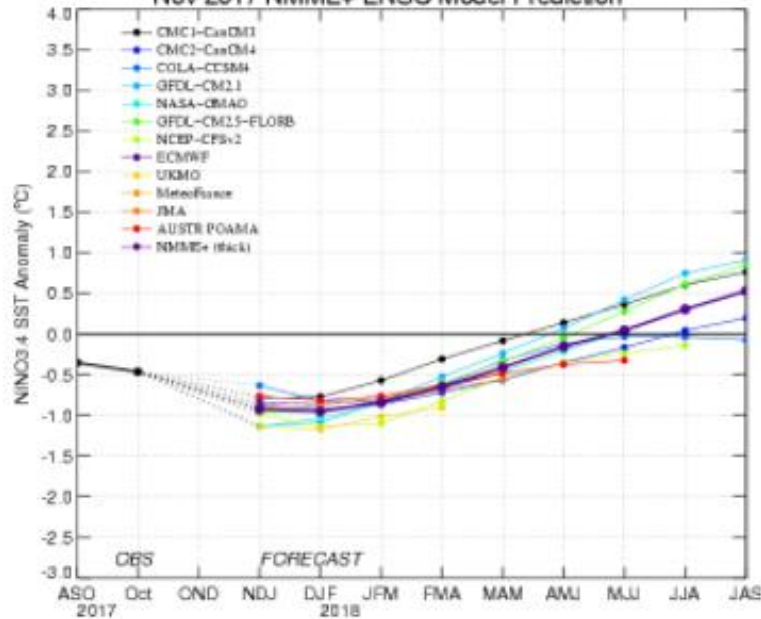
Early-Nov CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecast



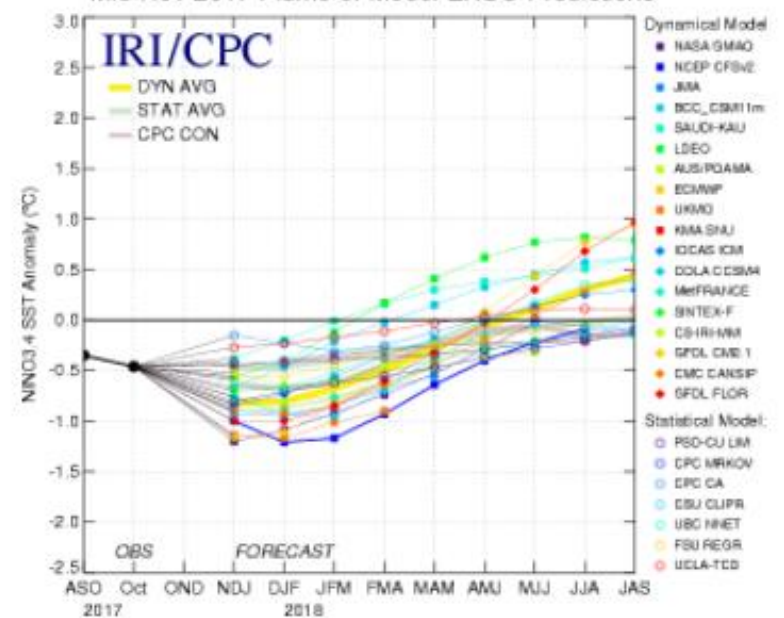
Mid-Nov IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecast

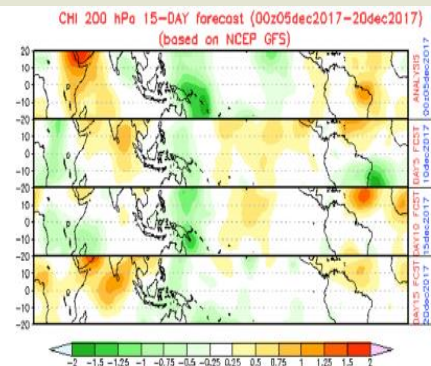
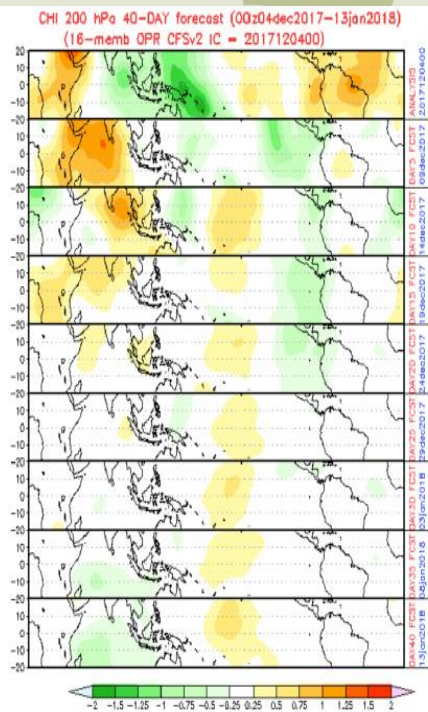
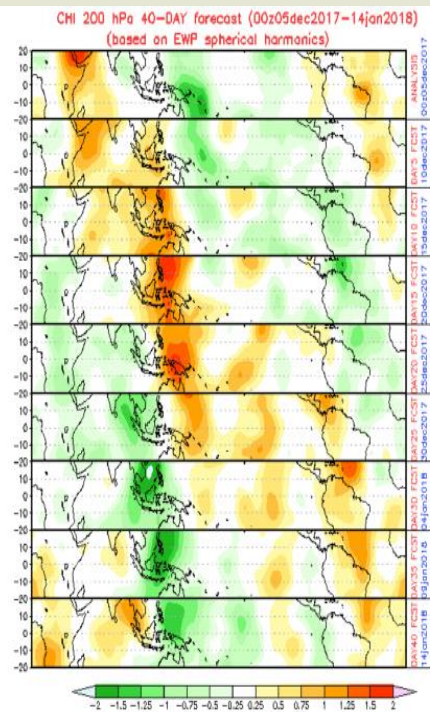


Nov 2017 NMME+ ENSO Model Prediction



Mid-Nov 2017 Plume of Model ENSO Predictions

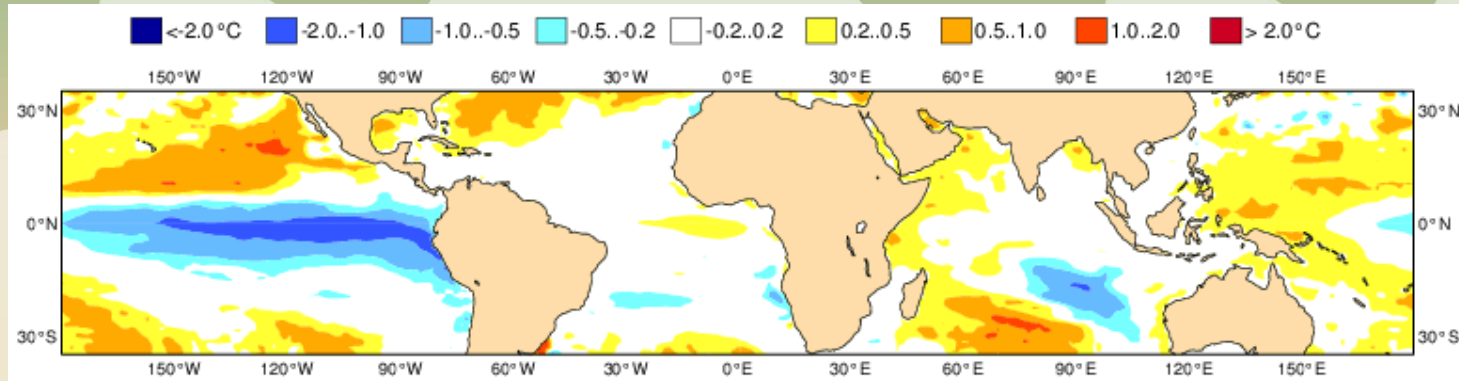




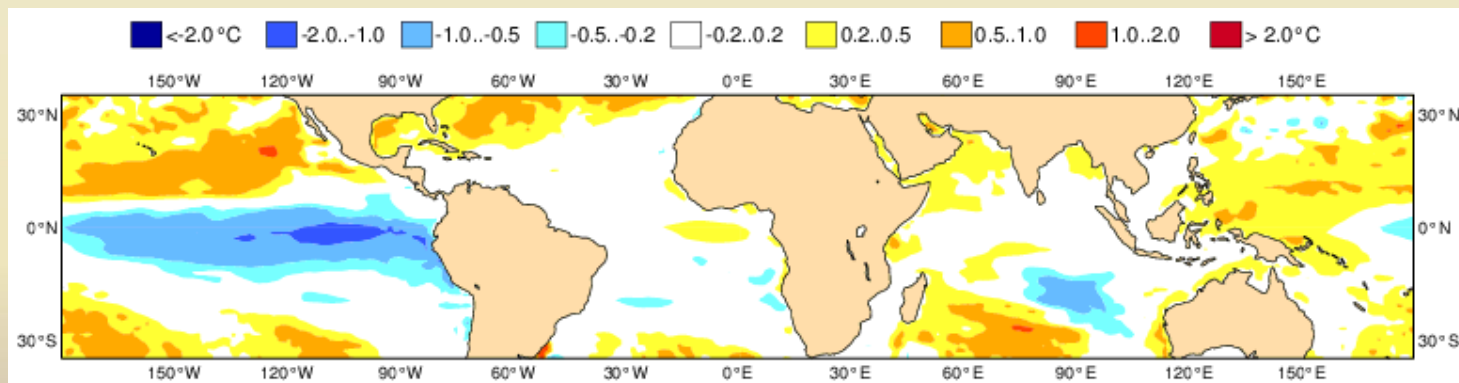


5. PREDICCIÓN MODELOS INTERNACIONALES

ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR



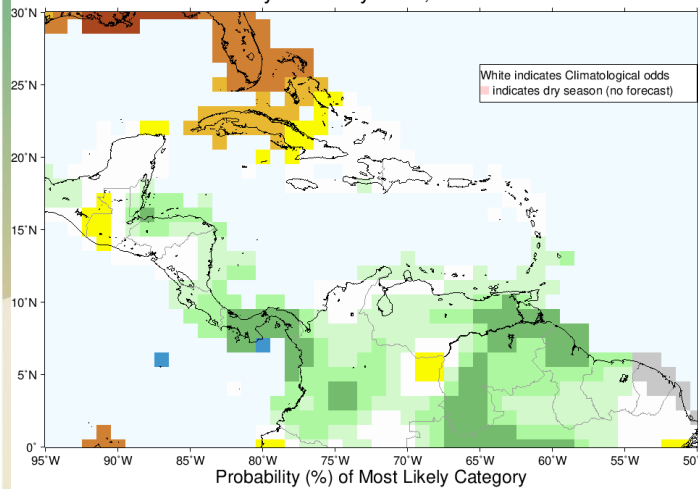
DEF
2017/18



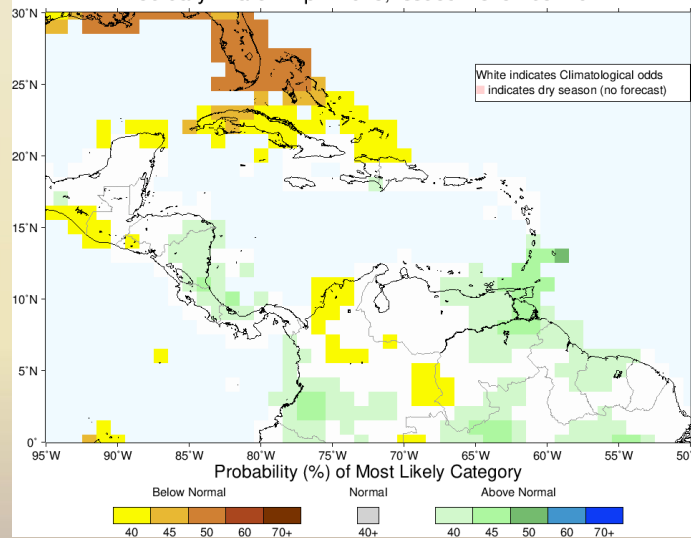
EFM
2018



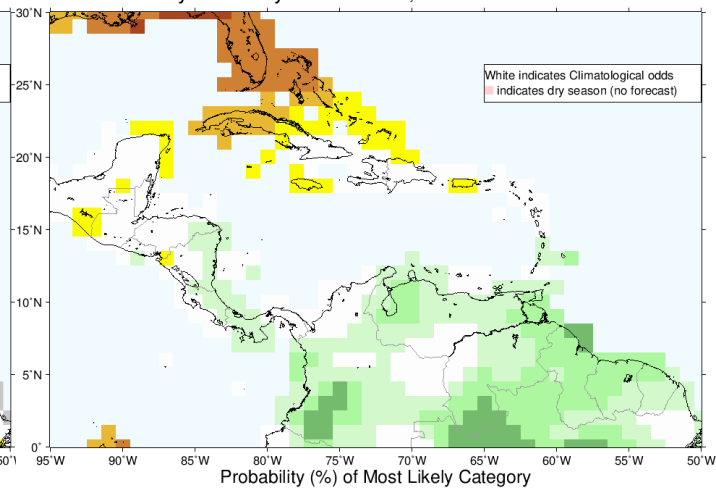
IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for December-January-February 2018, Issued November 2017



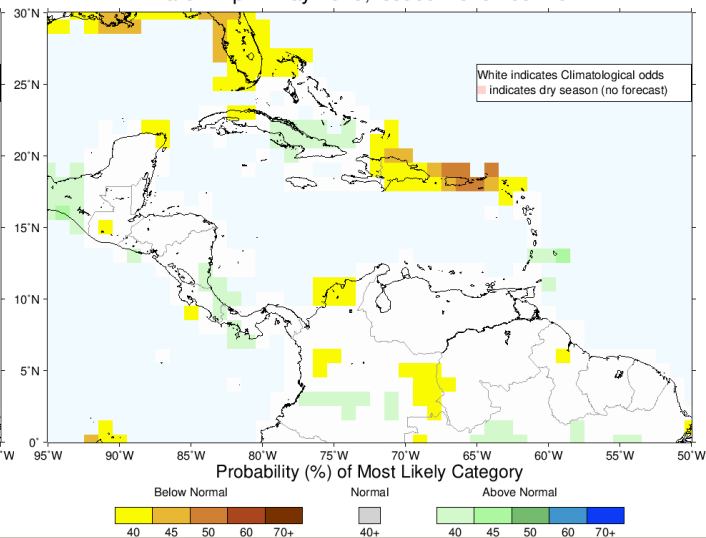
IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for February-March-April 2018, Issued November 2017



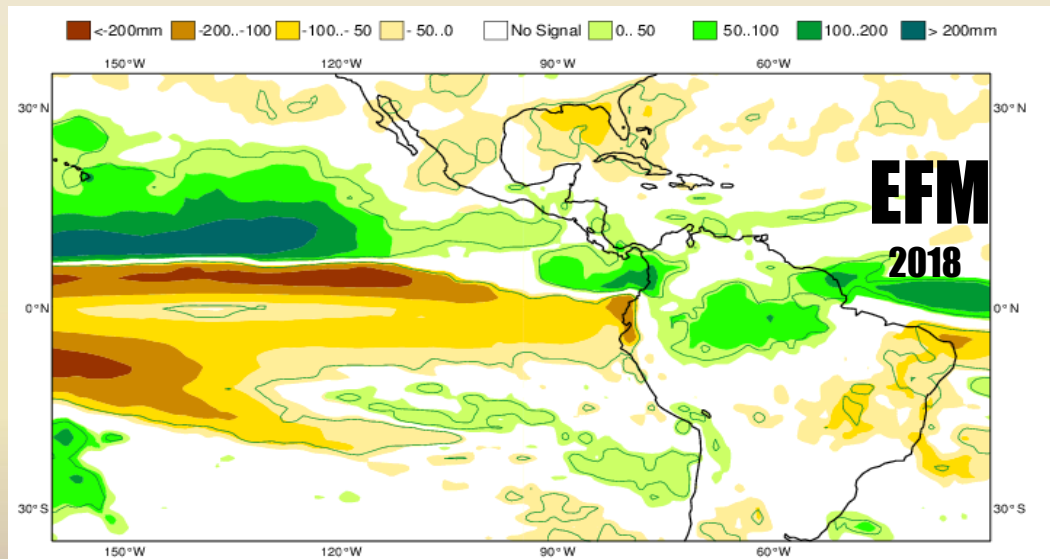
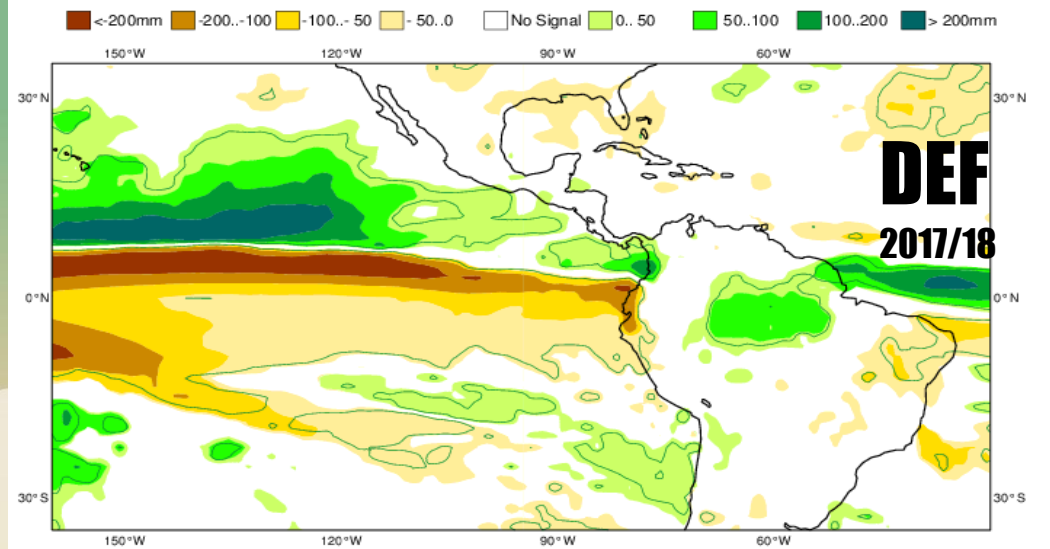
IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for January-February-March 2018, Issued November 2017



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for March-April-May 2018, Issued November 2017



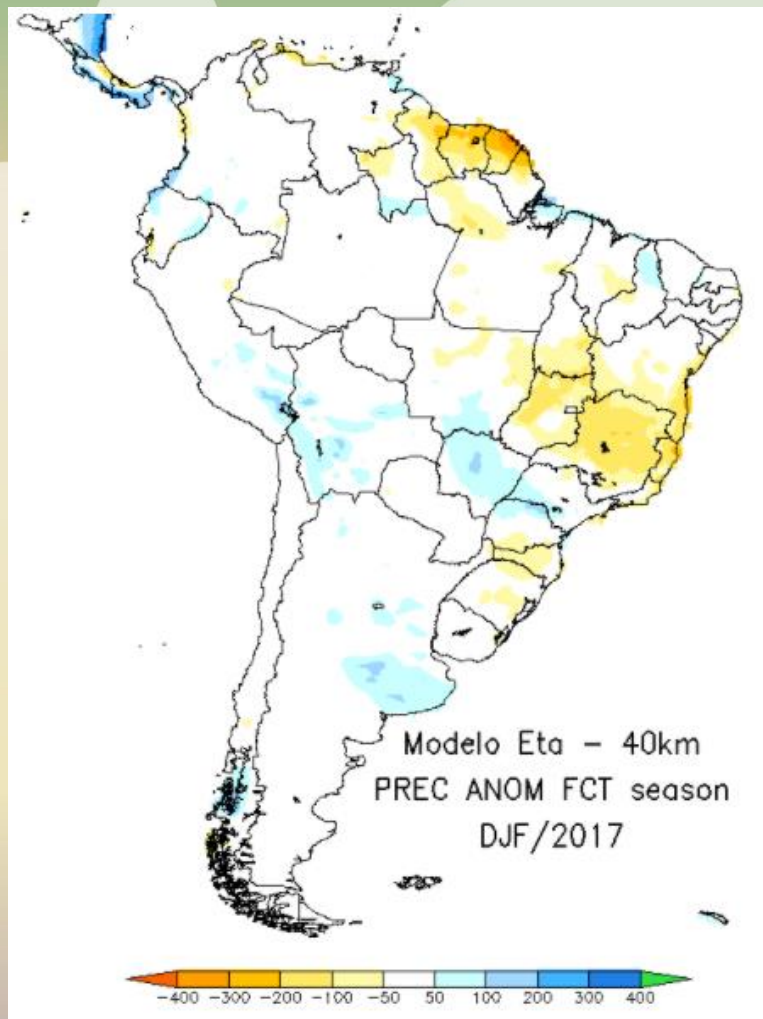
PREDICCIÓN
IRI



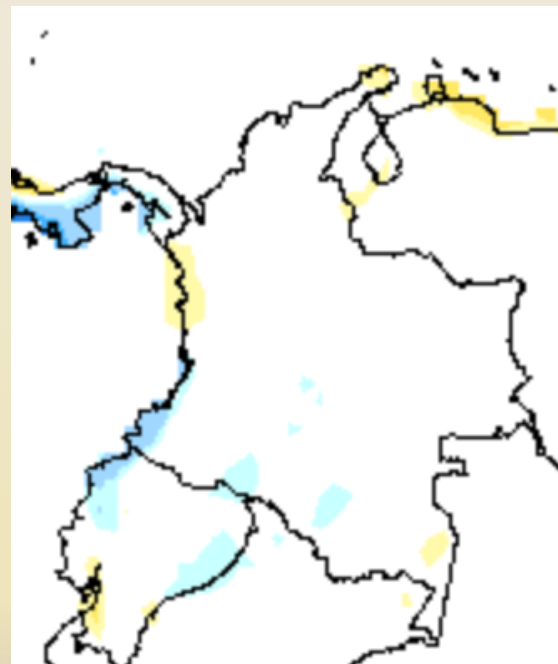
PREDICCIÓN CENTRO EUROPEO



DEF



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN PARA EL TRIMESTRE



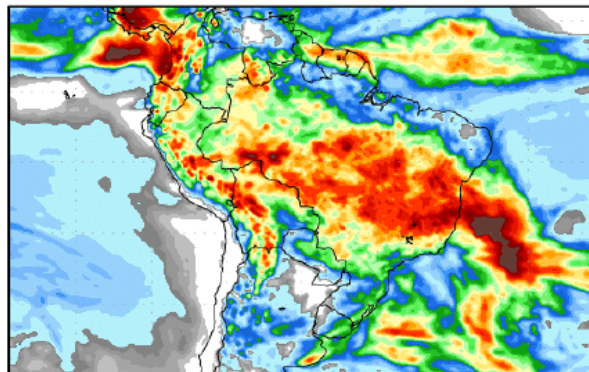
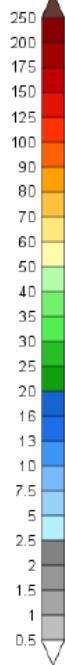
PREDICCIÓN ETA



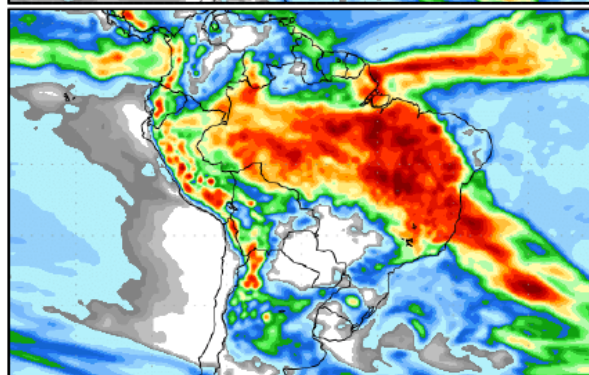
Precipitation Forecasts

Precipitation (mm)
during the period:

Tue, 05 DEC 2017 at 00Z
-to-
Wed, 13 DEC 2017 at 00Z

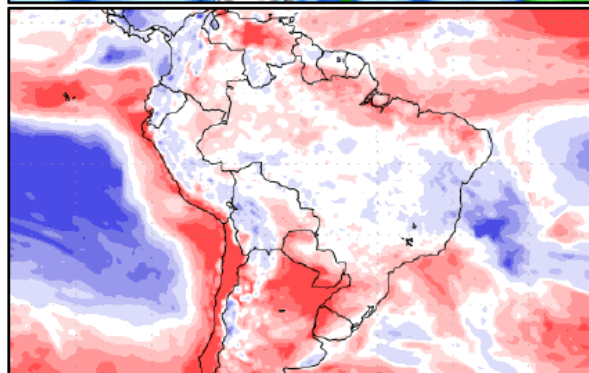
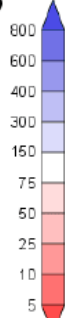


Wed, 13 DEC 2017 at 00Z
-to-
Thu, 21 DEC 2017 at 00Z



Precipitation (% of normal)
during the first period:

Tue, 05 DEC 2017 at 00Z
-to-
Wed, 13 DEC 2017 at 00Z



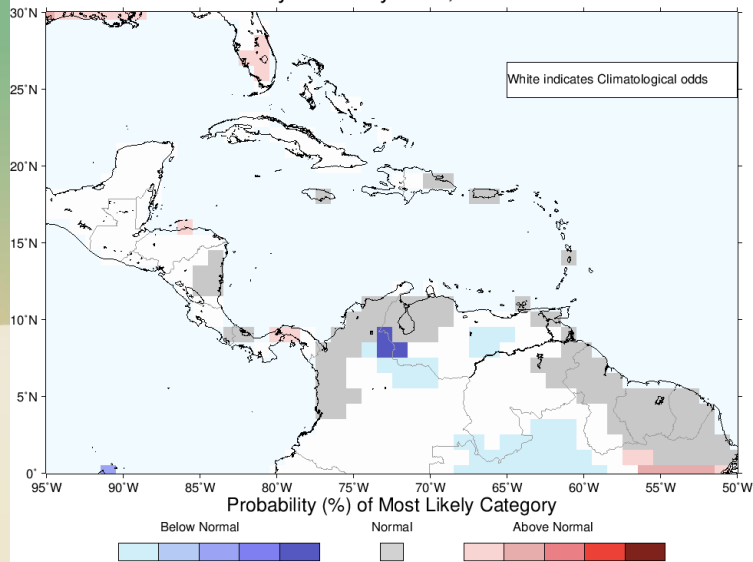
Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003
Forecast Initialization Time: 00Z05DEC2017

OS/COLA

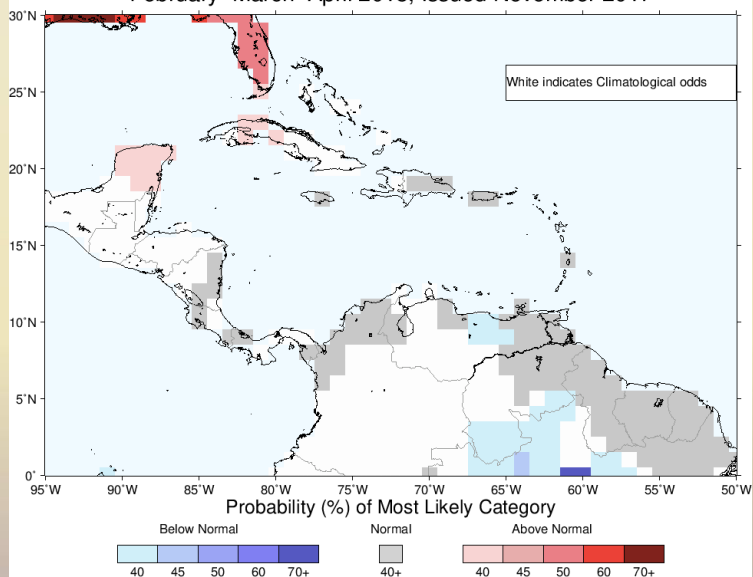
PREDICCIÓN 15 DÍAS GFS



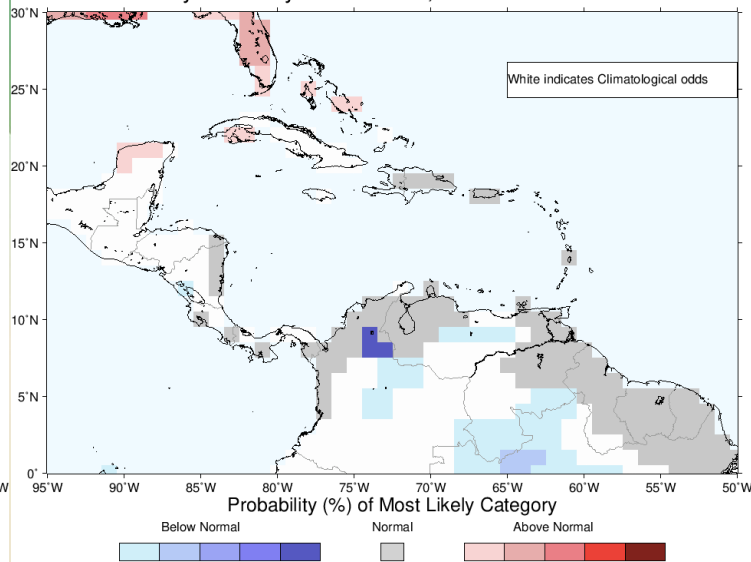
IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for December–January–February 2018, Issued November 2017



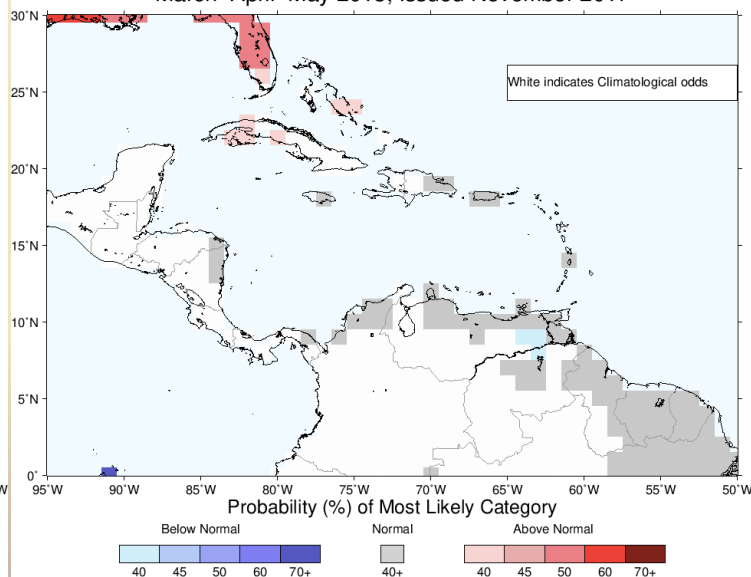
IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for February–March–April 2018, Issued November 2017



IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for January–February–March 2018, Issued November 2017



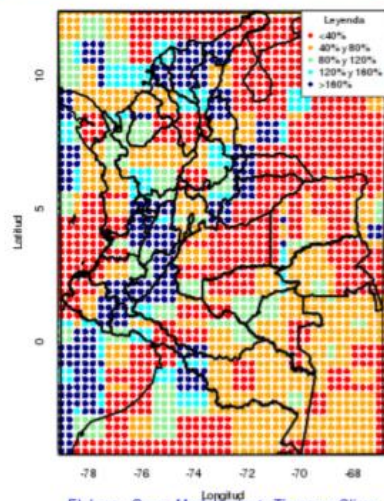
IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for March–April–May 2018, Issued November 2017



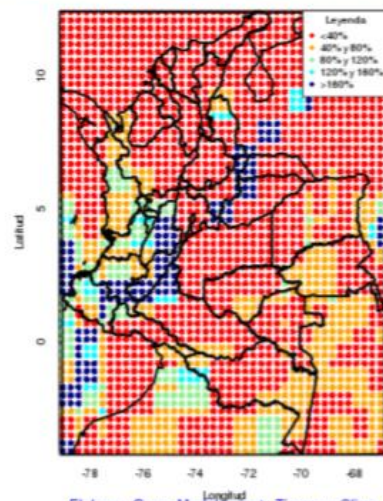


6. PREDICCIÓN MODELOS DINÁMICOS

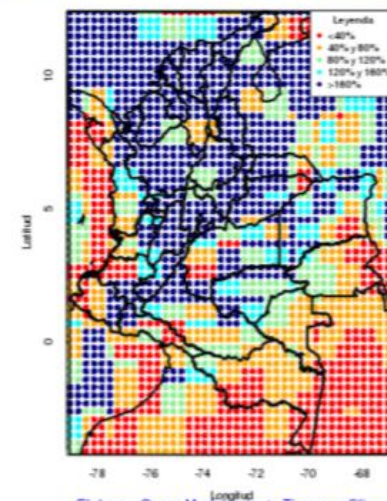
IDEAM Pred. Clim. 1ra DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)



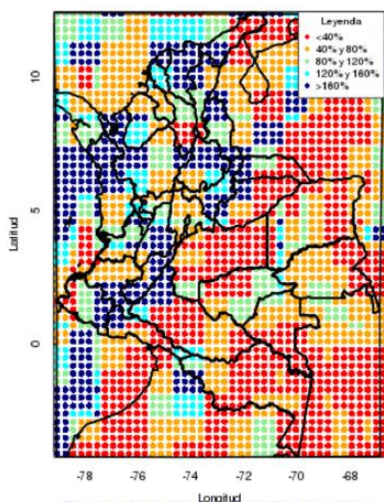
IDEAM Pred. Clim. 2da DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)



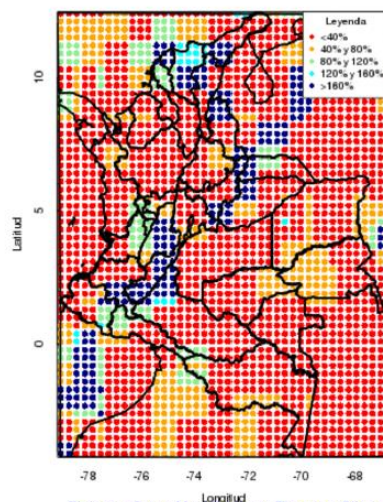
IDEAM Pred. Clim. 3ra DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)



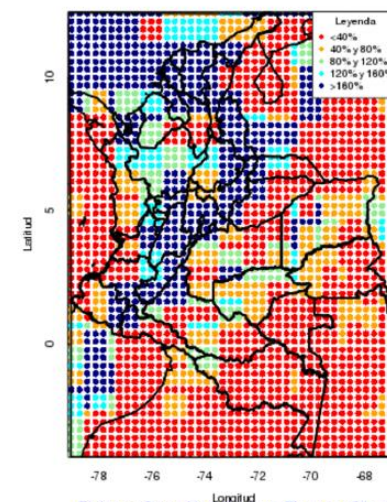
IDEAM Pred. Clim. 1ra DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)



IDEAM Pred. Clim. 2da DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)

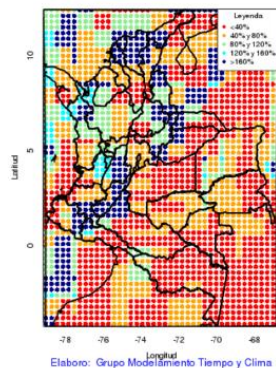


IDEAM Pred. Clim. 3ra DECADA MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2)



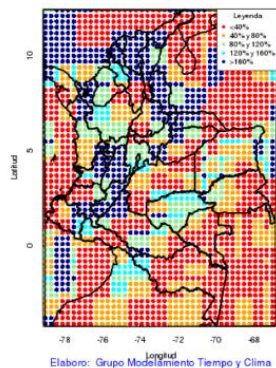


IDEAM Pred. Clim. MES: 12 Añio: 2017 (CFSv2)



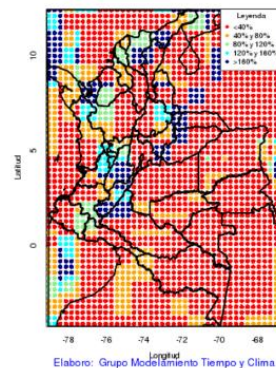
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 01 Añio: 2018 (CFSv2)



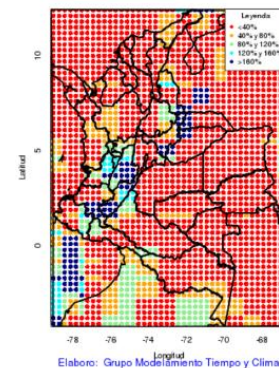
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 02 Añio: 2018 (CFSv2)



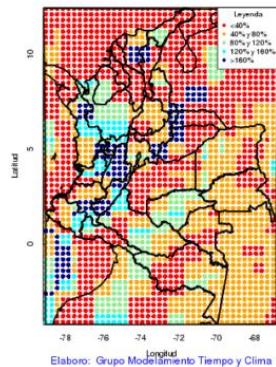
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 03 Añio: 2018 (CFSv2)



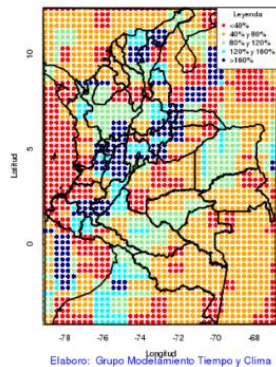
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 04 Añio: 2018 (CFSv2)



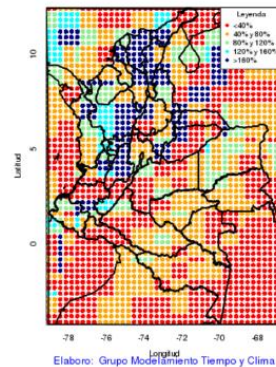
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 05 Añio: 2018 (CFSv2)



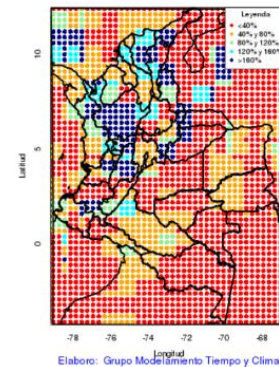
Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 06 Añio: 2018 (CFSv2)



Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima

IDEAM Pred. Clim. MES: 07 Añio: 2018 (CFSv2)

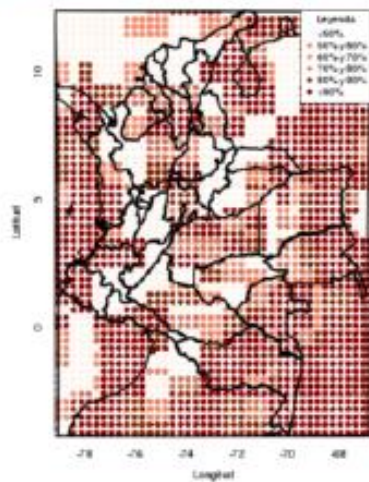


Elaboro: Grupo Modelamiento Tiempo y Clima



Probabilidad en porcentaje de ocurrencia de precipitación para el mes: DIC del año: 2017

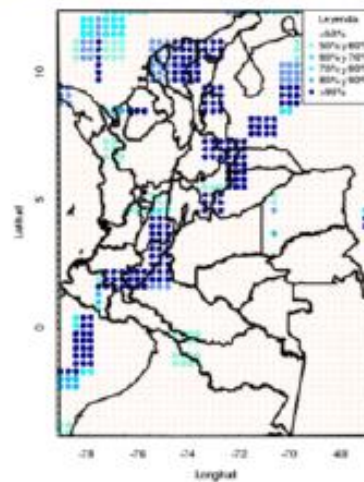
MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2) - Por debajo de lo normal



MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2) - Dentro de lo normal

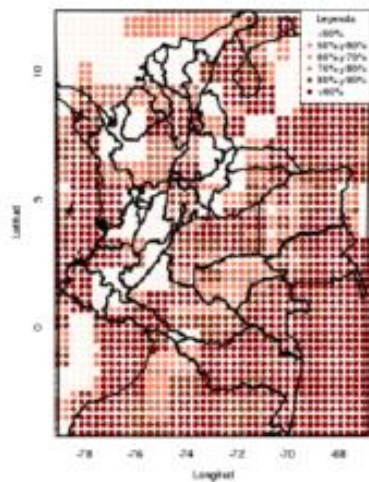


MES: 12 Anio: 2017 (CFSv2) - Por encima de lo normal



Probabilidad en porcentaje de ocurrencia de precipitación para el trimestre DEF

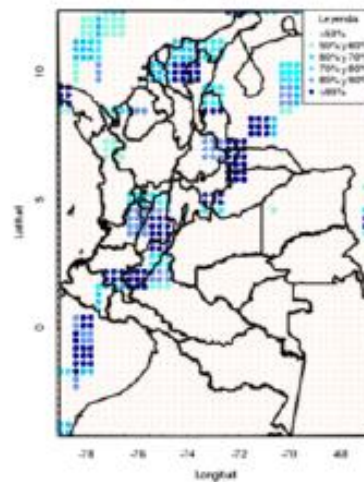
TRIM: DEF Anio: 2017 (CFSv2) - Por debajo de lo normal



TRIM: DEF Anio: 2017 (CFSv2) - Dentro de lo normal

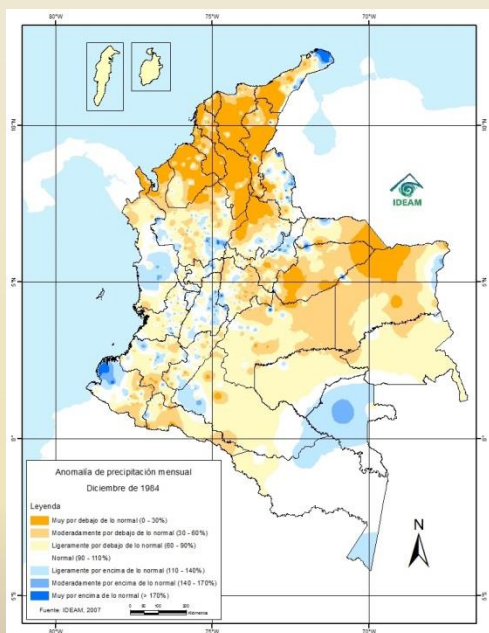
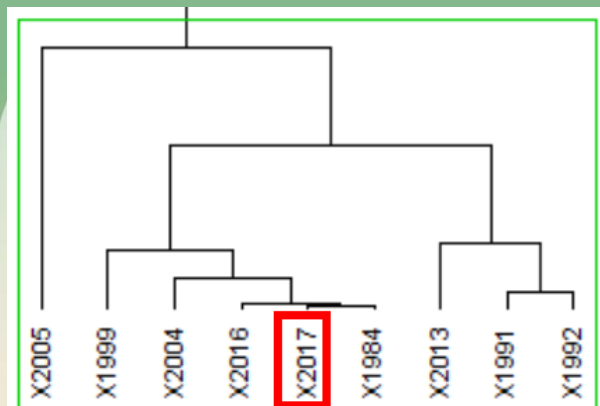


TRIM: DEF Anio: 2017 (CFSv2) - Por encima de lo normal

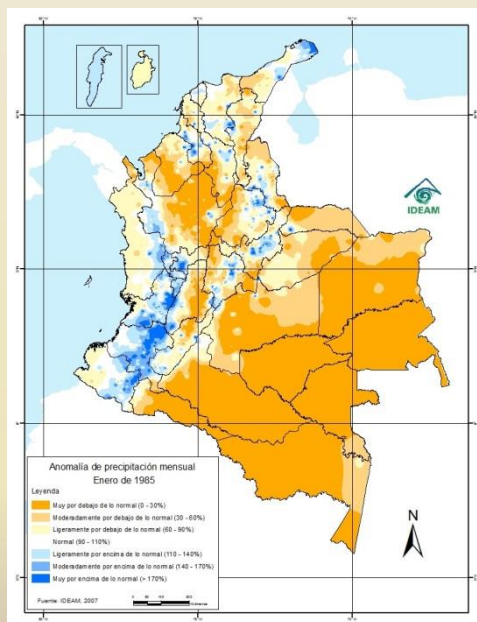




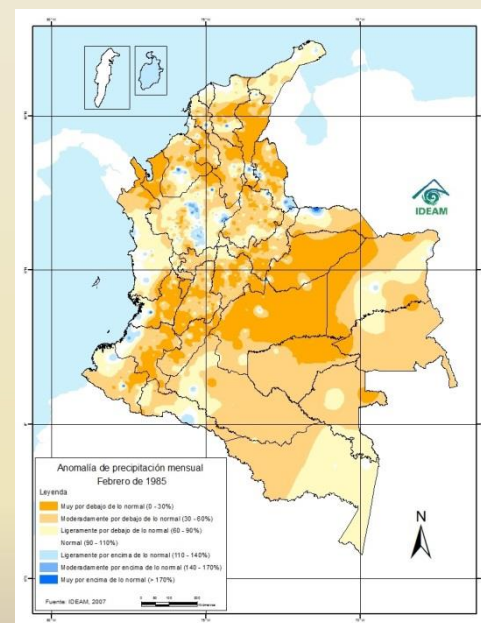
7. PREDICCIÓN POR ANÁLOGOS CLÚSTER JERÁRQUICO



DIC1984



ENE1985



FEB1985



8. PREDICCIÓN MODELOS ESTADÍSTICOS



CPT - ESTACIONES

Mes: **DICIEMBRE**

Trimestre: **DEF**

DICIEMBRE

R6

TSM

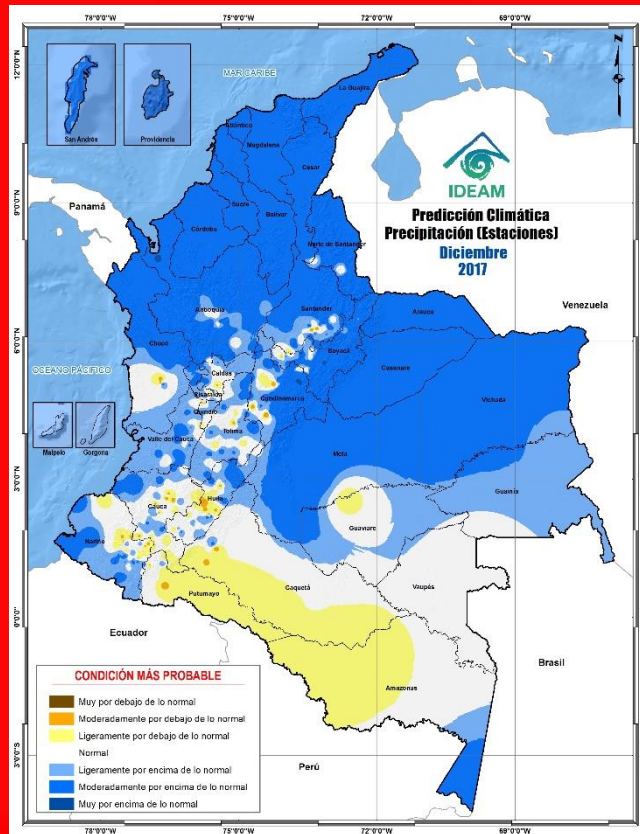
SERIE ORIGINAL

KENDALL

25% DATOS FALTANTES

GOODNES: 0.20

CORRELACIÓN: 0.80



DEF

R6

TSM

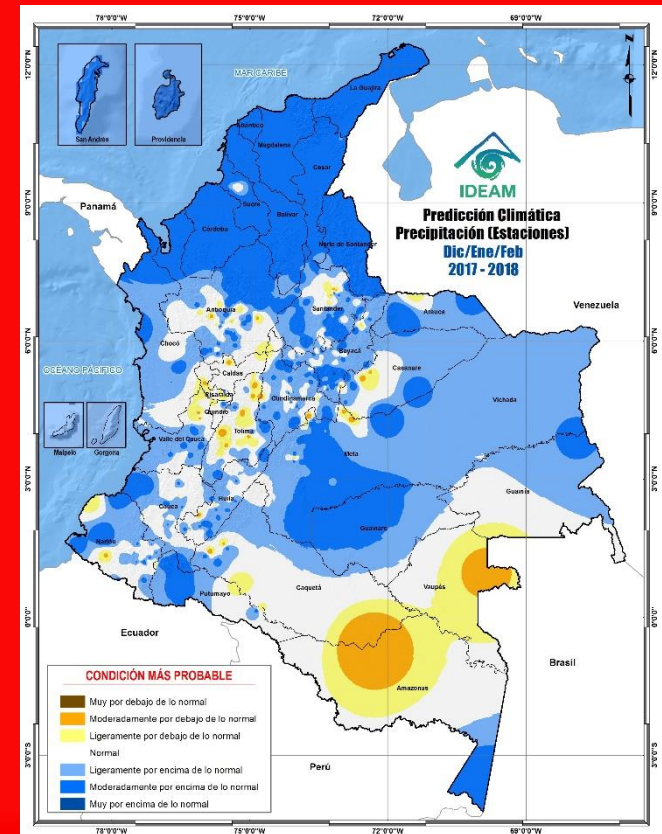
SERIE ORIGINAL

KENDALL

25% DATOS FALTANTES

GOODNES: 0.26

CORRELACIÓN: 0.83





GOODNESS Y CORRELACIÓN ESTACIONES

REGIÓN	GOODNESS	CORRELACION	GOODNESS	CORRELACION	GOODNESS	CORRELACION	REGIÓN	GOODNESS	CORRELACION
	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO			DEF	
Caribe_Cesar	0.21	0.77	0.04	0.73	0.05	0.76	Caribe_Cesar	0.20	0.74
Catatumbo	0.29	0.73	0.23	0.81	0.08	0.65	Catatumbo	0.28	0.62
Medellin_Carare	0.31	0.85	0.26	0.82	0.19	0.78	Medellin_Carare	0.42	0.92
Norte_Amazonia	0.08	0.75	0.19	0.72	0.04	0.54	Norte_Amazonia	0.18	0.91
Orinoquia_Occidental	0.08	0.50	0.11	0.82	0.12	0.74	Orinoquia_Occidental	0.14	0.92
Pacifico Norte y Central	0.18	0.89	0.14	0.70	0.05	0.69	Pacifico Norte y Central	0.24	0.84
Patia y Mira	0.06	0.78	0.05	0.65	0.01	0.78	Patia y Mira	0.07	0.84
Risaralda_Saldana	0.32	0.86	0.24	0.75	0.25	0.81	Risaralda_Saldana	0.43	0.92
Sinu_SanJorge_Porce	0.30	0.88	0.13	0.52	0.14	0.56	Sinu_SanJorge_Porce	0.32	0.81
Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.25	0.89	0.17	0.75	0.17	0.76	Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.31	0.87
SurMagdalena_Cauca	0.26	0.91	0.37	0.80	0.28	0.70	SurMagdalena_Cauca	0.43	0.90
Trapecio_Amazonico	0.11	0.75	0.02	0.68	0.07	0.46	Trapecio_Amazonico	0.07	0.62
PROMEDIOS	0.20	0.80	0.16	0.73	0.12	0.69		0.26	0.83



CPT - CHIRPS

Mes: **DICIEMBRE**

Trimestre: **DEF**

DICIEMBRE

DEF

R1

TSM

SERIE ORIGINAL

KENDALL

25% DATOS FALTANTES

GOODNES: 0.19

CORRELACIÓN: 0.77

R1

TSM

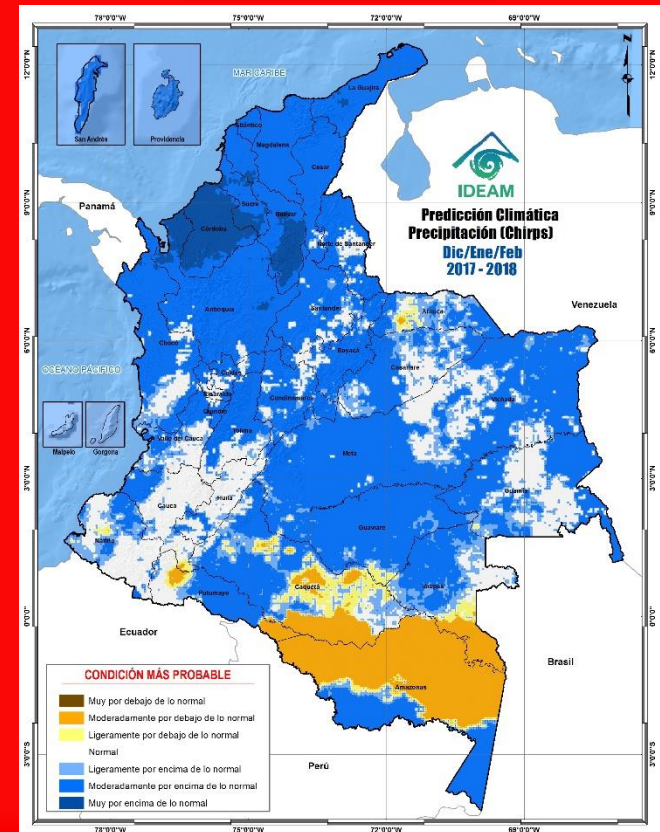
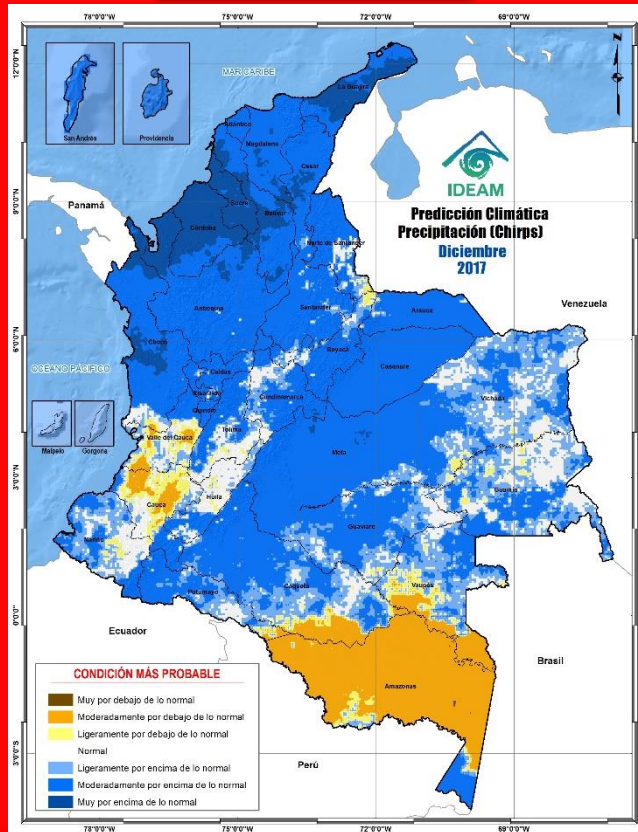
SERIE ORIGINAL

KENDALL

25% DATOS FALTANTES

GOODNES: 0.25

CORRELACIÓN: 0.80





GOODNESS Y CORRELACIÓN ESTACIONES

GOODNESS Y CORRELACIÓN ESTACIONES									
	GOODNESS	CORRELACION	GOODNESS	CORRELACION	GOODNESS	CORRELACION		GOODNESS	CORRELACION
REGIÓN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		REGIÓN	DEF	
Caribe_Cesar	0.17	0.62	0.07	0.57	0.04	0.74	Caribe_Cesar	0.18	0.66
Catatumbo	0.28	0.77	0.25	0.75	0.06	0.82	Catatumbo	0.26	0.71
Medellin_Carare	0.35	0.87	0.25	0.74	0.16	0.60	Medellin_Carare	0.41	0.89
Norte_Amazonia	0.09	0.75	0.20	0.75	0.02	0.58	Norte_Amazonia	0.18	0.91
Orinoquia_Occidental	0.01	0.71	0.10	0.73	0.07	0.76	Orinoquia_Occidental	0.13	0.91
Pacifico Norte y Central	0.18	0.89	0.13	0.72	0.06	0.70	Pacifico Norte y Central	0.24	0.84
Patia y Mira	0.03	0.57	0.02	0.68	-0.02	0.77	Patia y Mira	0.03	0.75
Risaralda_Saldana	0.33	0.87	0.24	0.75	0.21	0.61	Risaralda_Saldana	0.44	0.92
Sinu_SanJorge_Porce	0.27	0.82	0.16	0.68	0.13	0.52	Sinu_SanJorge_Porce	0.33	0.82
Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.24	0.85	0.16	0.74	0.11	0.67	Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.32	0.85
SurMagdalena_Cauca	0.27	0.84	0.37	0.81	0.27	0.69	SurMagdalena_Cauca	0.45	0.88
Trapecio_Amazonico	0.13	0.73	0.03	0.60	-0.04	0.61	Trapecio_Amazonico	0.06	0.52
PROMEDIOS	0.19	0.77	0.16	0.71	0.09	0.67		0.25	0.80



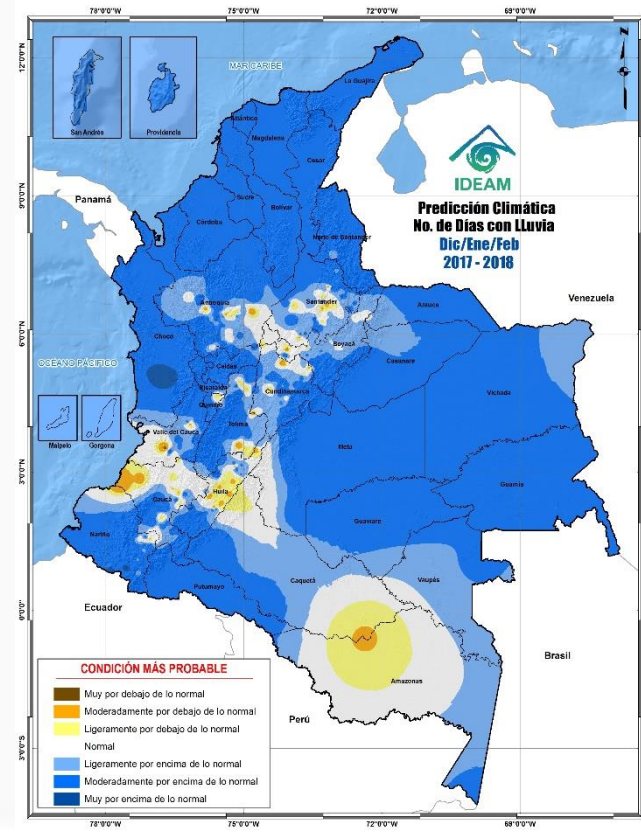
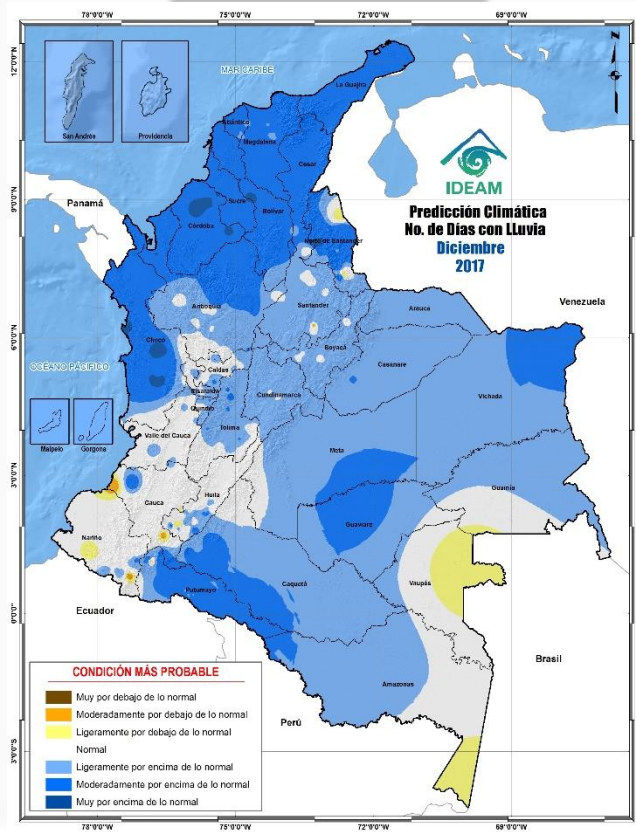
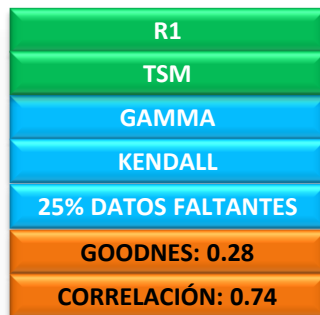
CPT – NÚMERO DE DÍAS

Mes: **DICIEMBRE**

Trimestre: **DEF**

DICIEMBRE

DEF





GOODNESS Y CORRELACION ESTACIONES NUMERO DE DIAS

GOODNESS Y CORRELACION ESTACIONES NUMERO DE DIAS												
	GOODNESS		CORRELACION		GOODNESS		CORRELACION		GOODNESS		CORRELACION	
REGIÓN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		REGIÓN	DEF				
Caribe_Cesar	0.28	0.70	0.20	0.60	0.11	0.77	Caribe_Cesar	0.26	0.73			
Catatumbo	0.35	0.86	0.35	0.80	0.22	0.54	Catatumbo	0.44	0.84			
Medellin_Carare	0.42	0.87	0.34	0.88	0.24	0.49	Medellin_Carare	0.47	0.88			
Norte_Amazonia	0.22	0.83	0.26	0.70	0.16	0.67	Norte_Amazonia	0.34	0.86			
Orinoquia_Occidental	0.15	0.38	0.21	0.62	0.18	0.66	Orinoquia_Occidental	0.30	0.80			
Pacifico Norte y Central	0.24	0.83	0.38	0.87	0.26	0.79	Pacifico Norte y Central	0.36	0.87			
Patia y Mira	0.18	0.75	0.20	0.79	0.23	0.45	Patia y Mira	0.43	0.79			
Risaralda_Saldana	0.40	0.90	0.37	0.83	0.28	0.49	Risaralda_Saldana	0.46	0.95			
Sinu_SanJorge_Porce	0.33	0.84	0.23	0.59	0.22	0.55	Sinu_SanJorge_Porce	0.39	0.83			
Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.32	0.85	0.25	0.73	0.21	0.50	Sogamoso_Lebrija_Altiplano	0.38	0.83			
SurMagdalena_Cauca	0.36	0.83	0.42	0.82	0.35	0.92	SurMagdalena_Cauca	0.50	0.92			
Trapecio_Amazonico	0.06	0.20	0.19	0.71	-0.08	0.64	Trapecio_Amazonico	-0.02	0.23			
PROMEDIOS	0.28	0.74	0.28	0.74	0.20	0.62		0.36	0.80			

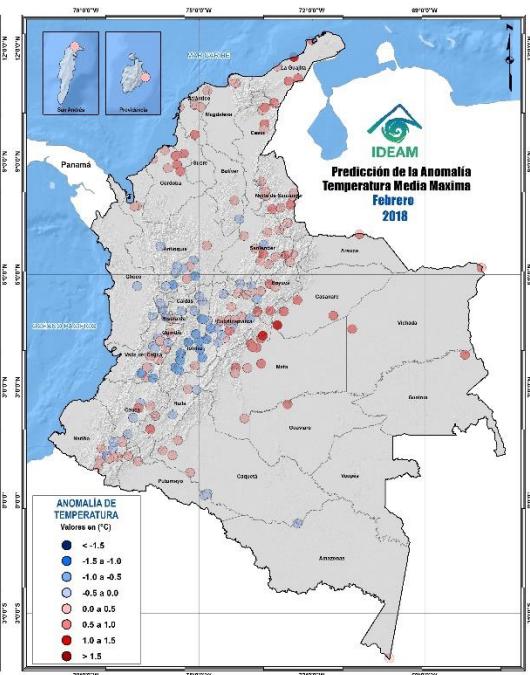
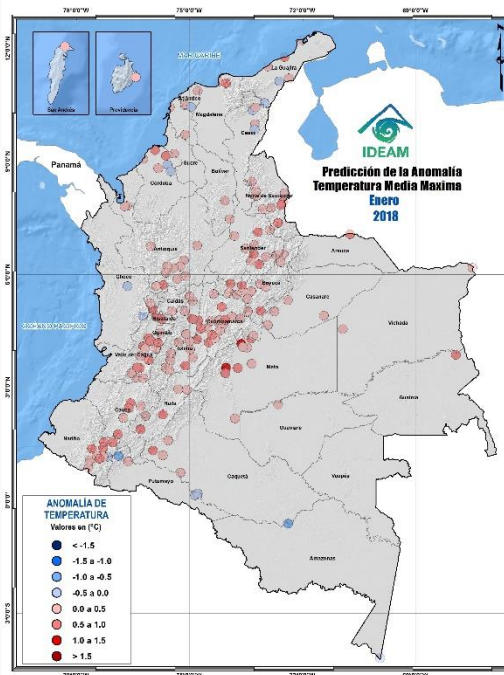
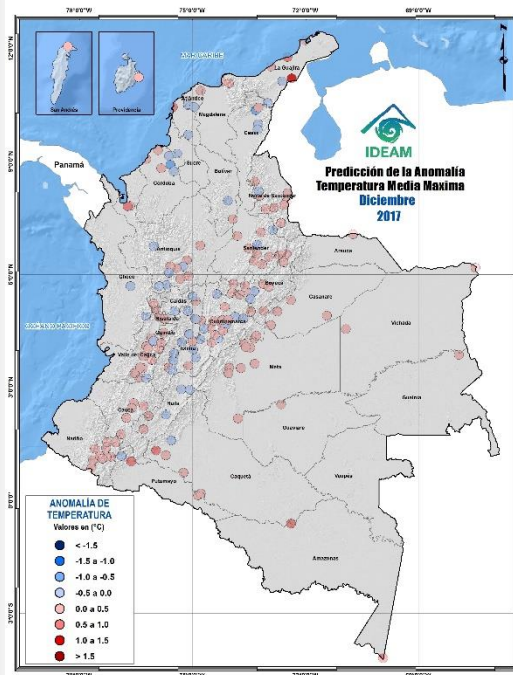


CPT – TEMPERATURA MEDIA MÁXIMA

Mes: **DICIEMBRE**
Trimestre: **DEF**

TEMPERATURA MEDIA MÁXIMA

ESTACIONES - IDEAM



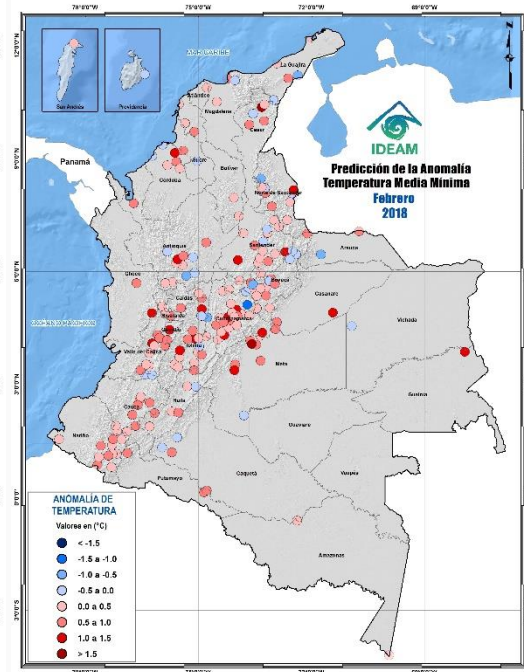
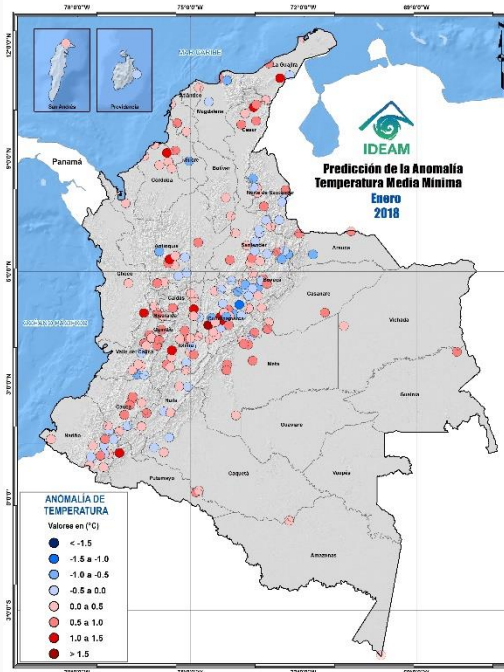
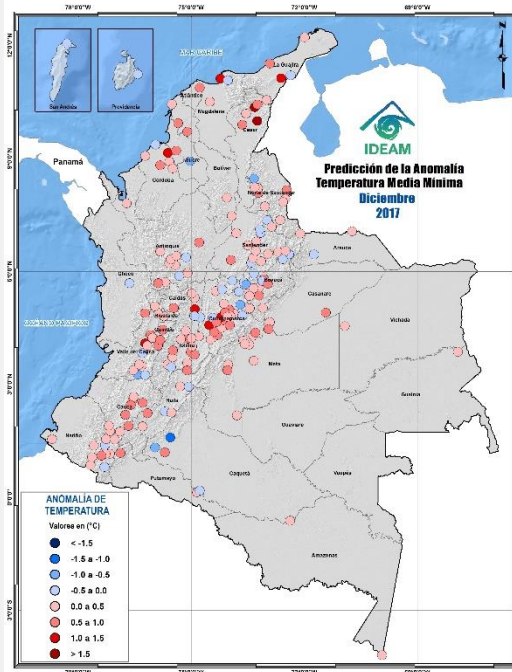


CPT – TEMPERATURA MEDIA MINIMA

Mes: **DICIEMBRE**
Trimestre: **DEF**

TEMPERATURA MEDIA MINIMA

ESTACIONES - IDEAM



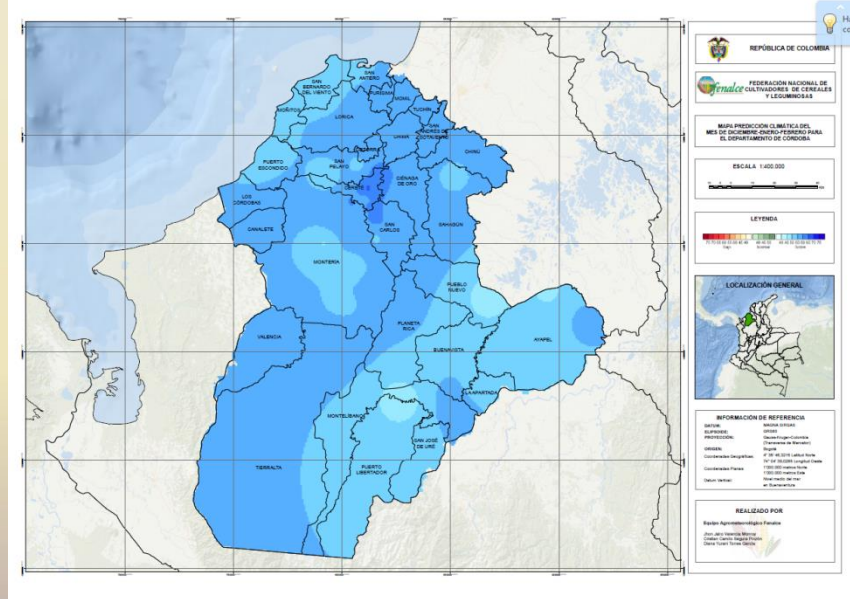
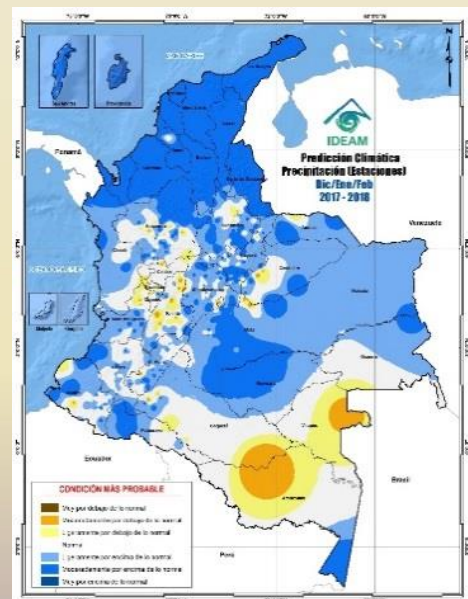
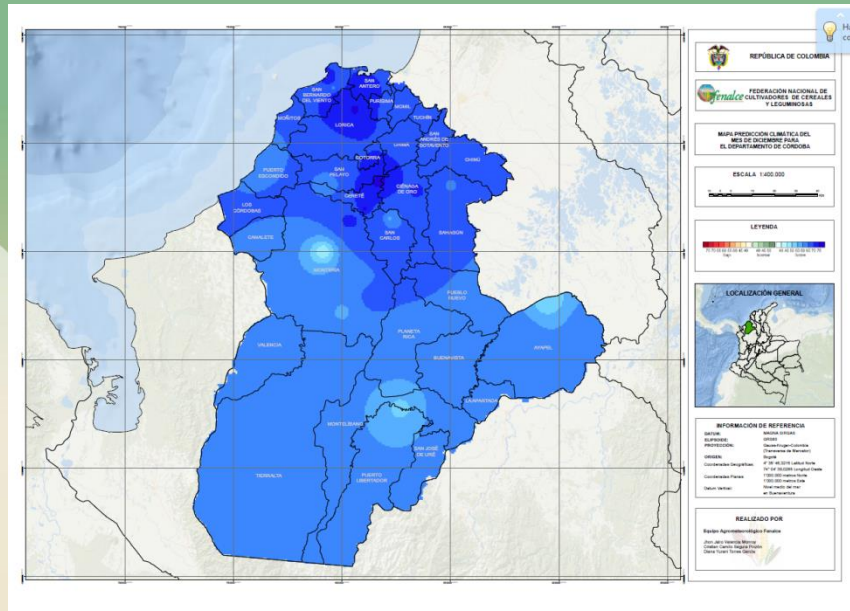
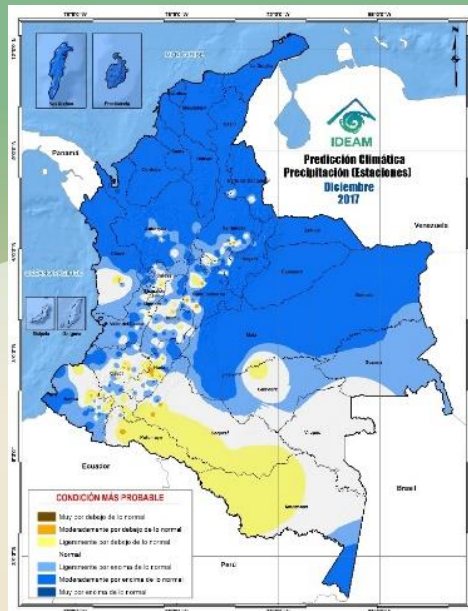


FENALCE

DIC



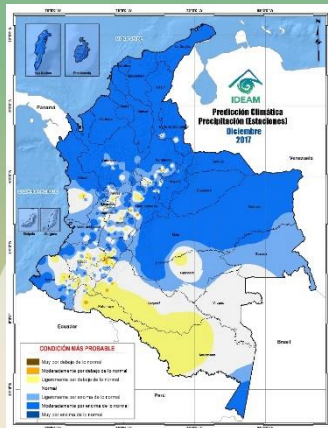
DEF



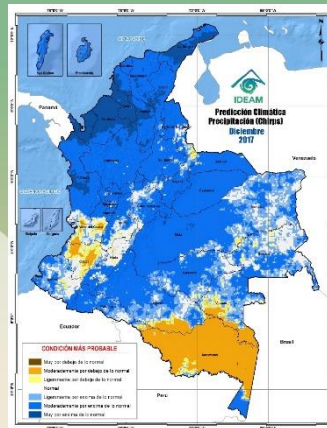


9. PREDICCIÓN POR CONSENSO

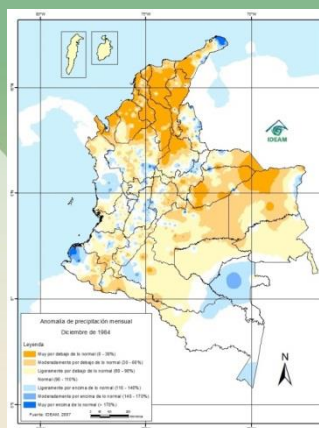
ACC con Estaciones



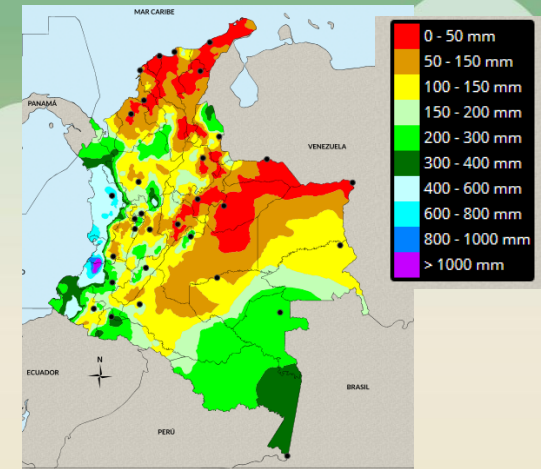
ACC CHIRPS



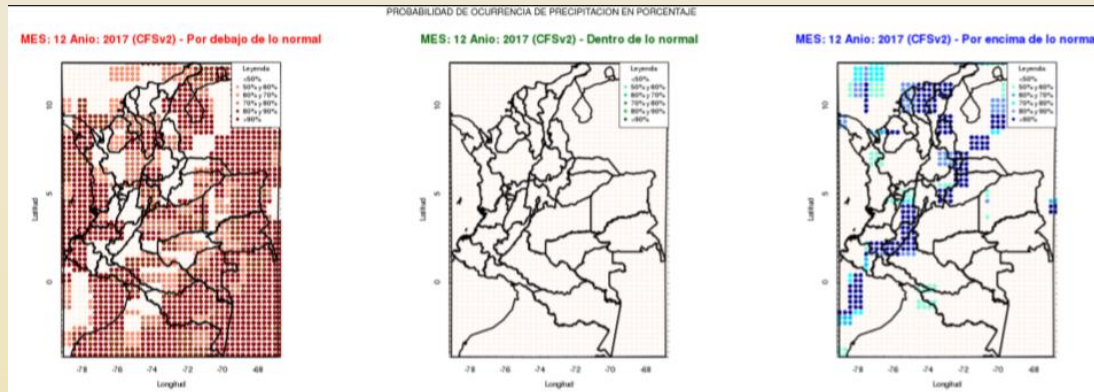
Análogo



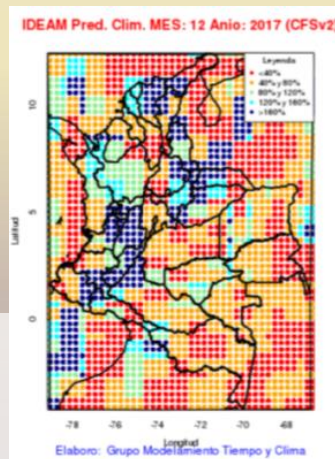
Climatología DIC



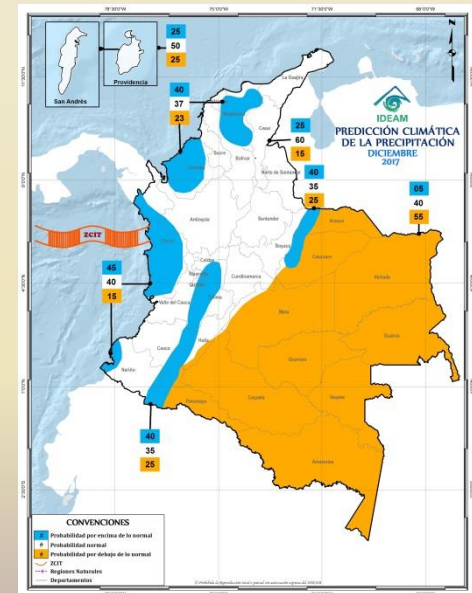
CFSv2 - Probabilístico



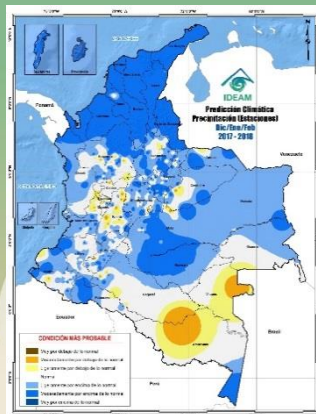
CFSv2 - Determinístico



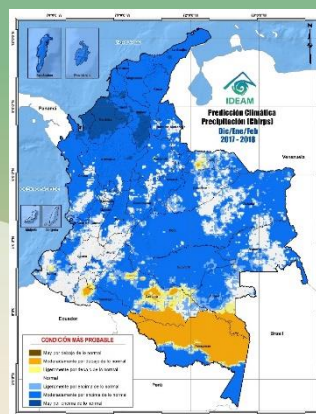
Propuesta



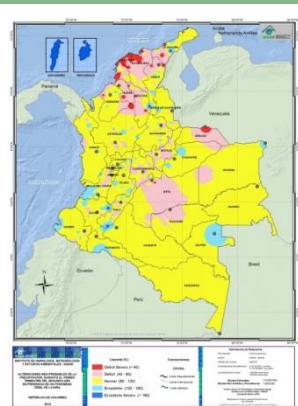
ACC con Estaciones



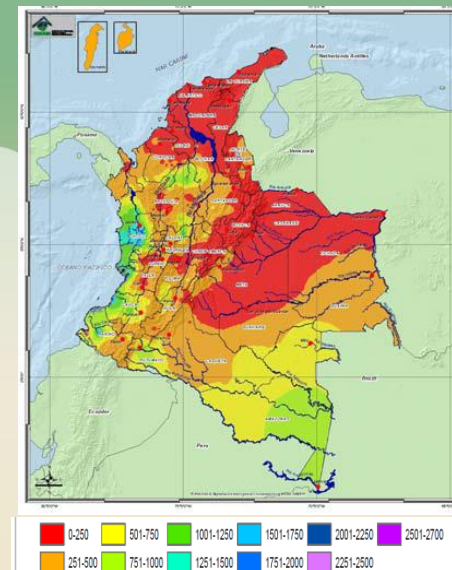
ACC CHIRPS



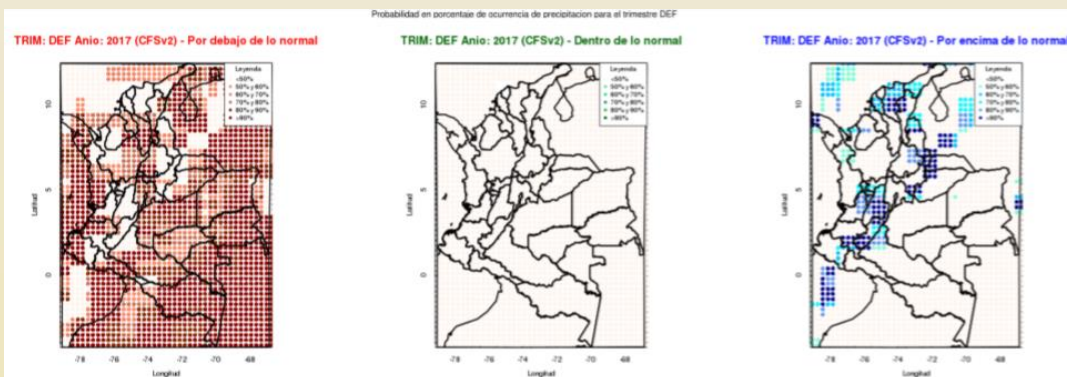
Indice Prec DEF La Niña Débil



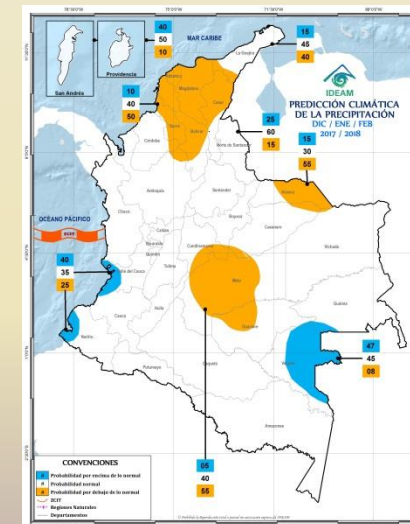
Climatología DEF



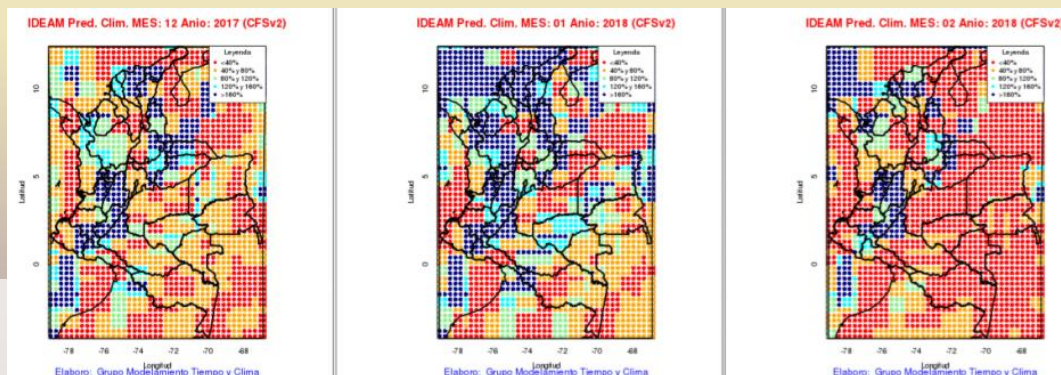
CFSv2 - Probabilístico



Propuesta Predicción DEF



CFSv2 - Determinístico



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

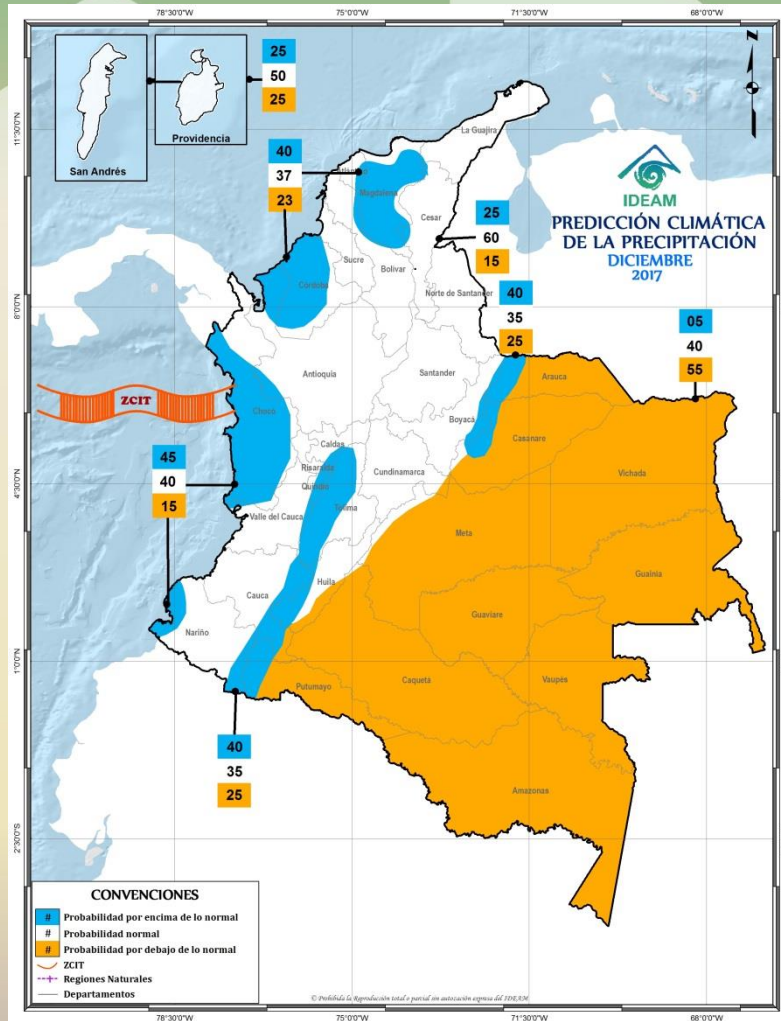
DEF 2017/18



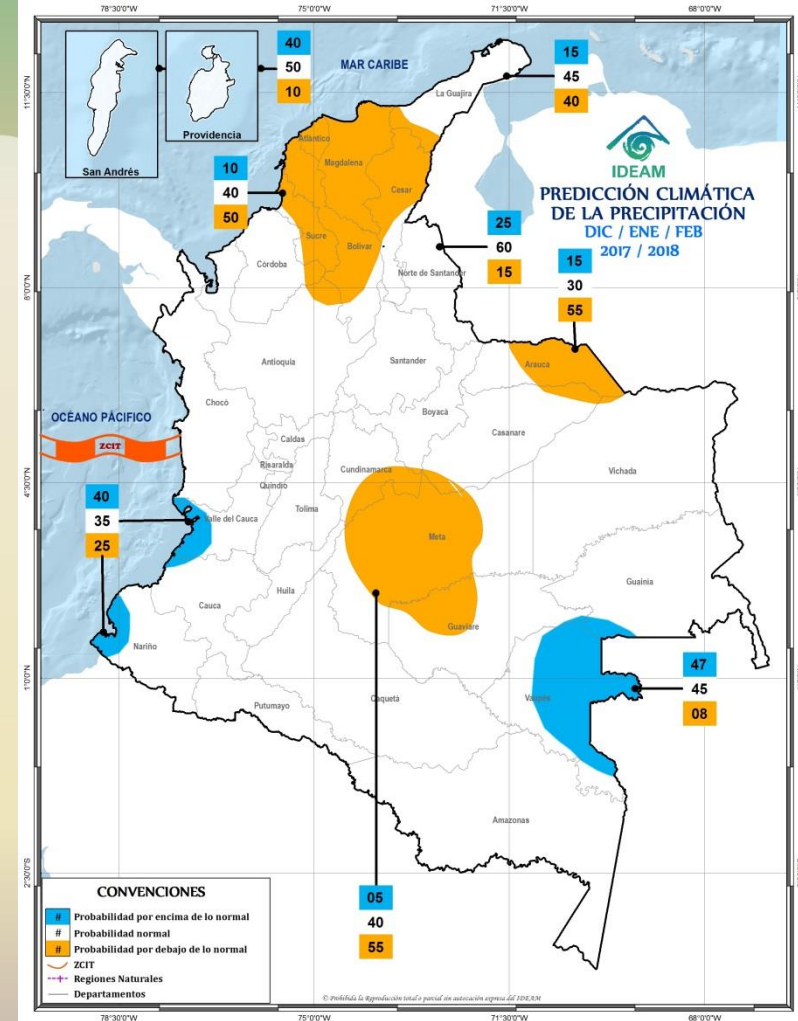
TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PNT EQUIPOS EDUCACIÓN



DICIEMBRE



DEF 2017/18





10. CONCLUSIONES



Summary

NOAA/CPC

ENSO Alert System Status: La Niña Advisory

La Niña conditions are present.*

Equatorial sea surface temperatures (SSTs) are below average across the central and eastern Pacific Ocean.

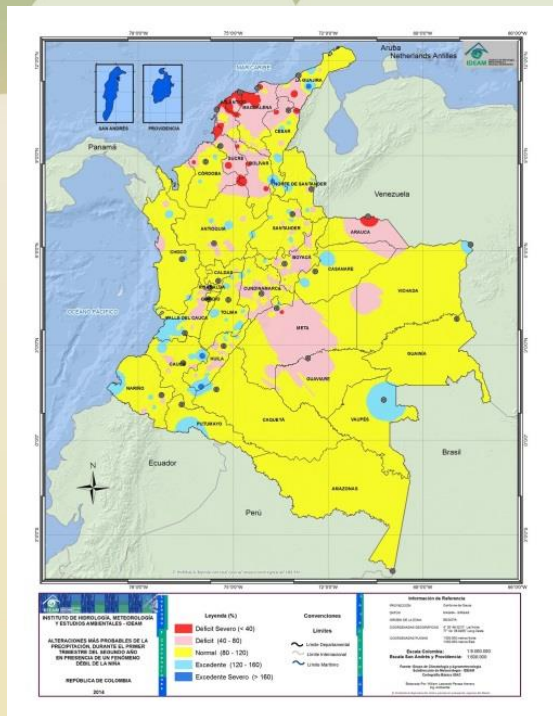
La Niña conditions are predicted to continue (~65%-75% chance) at least through the Northern Hemisphere winter 2017-18.*

OMM

- Las temperaturas de la superficie del mar en la parte oriental del Pacífico tropical se han enfriado recientemente, acercándose a los niveles de La Niña, mientras que las condiciones atmosféricas se han mantenido fundamentalmente neutras.
- De la mayoría de los modelos considerados y la opinión de los expertos se desprende que existen probabilidades de entre el 50 y el 55% de que en el último trimestre de 2017 se den unas condiciones correspondientes a un episodio débil de La Niña;
- Si antes de finales de 2017 se dan unas condiciones típicas de La Niña, lo más probable es que sean débiles y que se conviertan en unas condiciones neutras del ENOS en el primer trimestre de 2018;
- El mantenimiento de unas condiciones neutras del ENOS también es un escenario verosímil, que cuenta entre el 45 y el 50% de posibilidades;
- La formación de un episodio de El Niño prácticamente puede descartarse.



CMC-OLE2



- El Observatorio Latinoamericano de Eventos Extraordinarios (OLE2), usando la información más actualizada disponible, informa que existen condiciones de La Niña débil en el Pacífico Ecuatorial, acompañada de temperaturas superficiales cálidas en el Caribe, y regiones del Atlántico Norte y Atlántico Sur.
- Como de costumbre, la intensidad de un evento La Niña (y El Niño) no se traduce en general directamente en intensidad de precipitaciones o temperaturas en los distintos países, dado que esto depende de otros agentes climáticos también. Al momento, las probabilidades de que continúe La Niña hasta fin de año son de más del 70%, pudiendo durar hasta al menos el trimestre de Febrero-Abril 2018.
- Los escenarios trimestrales producidos por el OLE2 sugieren que norte de México percibiría lluvias bajo la normal, pero la mayor parte de Centro América y el Caribe vería lluvias por encima de la normal. **El norte de Sudamérica espera condiciones entre la normal y bajo la normal**, mientras que el centro y centro-occidente de Sudamérica muestra una clara señal por encima de la normal. El sudeste de Sudamérica esperaría lluvias por encima de la normal, pero los escenarios muestran señal bajo la normal para el resto del sur de Sudamérica. El Nordeste de Brazil estaría con lluvias bajo la normal, aunque hay incertidumbres más altas en esta región en los modelos del Observatorio.



¡Muchas
Gracias!