



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

**CNO
597**

**Seguimiento
Climatológico
+
Predicción
Climática**

Julieta Serna Cuenca

**Grupo de Climatología y Agrometeorología
Subdirección de Meteorología**

Contenido

- 1. Seguimiento Climatológico**
- 2. Predicción Climática**

1.

SEGUIMIENTO CLIMATOLÓGICO

INDICADORES DEL SISTEMA CLIMÁTICO

TSM: Temperatura Superficial del Mar.
EN: Regiones El Niño para el monitoreo de la TSM. El ONI, se basa en la observación de la región 3.4.
IOS: Índice de Oscilación del Sur. Se refiere a la variación estandarizada de presión del nivel del mar entre Darwin y Tahiti.
IOS Ecuatorial: Índice de Oscilación del Sur Ecuatorial. Se refiere a las anomalías estandarizadas de presión entre el Pacífico ecuatorial este (80°W – 130°W, 5°N – 5°S) y un área sobre Indonesia (90°E – 140°E, 5°N – 5°S).
NAO: Diferencia de Presión entre la Alta Subtropical de los Azores y la Baja Polar.
MEI: Índice El Niño Multivariado.
QBO: Oscilación Cuasibienal. Se refiere al comportamiento del viento en la estratósfera.
PDO: Oscilación Decadal del Pacífico.

SINOPSIS Mayo 2020

La TSM en el océano Pacífico ecuatorial se observó neutral.

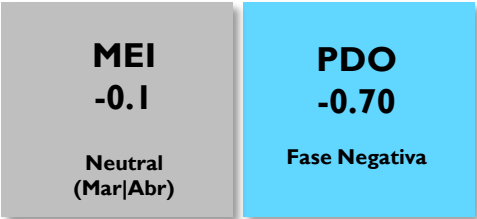
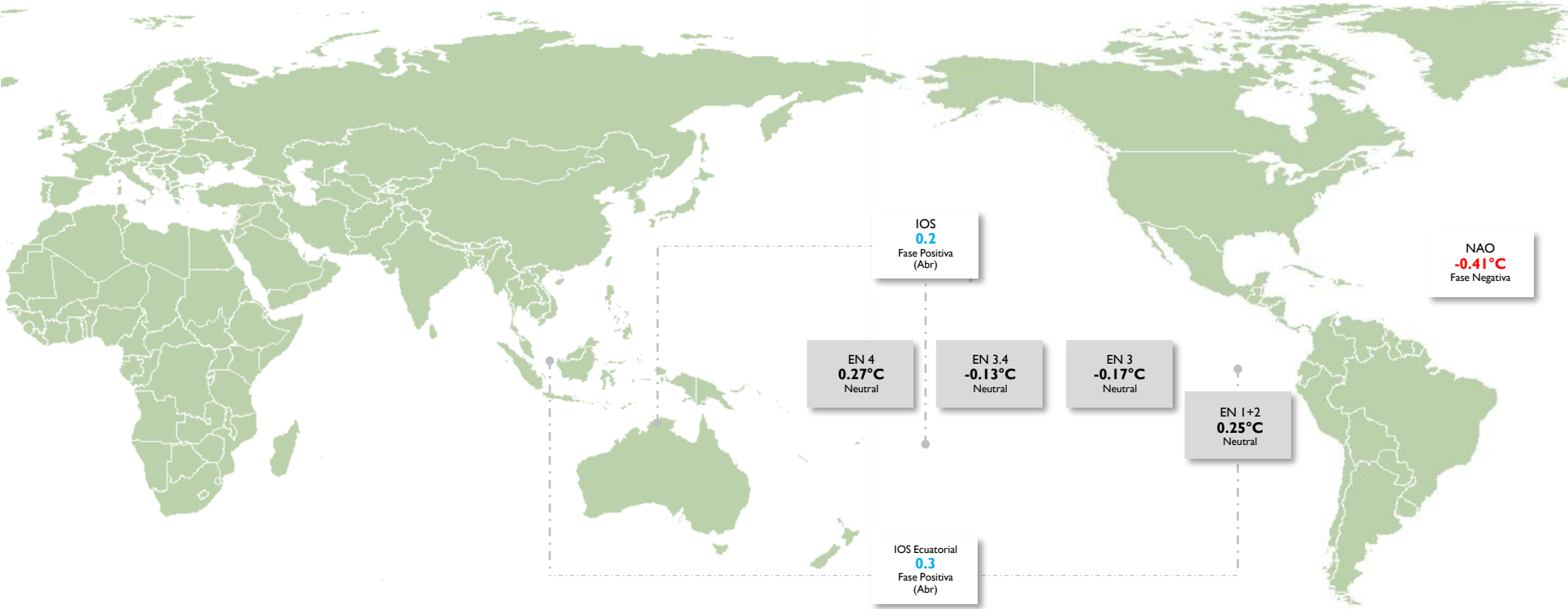
La atmósfera valorada con los cambios en la presión, se observa en fase positiva, no asociada a evento El Niño.

El ambiente oceánico de larga oscilación en el océano Pacífico (PDO), no presenta una condición ideal para el fortalecimiento de un fenómeno El Niño, dado que presenta anomalías negativas.



OSCILACIONES
EN OTRAS ESCALAS

Mayo 2020



1.

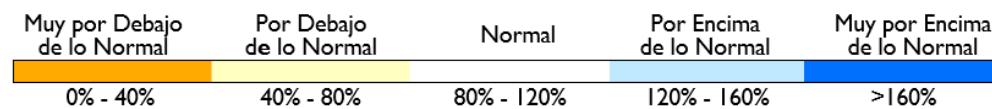
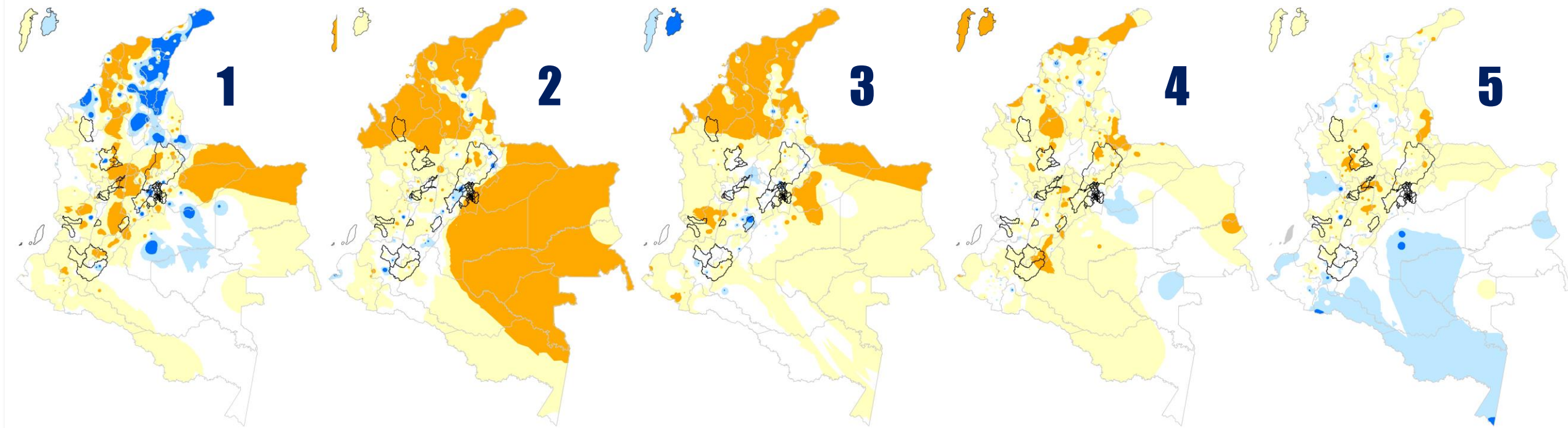
SEGUIMIENTO CLIMATOLÓGICO

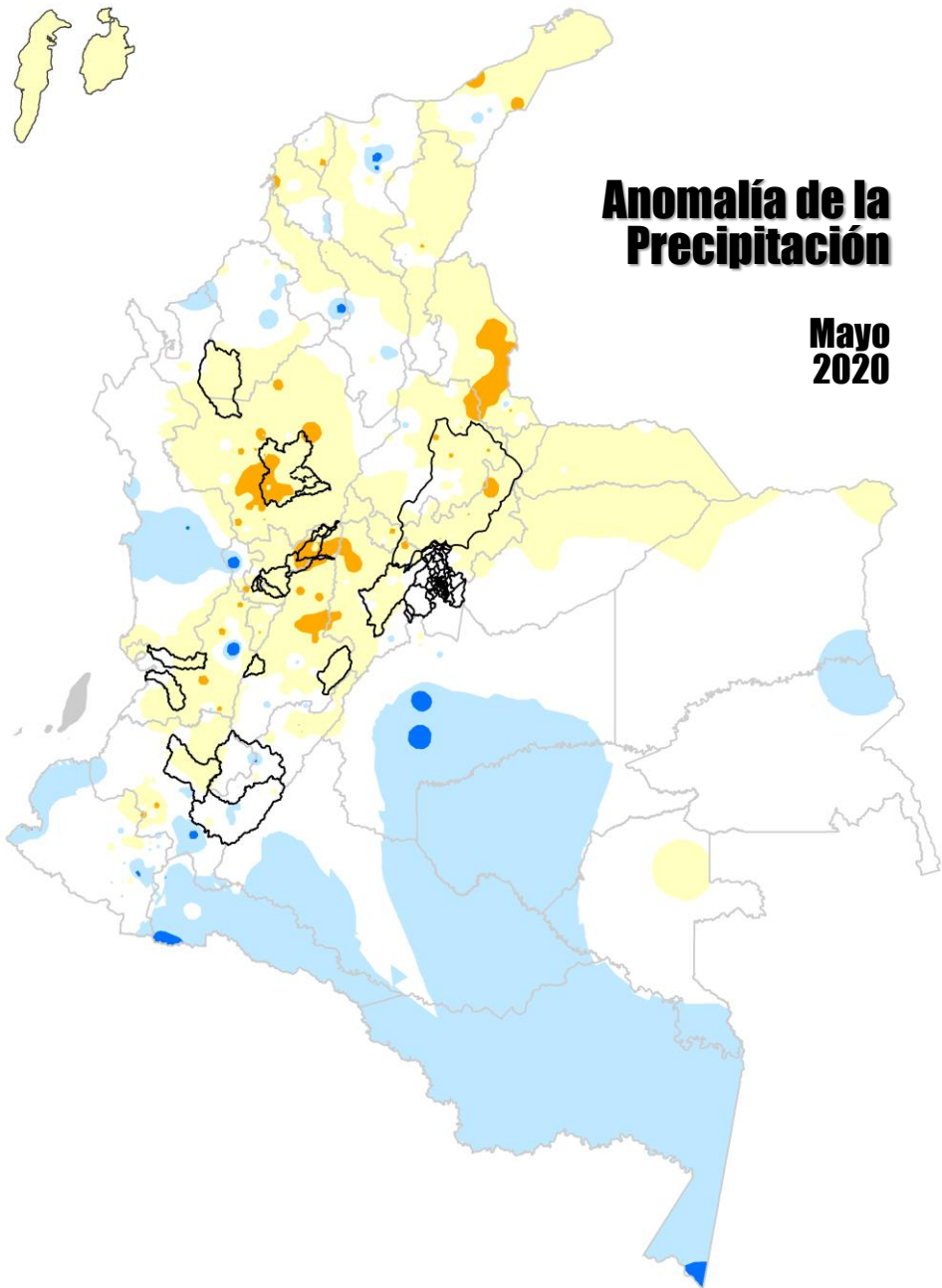
- 1. Precipitación observada 2020.**
- 2. Intrastacionalidad.**
- 3. Océano Superficial y Subsuperficial.**
- 4. Atmósfera. Viento y nubosidad.**
- 5. Fenómeno El Niño. Indicadores y Discusiones.**



1.1 | PRECIPITACIÓN OBSERVADA 2020

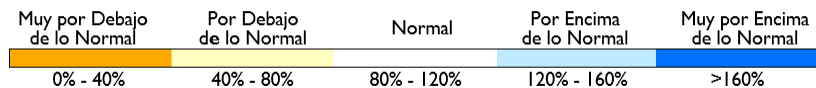
Anomalía de la Precipitación 2020





Anomalía de la Precipitación

Mayo 2020



Perturbaciones que incidieron en el comportamiento de la lluvia Durante Junio 2020



Promedio

Anomalía de la Precipitación

1 - 2 - 3 - 6 - 12 meses

Junio 2019 - Mayo 2020

12

Diciembre 2019 - Mayo 2020

6

Marzo 2020 - Mayo 2020

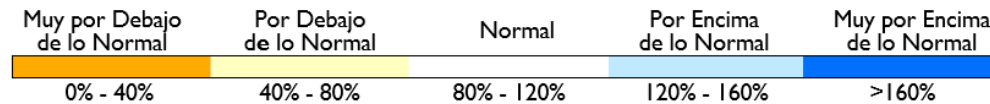
3

Abril 2020 - Mayo 2020

2

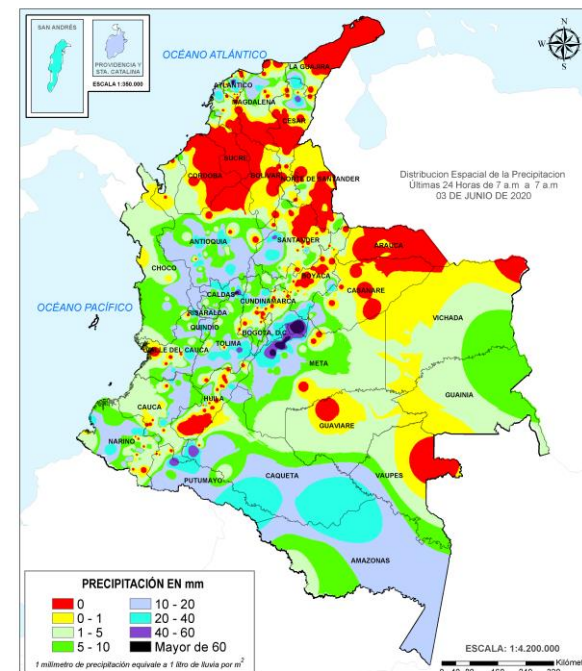
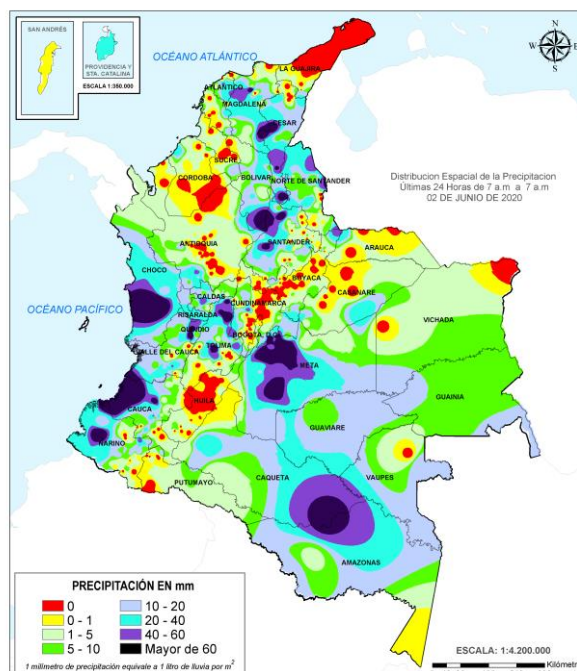
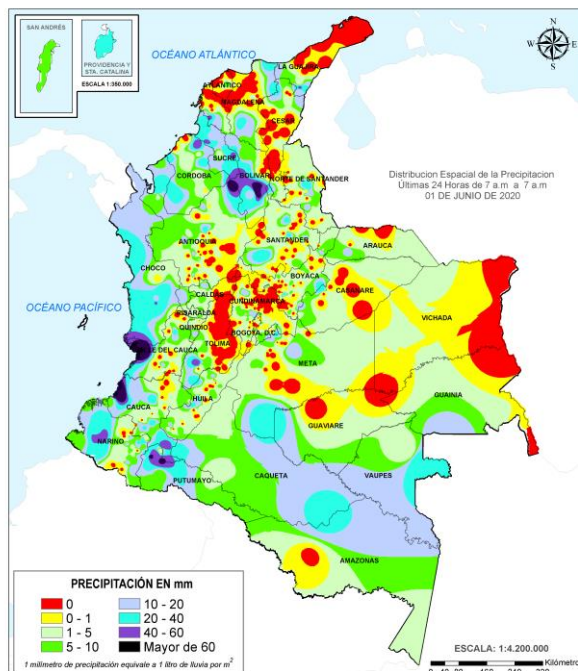
Mayo 2020

1

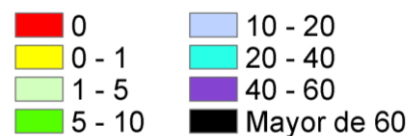




Precipitación Observada Junio 2020



PRECIPITACIÓN EN mm



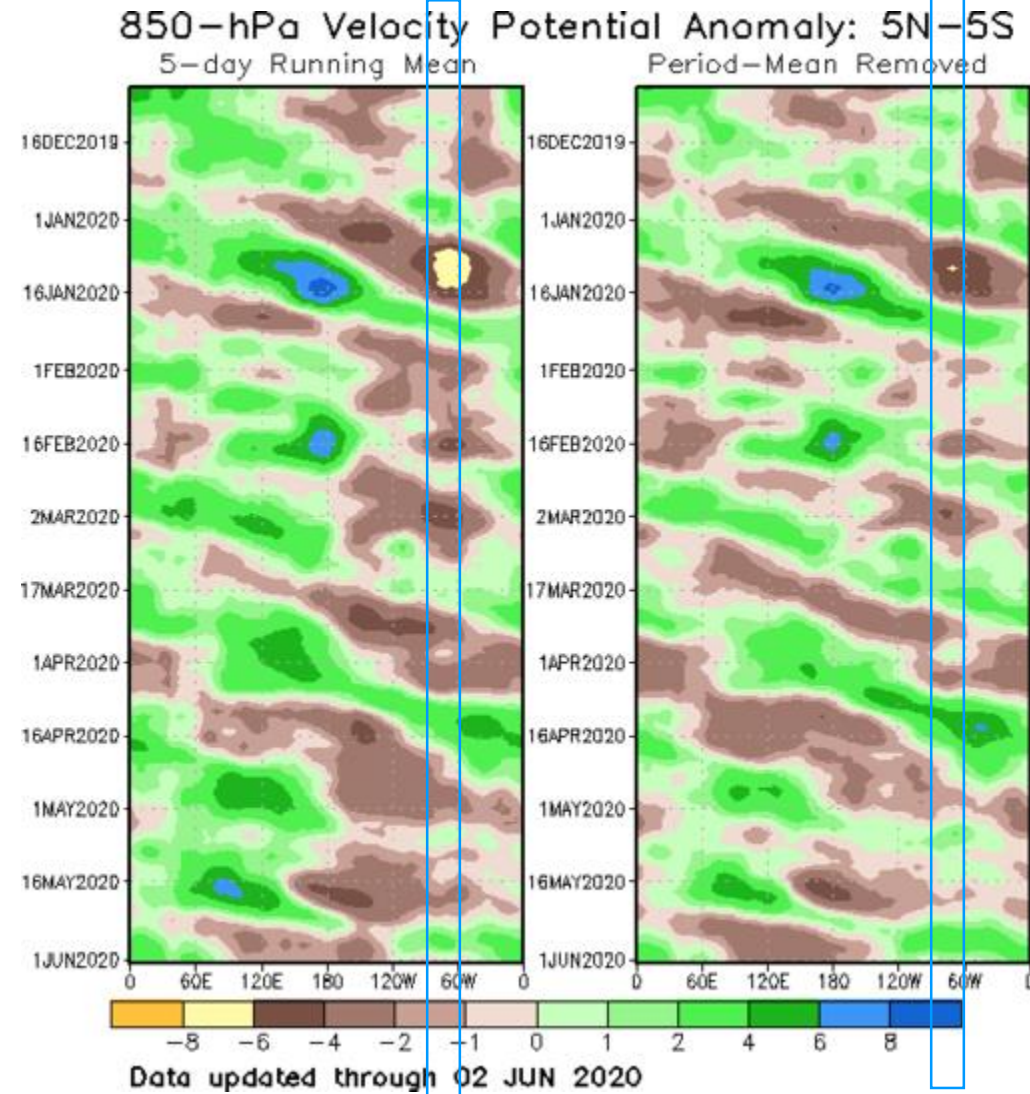
1 milímetro de precipitación equivale a 1 litro de lluvia por m²



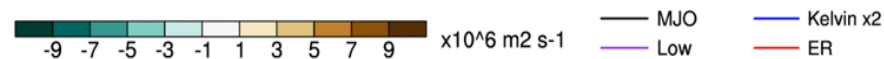
1.1 INTRAESTACIONALIDAD MJO

ESCALA INTRAESTACIONAL MJO

- Persistencia de la fase **convergente** en altura.
- Últimas fases **divergentes** en altura: segunda década de abril final de mayo- inicio de junio.



Territorio Nacional



Favorece
Convección



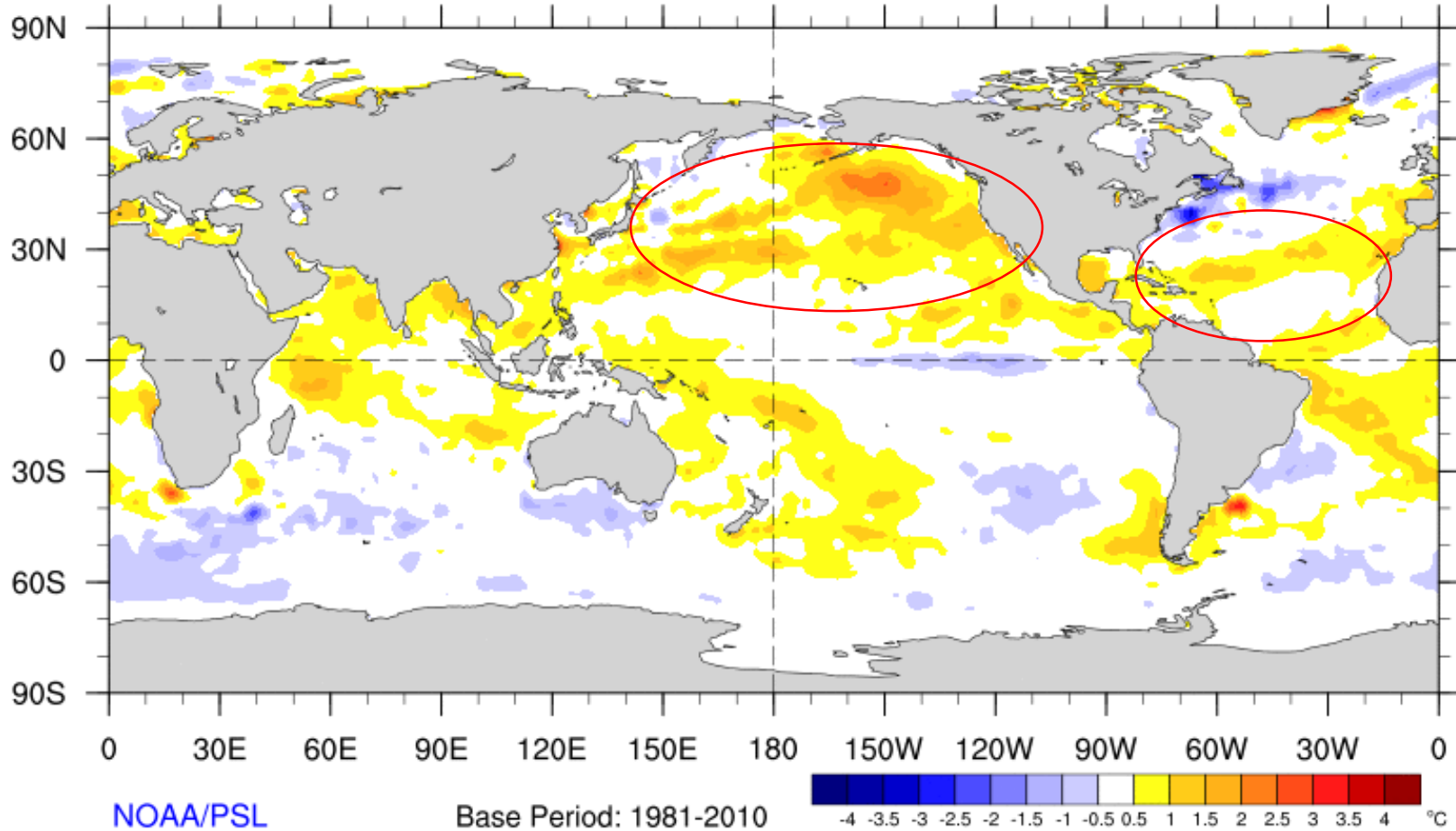
Inhibe
Convección



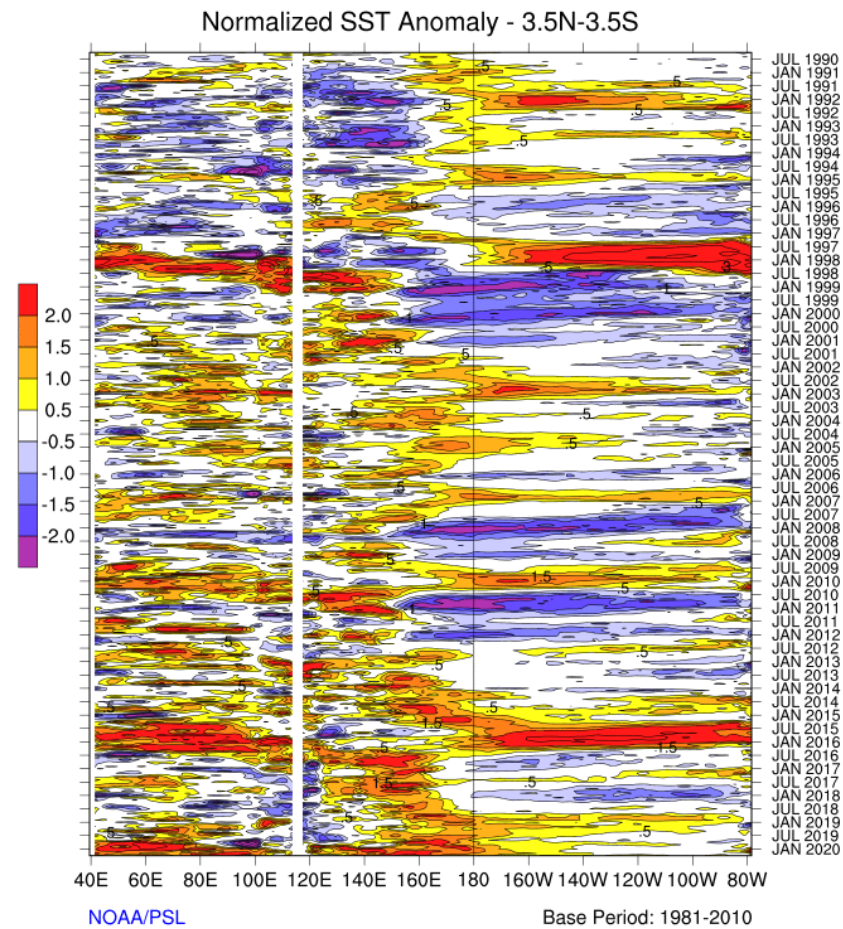
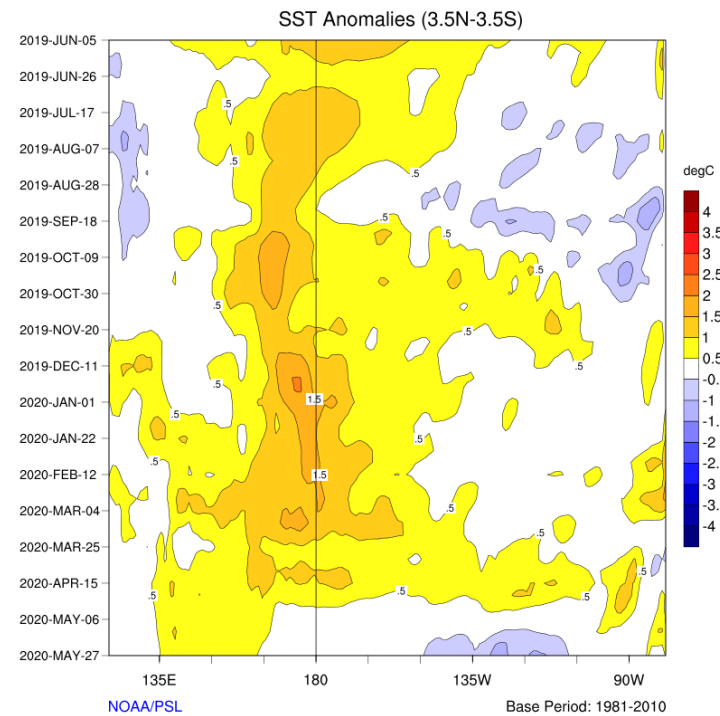
1.3 | OCEÁNO SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL

Monthly SST Anomaly

2020/05/03 - 2020/05/30

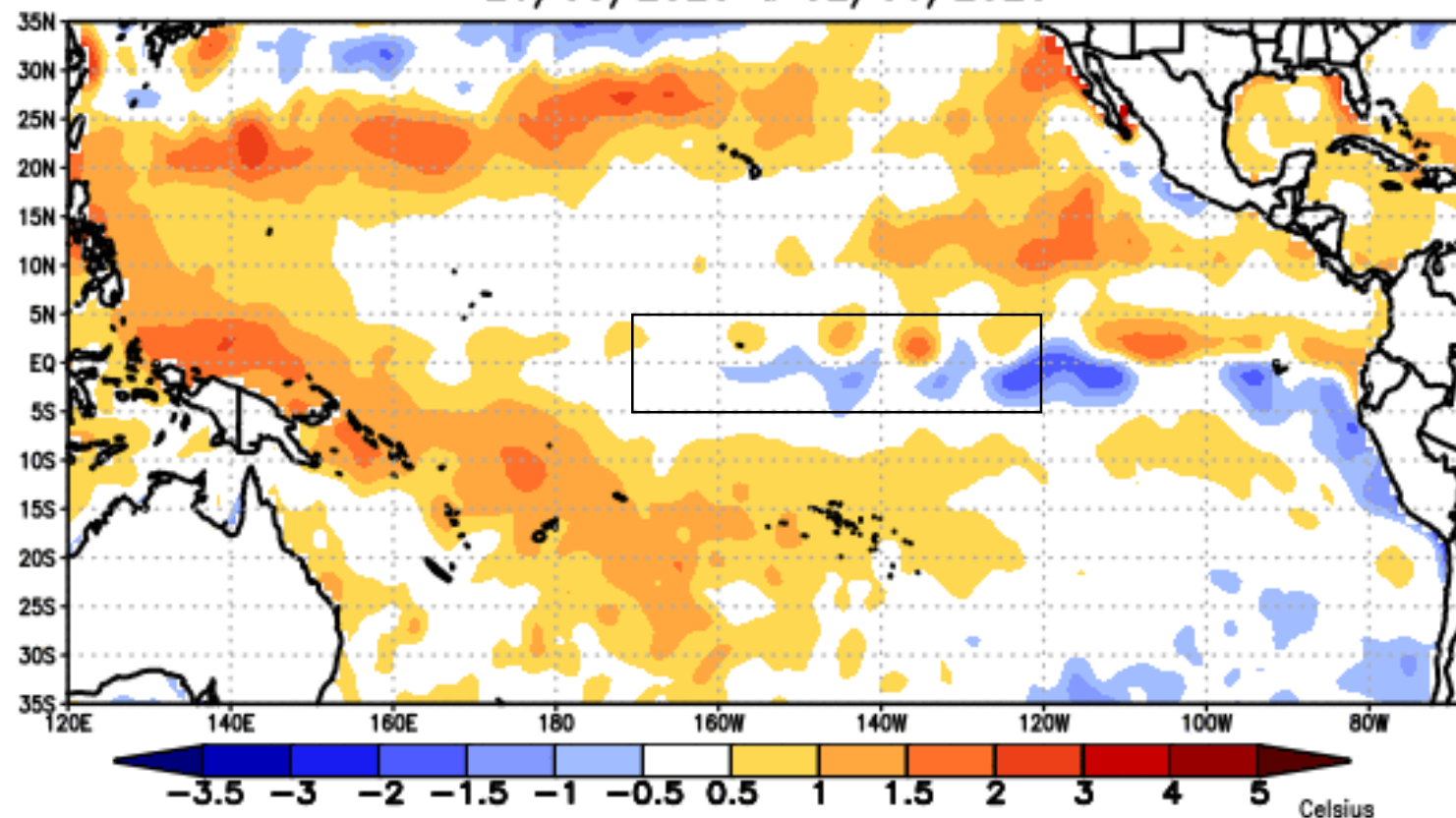


**Anomalia
Temperatura
Superficial
del Mar
Mensual**



Anomalia Temperatura Superficial del Mar Mensual

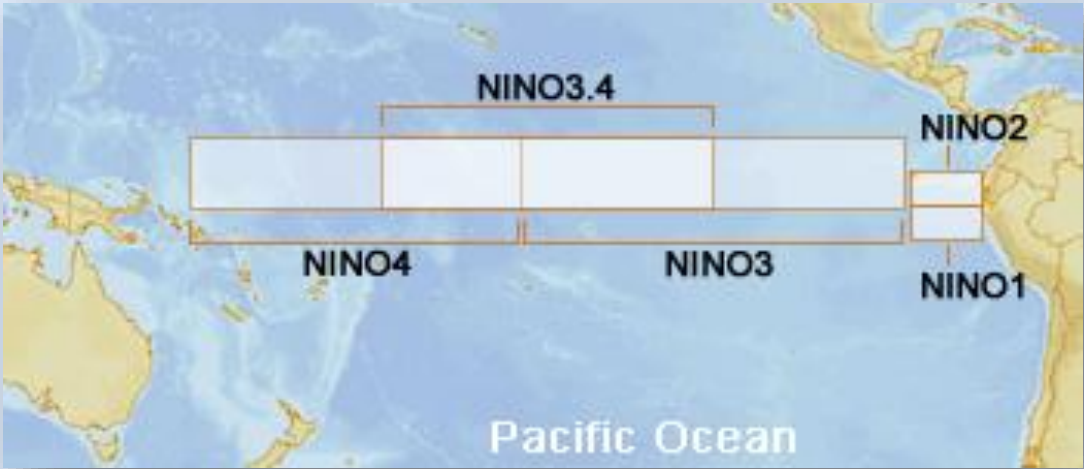
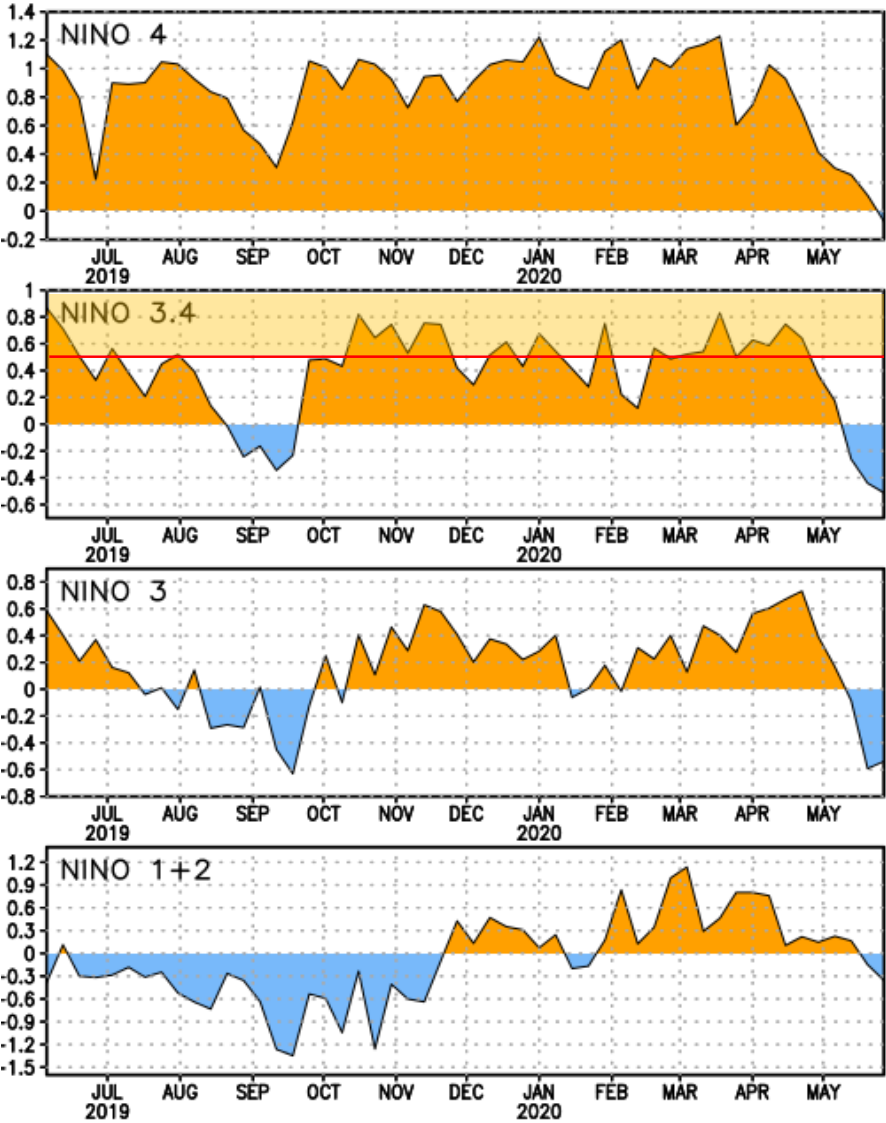
Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar
26/05/2020 a 02/06/2020



Fonte de dados: NCEP/NOAA – EUA
Elaboracao: CPTEC/INPE

Anomalia Temperatura Superficial del Mar Semanal

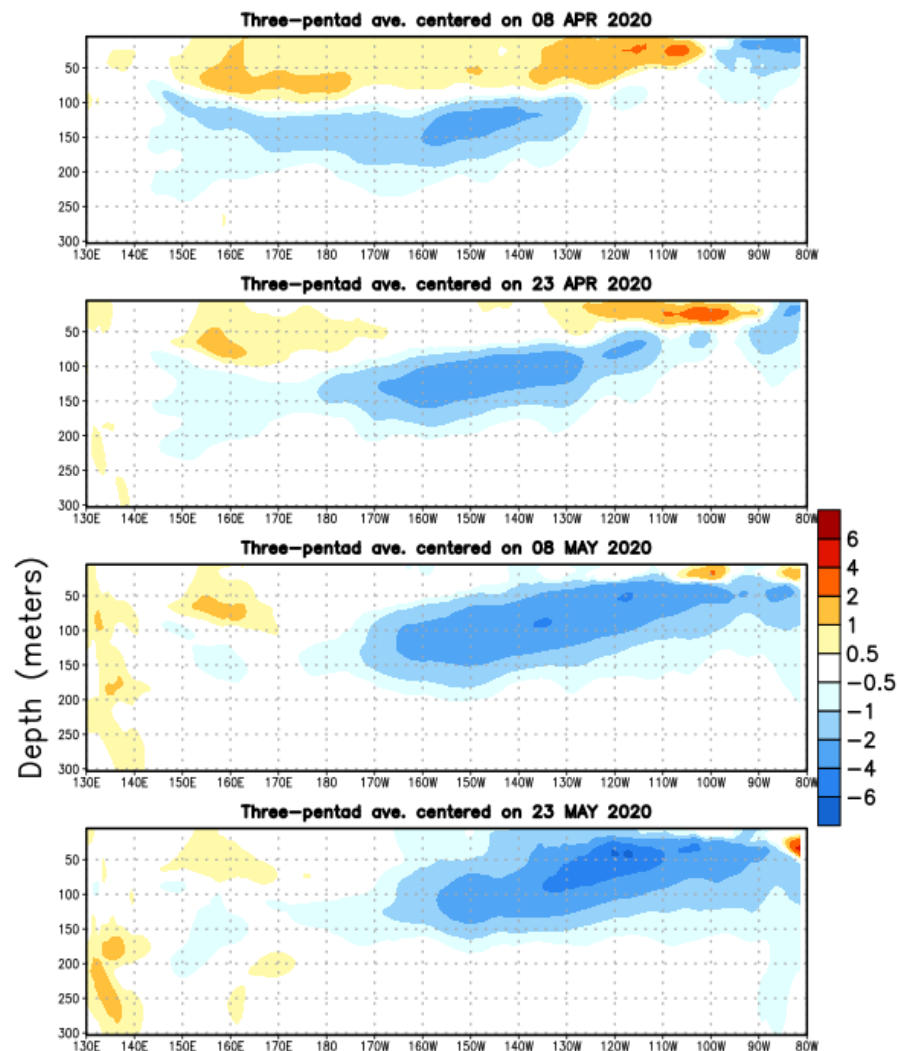
Anomalías de Temperatura Superficial del Mar – Regiones EN



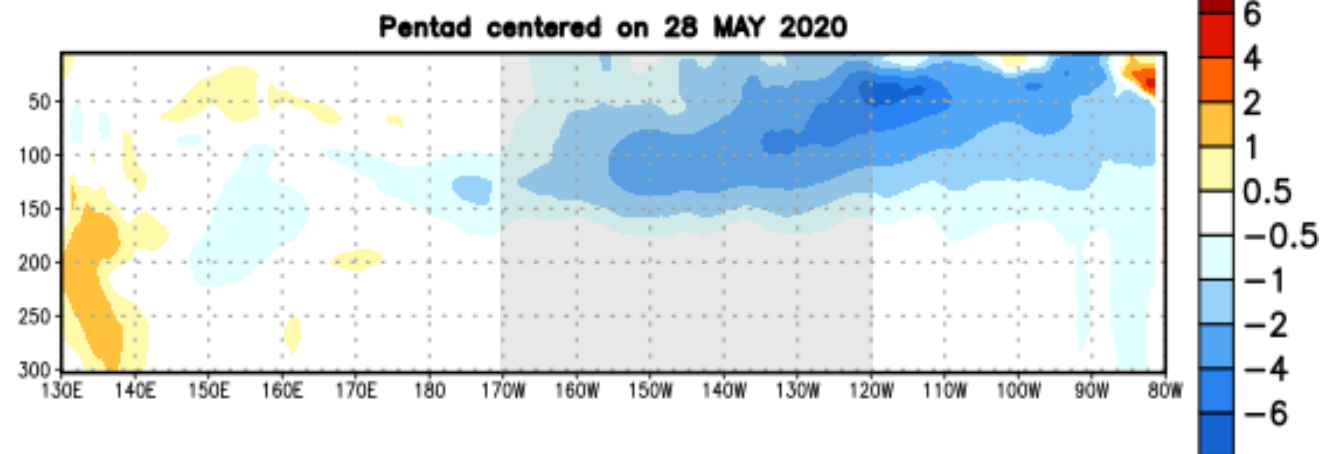
Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.4°C	-0.5°C

Región de seguimiento al Niño se observa **neutral**.

Anomalías de Temperatura Subsuperficial del Mar



EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)



Australia

Suramérica

Aguas subsuperficiales **neutrales** hasta los 75m de profundidad en la región de seguimiento al Niño.

Australia

Suramérica



1.4 | ATMÓSFERA VIENTO Y NUBOSIDAD

ATMÓSFERA EN SUPERFICIE

850 hPa

Figura
No. 12

El viento registró:
Fortalecimiento de los **alisios**
entre el centro y oriente de la
cuenca.

Durante El Niño

Se observan anomalías del oeste desde el centro hacia
el oriente de la cuenca.

Durante La Niña

Se fortalecen las anomalías del este desde el centro
hacia el oriente de la cuenca.

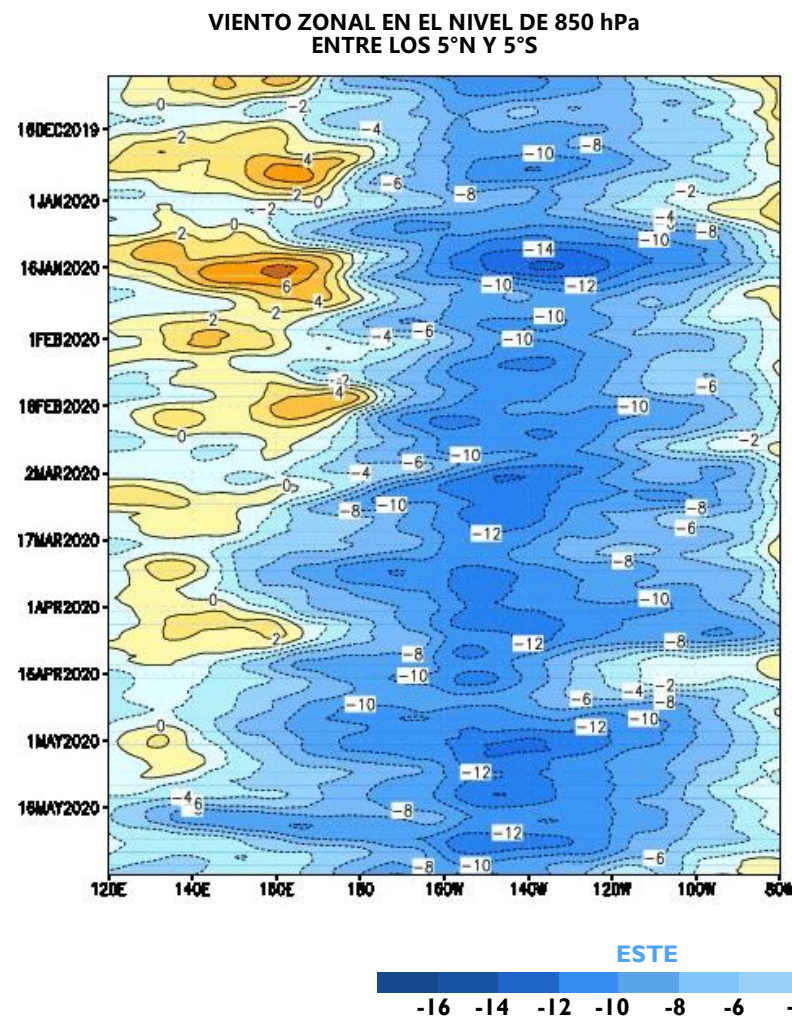
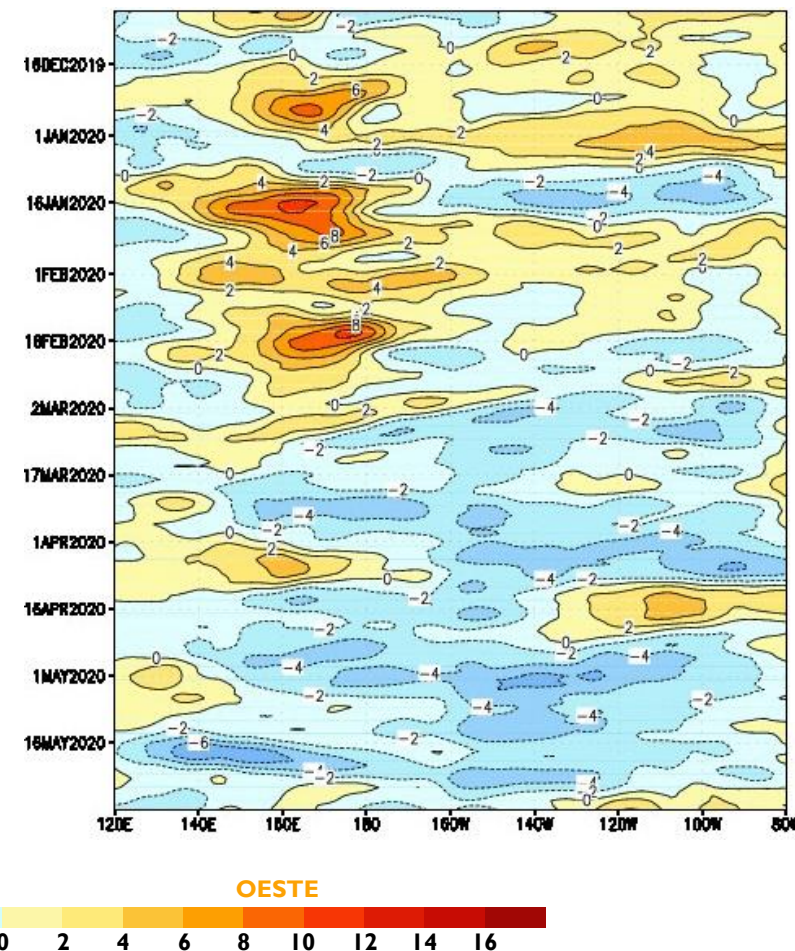


Figura
No. 13

ANOMALÍA DEL VIENTO ZONAL EN EL NIVEL DE 850 hPa
ENTRE LOS 5°N Y 5°S





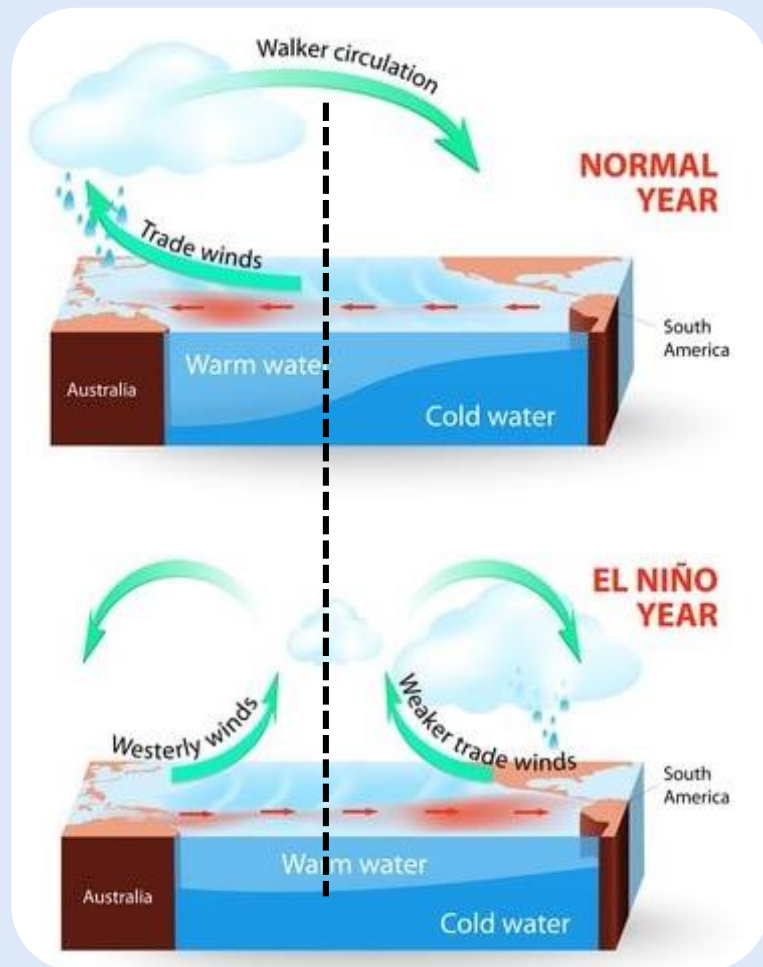
El ambiente
es de todos

Minambiente

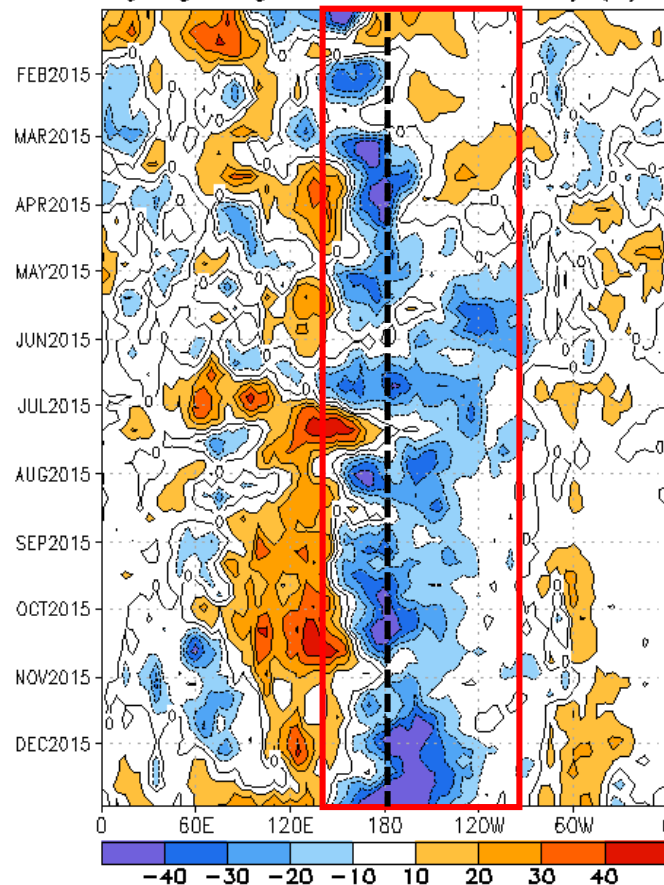
Radiación de Onda Larga

Se deriva la nubosidad

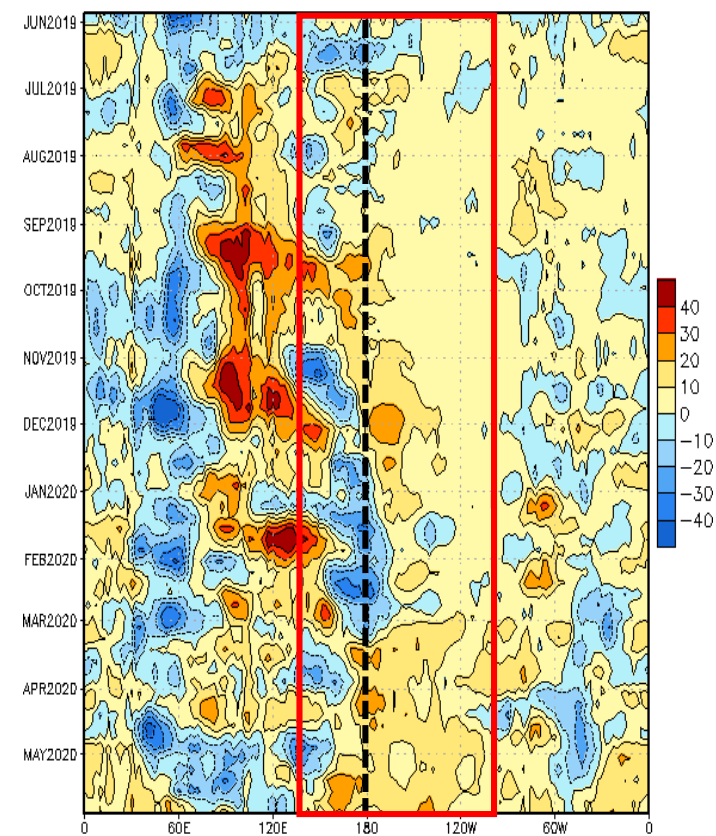
Nubosidad **suprimida** en la cuenca ecuatorial Pacífica.



Outgoing Longwave Radiation Anomaly (W/m²)



OLR Anomalies 5N-5S



Data updated through 28 MAY 2020

Nubosidad
Escasa

Nubosidad
Resaltada



1.5 FENÓMENO EL NIÑO INDICADORES Y DISCUSIONES

Ciclo El Niño – Oscilación del Sur

Abril 2020

Fase Neutral

OCÉANO
EN3.4

≥0.5°C

VIENTO

Debilitamiento
Alisios

NUBOSIDAD

Resaltada
180°W

5

meses
(Mínimo)

**Comportamiento
Observado
Fenómeno El
Niño**

OCÉANO
EN3.4

Neutral

VIENTO

Ligero
fortalecimiento
Alisios

NUBOSIDAD

Suprimida
180°W

1

mes

**Comportamiento
Observado
Abril
2020**

INDICADORES DE EL NIÑO

MEIv2
Índice Multivariado del Ciclo El Niño - Oscilación del Sur.

Condición Actual (FM)
Neutral

Basado en:
1. Presión del Nivel del Mar.
2. Temperatura Superficial del Mar.
3. Componente Zonal de Viento (este-oeste).
4. Componente Meridional del Viento (norte-sur).
5. Radiación de Onda Larga.

Interpretación

Valores
≥ 0.5
El Niño

Valores
>-0.5 < 0.5
Neutral

Valores
≤ -0.5
La Niña

ONI – ERSST.v5
Indicador El Niño.

Condición Actual (EFM)
Límite Neutralidad – Calentamiento Débil.

Basado en:
1. Temperatura Superficial del Mar.



Tabla
No. 1

MEIv2
<https://www.esrl.noaa.gov/psd/enso/mei/>

AÑO	DE	EF	FM	MA	AM	MJ	JJ	JA	AS	SO	ON	ND
2010	0.9	1.3	1.3	0.5	-0.2	-1.3	-2.4	-2.4	-2.3	-2.2	-2	-1.9
2011	-1.8	-1.6	-1.8	-1.7	-1.3	-1.1	-0.9	-0.9	-1.2	-1.4	-1.2	-1.2
2012	-1.1	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1
2013	0	-0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-1.2	-0.8	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	0	0.3	0.2	-0.1	0.1	0.3	0.3
2015	0.2	0.1	0.1	0.4	1	1.9	1.7	1.9	2.2	2.1	1.9	1.9
2016	1.9	1.8	1.3	1.3	1.3	0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-0.3
2017	-0.4	-0.4	-0.6	-0.2	0.2	-0.3	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7
2018	-0.8	-0.7	-0.8	-1.3	-0.9	-0.5	-0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	0.1
2019	0.1	0.5	0.8	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4
2020	0.3	0.3	0.2	-0.1								

Tabla
No. 2

ONI - ERSST.v5
https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

AÑO	DEF	EFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDE
2010	1.5	1.3	0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1	-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
2012	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	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	0.2	0.4	0.6	0.7
2015	0.6	0.6	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6
2016	2.5	2.2	1.7	1	0.5	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
2018	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	0.8
2019	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5
2020	0.5	0.6	0.5	0.3								

BOM

Australia

Estado de vigilancia del evento: Inactivo.

Enfriamiento durante los últimos dos meses se registró en TSM y TsSM del Pacífico ecuatorial. 2 de 8 modelos sugieren que los umbrales La Niña podrían alcanzarse a inicio o mediados de la primavera. De persistir este comportamiento y otro modelo sugiera esta condición, el estado de vigilancia se activará hacia La Niña

Actualización
Mayo 26

OMM

Mundial

Los resultados más recientes de los Centros Mundiales de Producciones de Largo Plazo (GPCs-LRF), sugieren enfriamiento de la TSM en la región central del océano Pacífico ecuatorial, alcanzando potencialmente los umbrales de La Niña durante el segundo semestre de 2020. En consecuencia, la OMM estima:

- JUNIO-AGOSTO/2020
- ~ **60% condiciones Neutral.**
 - ~ 30% condición La Niña.
 - ~ 10% condición El Niño.

SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE/2020

- ~ **50% condición Neutral.**
- ~ 40% condición La Niña.
- ~ 10% condición El Niño.

Actualización
Mayo 2020

CPC / IRI

Estados Unidos

Estado: ENOS – Inactivo.

Durante abril las anomalías positivas de TSM se debilitaron y alcanzaron valores neutrales. La TsSM declinó entre los 180°W y 100°W, registrándose bajo el promedio por la expansión de aguas frías en el Pacífico este. Anomalía de viento del este en el centro centro-oriente de la cuenca, con anomalías del oeste entre el centro oriente en niveles altos. Convección cerca al promedio en Indonesia y suprimida en los 180°W. El sistema oceánico y atmosférico combinado permanecieron consistentes con ENSO-neutral.

~**65% continuidad de la neutralidad durante el verano del H.N.**, decreciendo (45%-50%) hacia el otoño.

Actualización
Mayo 14

NOAA/NCEP

Estados Unidos

ENOS Neutral está presente.

~**65% continuidad de la neutralidad durante el verano del H.N.**, %) decreciendo (45%-50%) hacia el otoño.

Actualización
Mayo 13

Estaciones

	H.N	H.S
20-21 marzo	Primavera	Otoño
21-22 junio	Verano	Invierno
22-24 septiembre	Otoño	Primavera
21-22 diciembre	Invierno	Verano

TSM
Temperatura Superficial
del Mar

TsSM
Temperatura Subsuperficial
del Mar

ATSM
Anomalía Temperatura
Superficial del Mar

IOS
Índice de Oscilación
del Sur

H.N
Hemisferio
Norte

H.S
Hemisferio
Sur

Centros Internacionales

Perspectivas

CIIFEN

Ecuador

La diferencia de TSM entre la primera semana de mayo y primera de abril indica enfriamiento en la región ecuatorial del océano Pacífico central, lo que hizo que para abril los valores de TSM se presentaran cerca de la normalidad. Para la primera semana de mayo en todo el Pacífico ecuatorial (regiones Niño 4; 3.4; 3; y 1+2) se observaron valores cercanos a lo normal. Desde principios de marzo se observa una onda Kelvin fría desplazándose hacia Sudamérica en el Pacífico ecuatorial. En los primeros días de mayo se observaron vientos en sentido este-oeste más intensos de lo normal en el océano Pacífico ecuatorial. Las predicciones sugieren valores de temperatura del mar bajo lo normal en el Pacífico ecuatorial para el trimestre junio - agosto de 2020. Para este mismo trimestre hay mayores probabilidades de ocurrencia de **condición neutra (58%)** y bajas probabilidades de desarrollo de un evento Niño o Niña.

Actualización
Mayo

JMA

Japón

Condiciones ENOS-Neutral persisten en enero/2020.

La TSM en la región EN3 estuvo cerca a lo normal en abril, la TsSM estuvo sobre lo normal al occidente de la cuenca y cerca de lo normal en la región oriental. Convección cercana a lo normal en la Línea de Cambio de Fecha, con vientos cercanos a lo normal en la región central.

~**60 % de continuidad de condiciones hasta el otoño del H.N.**

Actualización
Mayo 12

2.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

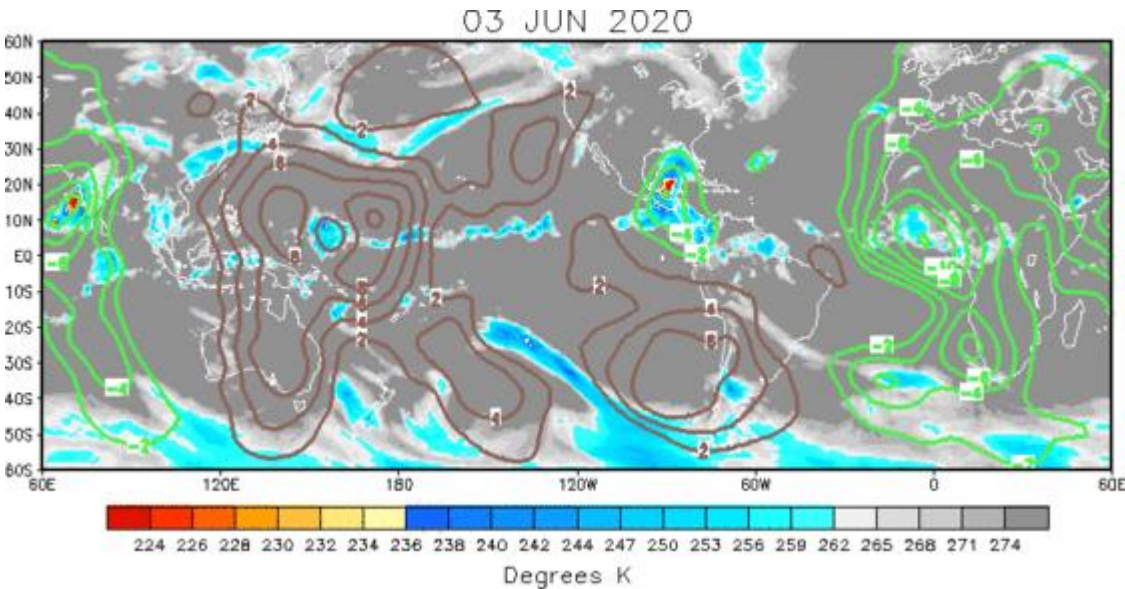
- 1. Intraestacional.**
- 2. Estacional Internacional.**
- 3. Estacional IDEAM.**



2.1 | INTRAESTACIONAL

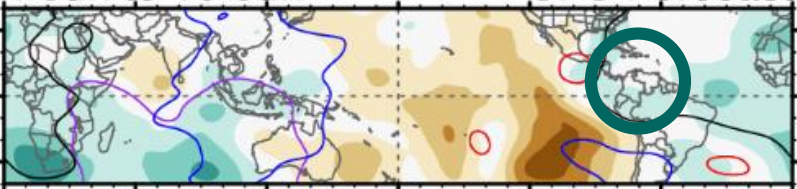


Estado de la MJO



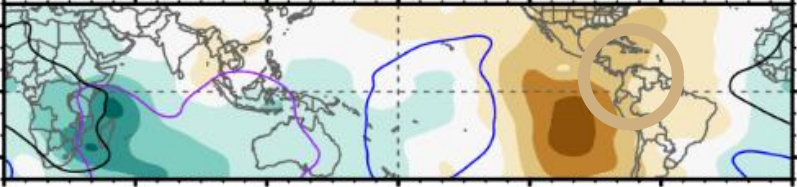
Ondas Ecuatoriales - Proyección

4-Jun to 10-Jun CFS Forecast

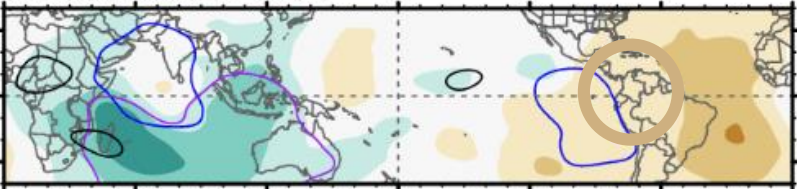


+ nubes

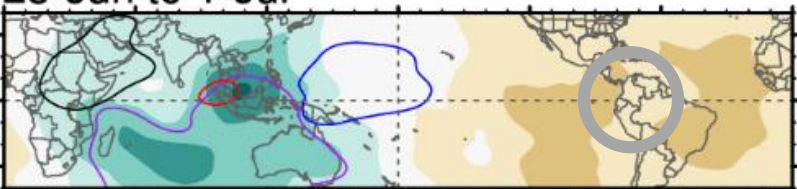
11-Jun to 17-Jun



18-Jun to 24-Jun



25-Jun to 1-Jul



- nubes

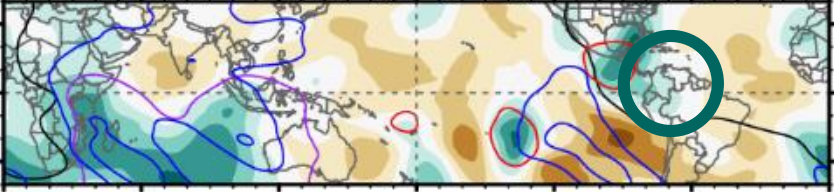
0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2
— Low — ER

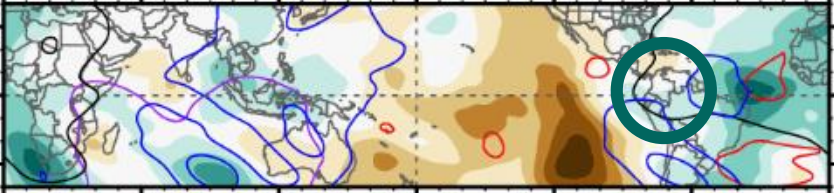


Ondas Ecuatoriales - Proyección

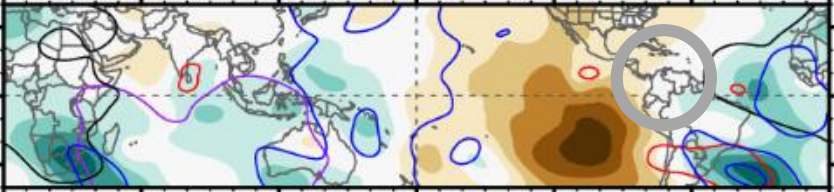
4-Jun to 6-Jun CFS Forecast



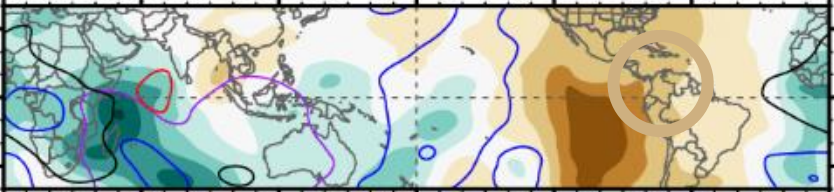
7-Jun to 9-Jun



10-Jun to 12-Jun



13-Jun to 15-Jun



0 60E 120E 180 120W 60W 0

- MJO
- Low
- GOM
- Kelvin x2
- ER
- EH

+ nubes

- nubes

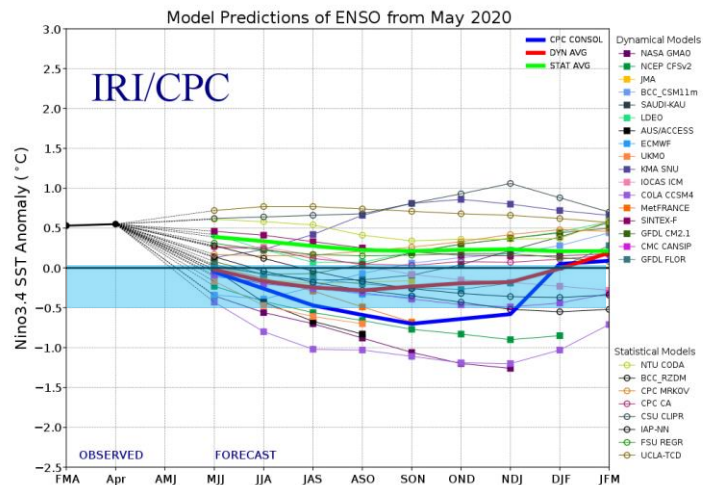
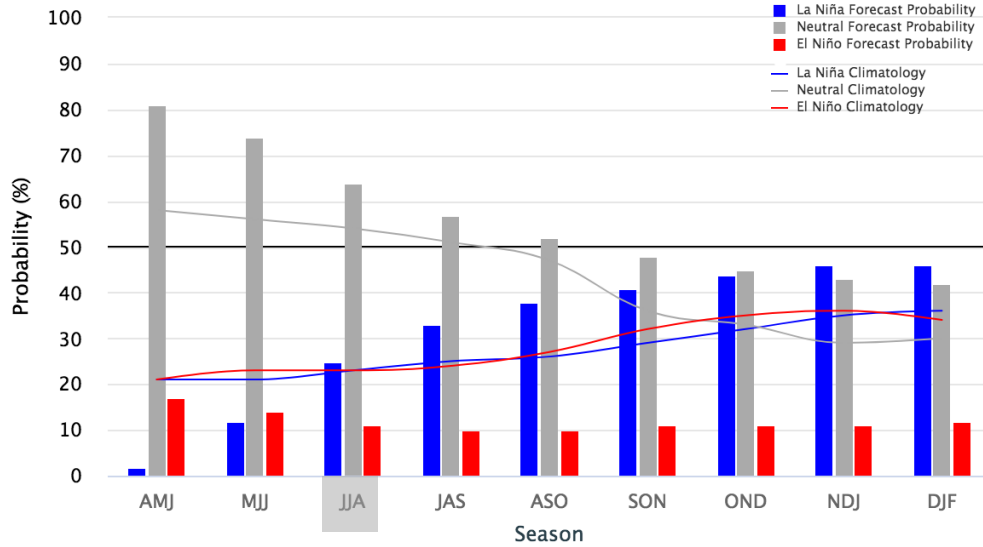


2.2 | ESTACIONAL Internacional

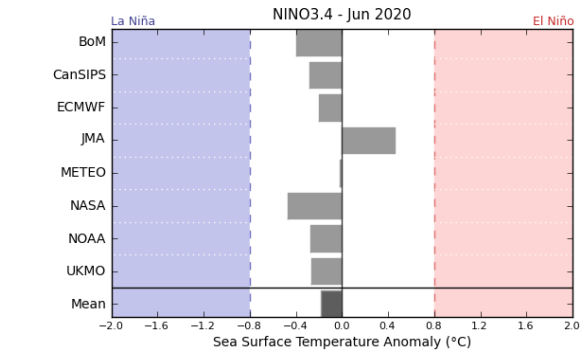
IRI

Early-May 2020 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

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

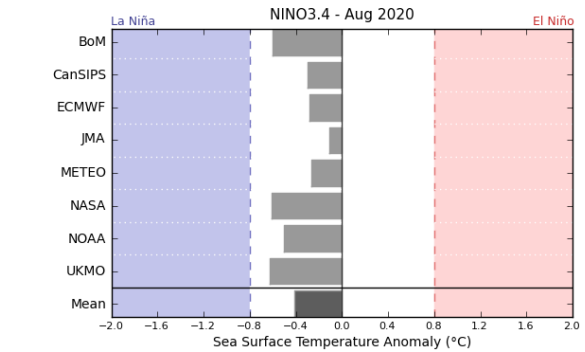


Australia



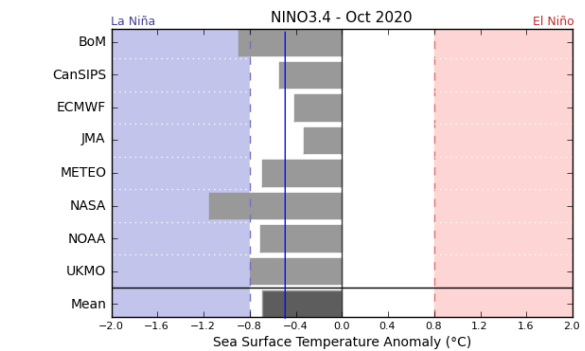
© Copyright Australian Bureau of Meteorology

Jun/2020
Neutro



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

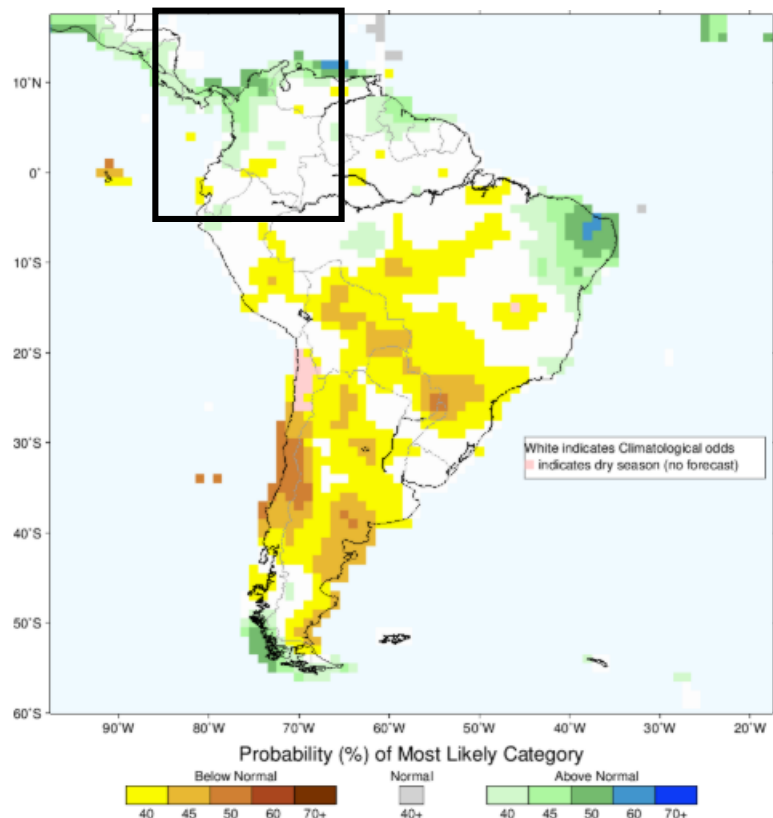
Ago/2020
Neutro



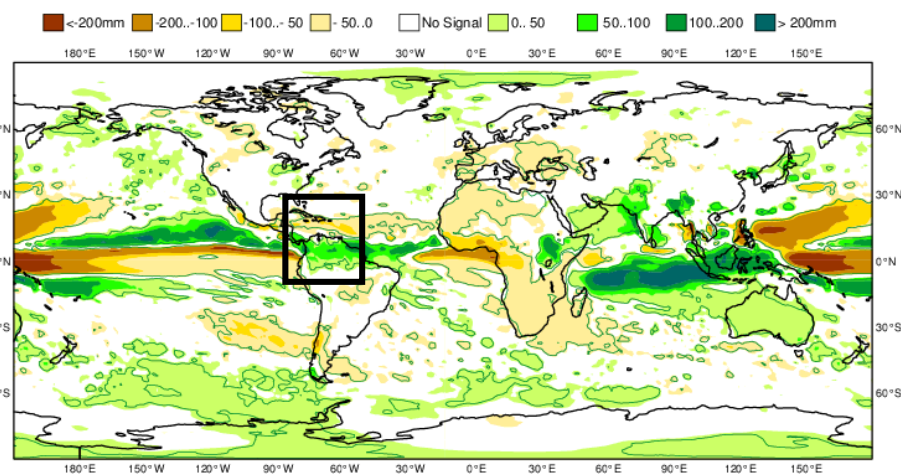
© Copyright Australian Bureau of Meteorology

Oct/2020
Neutro

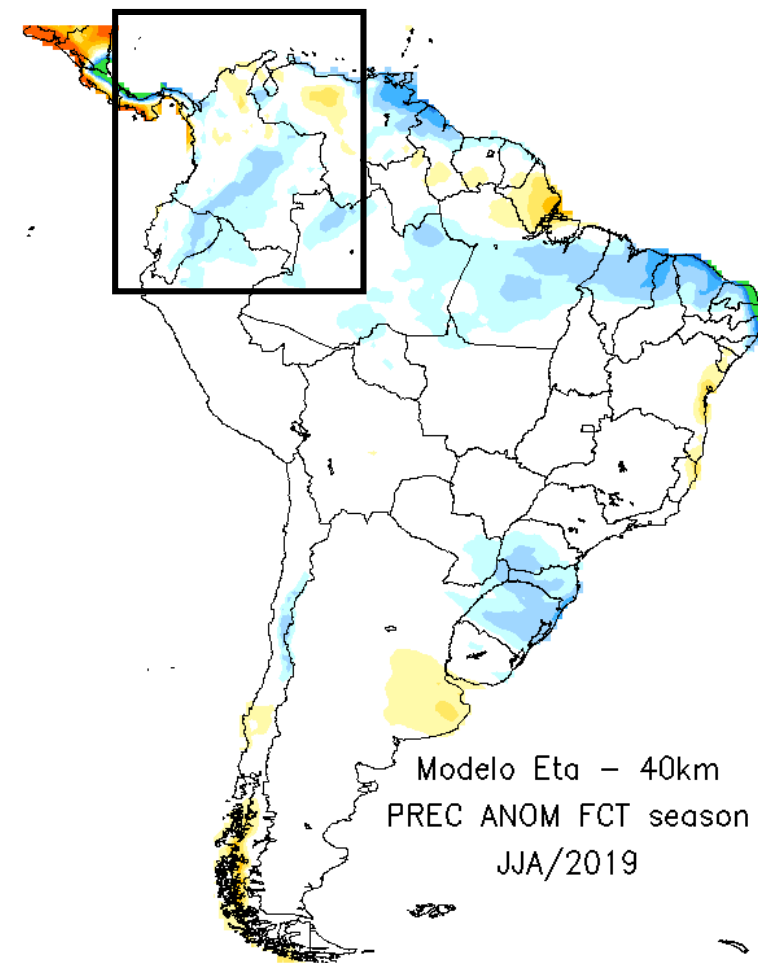
IRI



Centro Europeo

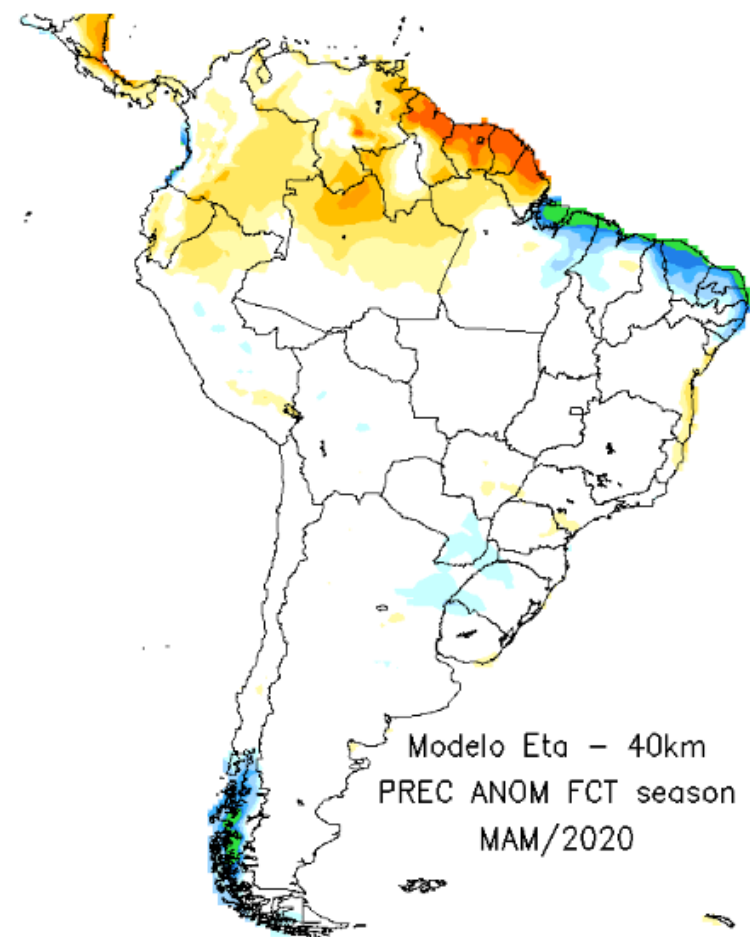


ETA

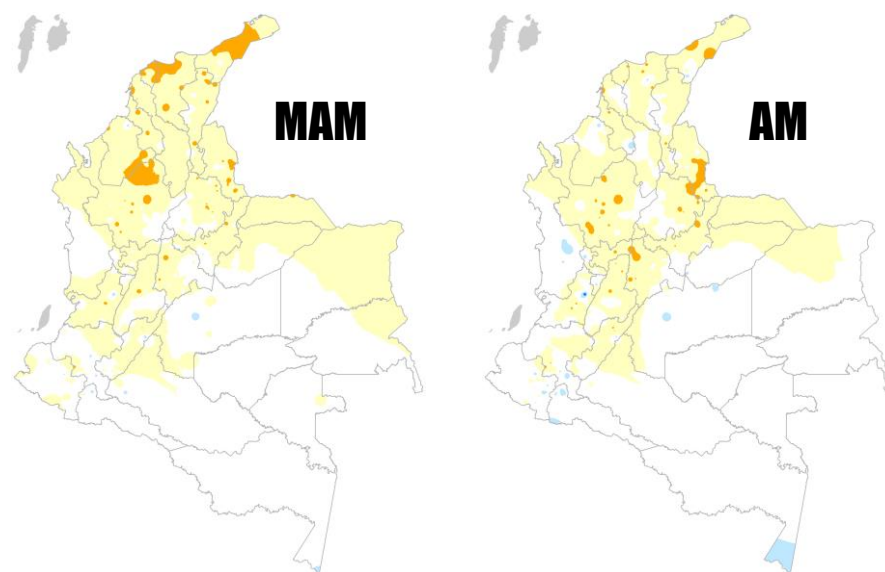


Predicción de la Precipitación - JJA

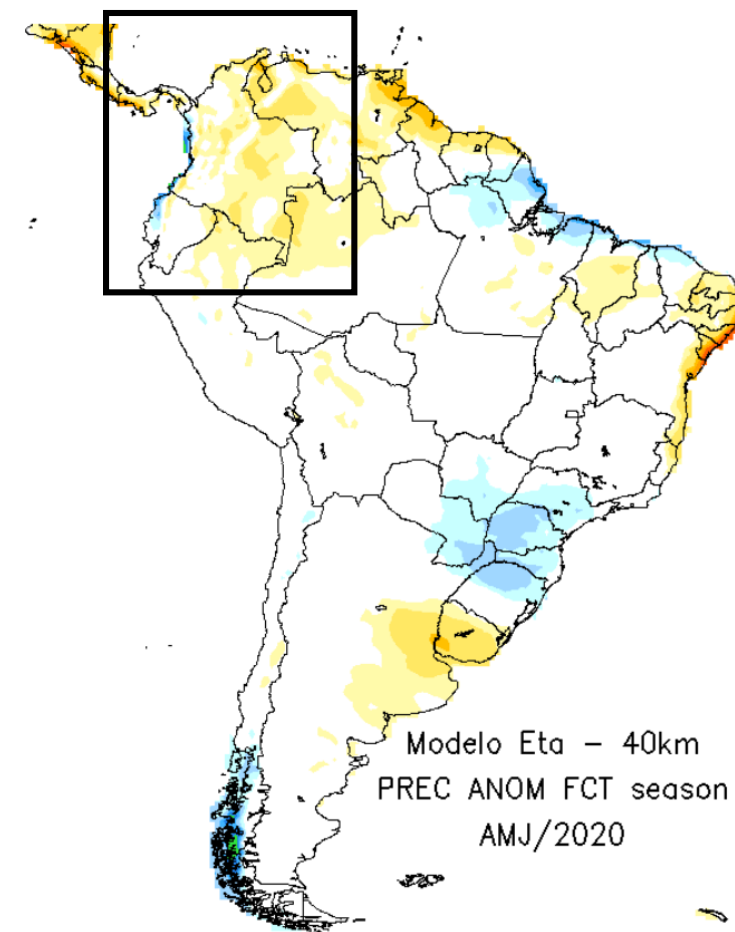
ETA



IDEAM Anomalías



ETA



Predicción vs. Observados



2.3 | ESTACIONAL IDEAM

LLUVIAS

POR DEBAJO DE LO NORMAL

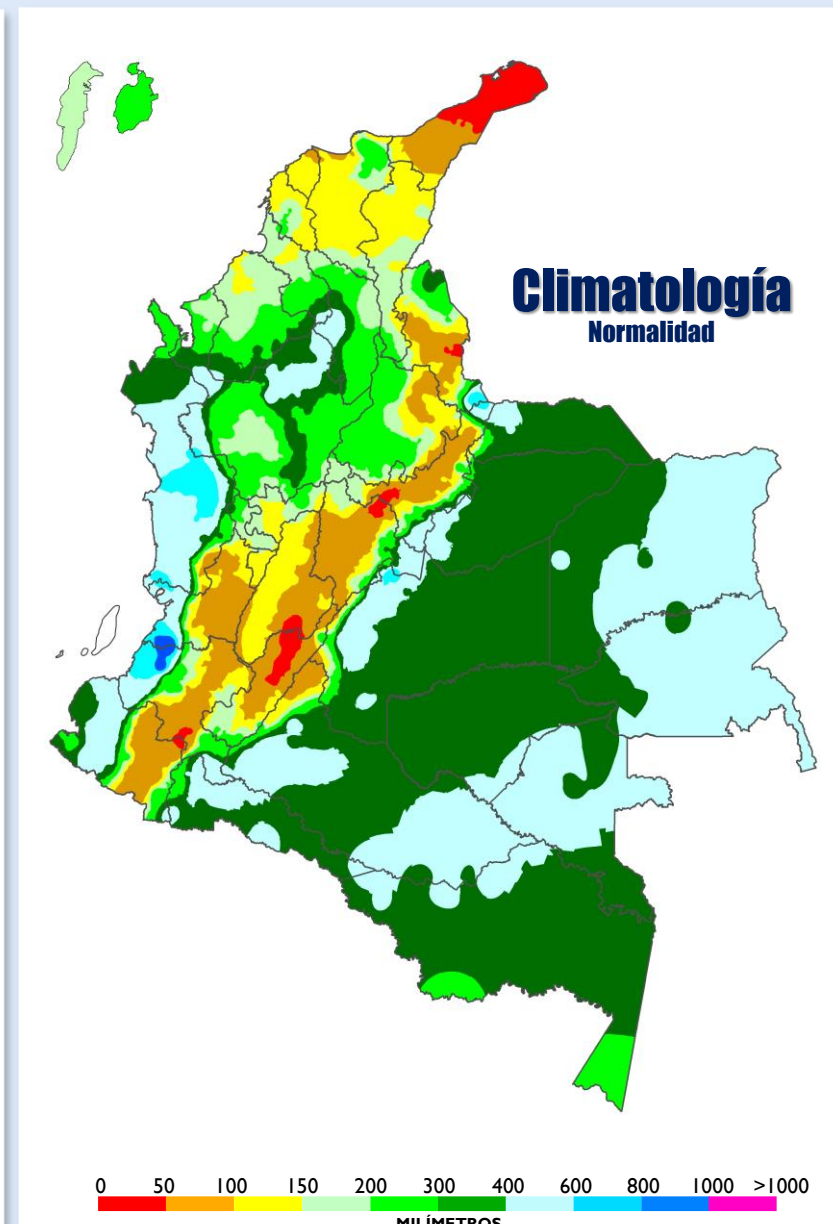
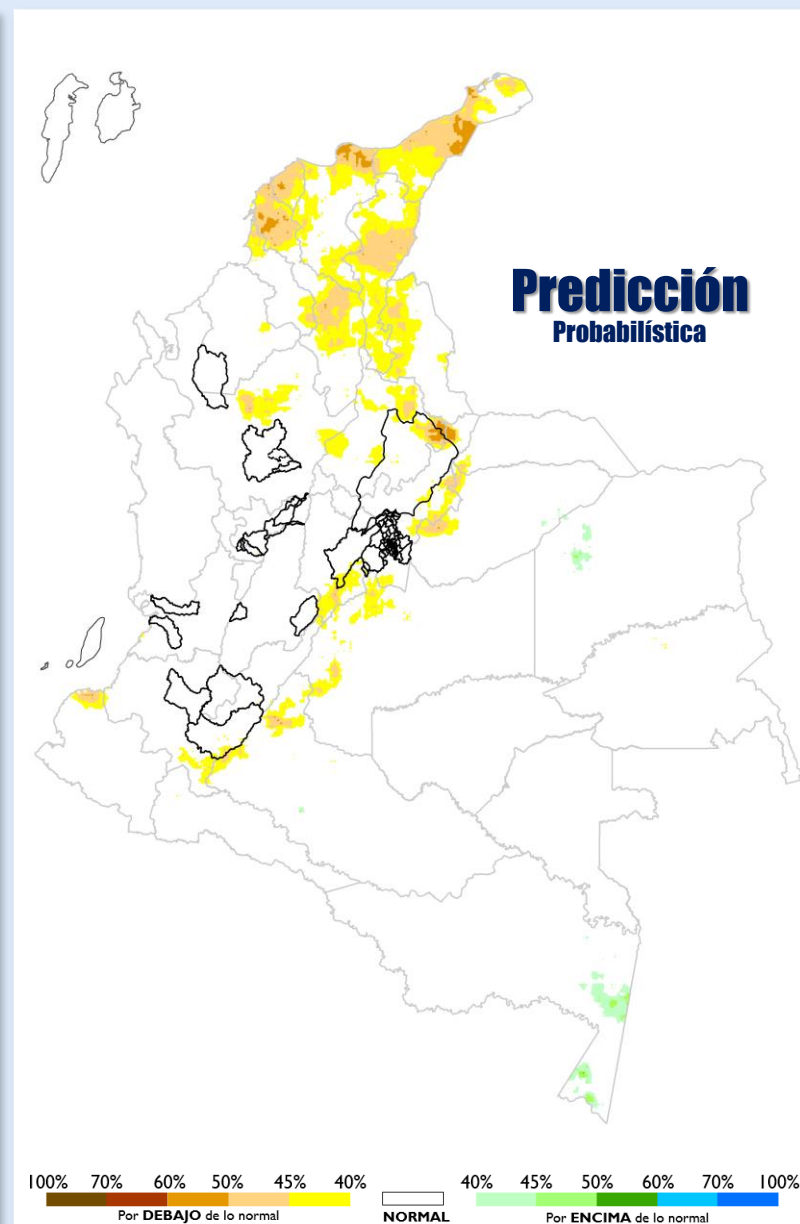
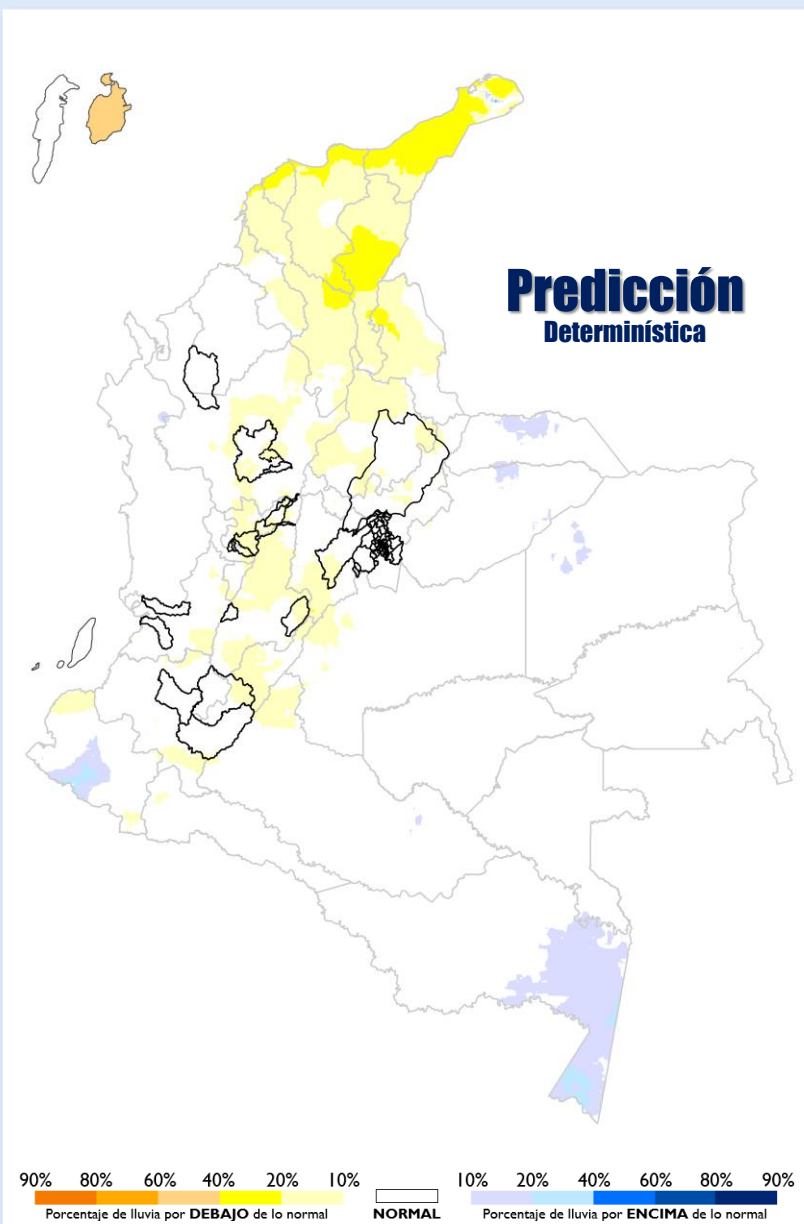
**Junio | Julio
2020**



El ambiente
es de todos

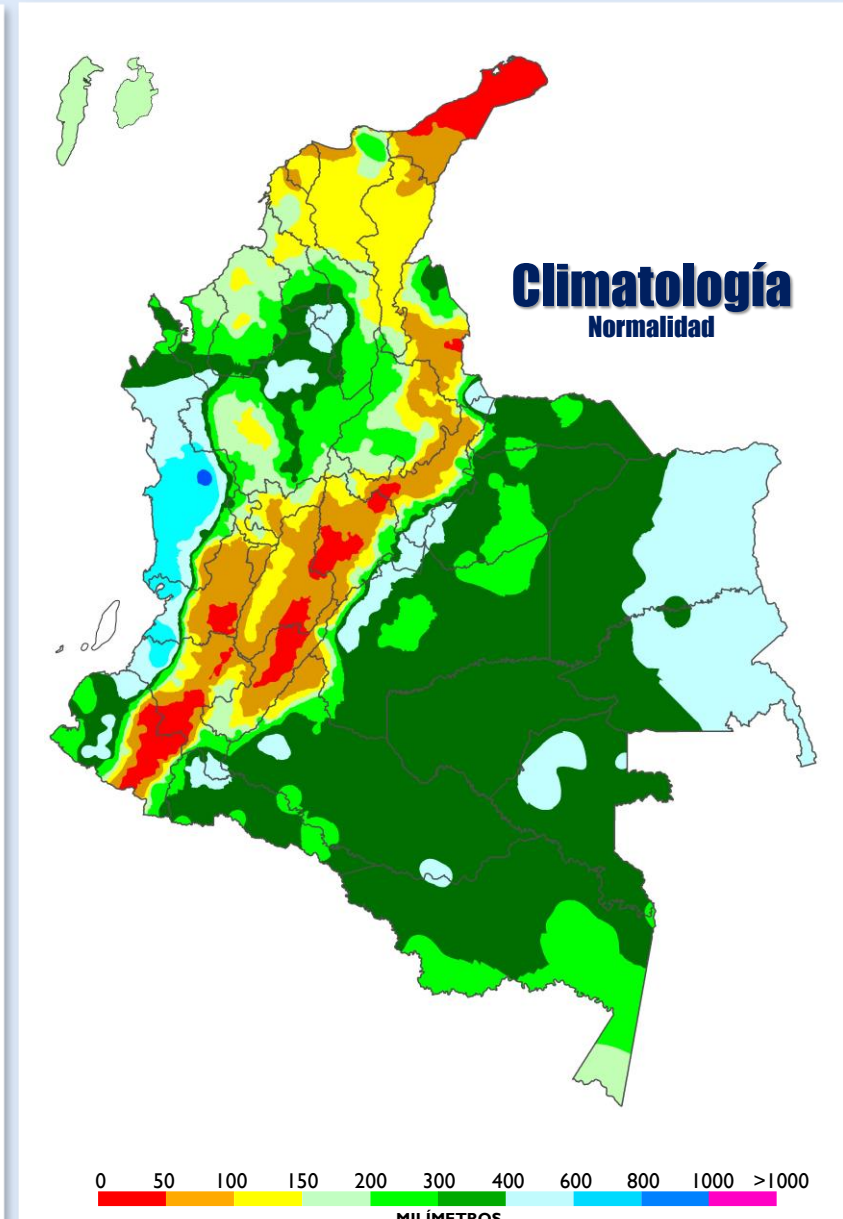
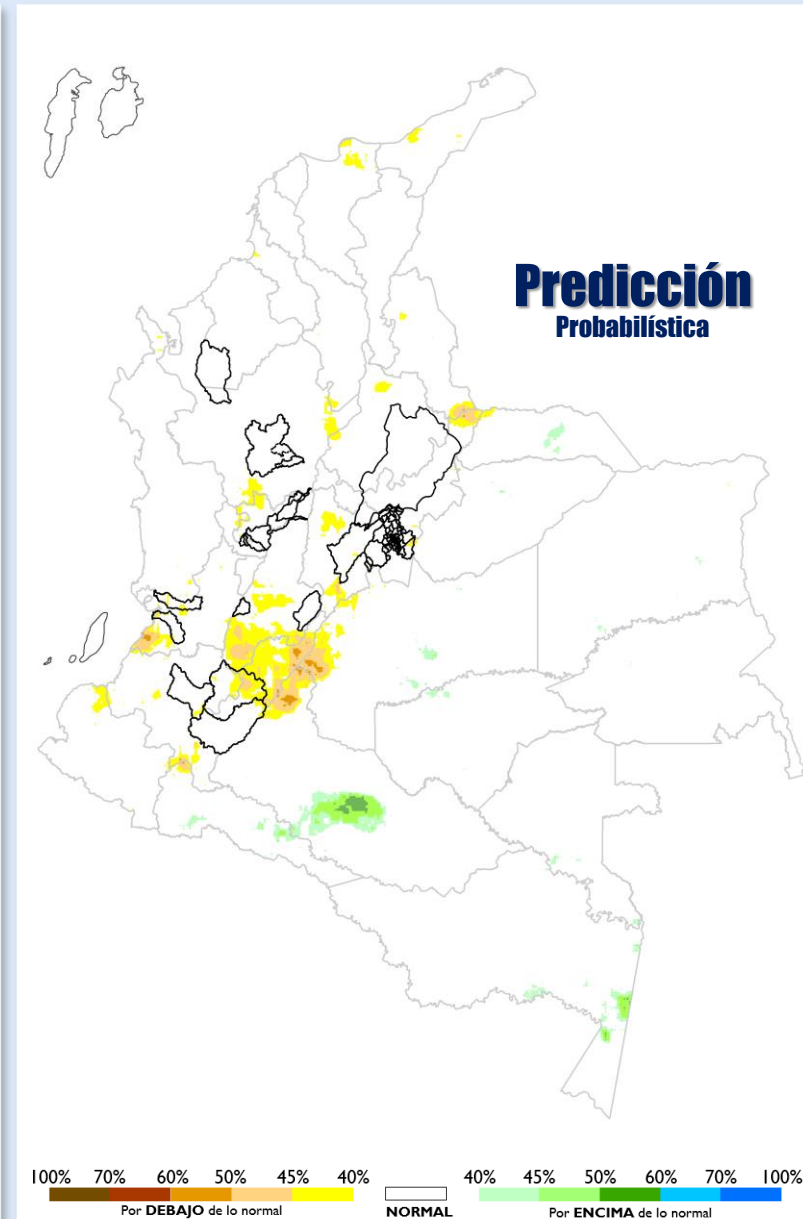
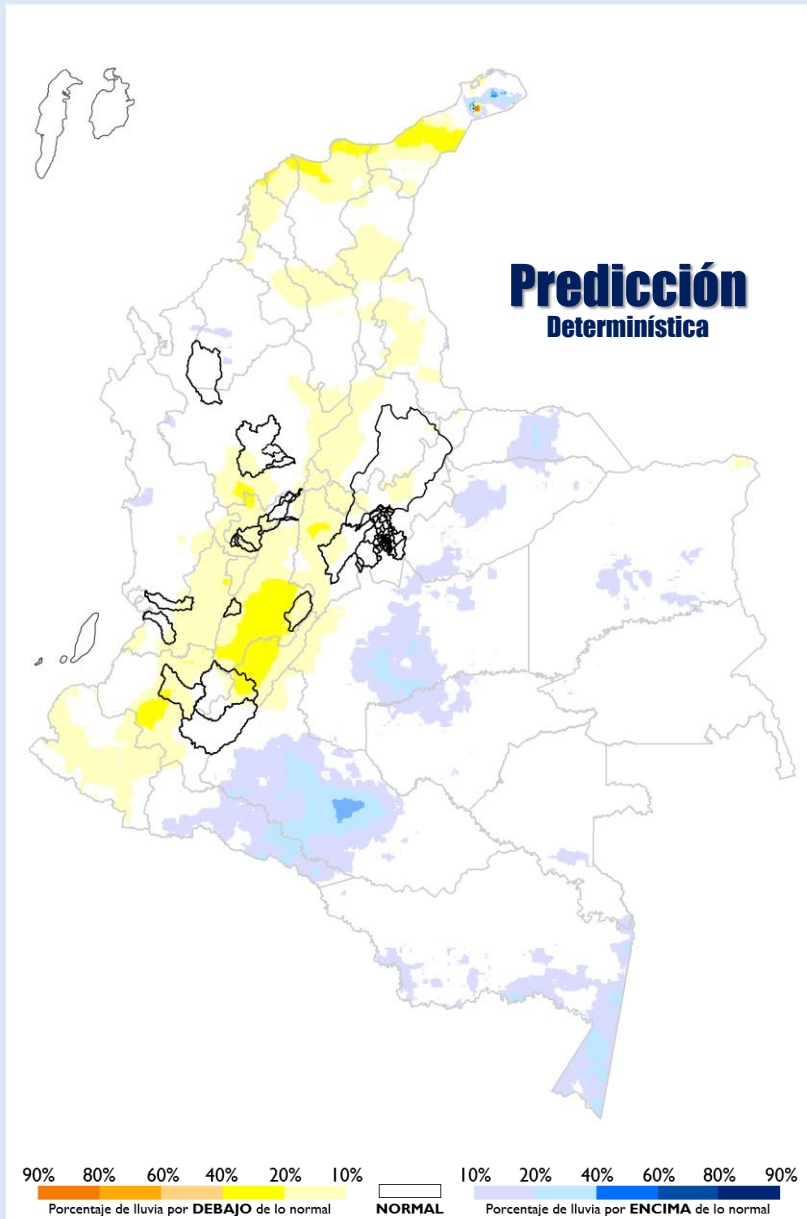
Minambiente

Predicción de la Precipitación – Junio 2020





Predicción de la Precipitación – Julio 2020

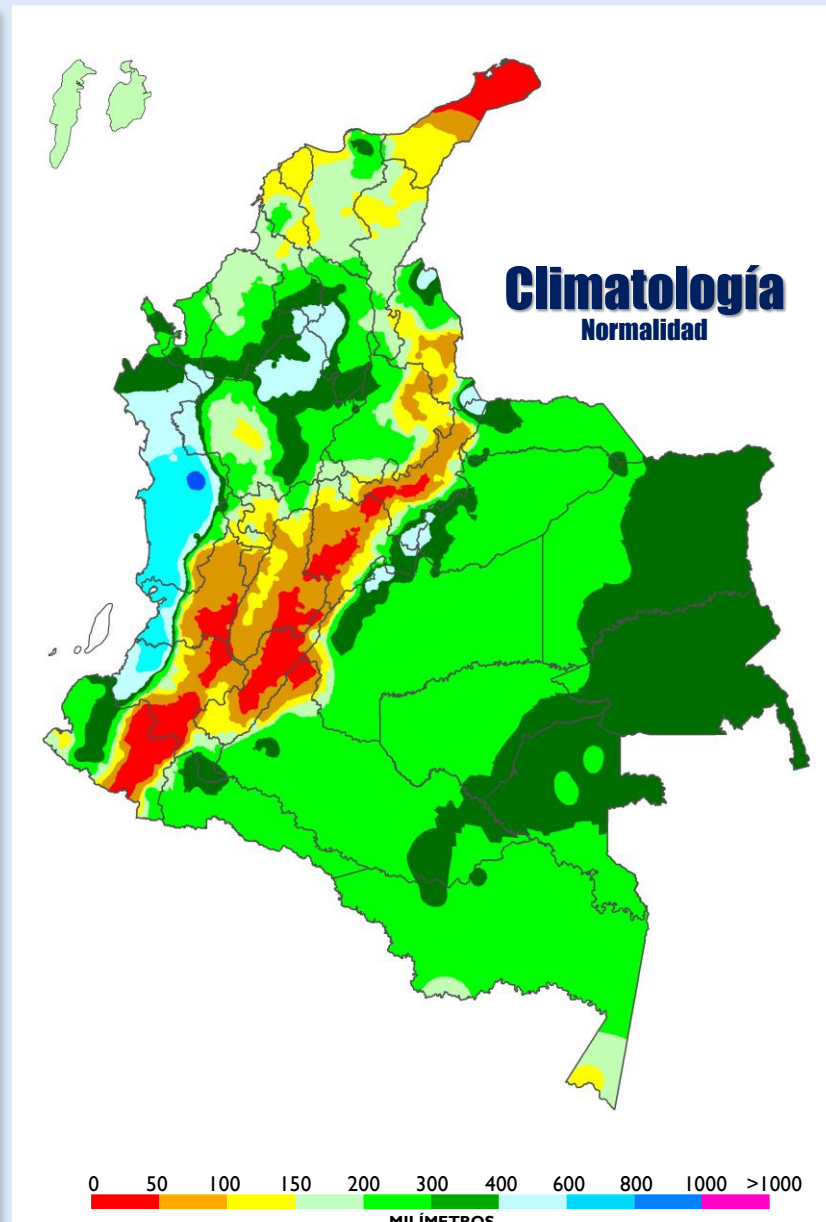
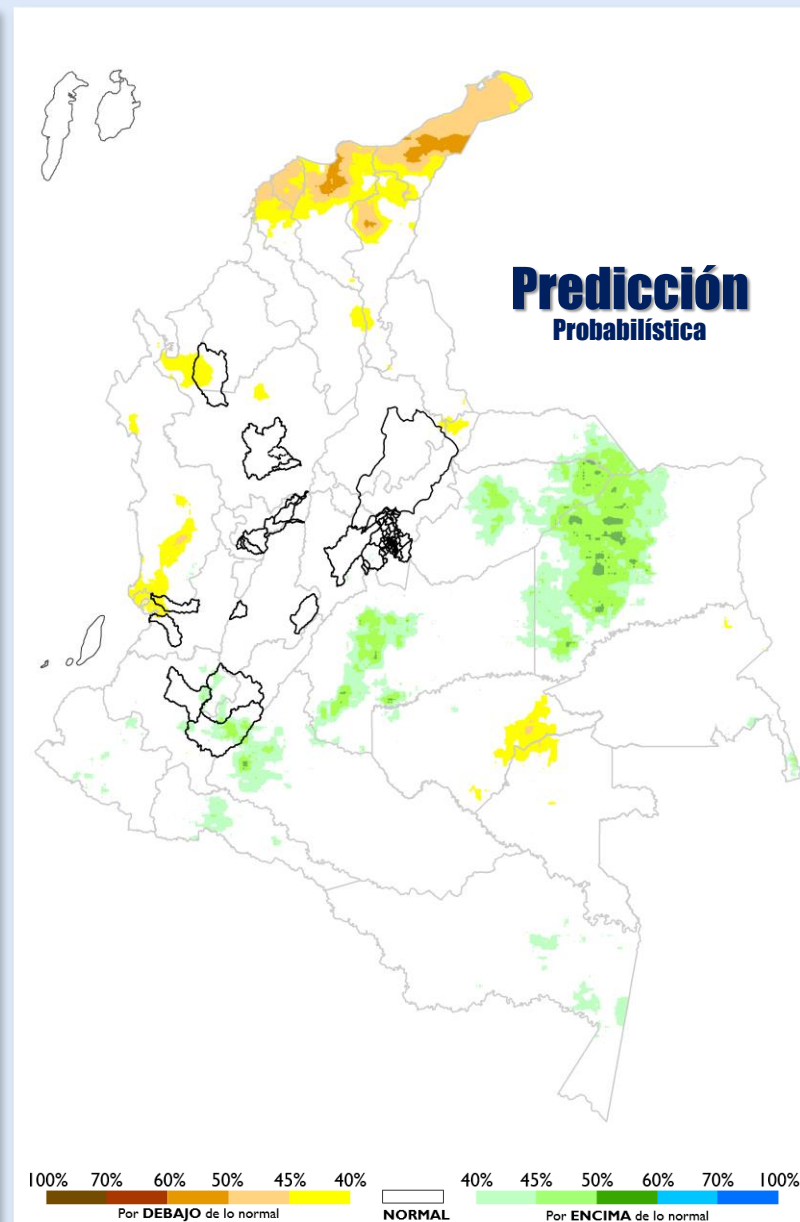
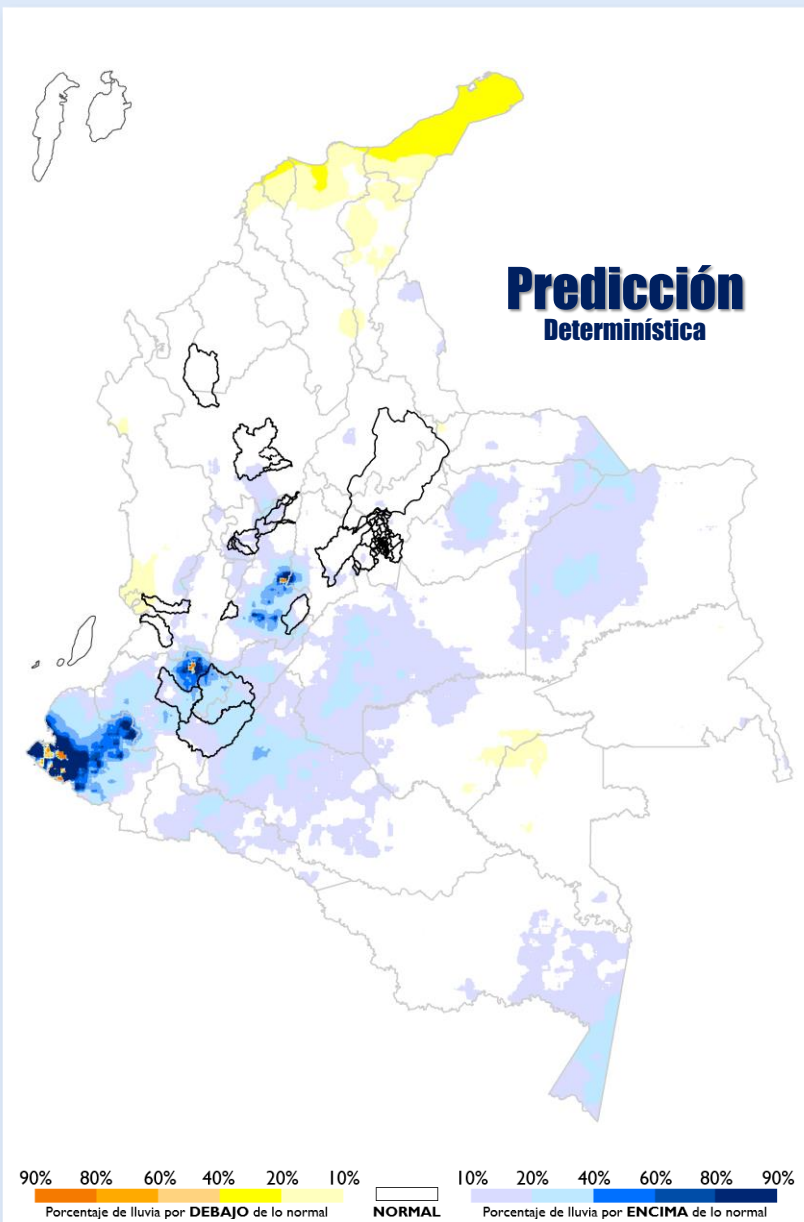




El ambiente
es de todos

Minambiente

Predicción de la Precipitación – Agosto 2020

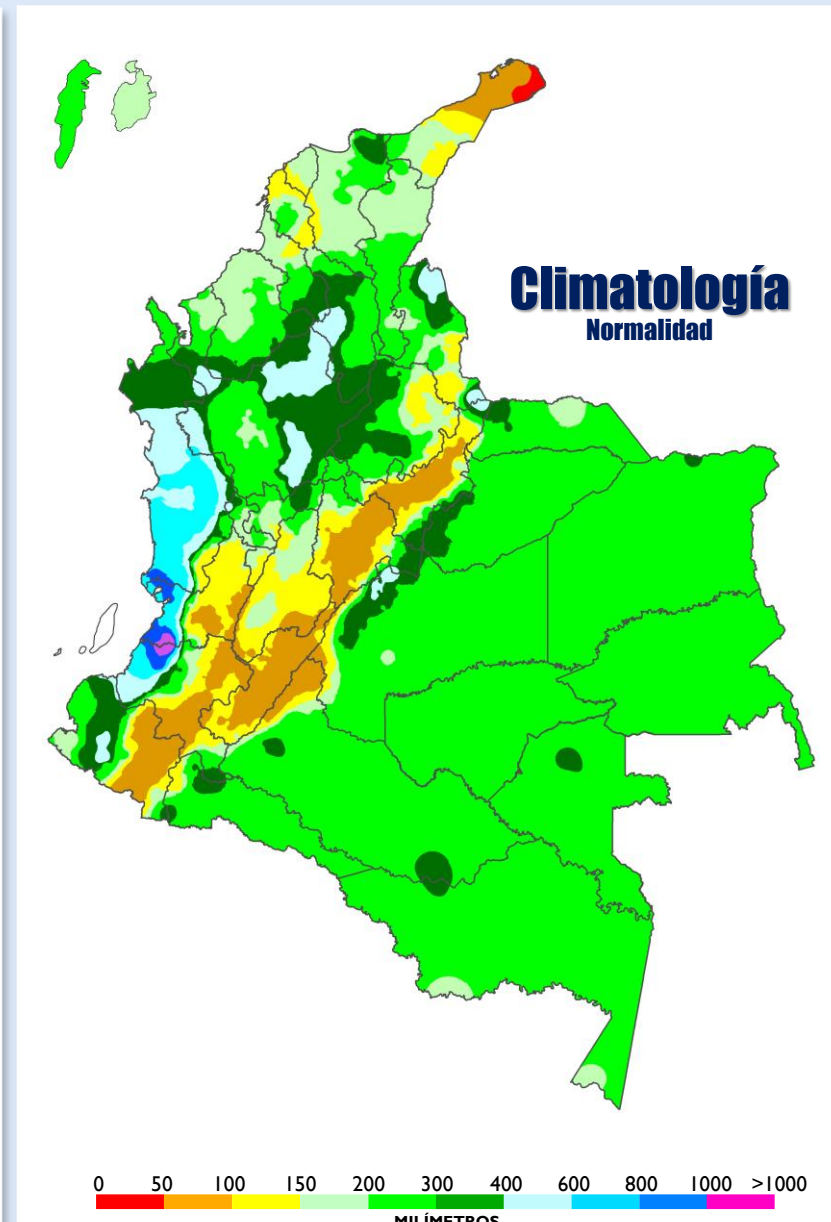
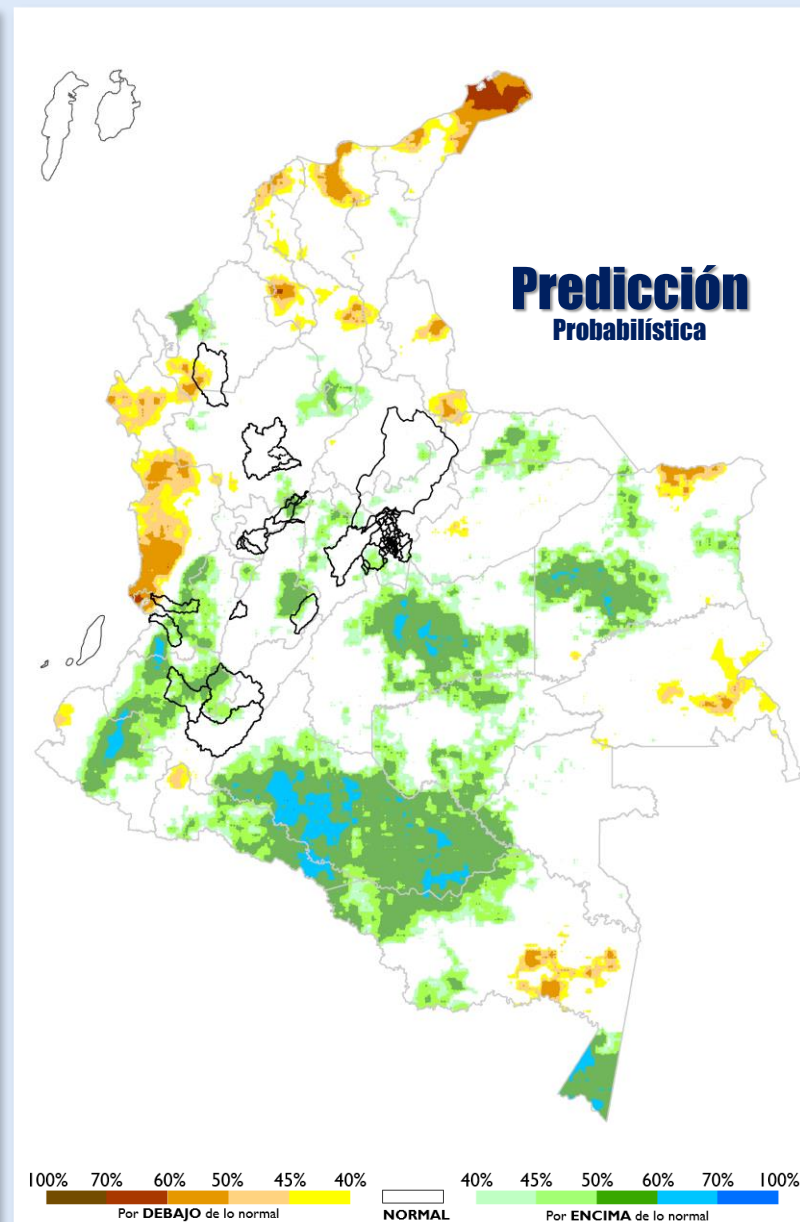
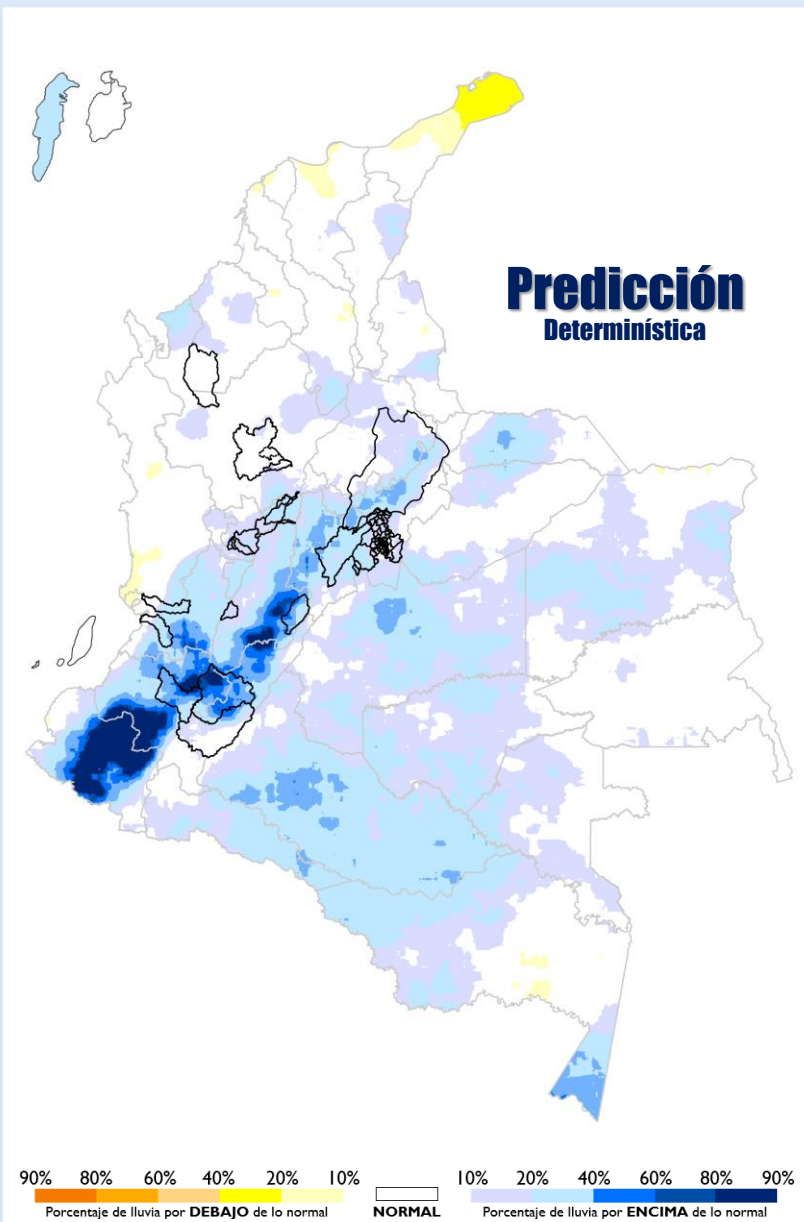




El ambiente
es de todos

Minambiente

Predicción de la Precipitación – Septiembre 2020

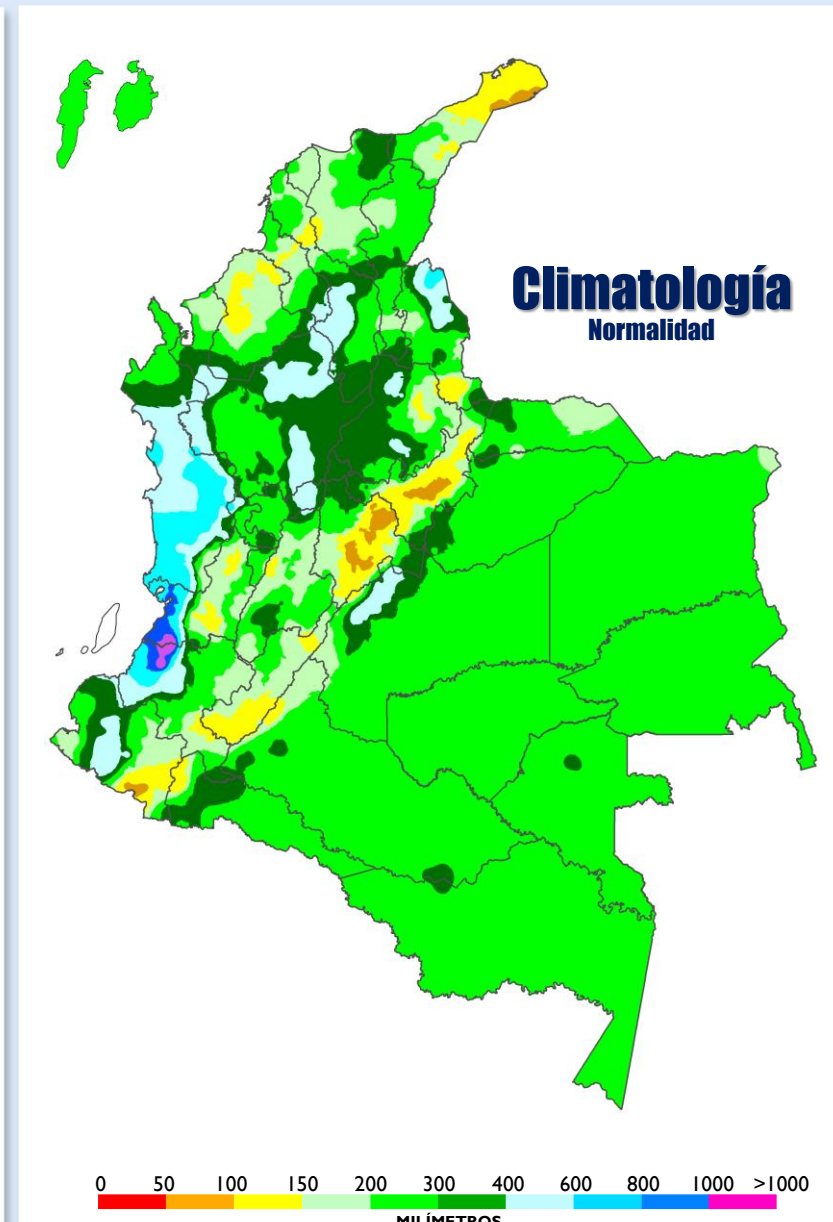
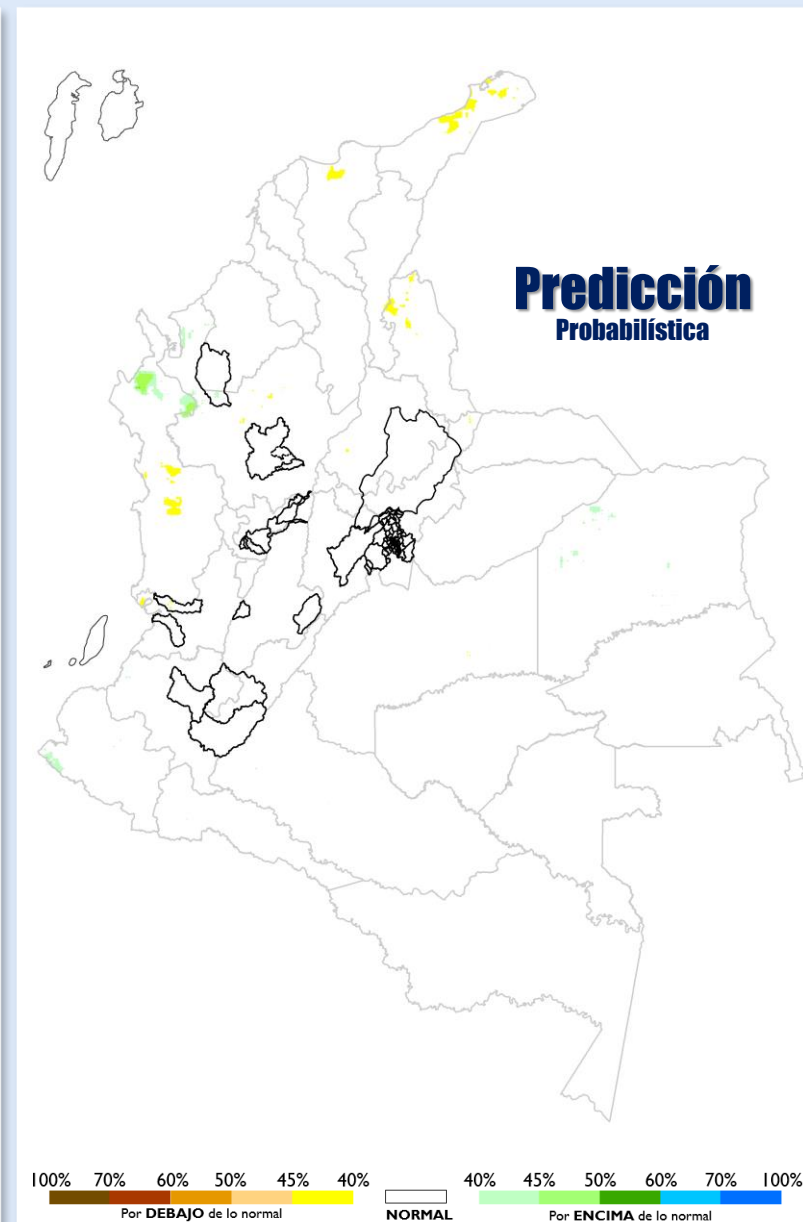
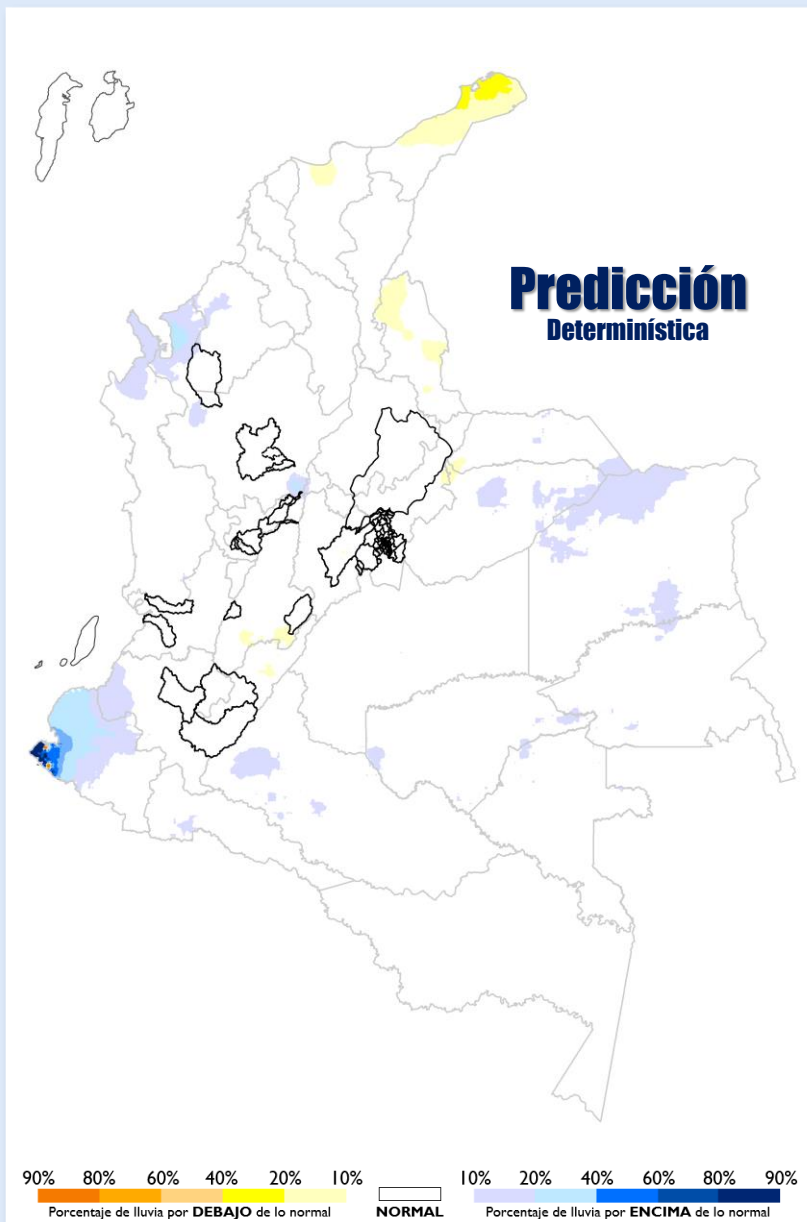




El ambiente
es de todos

Minambiente

Predicción de la Precipitación – Octubre 2020

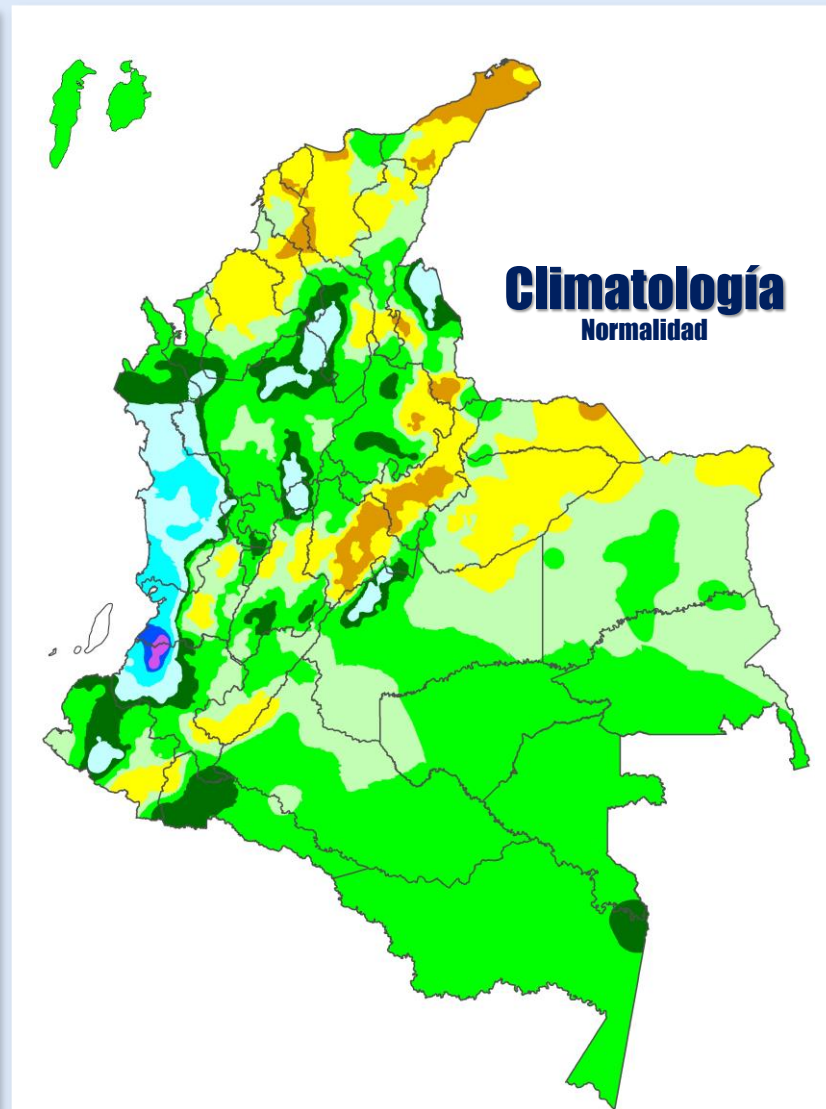
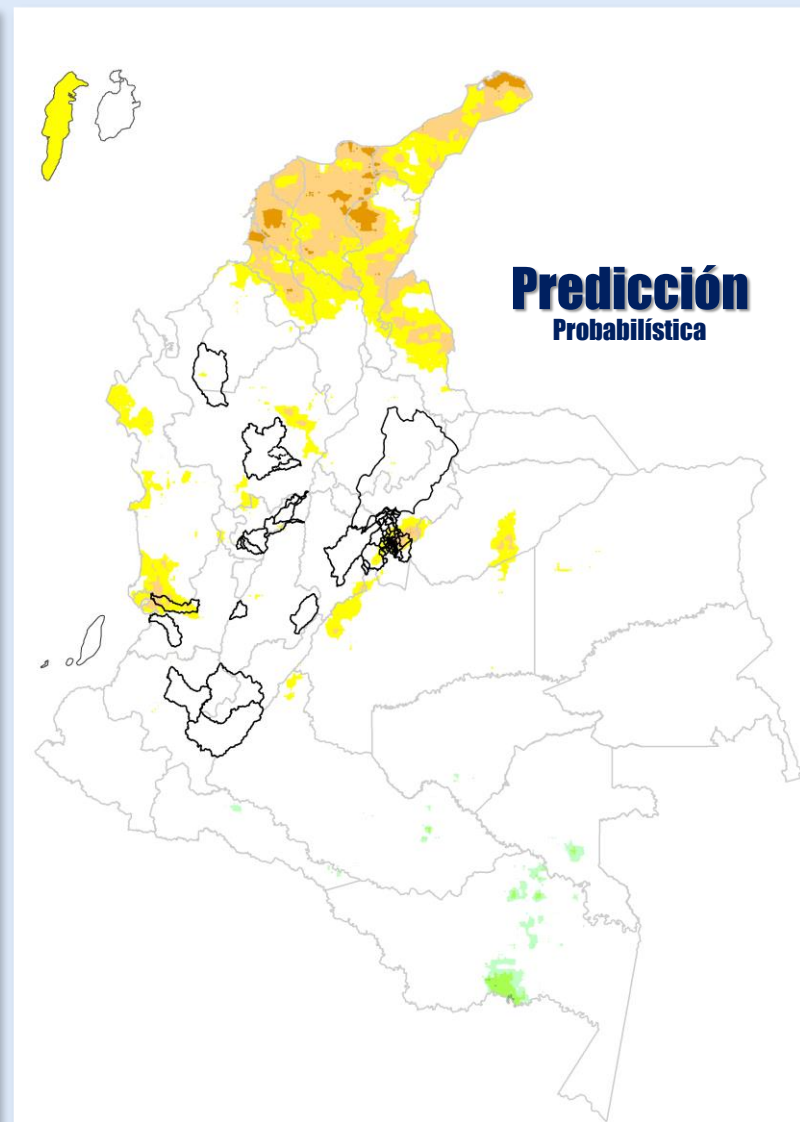
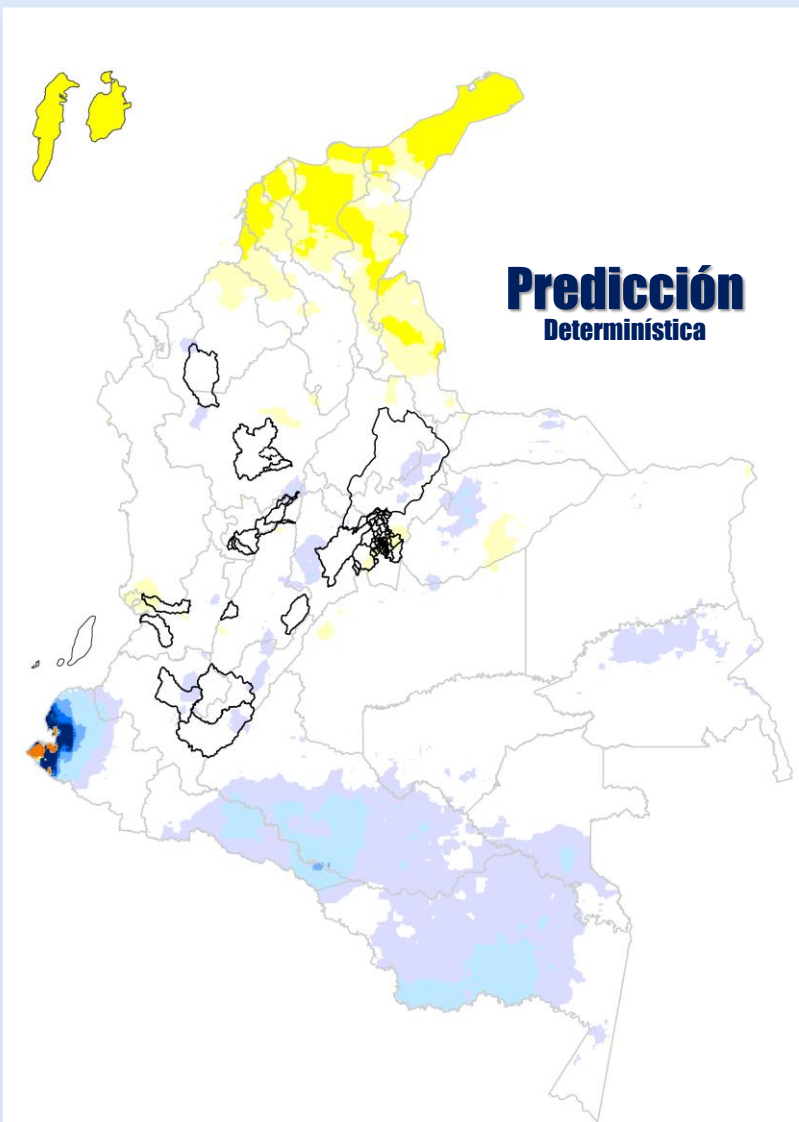




El ambiente
es de todos

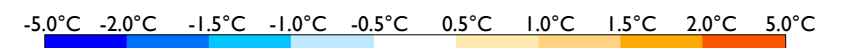
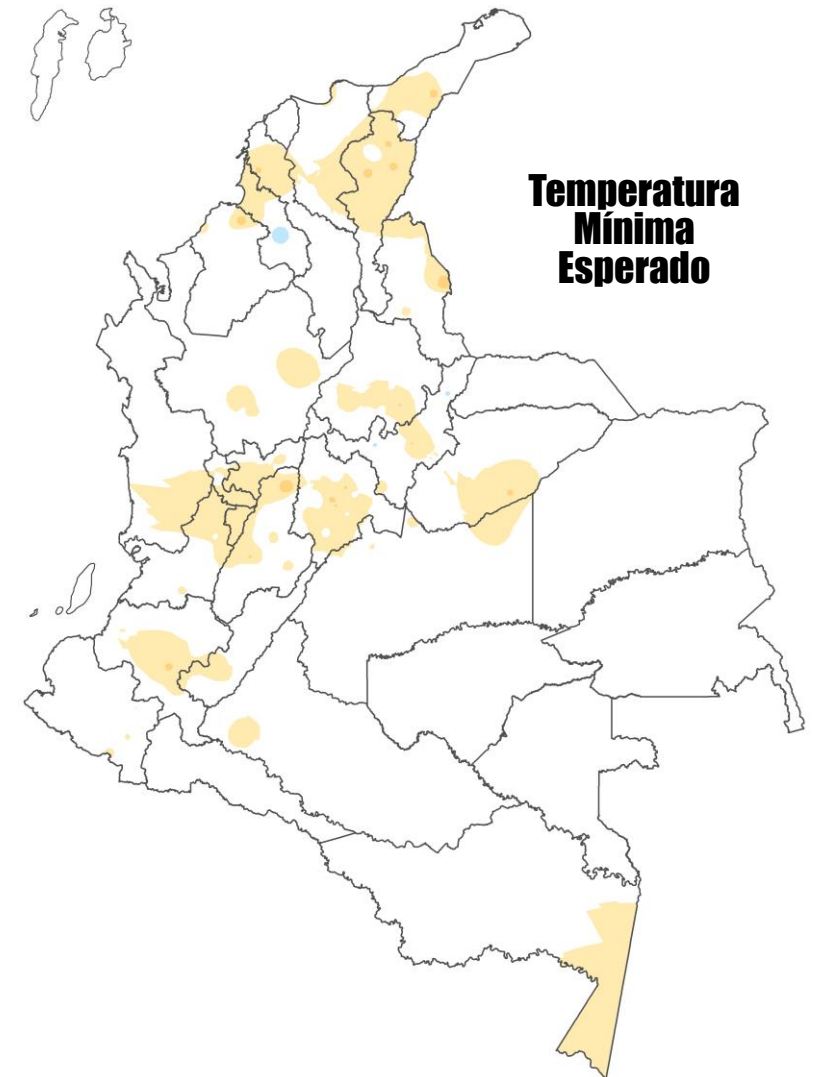
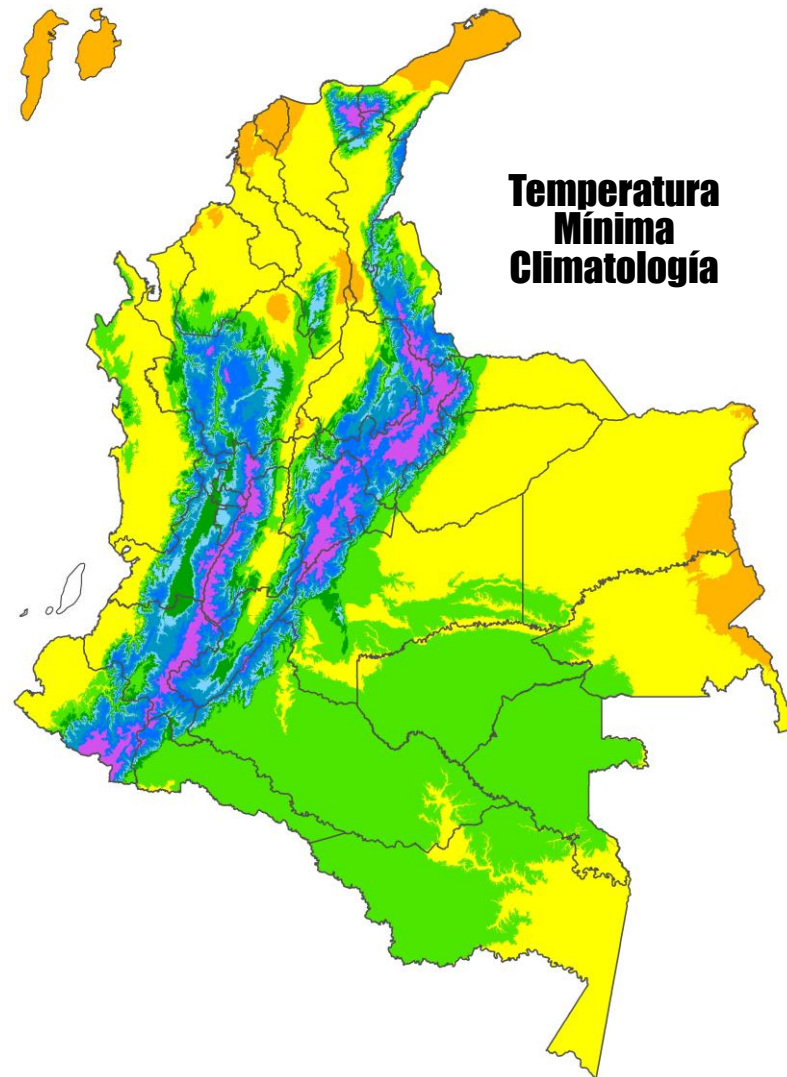
Minambiente

Predicción de la Precipitación – Noviembre 2020



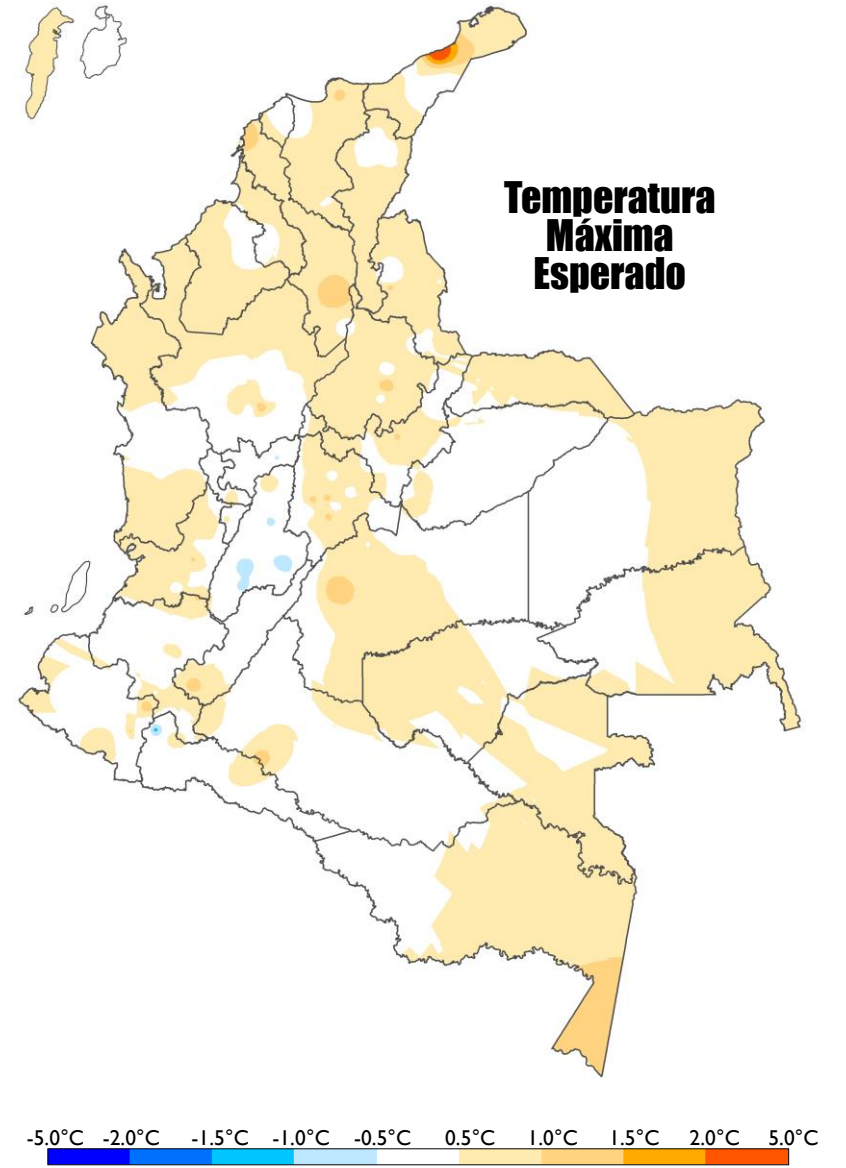
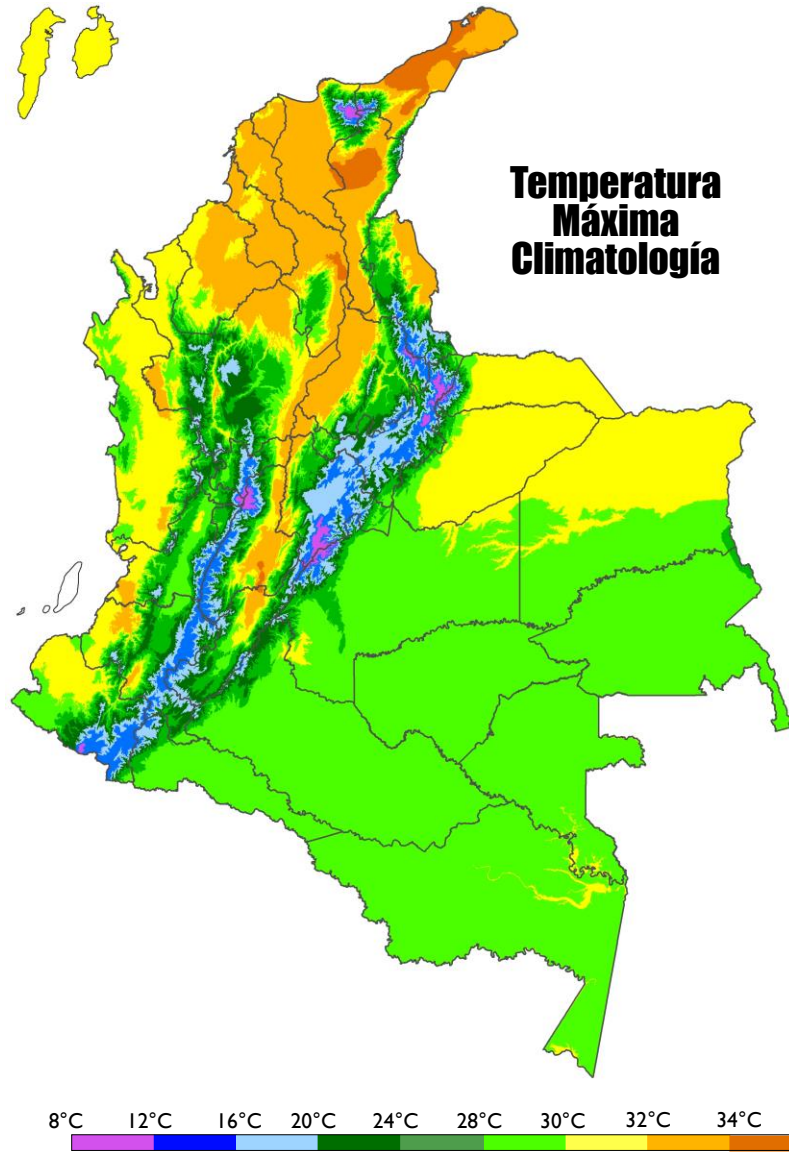
Predicción de las Temperaturas Mínima – Junio 2020

Salida Determinística

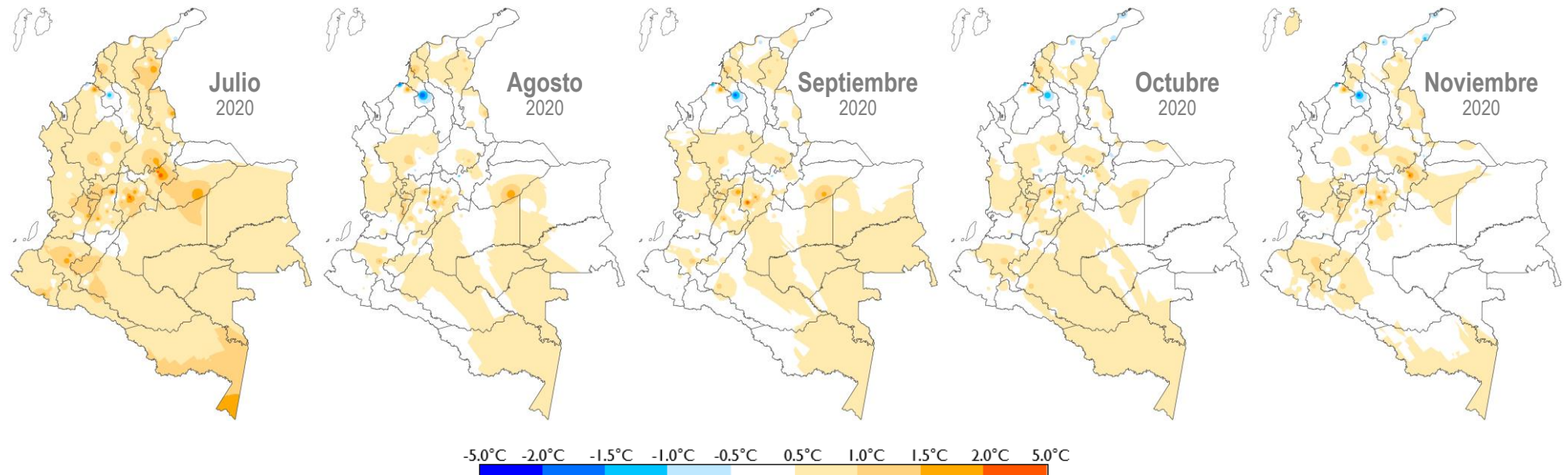


Predicción de las Temperatura Máxima – Junio 2020

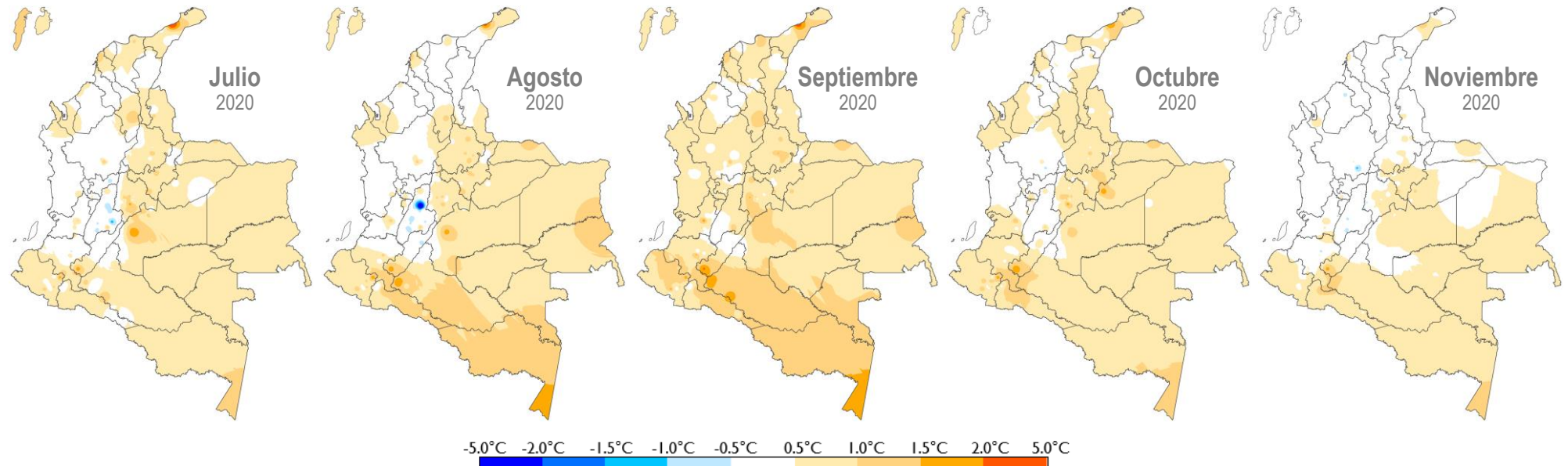
Salida Determinística



**Anomalía
Temperatura
Mínima
Largo Plazo**



**Anomalía
Temperatura
Máxima
Largo Plazo**

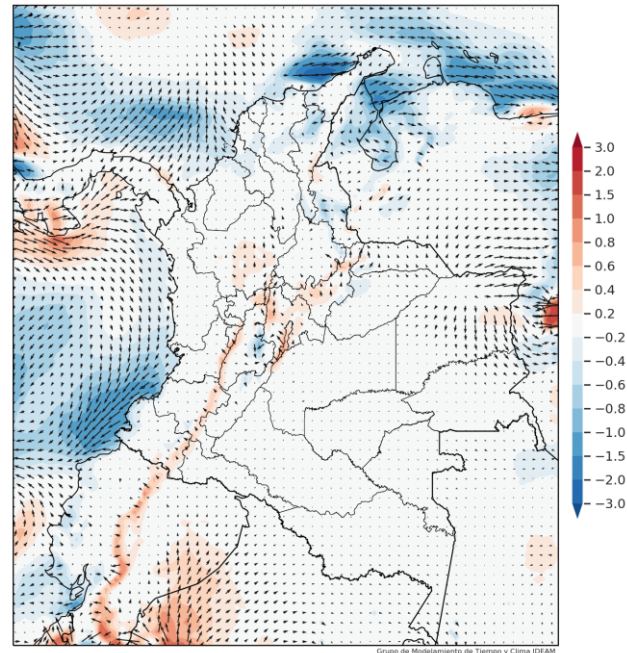




Predicción Campo de Viento – JJA 2020

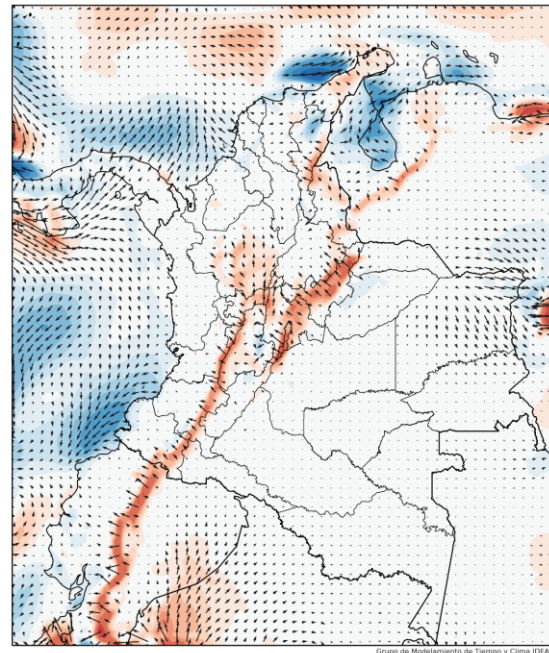
Modelo Dinámico

Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2020-Jun
Ensamble de 33 corridas CFSv2-WRF del 2020-05



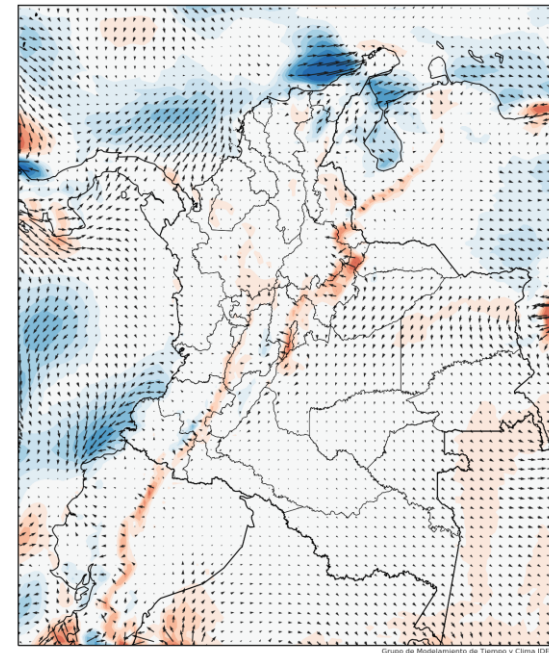
Junio | 2020

Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2020-Jul
Ensamble de 33 corridas CFSv2-WRF del 2020-05



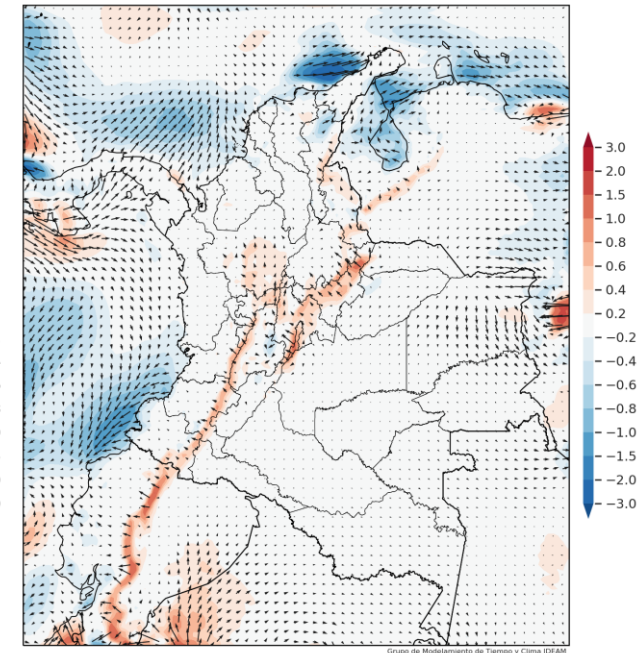
Julio | 2020

Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2020-Ago
Ensamble de 33 corridas CFSv2-WRF del 2020-05



Agosto | 2020

Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2020-JJA
Ensamble de 33 corridas CFSv2-WRF del 2020-05



JJA | 2020

Aumenta la velocidad

Disminuye la velocidad



CONCLUSIÓN



Bajo las condiciones actuales El IDEAM indica que la fase actual del ciclo El Niño - Oscilación del Sur (ENOS) es **Neutral** y podría extenderse hasta el **tercer** semestre del 2020. En este contexto, el comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado por las diferentes **perturbaciones de las escalas de variabilidad climática estacional e intraestacional.**

MJO

**Anomalías en
Circulación**

ZCAS

ZCIT

Ondas del Este

**Frentes
H.N**

**Bajas
Presiones**

**Frentes
H.S**

**Ondas
Ecuatoriales**

**Baja Anclada de
Panamá**

Jets

Advección

**Chorro del
Chocó**

NET

**Agradezco
su atención**



El ambiente
es de todos

Minambiente

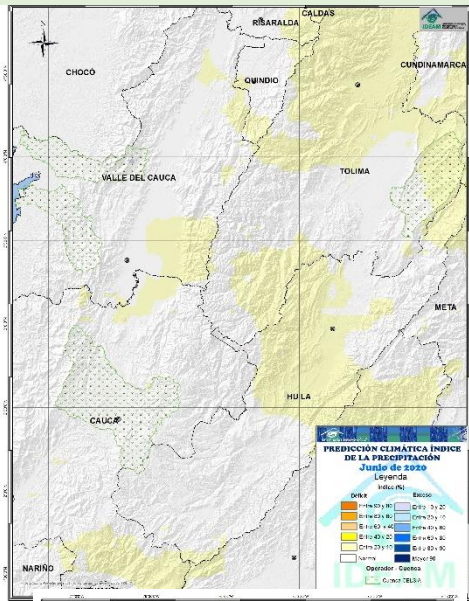
CACSE IDEAM

04 junio 2020

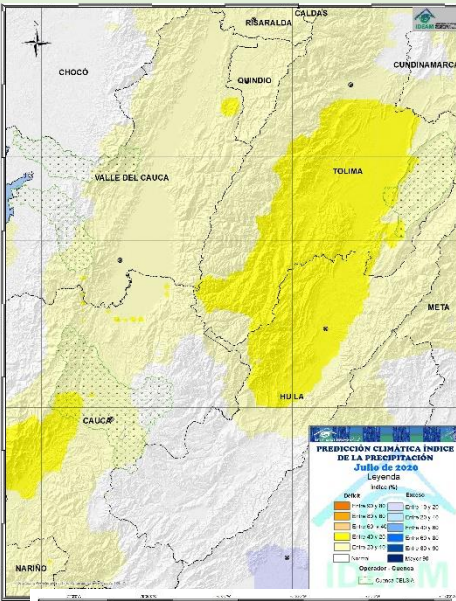
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE CFI SIA

Predicción climática Índice (%)

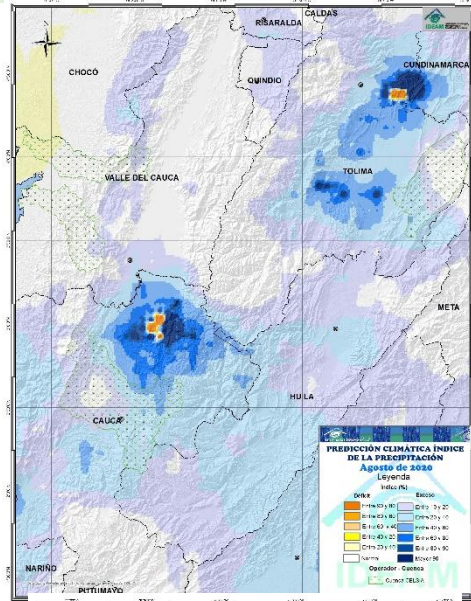
Junio -2020



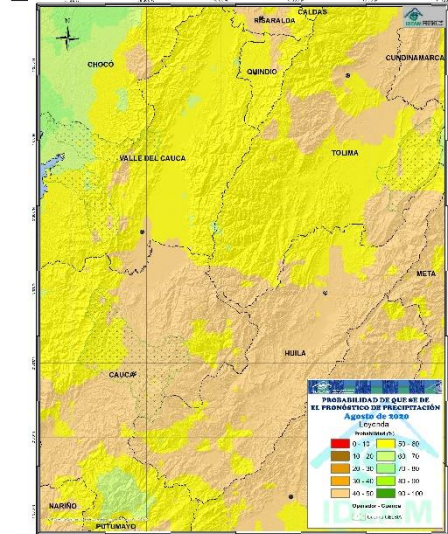
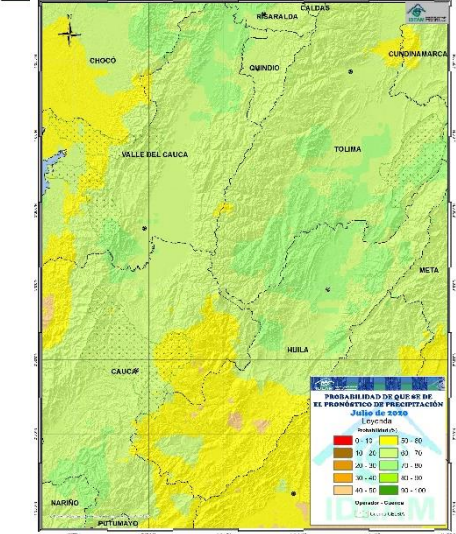
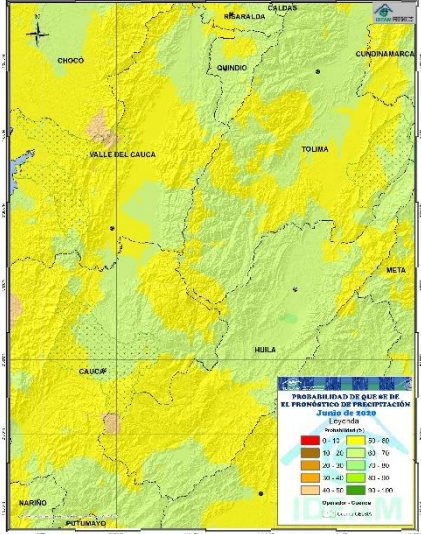
Julio -2020



Agostos -2020



Probabilidad que se de la predicción (%)



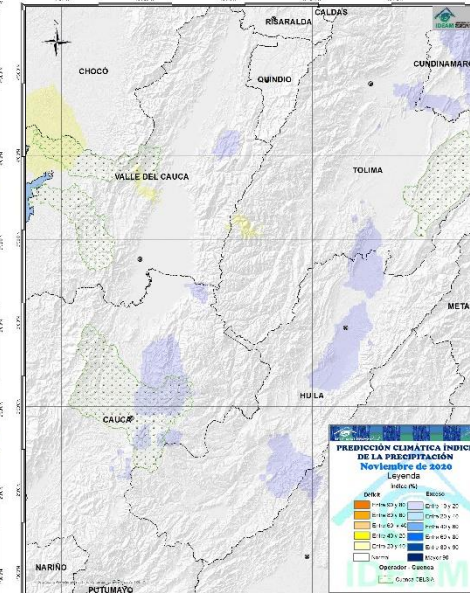
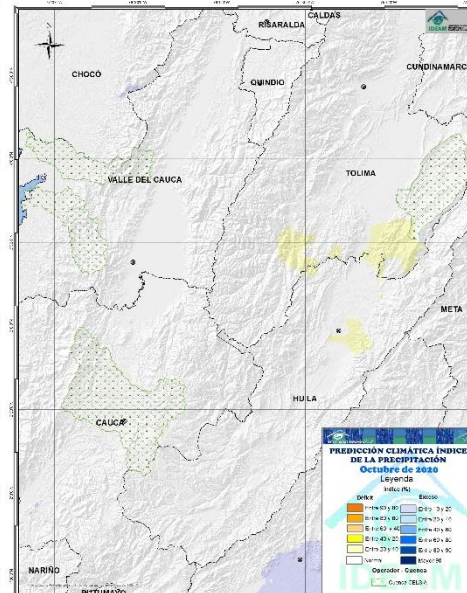
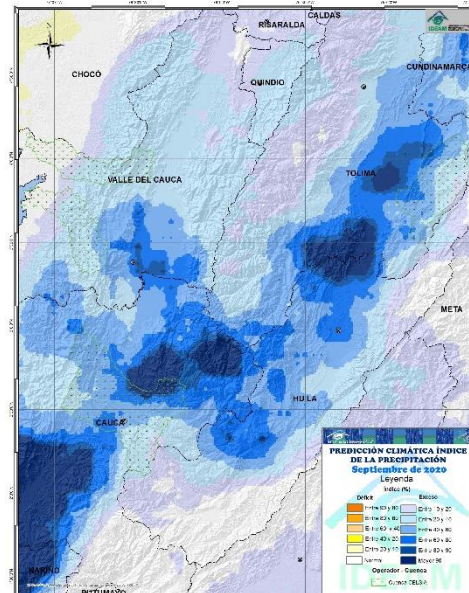
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE CFI SIA

Predicción
climática
Índice (%)

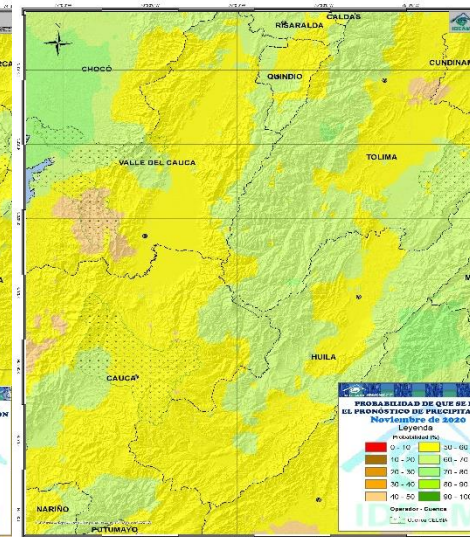
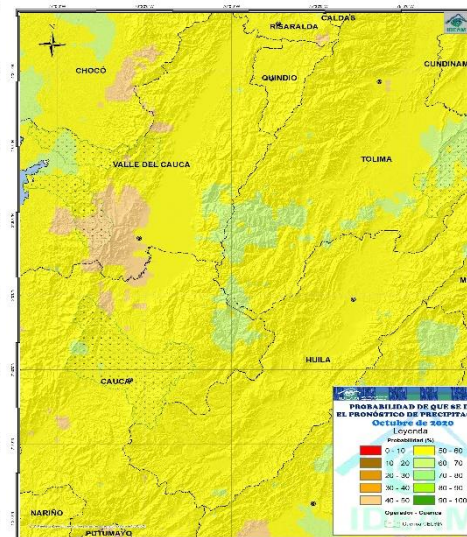
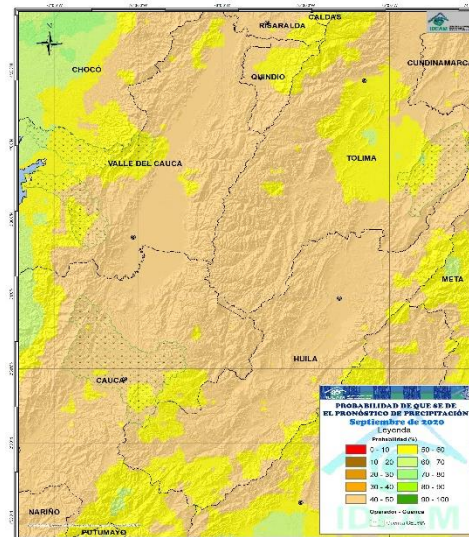
Septiembre -2020

Octubre-2020

Noviembre -2020

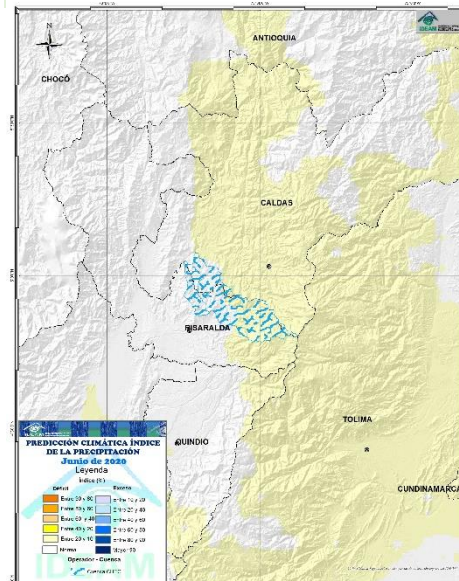


Probabilidad
que se de la
predicción
(%)

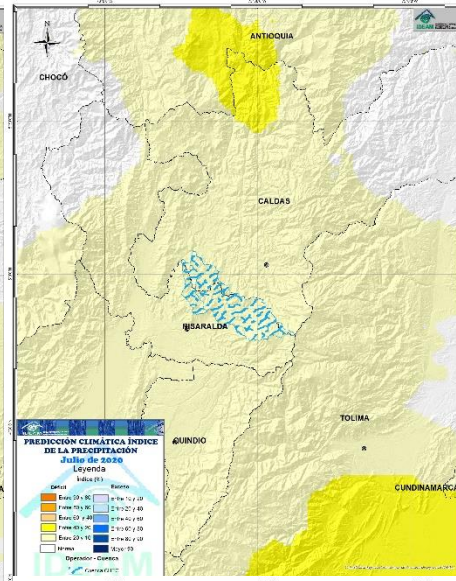


Predicción
climática
Índice (%)

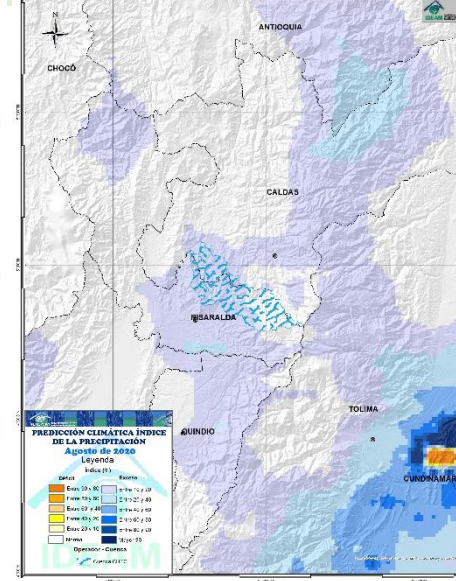
Junio -2020



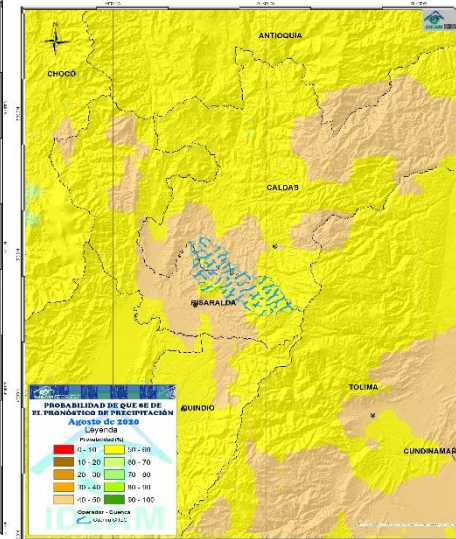
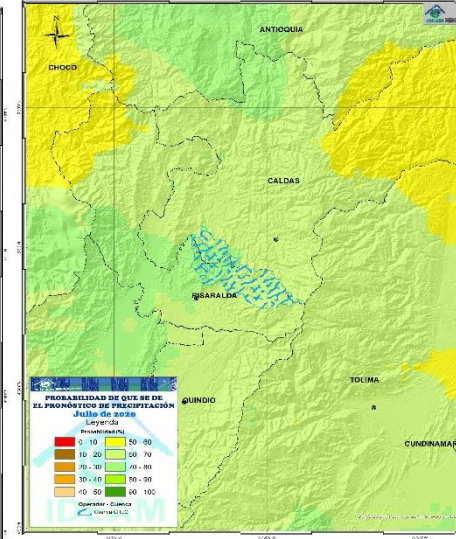
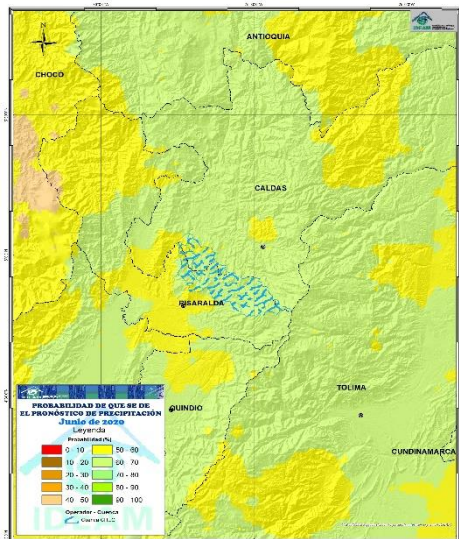
Julio -2020



Agostos -2020

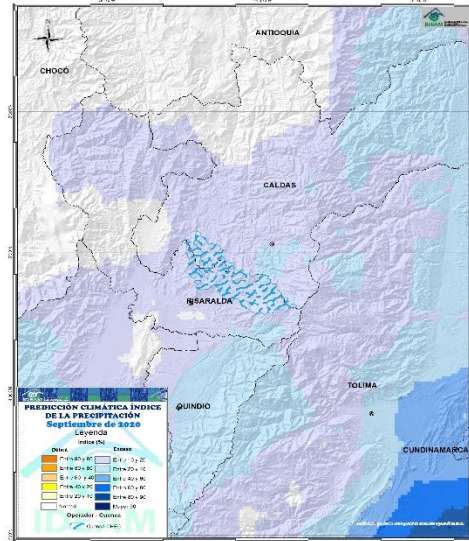


Probabilidad
que se de la
predicción
(%)

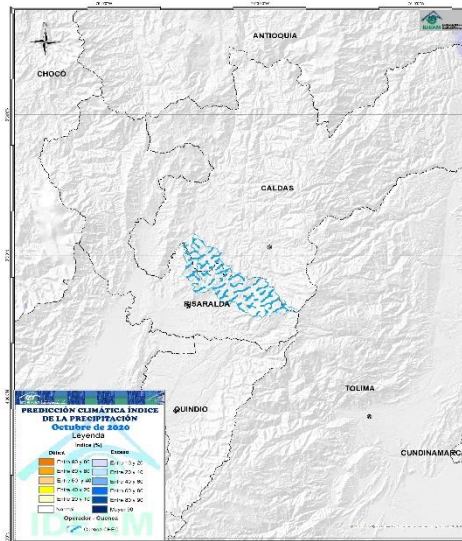


Predicción
climática
Índice (%)

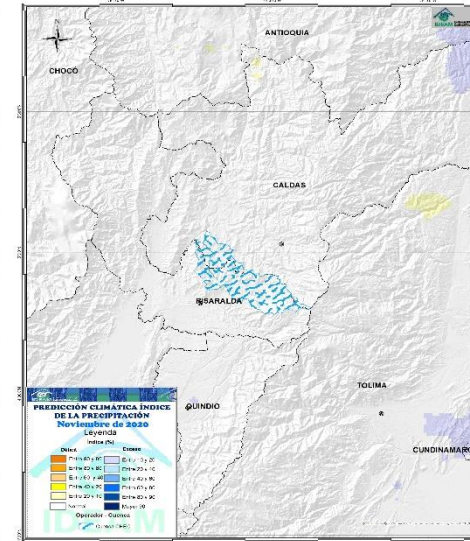
Septiembre -2020



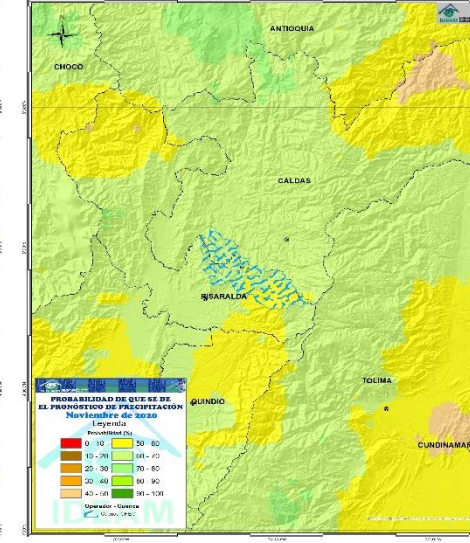
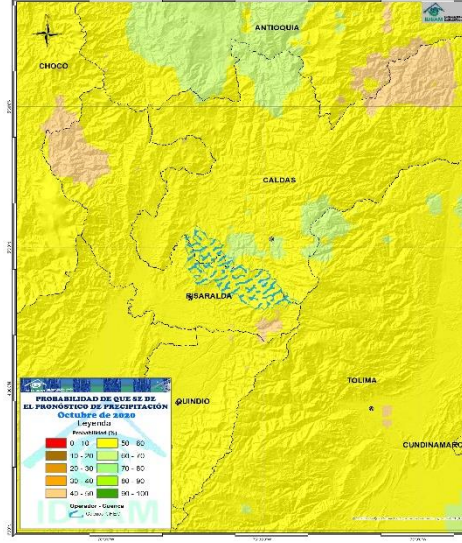
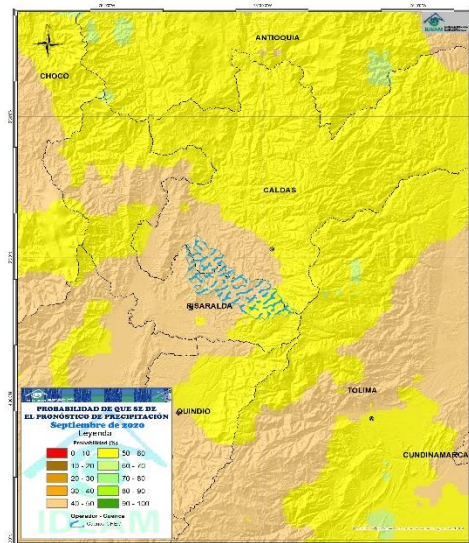
Octubre-2020



Noviembre -2020



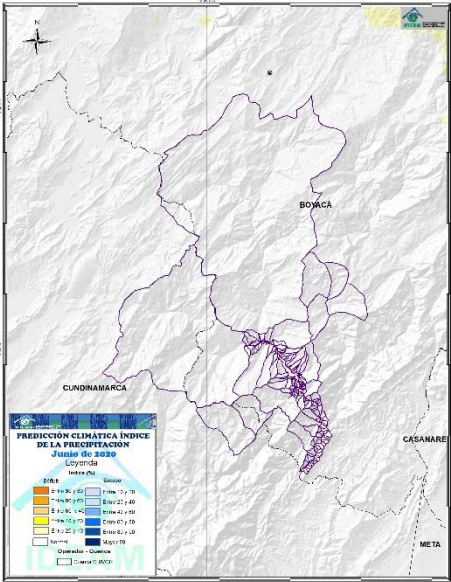
Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



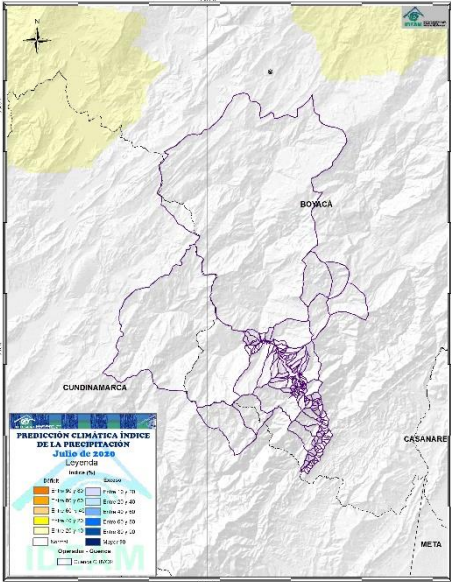
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE CHIVOR

Predicción climática Índice (%)

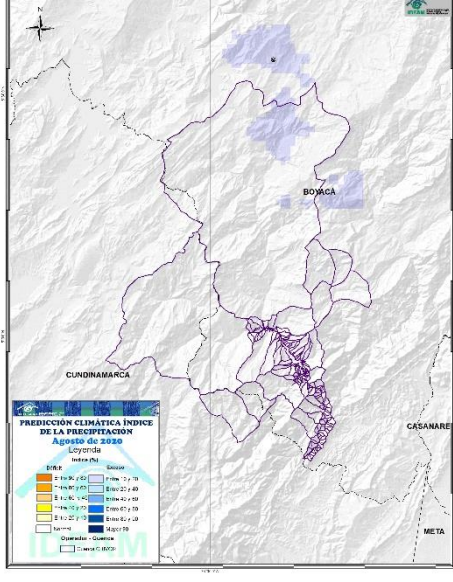
Junio -2020



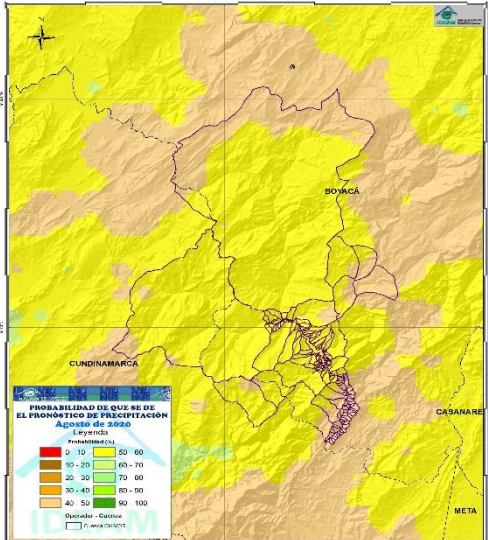
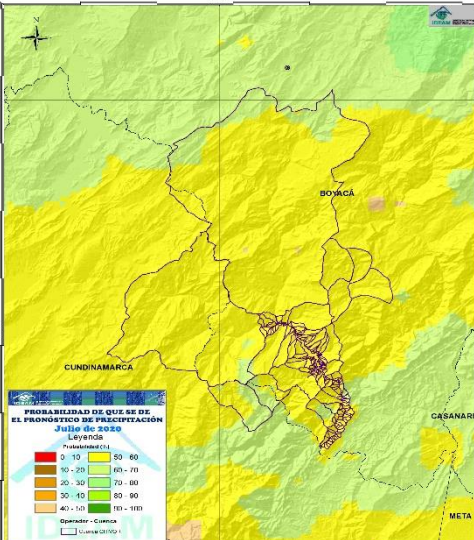
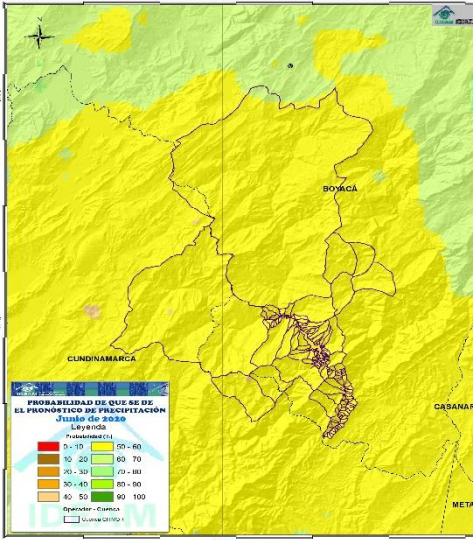
Julio -2020



Agostos -2020



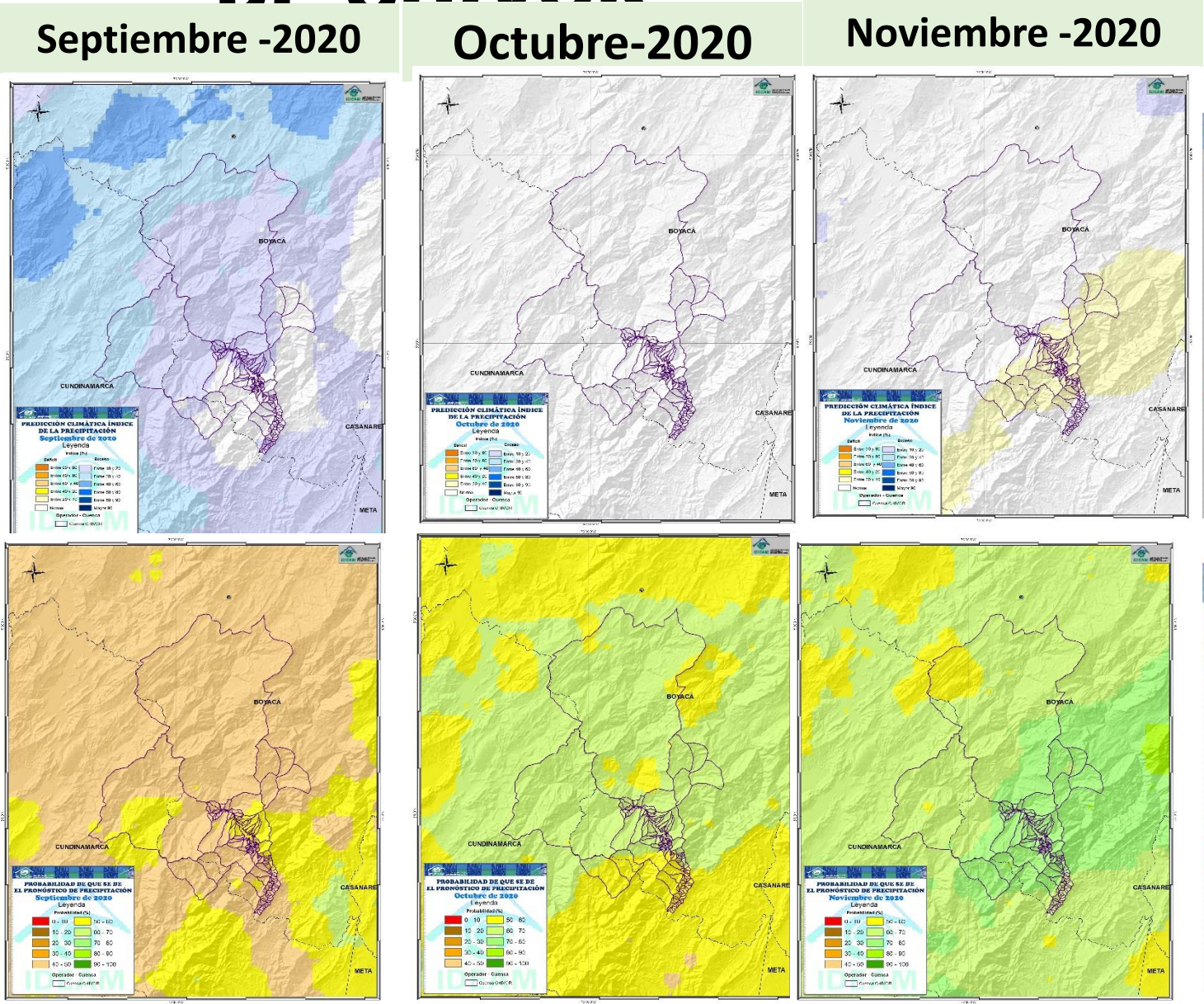
Probabilidad que se de la predicción (%)



QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE CHIVOR

Predicción climática Índice (%)

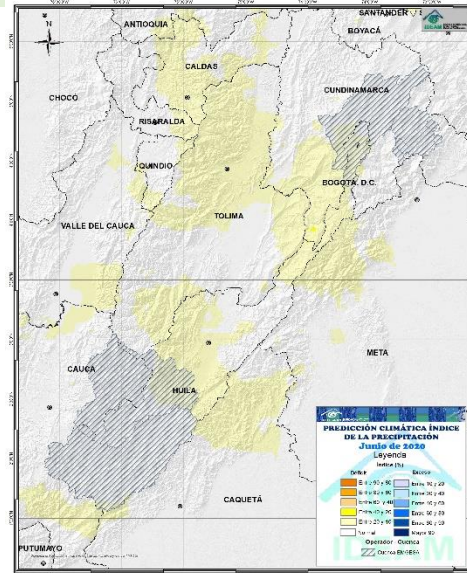
Probabilidad que se de la predicción (%)



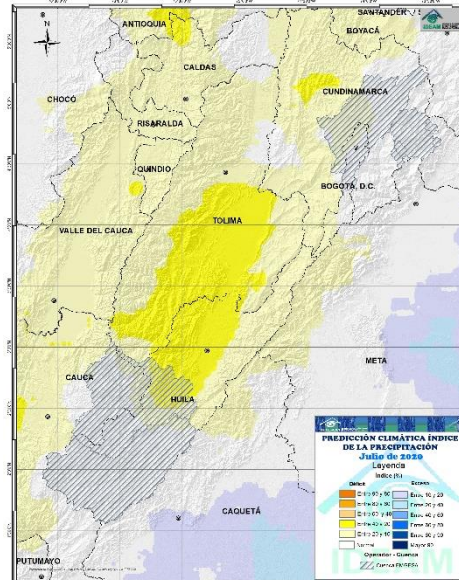
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE FMGESA

Predicción
climática
Índice (%)

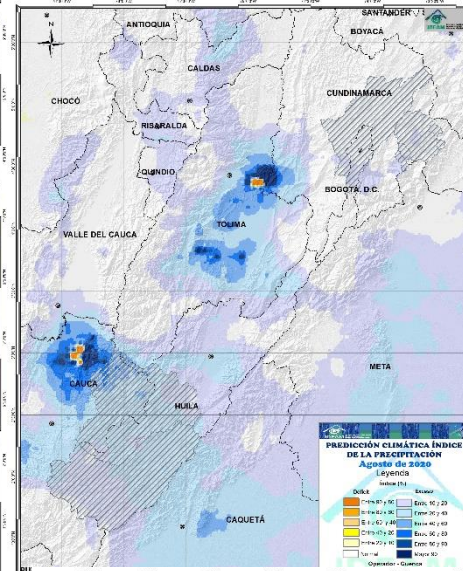
Junio -2020



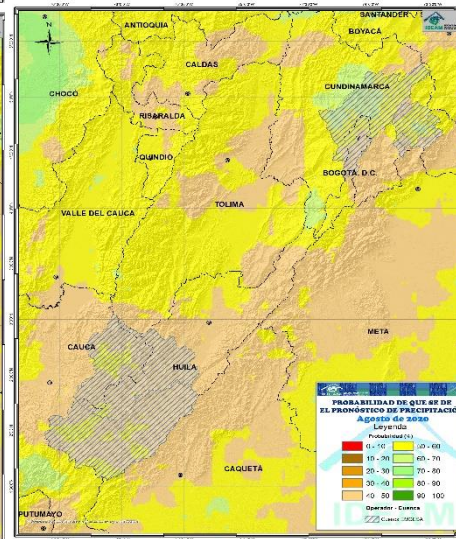
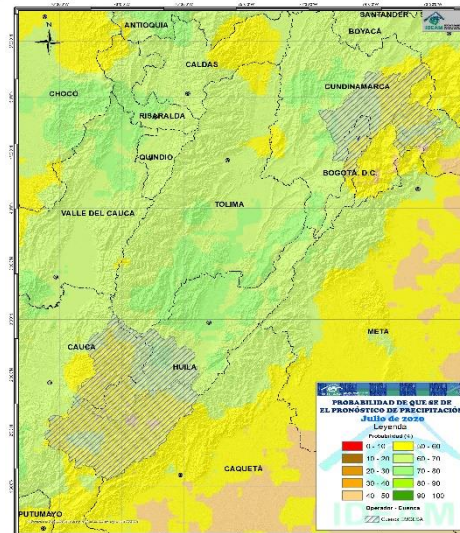
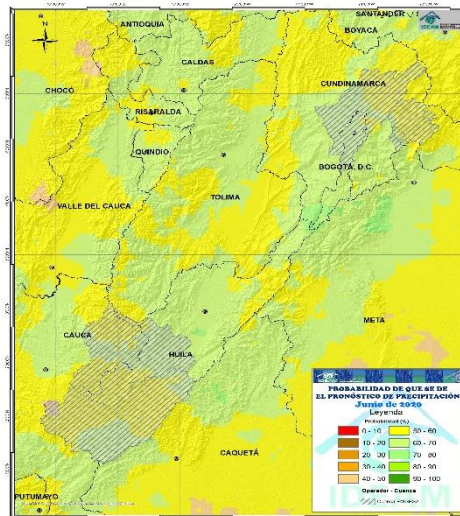
Julio -2020



Agostos -2020



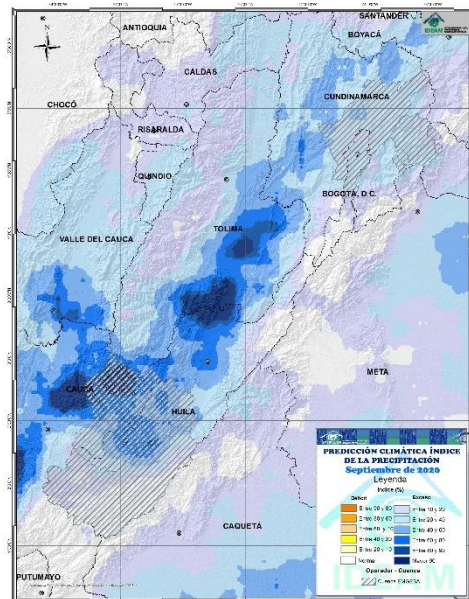
Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



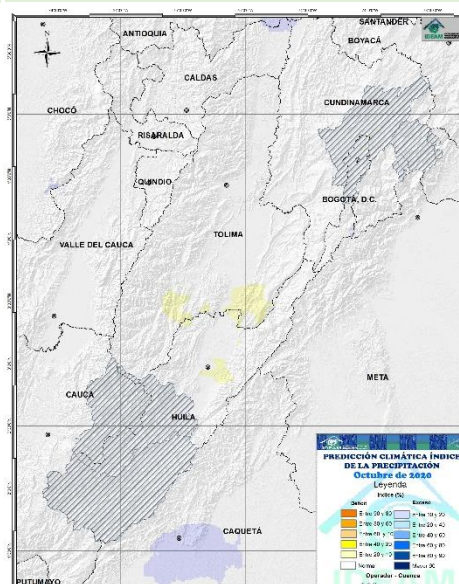
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE FMGESA

Predicción
climática
Índice (%)

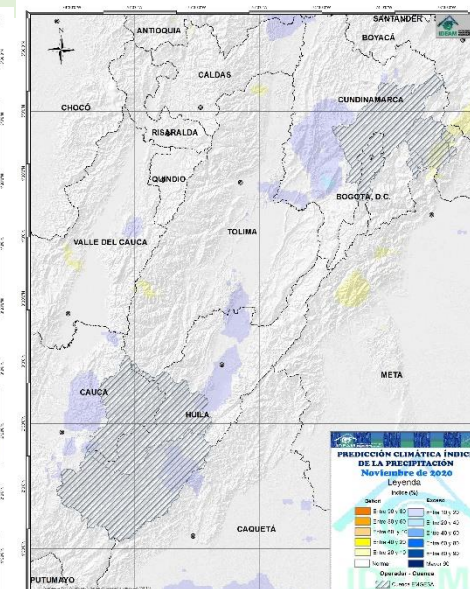
Septiembre -2020



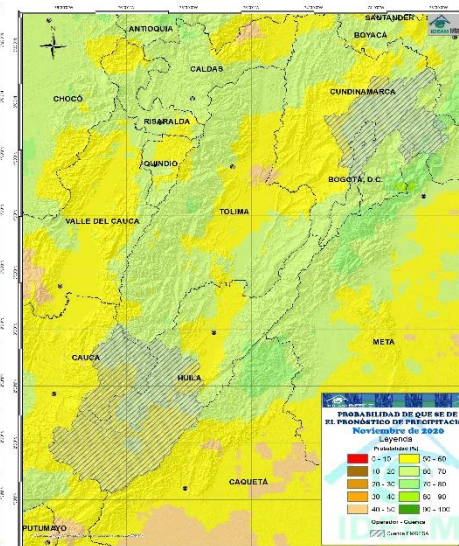
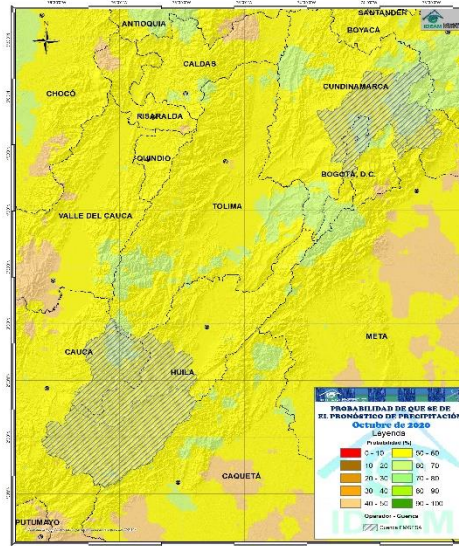
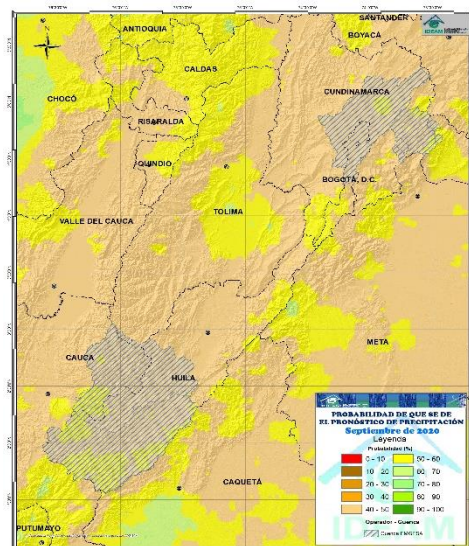
Octubre-2020



Noviembre -2020



Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



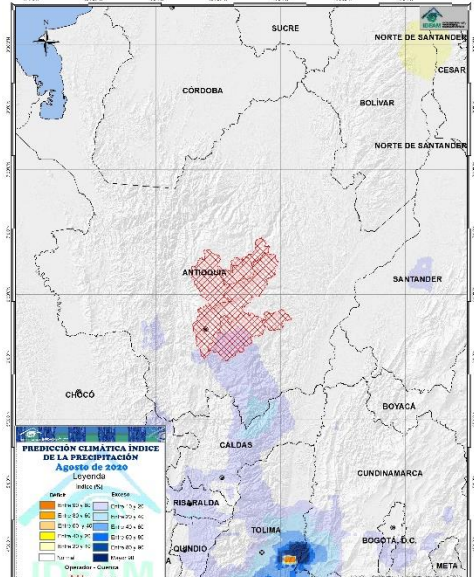
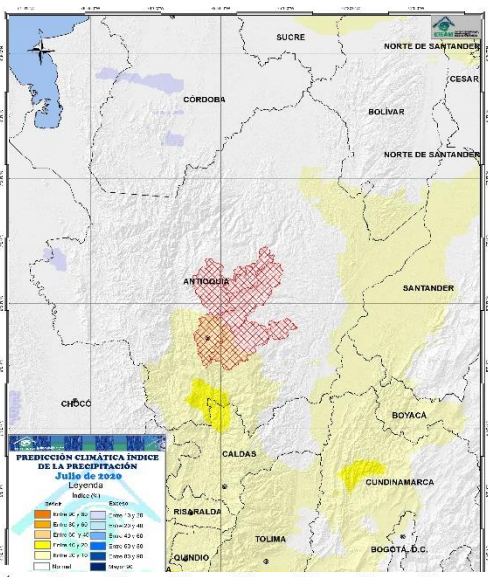
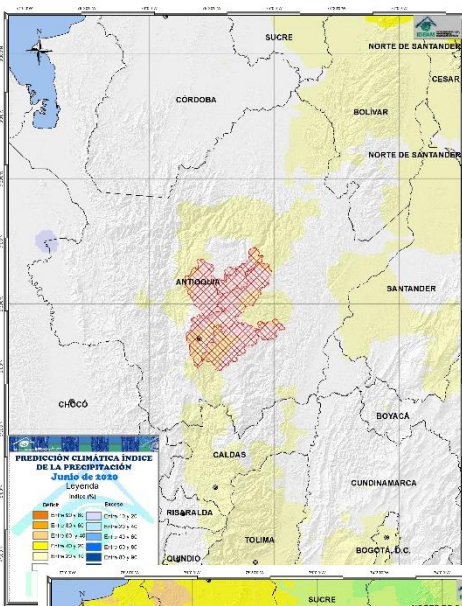
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE FPM

Predicción
climática
Índice (%)

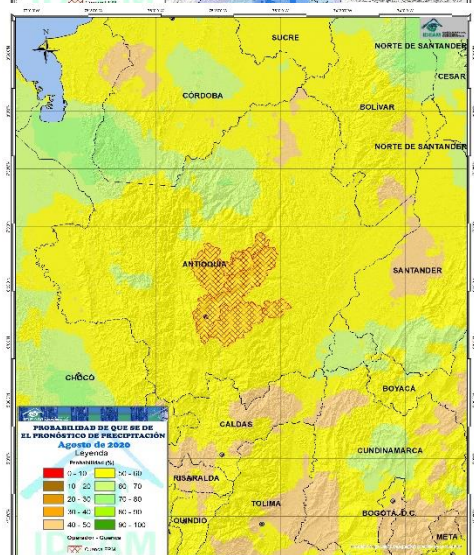
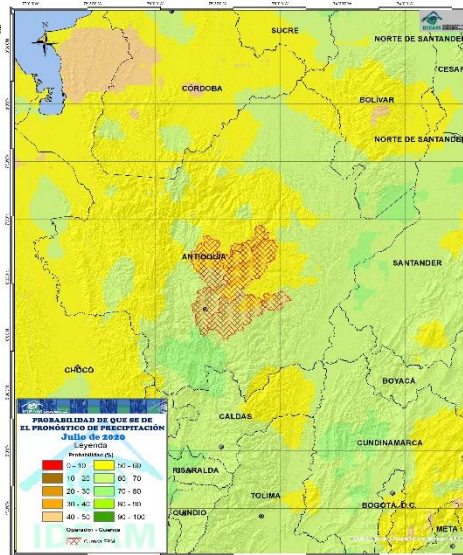
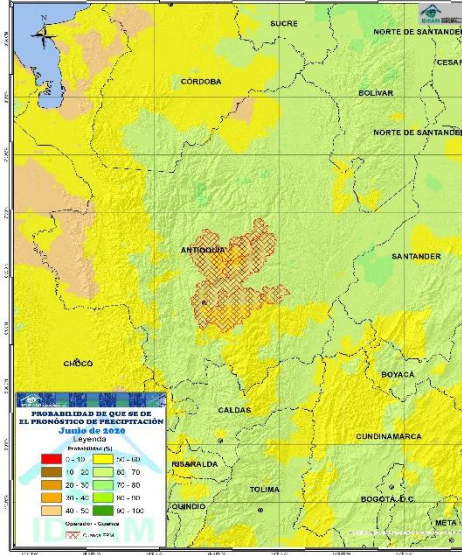
Junio -2020

Julio -2020

Agostos -2020



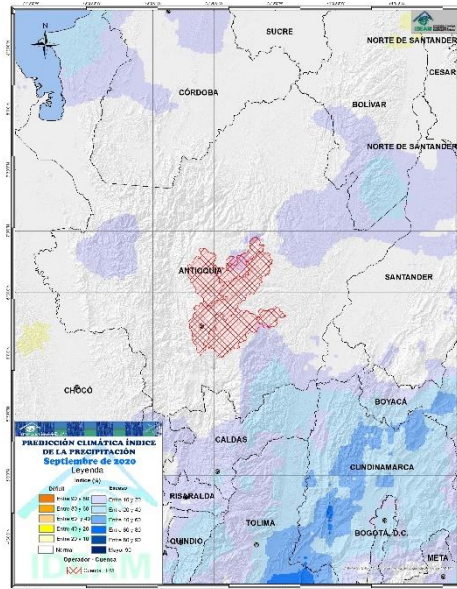
Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



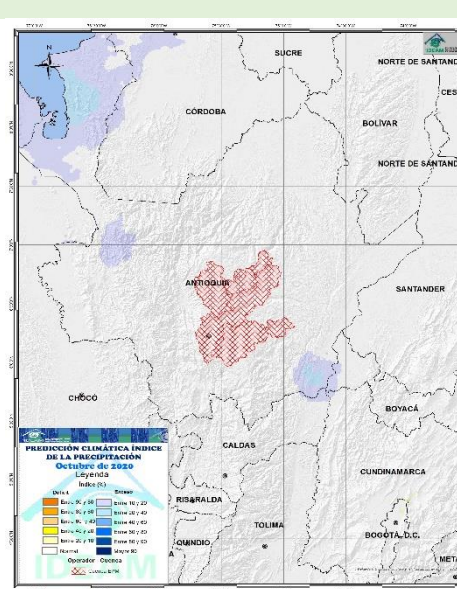
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE FPM

Predicción
climática
Índice (%)

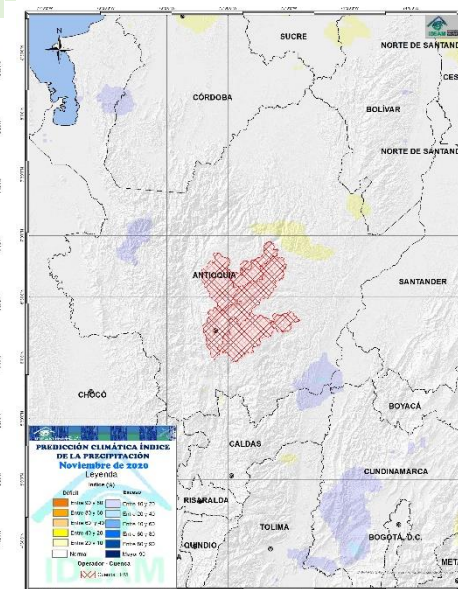
Septiembre -2020



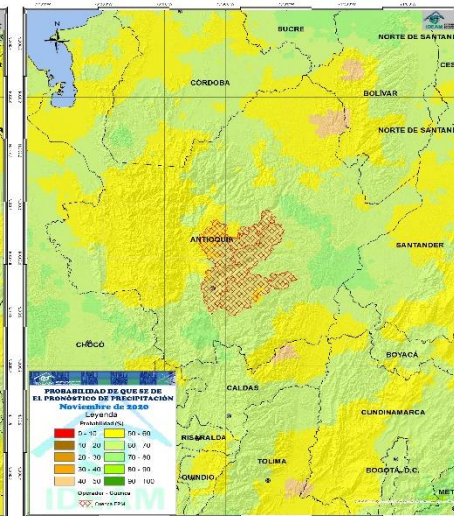
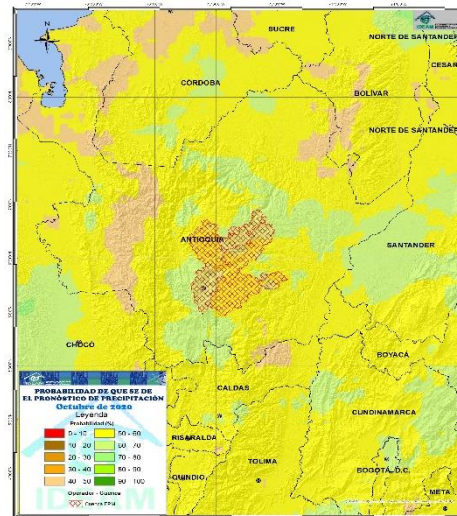
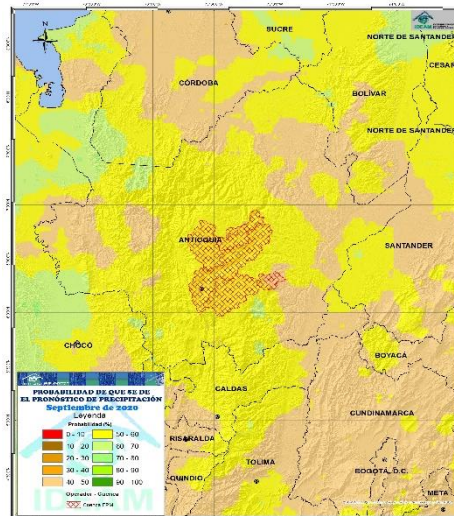
Octubre-2020



Noviembre -2020



Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



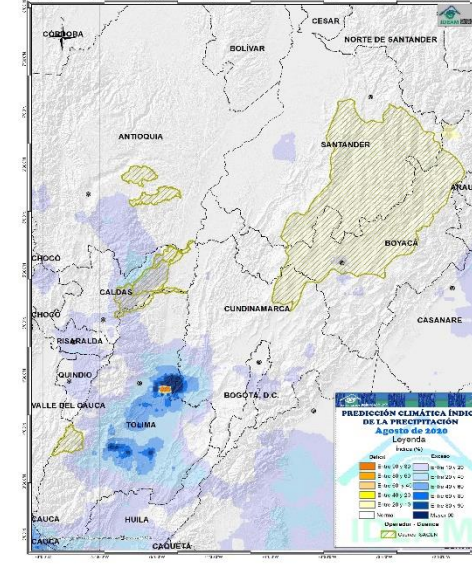
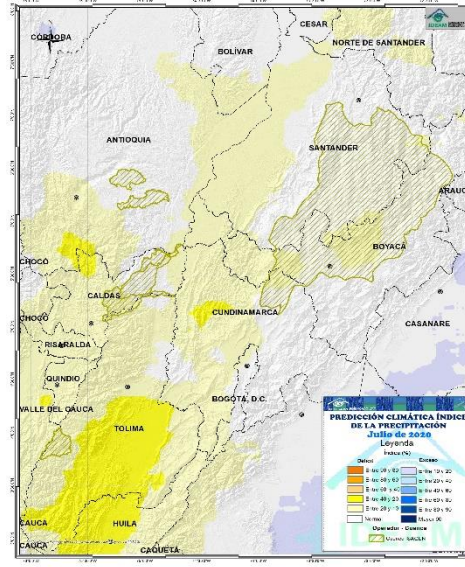
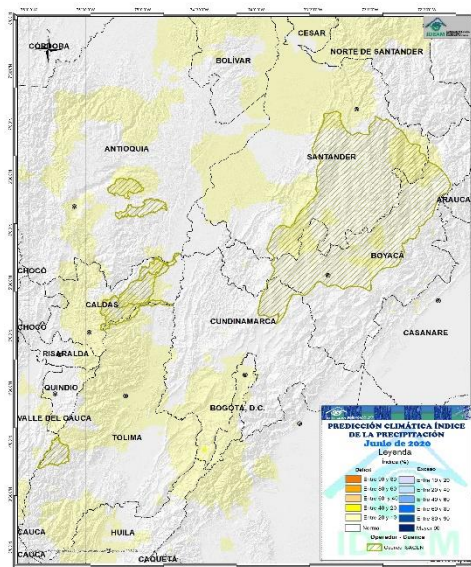
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE ISAGEN

Junio -2020

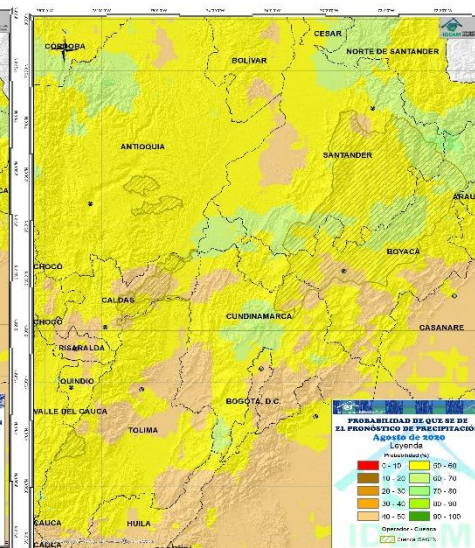
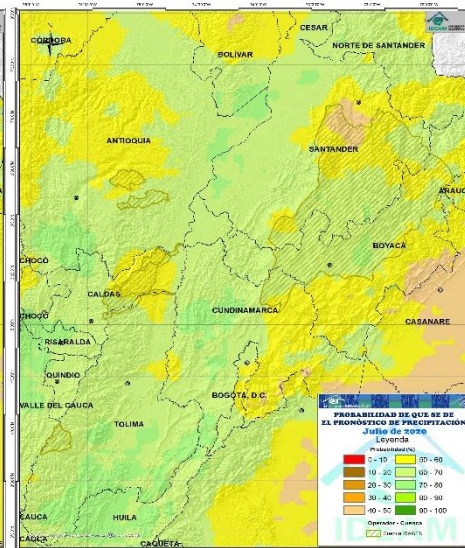
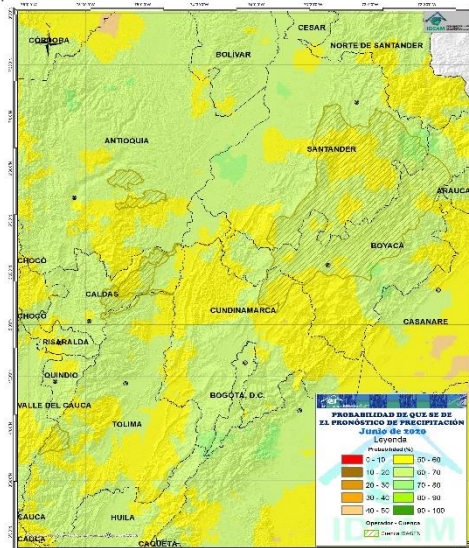
Julio -2020

Agostos -2020

Predicción
climática
Índice (%)



Probabilidad
que se de la
predicción
(%)



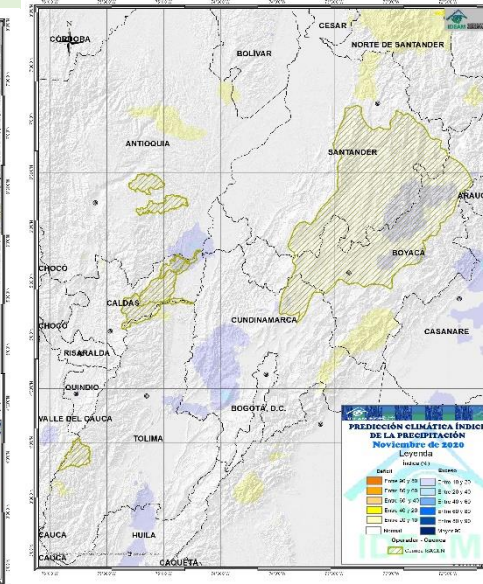
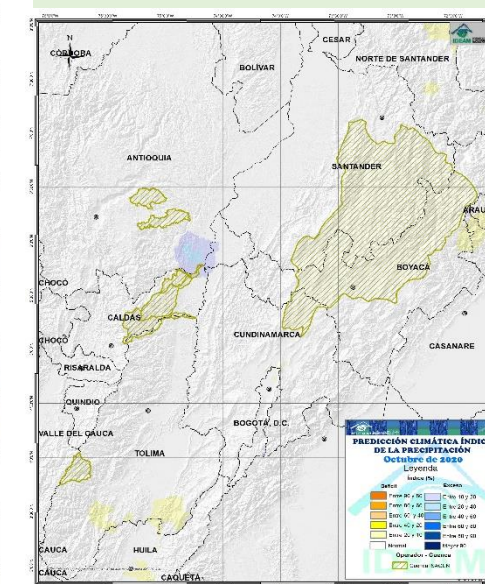
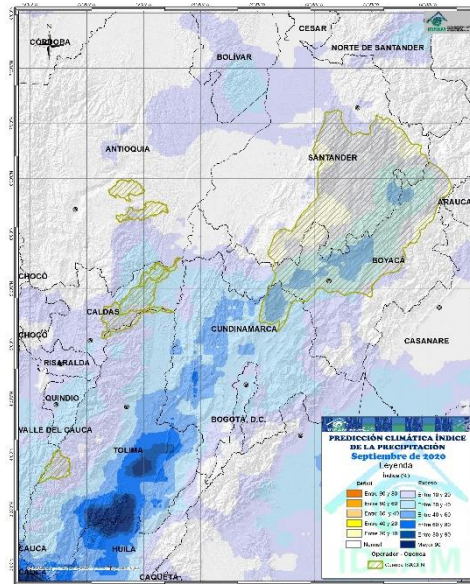
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE ISAGEN

Septiembre -2020

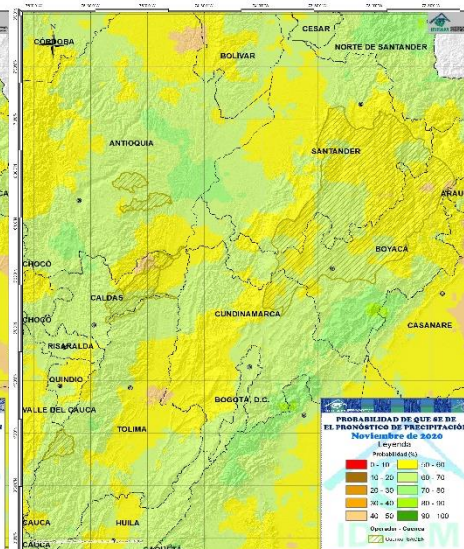
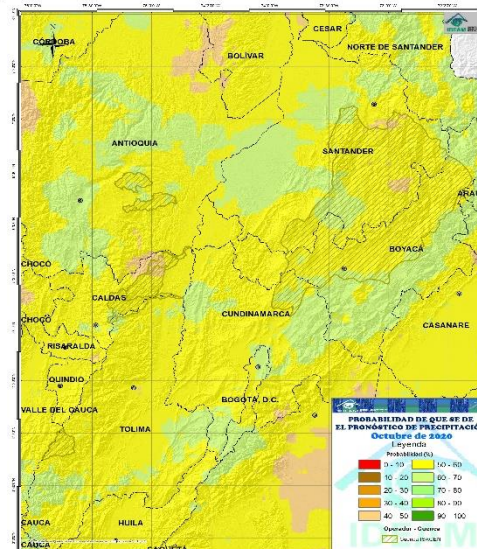
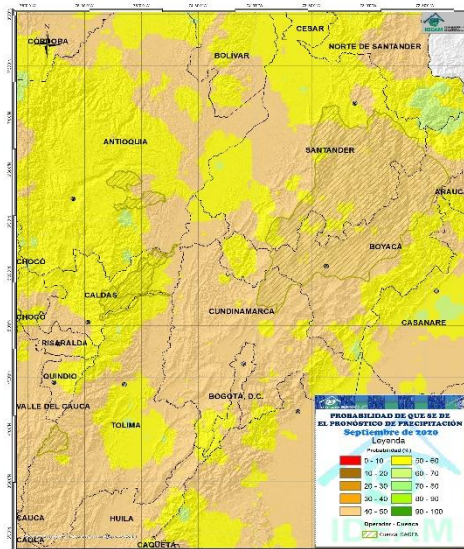
Octubre-2020

Noviembre -2020

Predicción climática Índice (%)



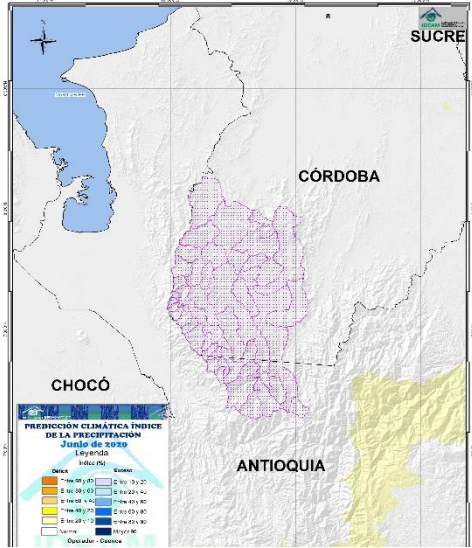
Probabilidad que se de la predicción (%)



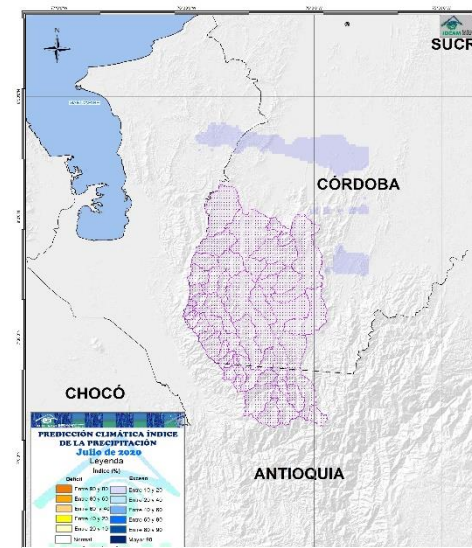
QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE IIRRA

Predicción climática Índice (%)

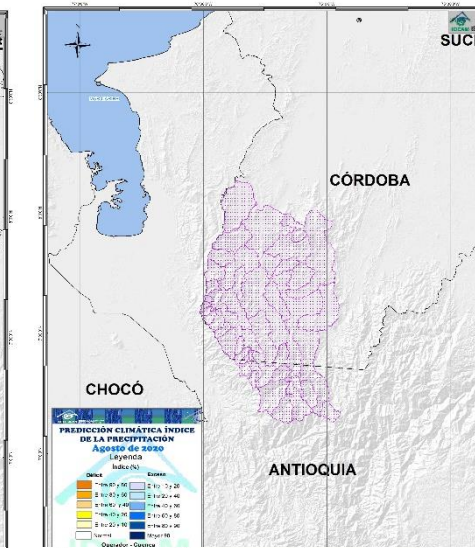
Junio -2020



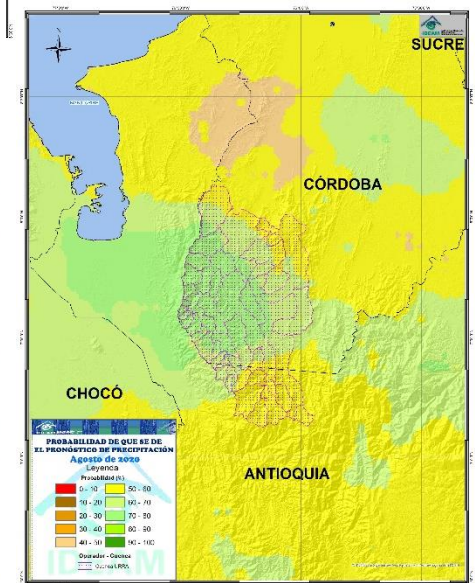
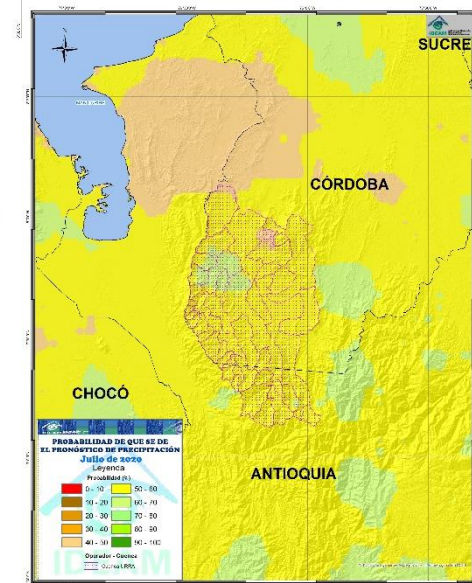
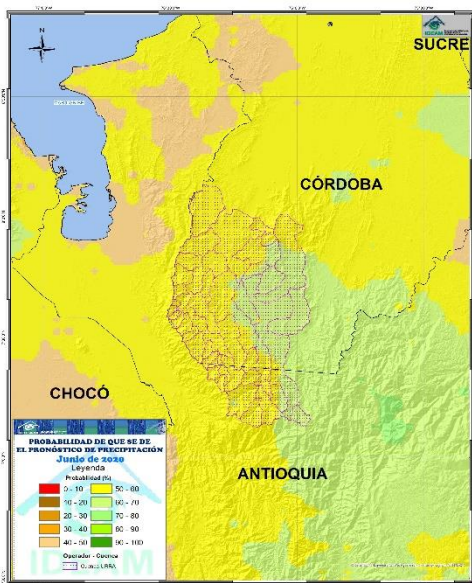
Julio -2020



Agostos -2020

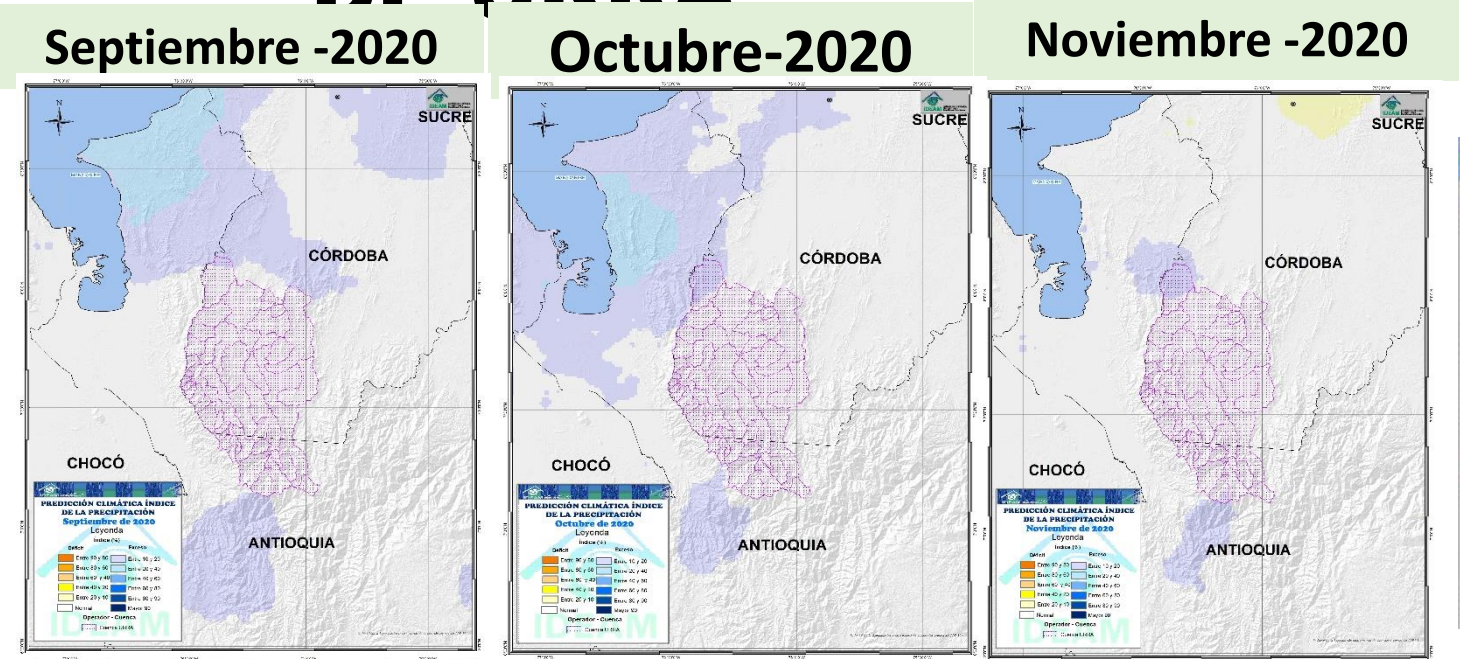


Probabilidad que se de la predicción (%)



QUE SE ESPERA EN ZONA DE INTERÉS DE IIRRA

Predicción climática Índice (%)



Probabilidad que se de la predicción (%)

