

Seguimiento y Predicción Climática

CNO 762

05 | 09 | 24

Variaciones del **clima** nacional



ENOS
océano
atmósfera

The diagram consists of three circles of equal size arranged horizontally, connected by a thin horizontal line. The first circle on the left is light gray and contains the text 'ENOS', 'océano', and 'atmósfera'. The middle circle is gold and contains the text 'MJO', 'Fase', and 'subsidente'. The third circle on the right is blue and contains the text 'THA' and 'Activa'.

MJO
Fase
subsidente

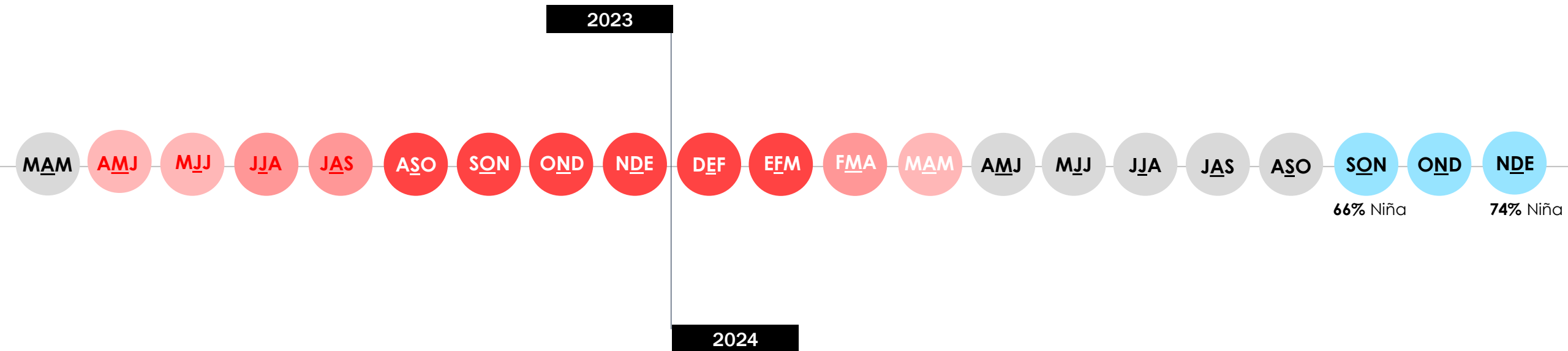
THA
Activa

ENOS
océano - atmósfera

Duración

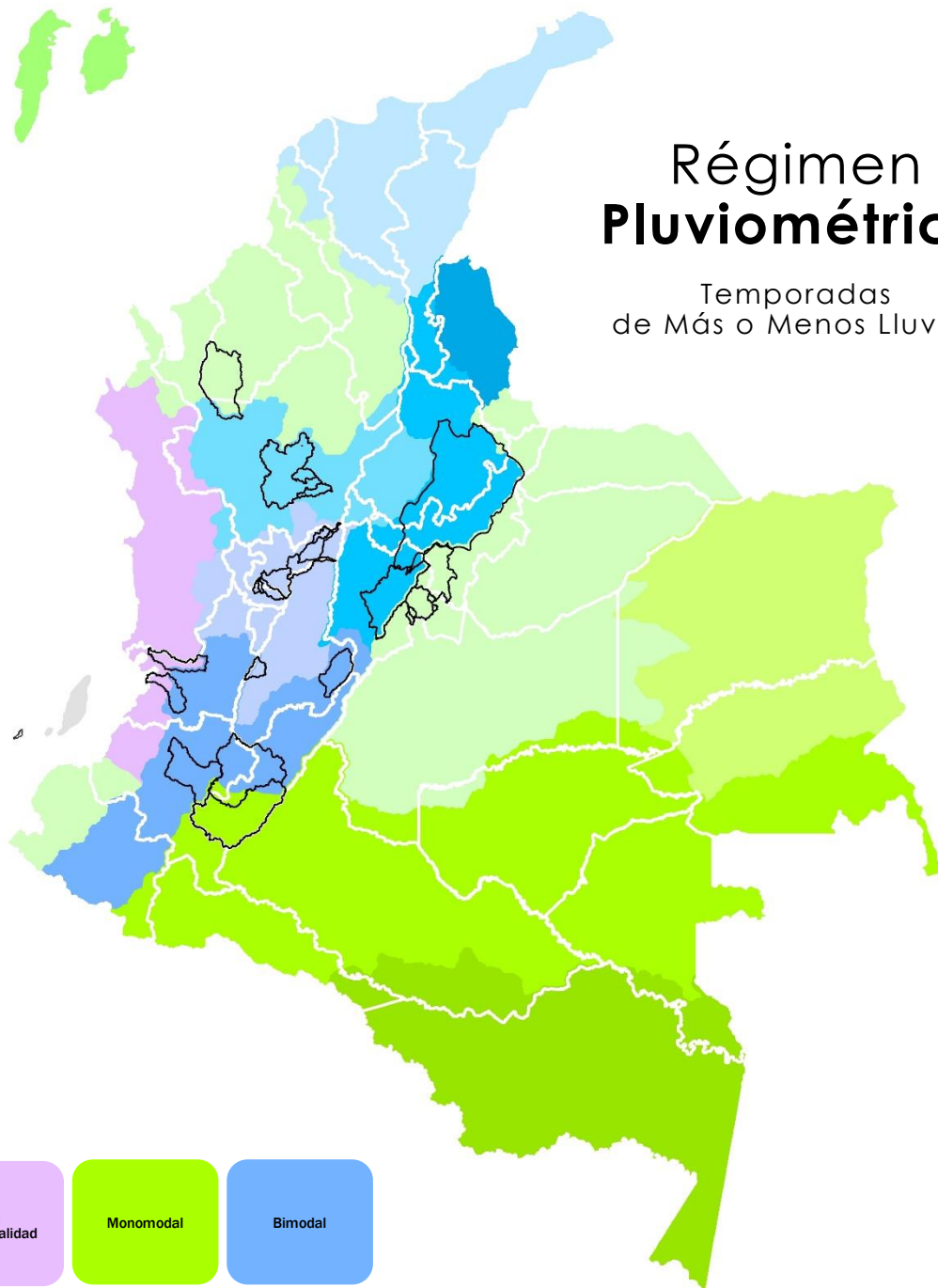
El Niño 2023-2024

Con base en el ONI - Preliminar



Régimen Pluviométrico

Temporadas de Más o Menos Lluvias



Sin Estacionalidad

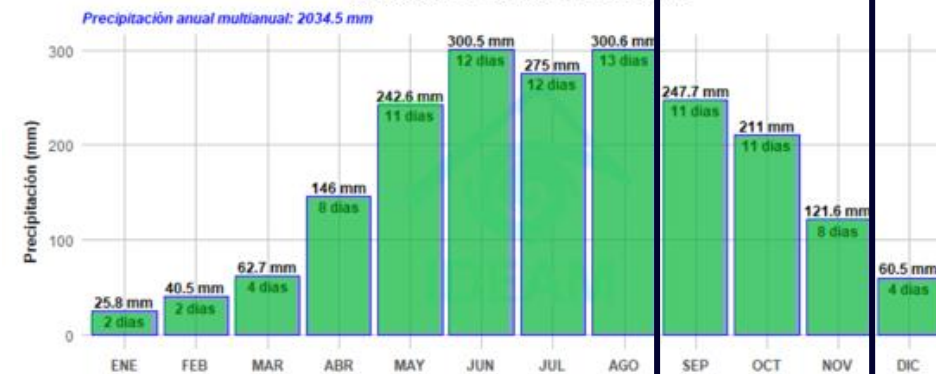
Monomodal

Bimodal

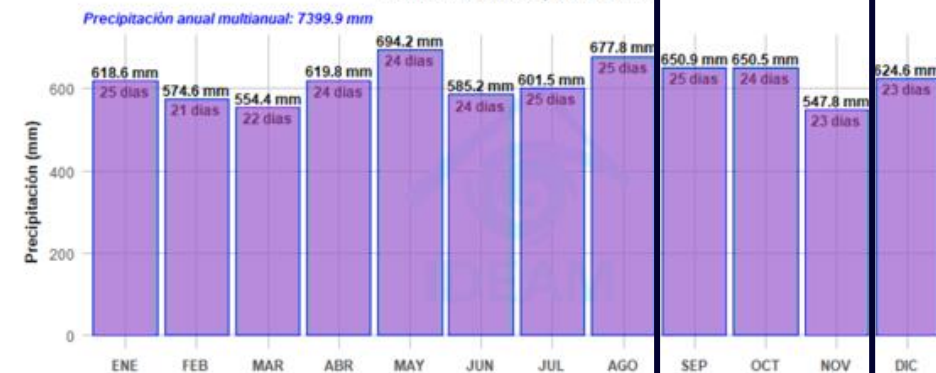
Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Codazzi Dc [28020460]
Agustín Codazzi - Cesar | 90 m.s.n.m.



Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Pica Pica [25010080]
Montelibano - Cordoba | 100 m.s.n.m.



Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Apto Condoto [54025020]
Condoto - Choco | 66 m.s.n.m.





1. SISTEMA CLIMÁTICO

MJO | ENOS

MJO

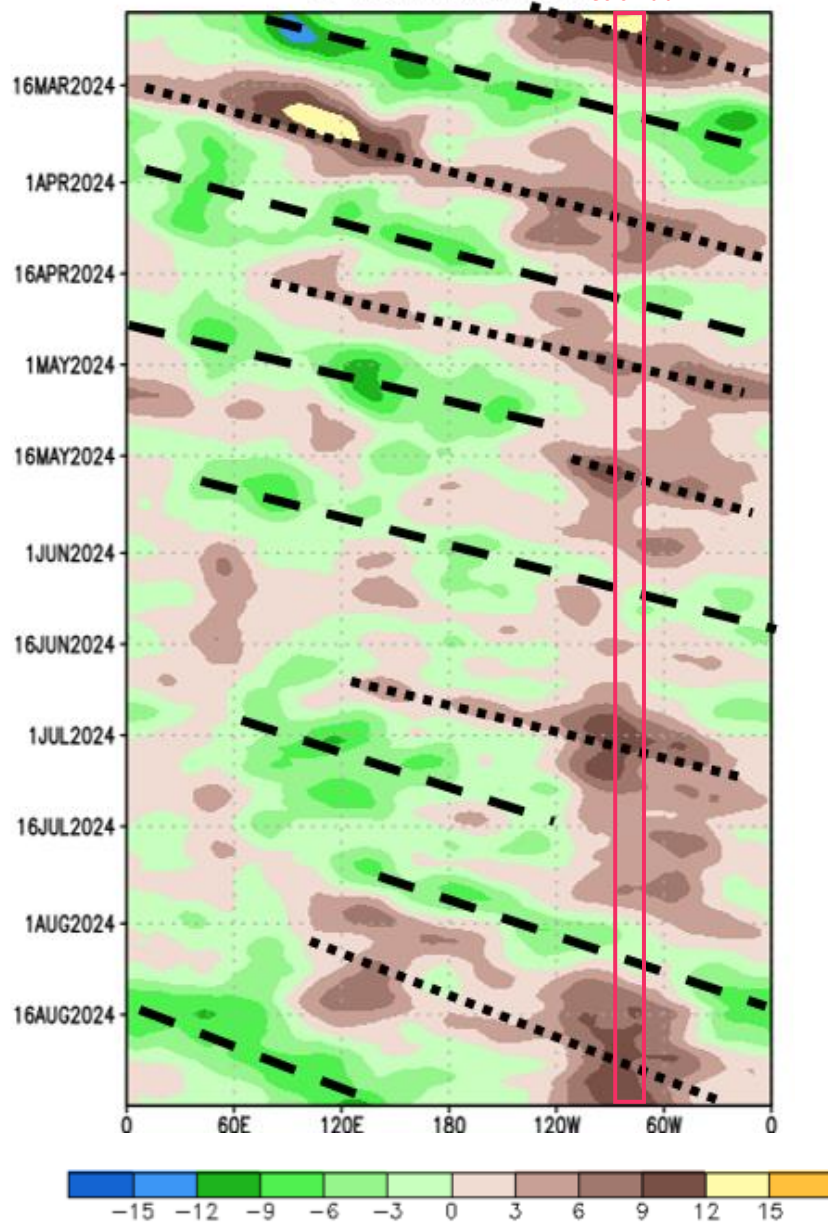
Intraestacional

Agosto

Tránsito de la fase
subsidente intensa.

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

5-day Running Mean Colombia



Favorece
Convección



Inhibe
Convección

05 Tormentas

03 Huracanes

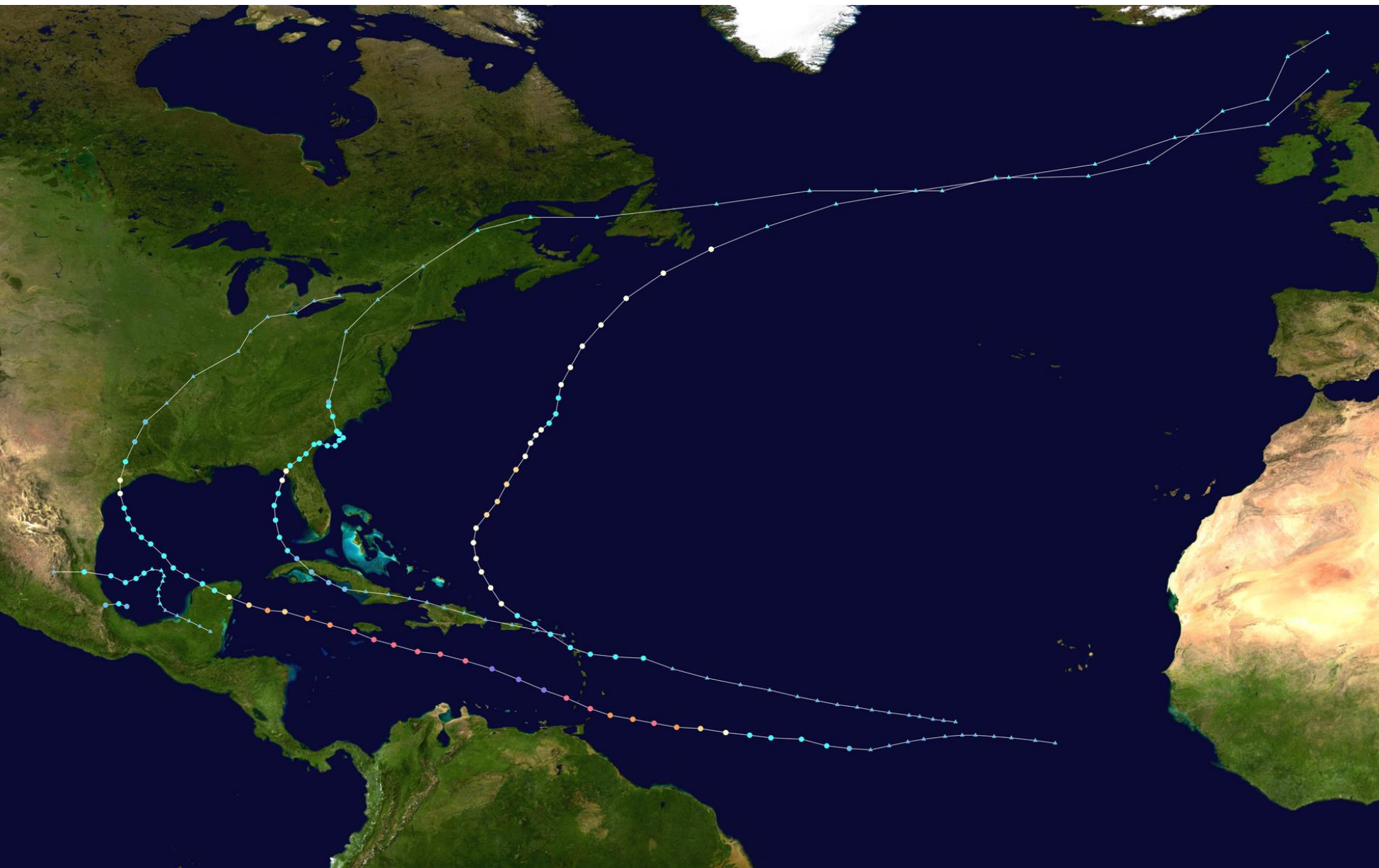
TEMPORADA HURACANES Atlántico

Varias ondas transitando y
transportando humedad.

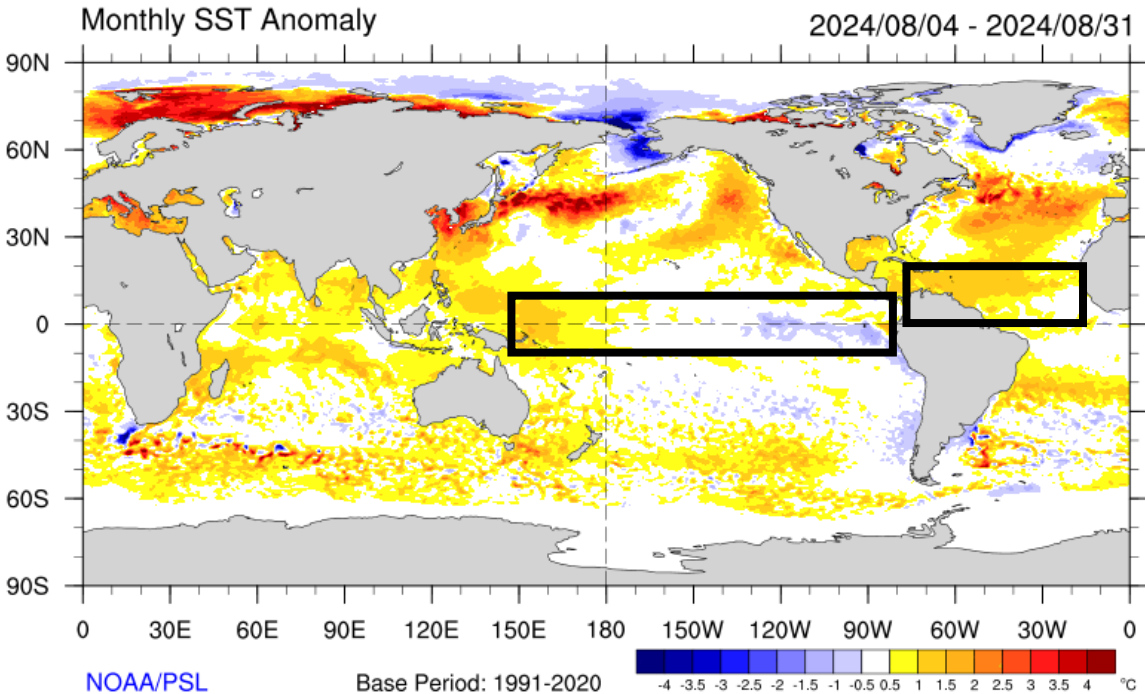
Han transitado

34-36

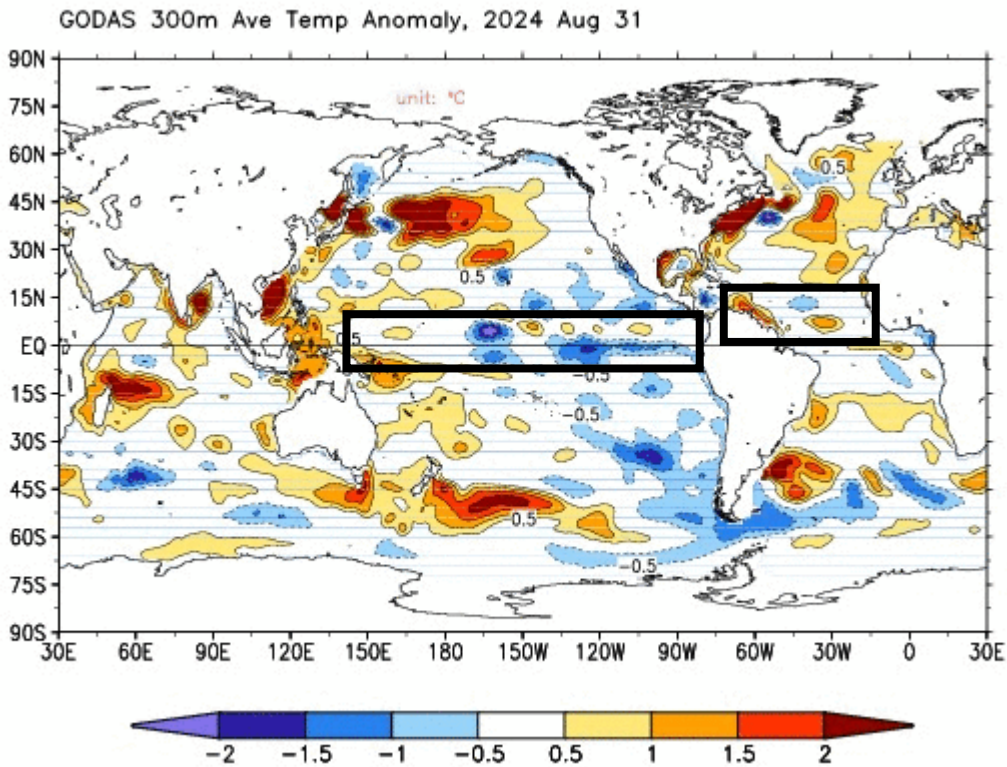
ondas.



CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL

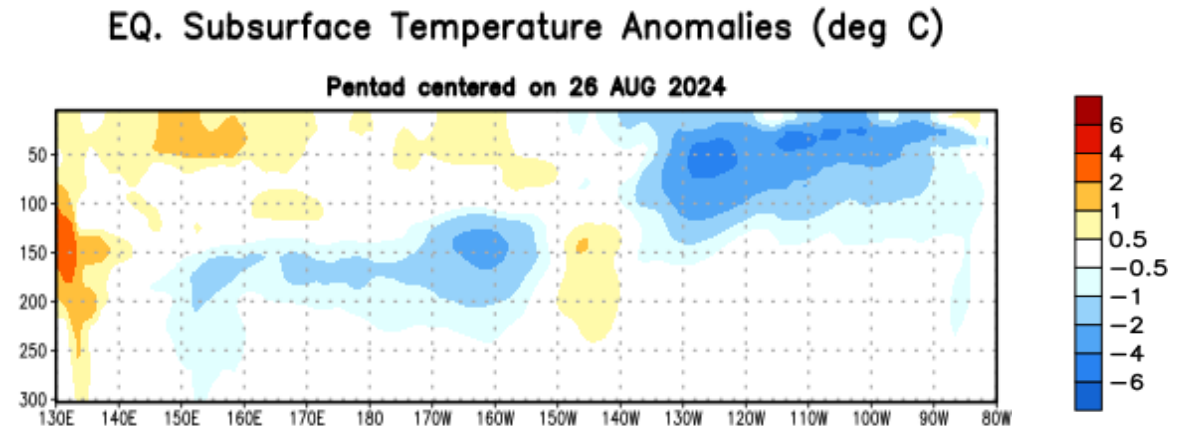
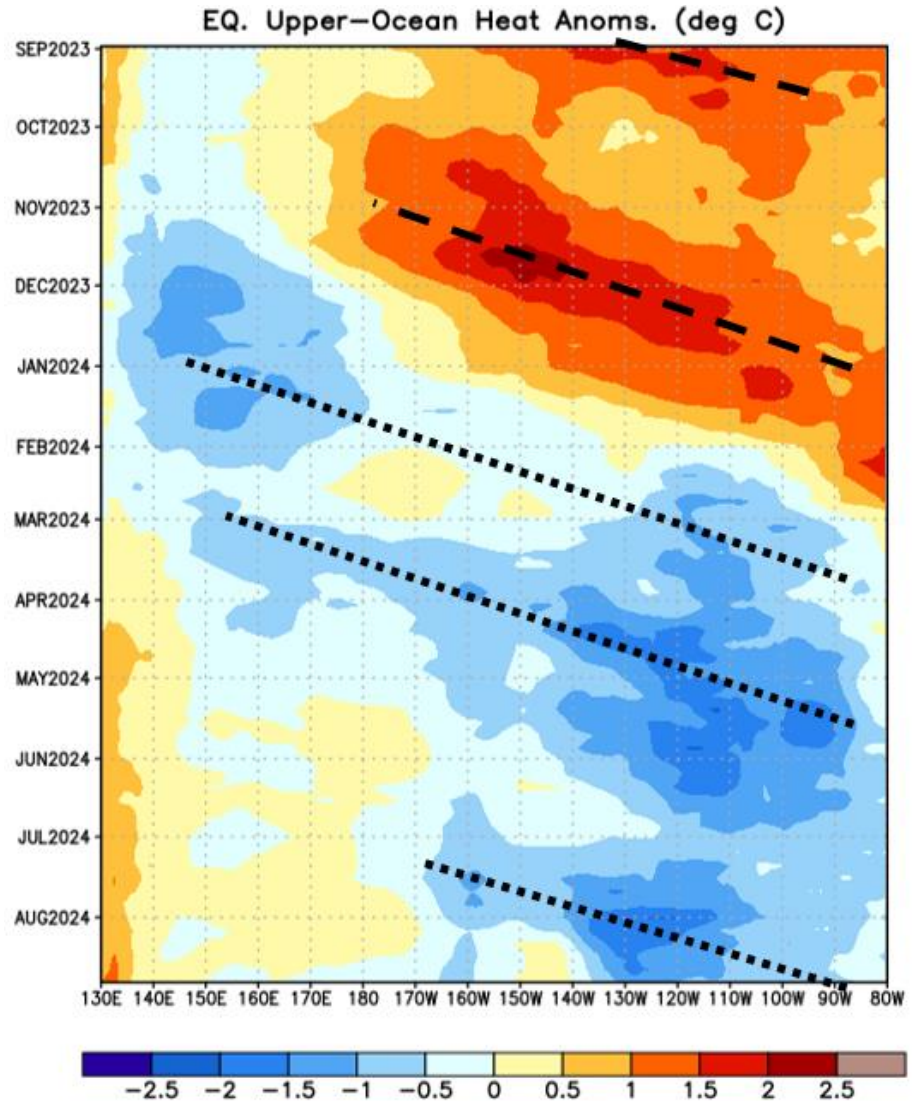


CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

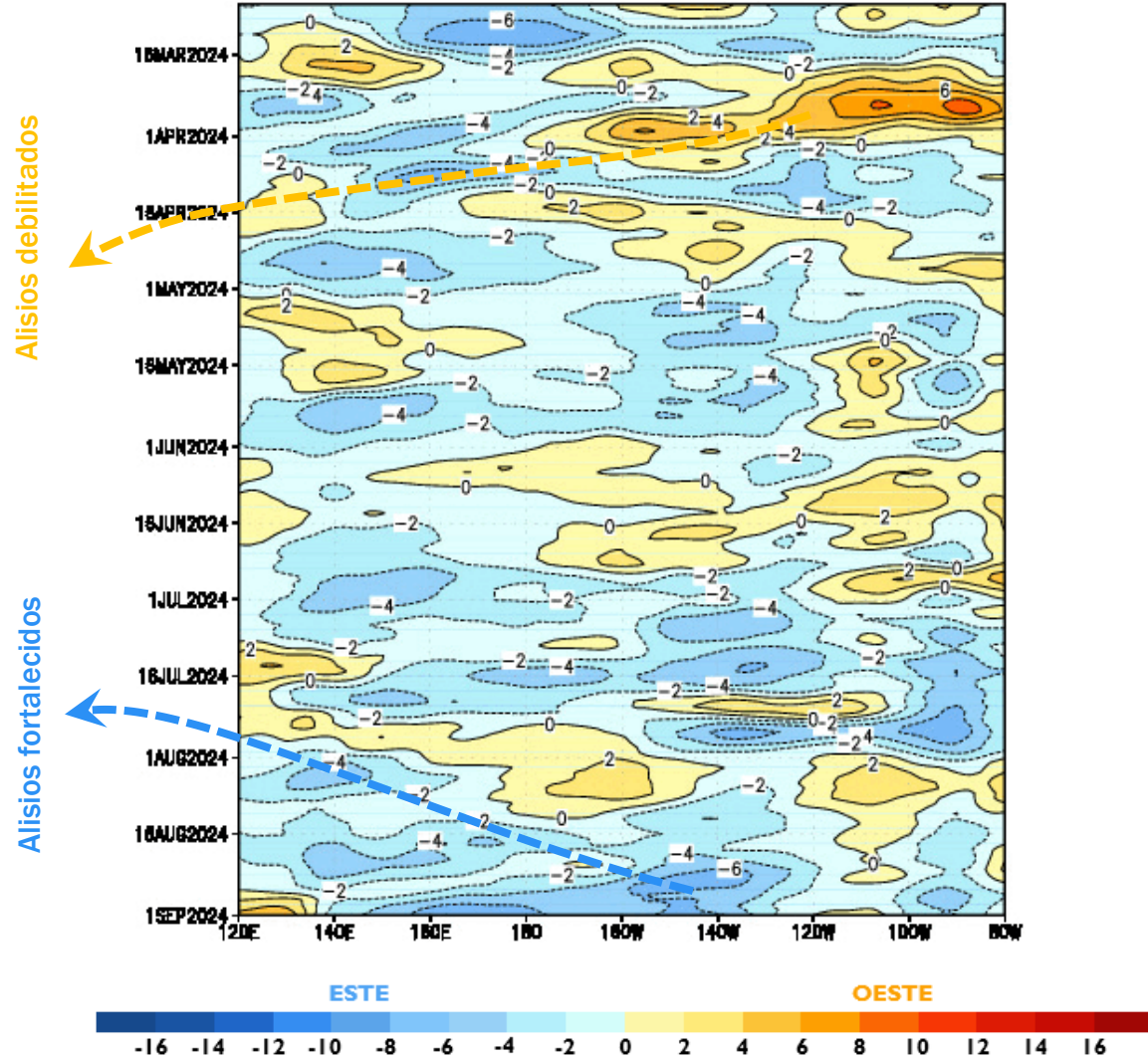


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.0 °C	-0.2 °C

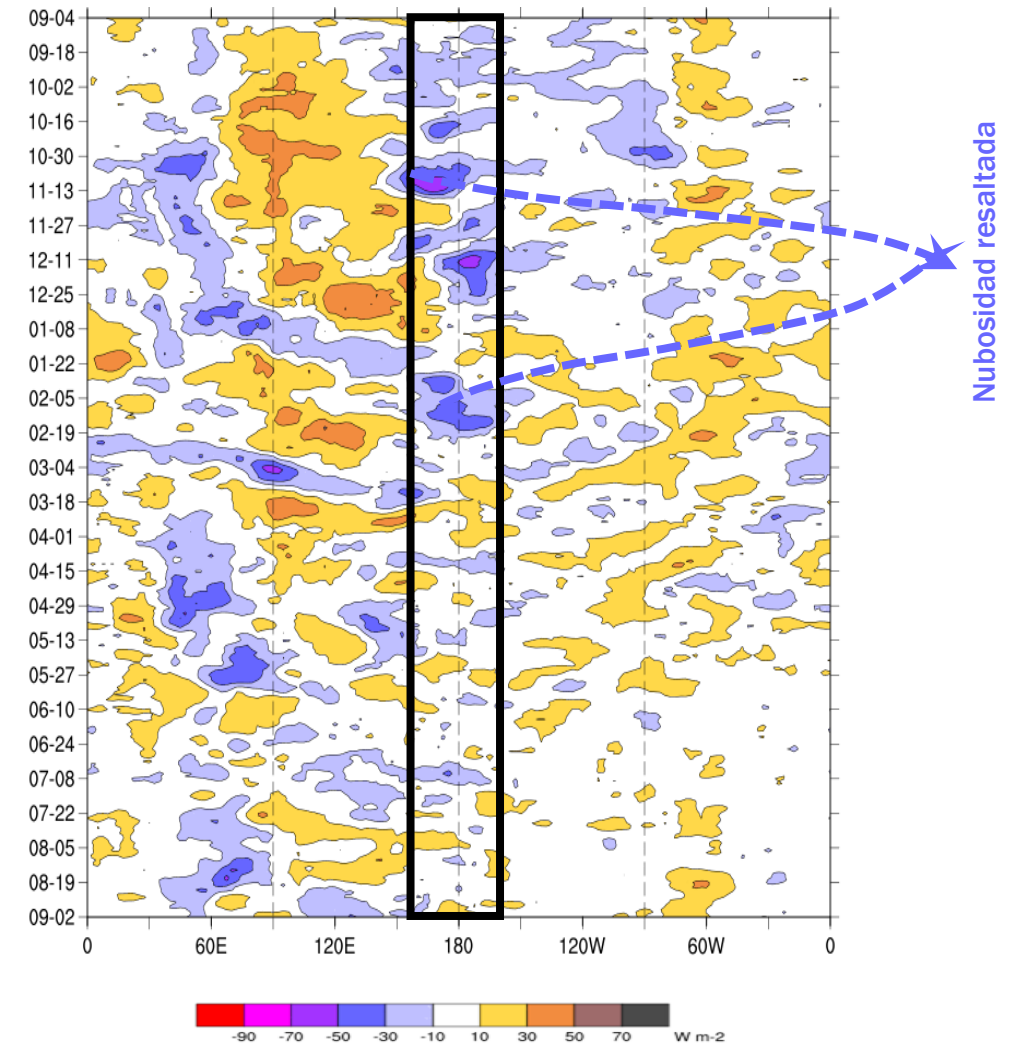
Núcleo de agua **fría** destacándose entre la franja ORIENTAL y una zona que se está fortaleciendo desde la cuenca occidental (175 m de profundidad).



ANOMALÍA DEL VIENTO EN SUPERFICIE



ANOMALÍA DE RADIACIÓN DE ONDA LARGA



INDICADORES DEL CICLO ENOS

MEIv2

Índice Multivariado del Ciclo El Niño - Oscilación del Sur.

- 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.

Condición más reciente
JJ: Niña Acoplada

Interpretación

Valores
≥ 0.5
El Niño

Valores
>-0.5 < 0.5
Neutral

Valores
≤ -0.5
La Niña

ONI – ERSST.v5

Indicador El Niño.

- Basado en:
- 1. Temperatura Superficial del Mar.

Condición más reciente
JJA: Neutral

Tabla No. 1

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

	DE	EF	FM	MA	AM	MJ	JJ	JA	AS	SO	ON	ND
2010	0.9	1.3	1.3	0.5	-0.1	-1.3	-2.4	-2.4	-2.3	-2.2	-2	-1.9
2011	-1.8	-1.6	-1.7	-1.7	-1.2	-1	-0.7	-0.8	-1.1	-1.3	-1.1	-1.2
2012	-1.1	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	0	-0.3	-0.2	0	0
2013	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7	-1.1	-0.8	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3
2014	-0.5	-0.4	0	-0.2	-0.2	0	0.4	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.4
2015	0.2	0.1	0.2	0.3	1	1.9	1.8	2	2.2	2.2	1.9	1.9
2016	1.9	1.8	1.3	1.3	1.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4
2017	-0.4	-0.4	-0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7
2018	-0.8	-0.7	-0.8	-1.3	-0.9	-0.5	0	0.5	0.6	0.5	0.3	0.2
2019	0.1	0.5	0.8	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4
2020	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.7	-0.9	-1.0	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1
2021	-1.2	-1.0	-0.8	-0.9	-1.1	-1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4	-1.2
2022	-1	-1	-1.3	-1.6	-1.7	-1.9	-2.2	-1.7	-1.7	-1.7	-1.5	-1.3
2023	-1.1	-0.9	-0.7	-0.4	-0.1	0.4	0.5	0.5	0.7	0.5	0.9	1.1
2024	0.7	0.7	0.8	0.3	0.1	-0.2	-0.7					

Tabla No. 2

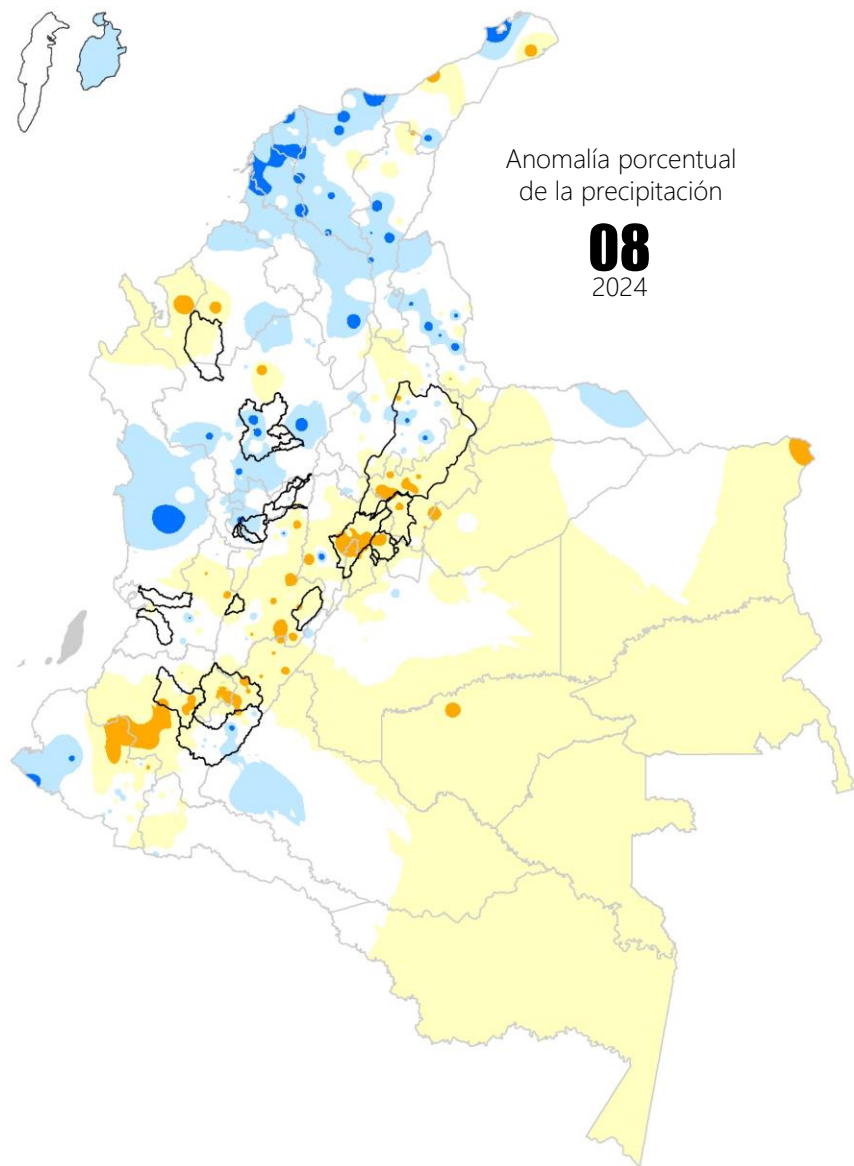
ONI - ERSST.v5
https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

	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	-1.0	-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	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	0.4	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-1.0	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	2.0
2023	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.1					



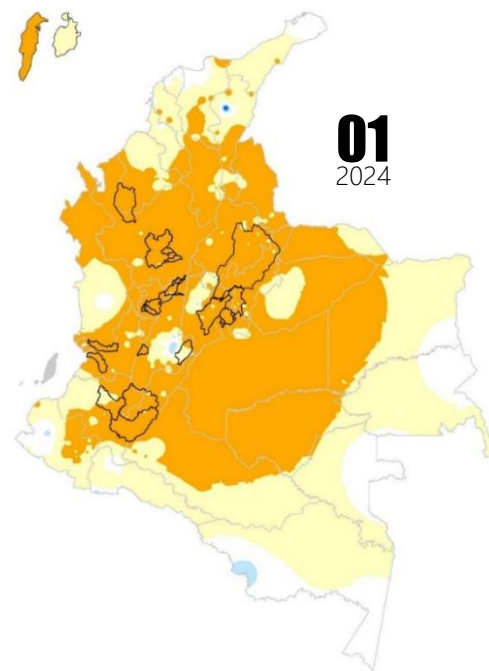
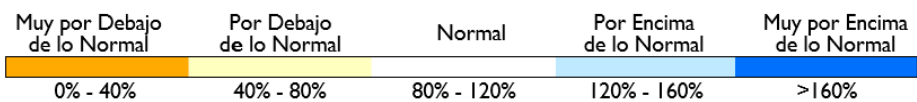
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

2. SEGUIMIENTO CLIMÁTICO 2024

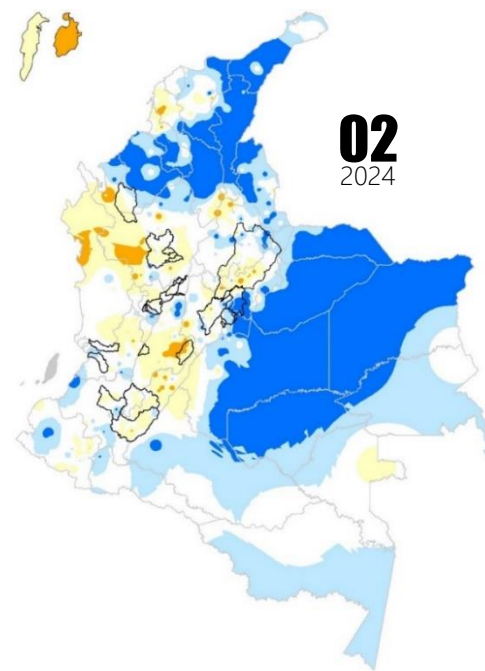


Anomalía porcentual
de la precipitación

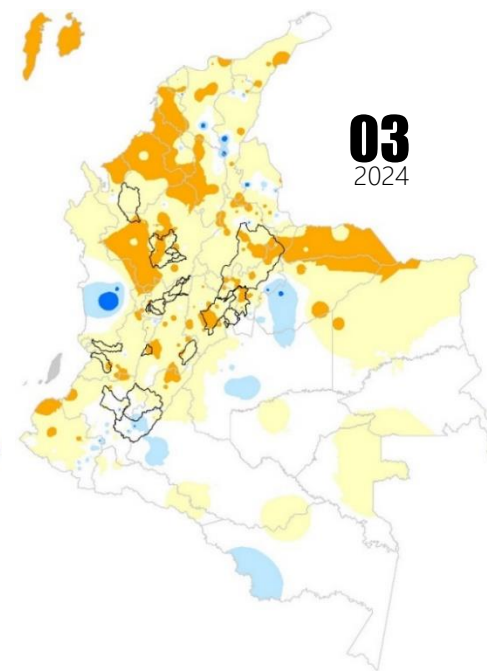
08
2024



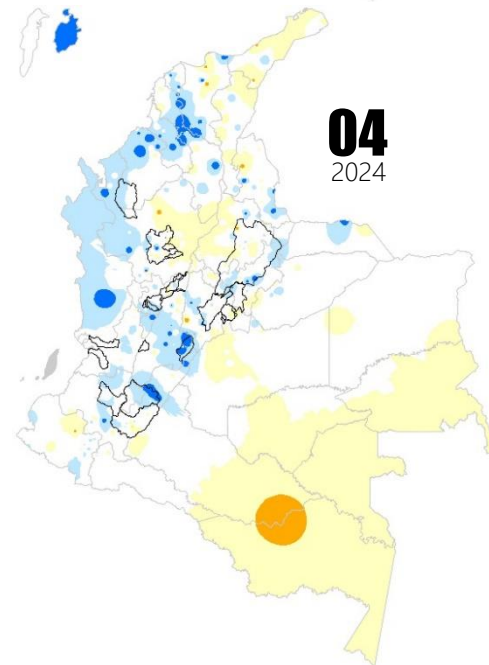
01
2024



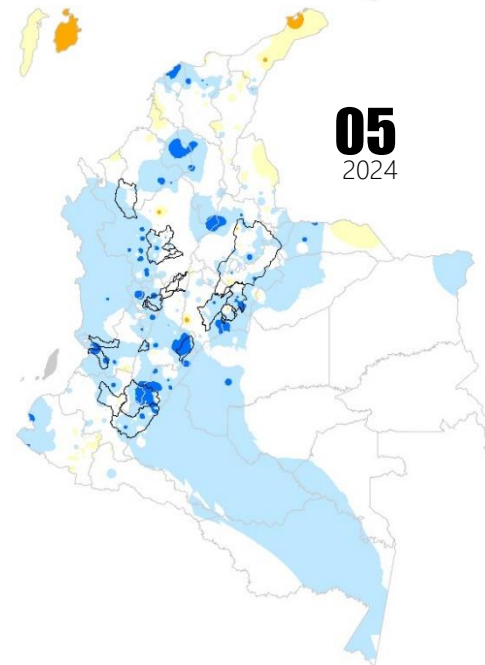
02
2024



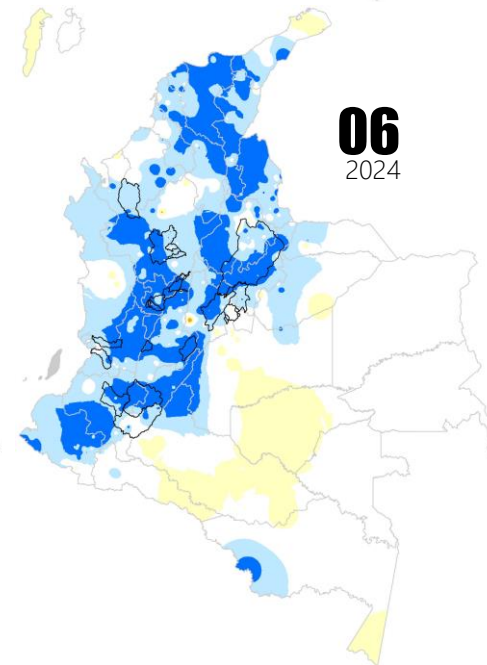
03
2024



04
2024



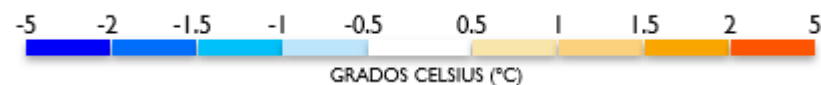
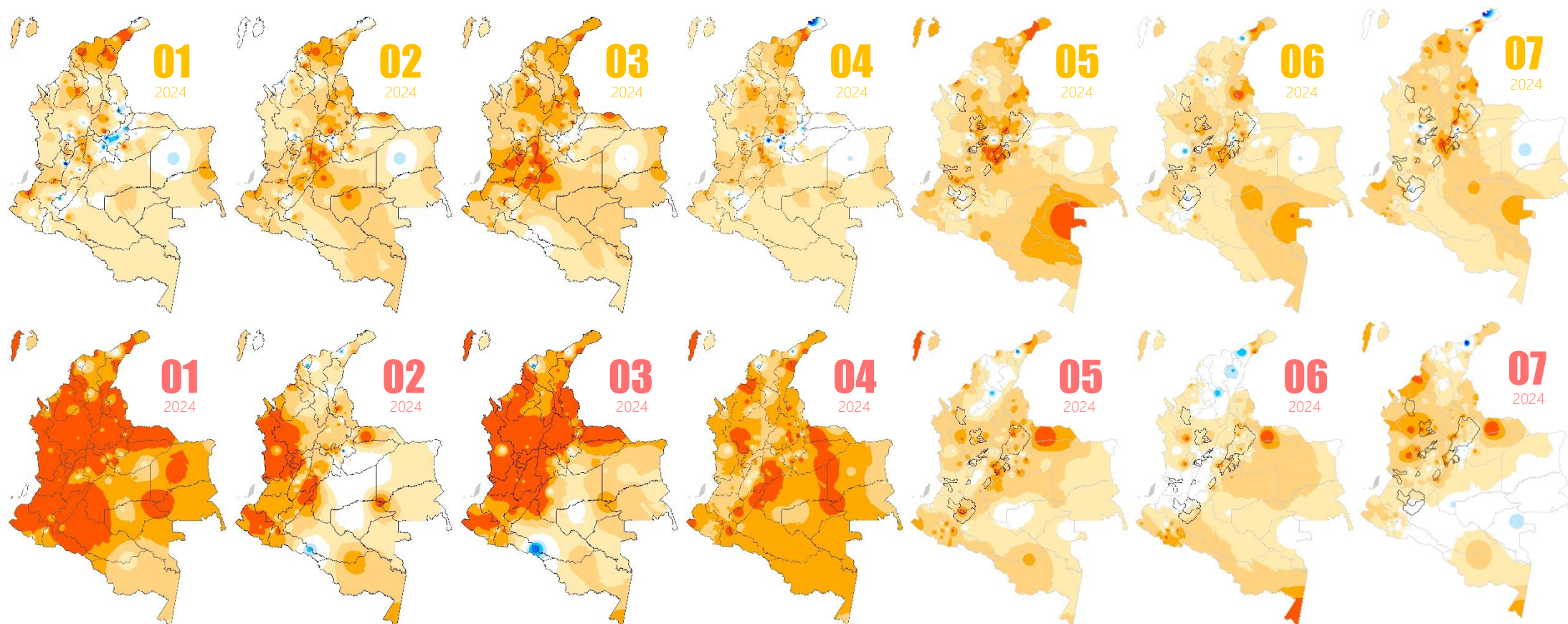
05
2024



06
2024

Anomalía de las temperaturas extremas

mínimas y máximas



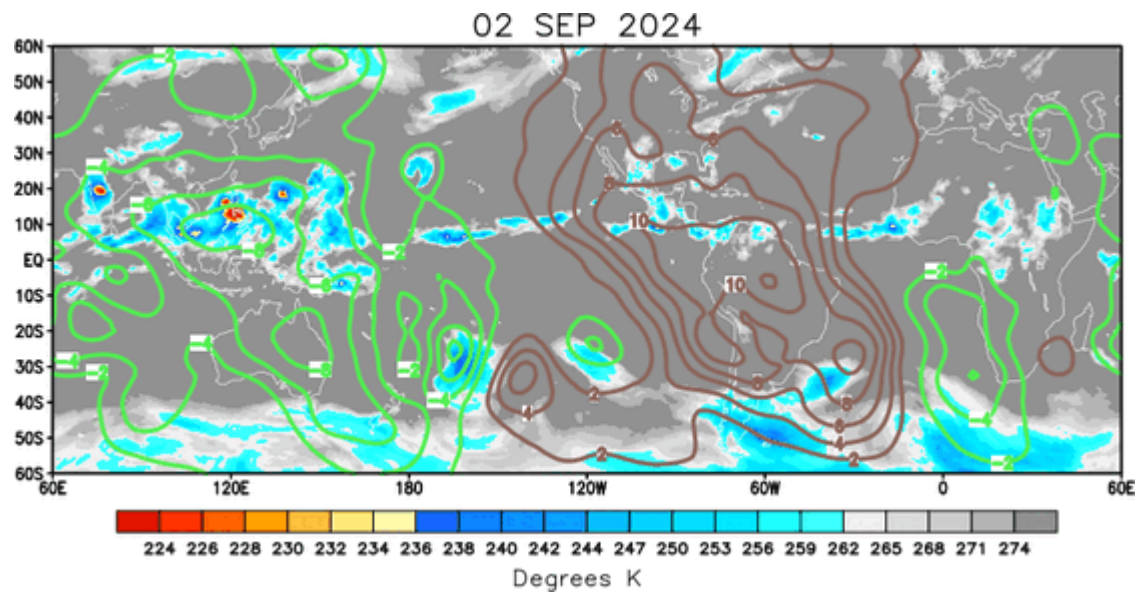


3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

SEP | OCT | NOV

ONDAS ECUATORIALES

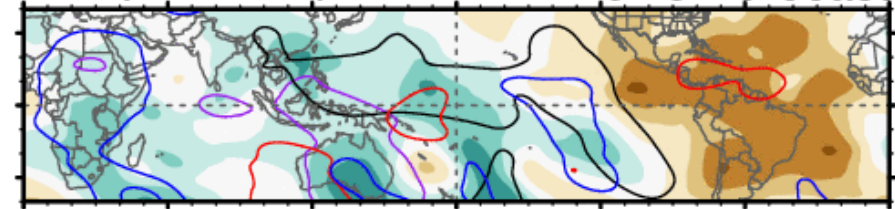
Observado | Proyección



Fase actual | Subsidente

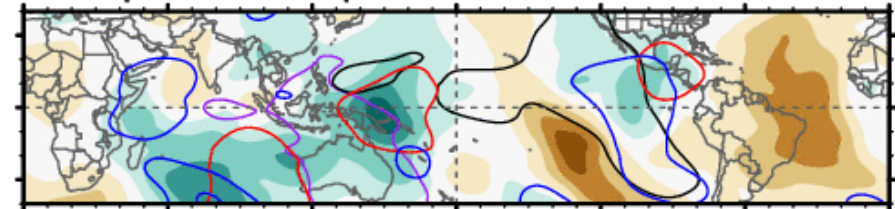
5-Sep to 7-Sep

CFS Forecast



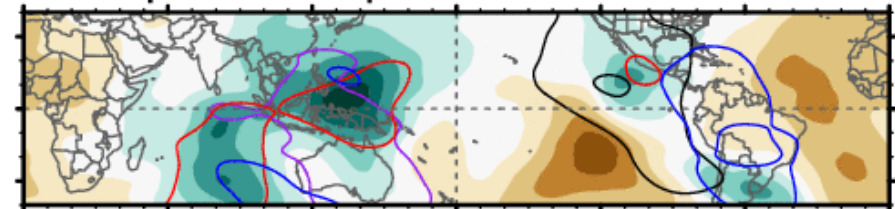
07

8-Sep to 10-Sep



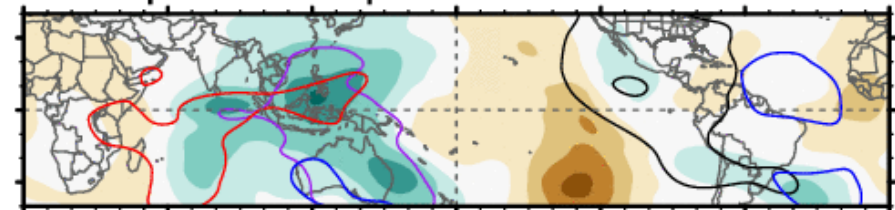
10

11-Sep to 13-Sep



13

14-Sep to 16-Sep



16

0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2 — Low — ER

+ nubes

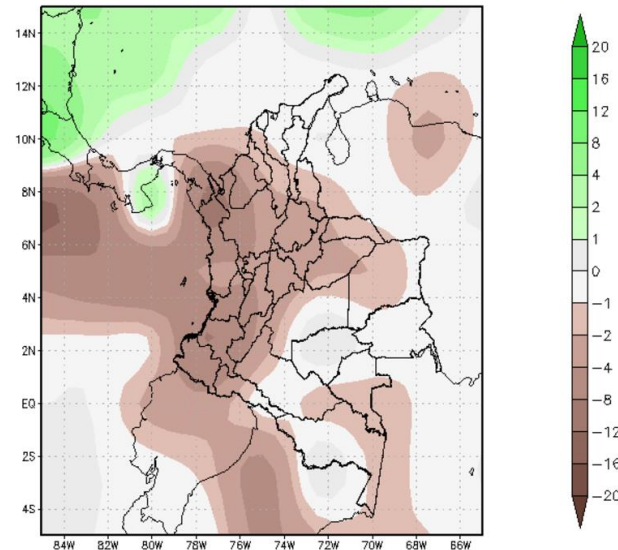
- nubes

Predicción Subestacional

determinística

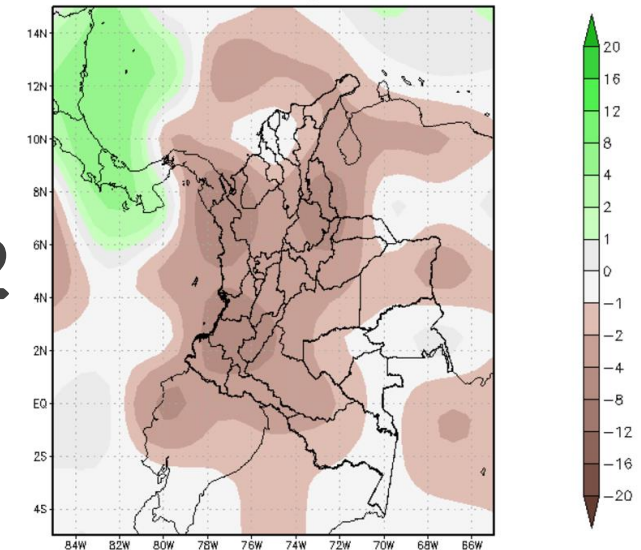
1

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 1: 04092024 y 10092024 CI: 03092024



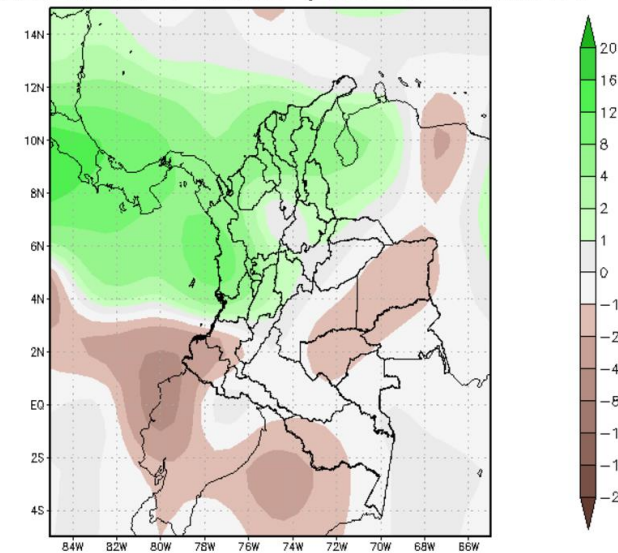
2

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 2: 11092024 y 17092024 CI: 03092024



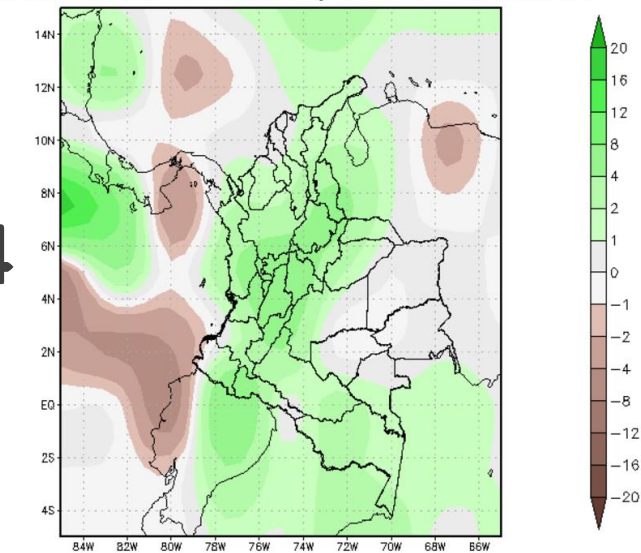
3

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 3: 18092024 y 24092024 CI: 03092024



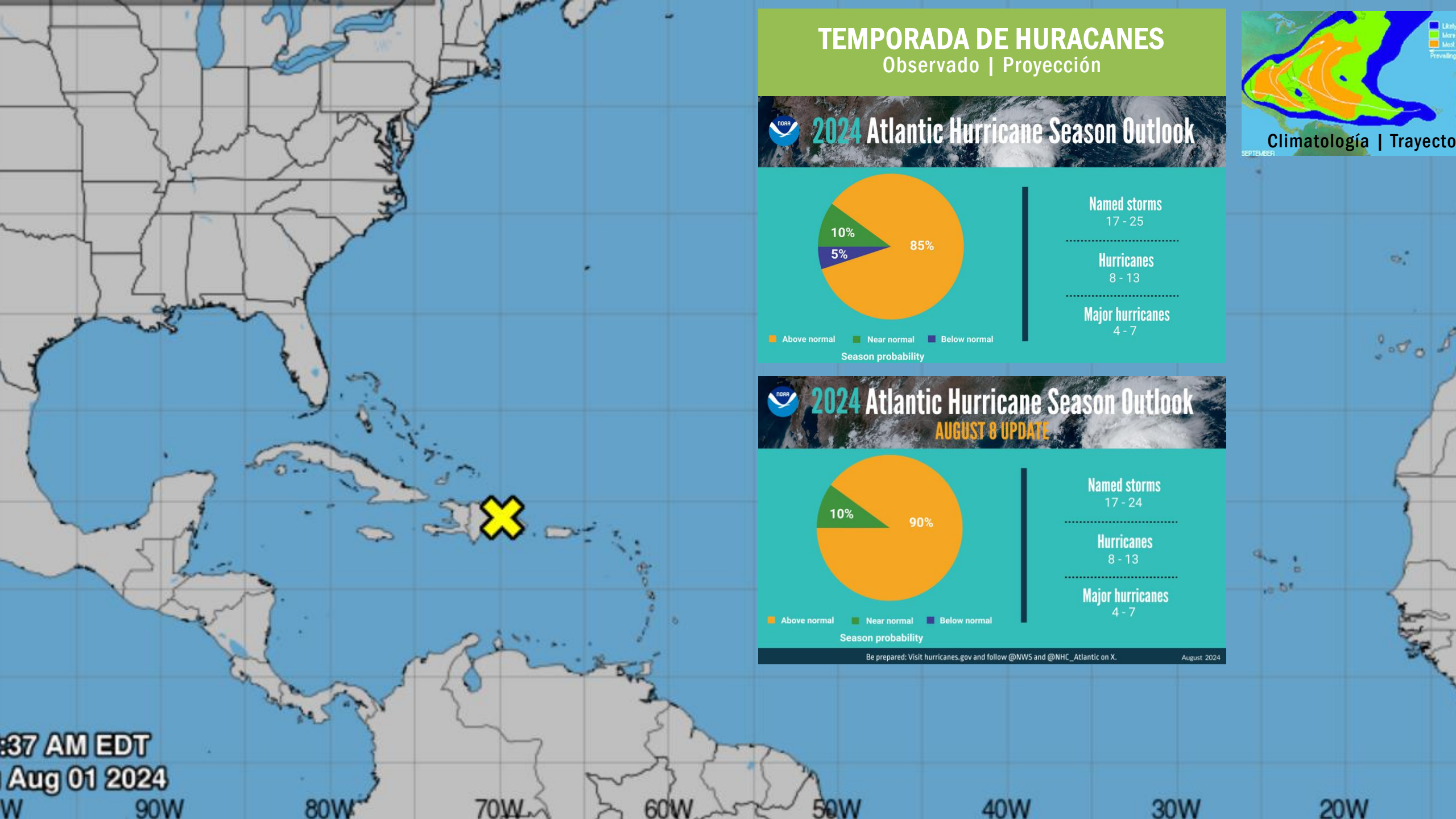
4

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 4: 25092024 y 01102024 CI: 03092024



+ anomalías

- anomalías

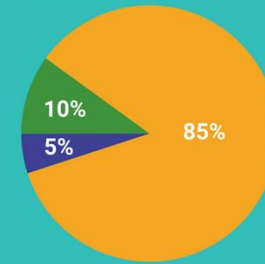


TEMPORADA DE HURACANES

Observado | Proyección



2024 Atlantic Hurricane Season Outlook



Above normal

Near normal

Below normal

Season probability

Named storms

17 - 25

Hurricanes

8 - 13

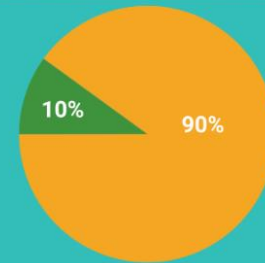
Major hurricanes

4 - 7



2024 Atlantic Hurricane Season Outlook

AUGUST 8 UPDATE



Above normal

Near normal

Below normal

Season probability

Named storms

17 - 24

Hurricanes

8 - 13

Major hurricanes

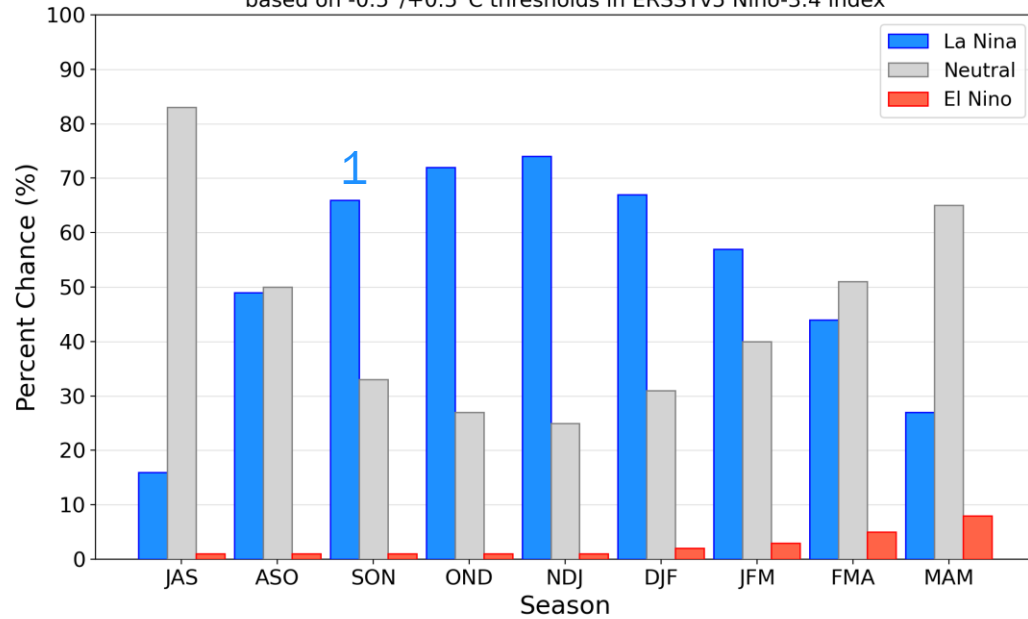
4 - 7

Be prepared: Visit hurricanes.gov and follow @NWS and @NHC_Atlantic on X.

August 2024

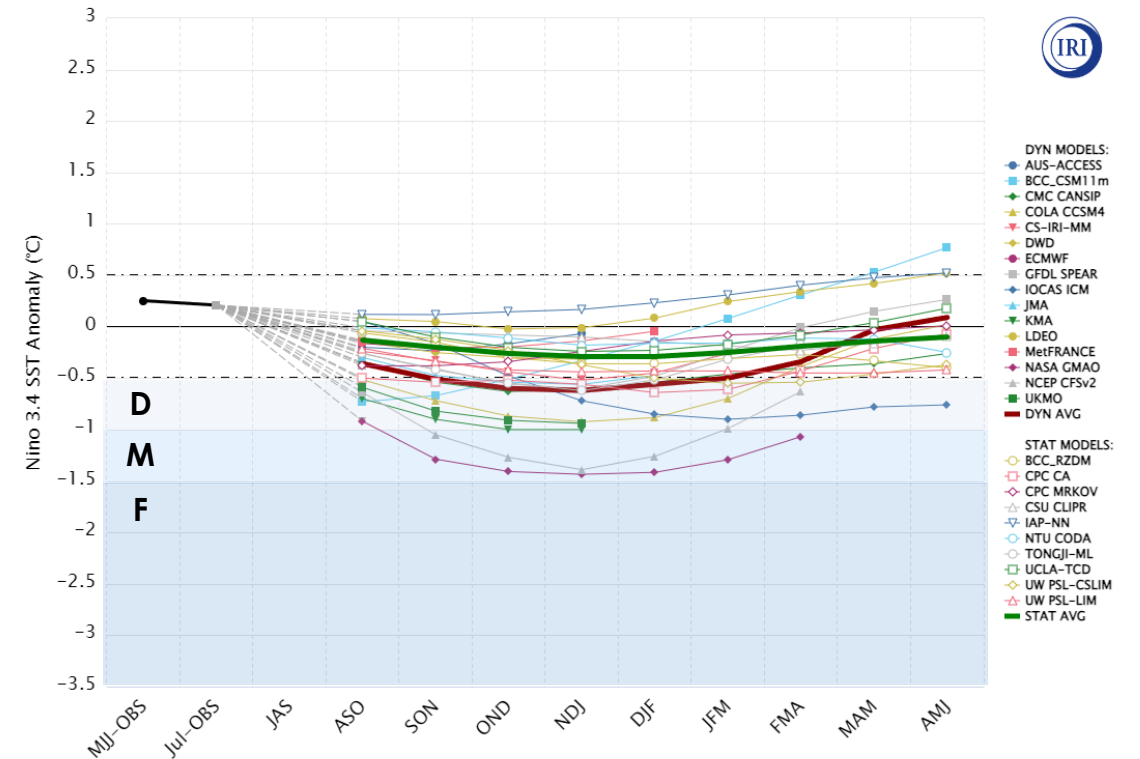
Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued August 2024)

based on $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$ thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index



Niña – SON (66%)
Niña – NDE (74%)

Model Predictions of ENSO from Aug 2024

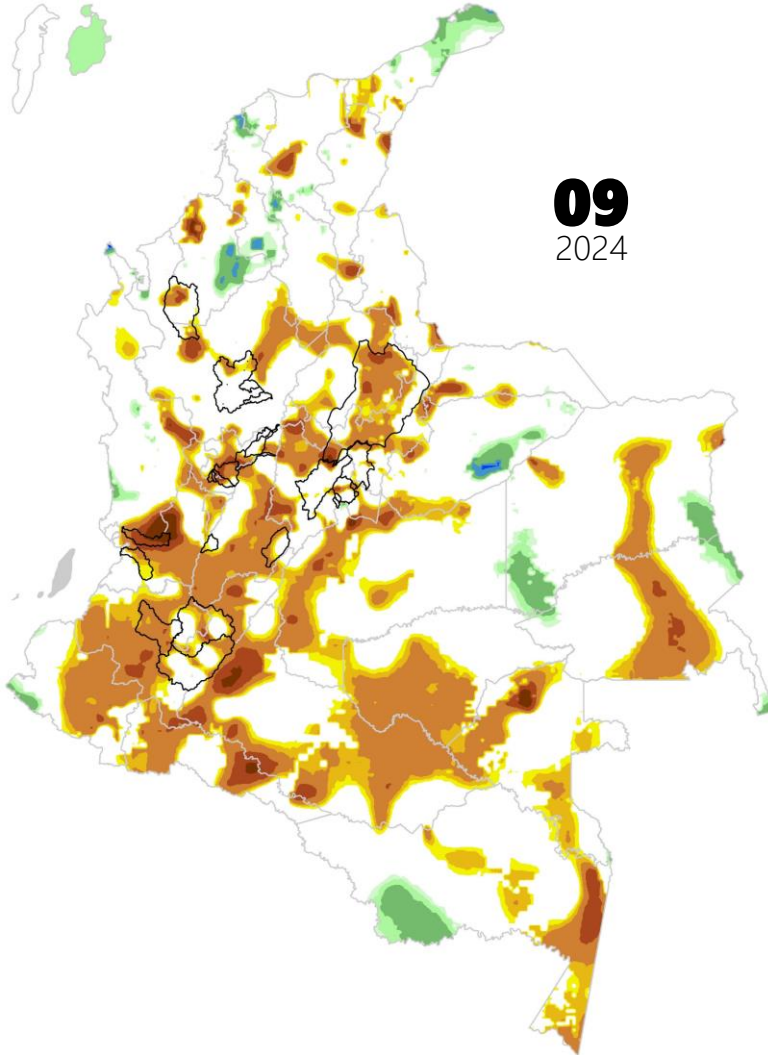


Predicción probabilística

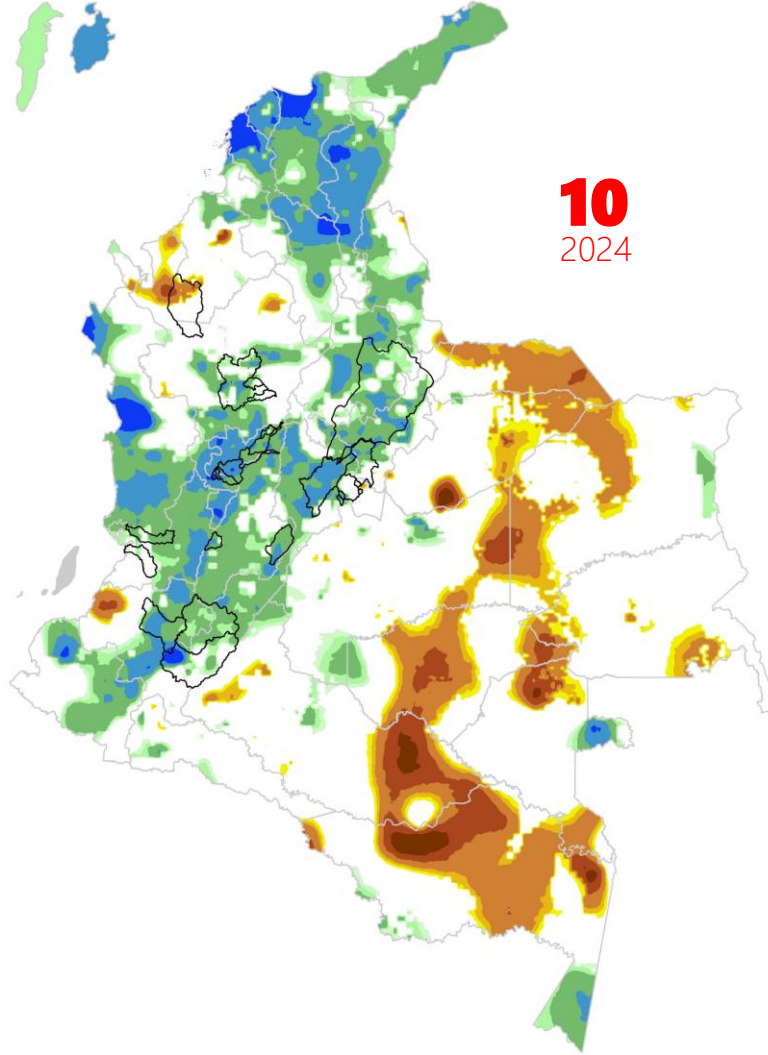
SEP - NOV

Probabilidad que se presente las categorías: **por debajo**, normal, **por encima**

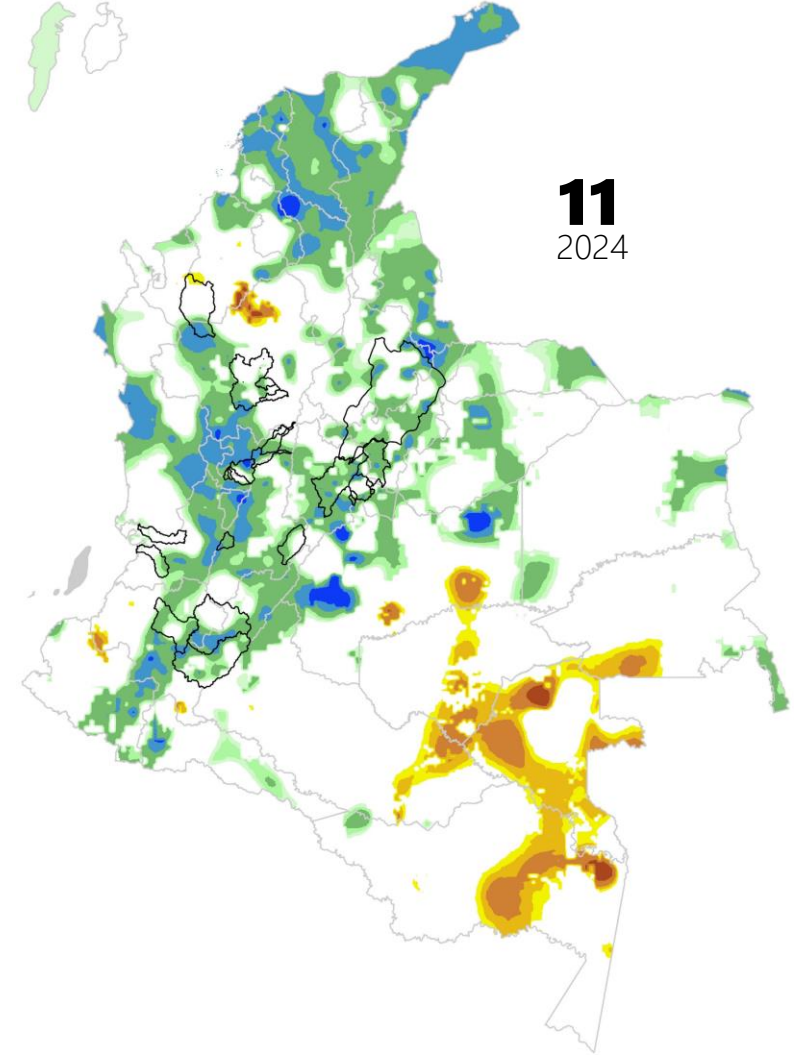
09
2024



10
2024



11
2024





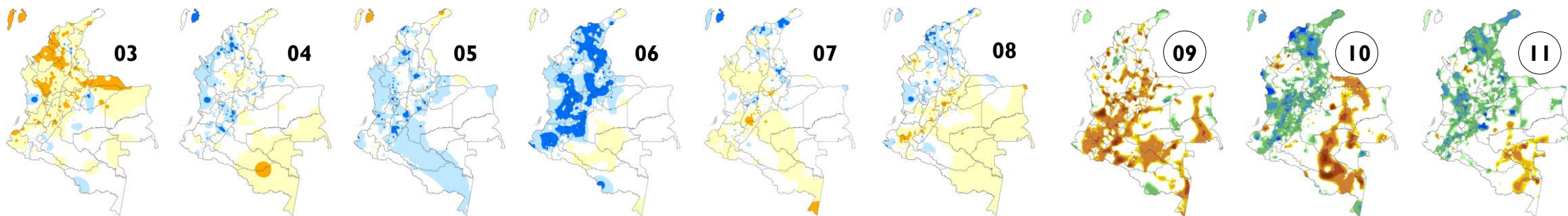
ANÁLOGOS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TT
1957	F																																					16
1965	F																																					12
1972	F																																					11
1982	F																																					15
1986	F																																					18
1991	F																																					14
1997	F																																					13
2009	F																																					9
2014	F																																					19
2023	F																																					12

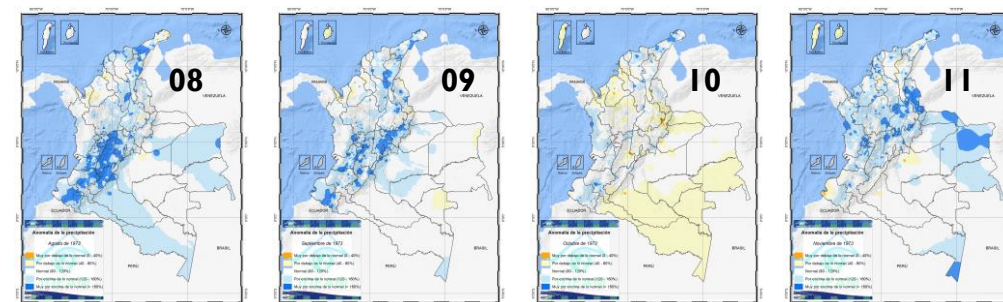
OBSERVADO

PREDICCIÓN

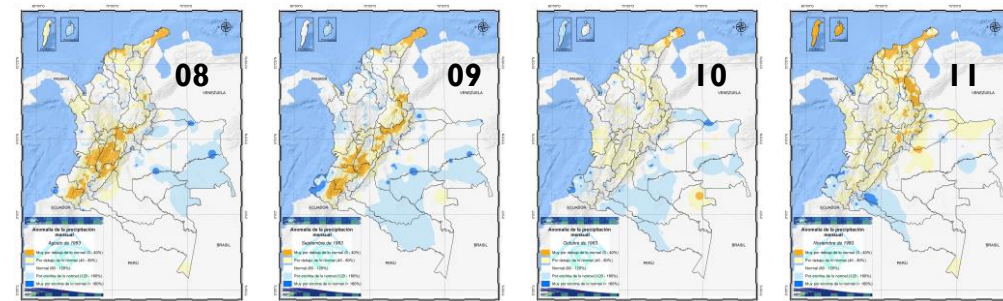
2024



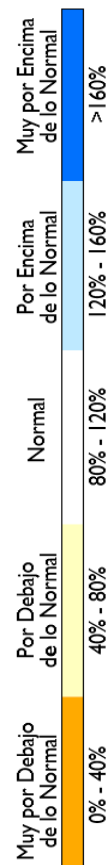
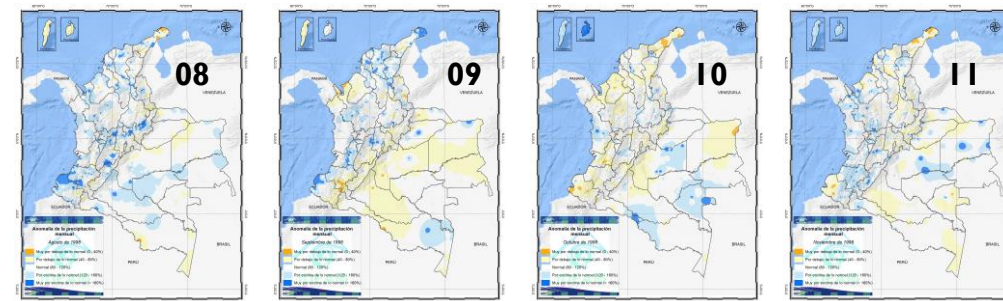
1973



1983



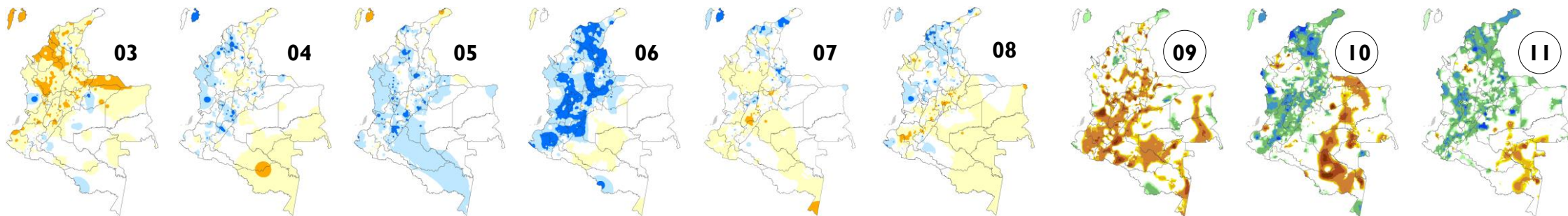
1998



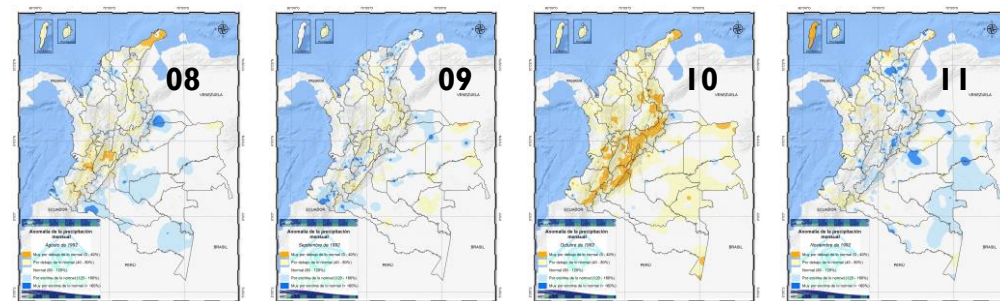
OBSERVADO

PREDICCIÓN

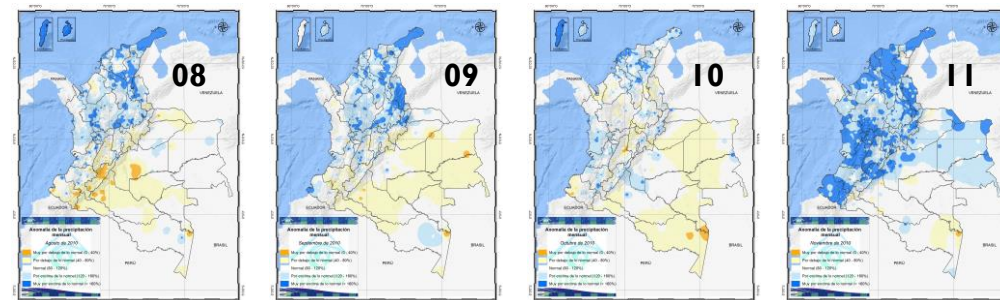
2024



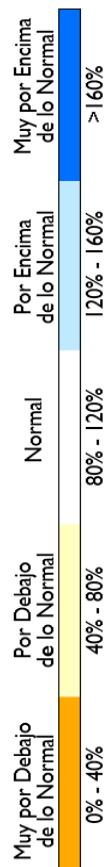
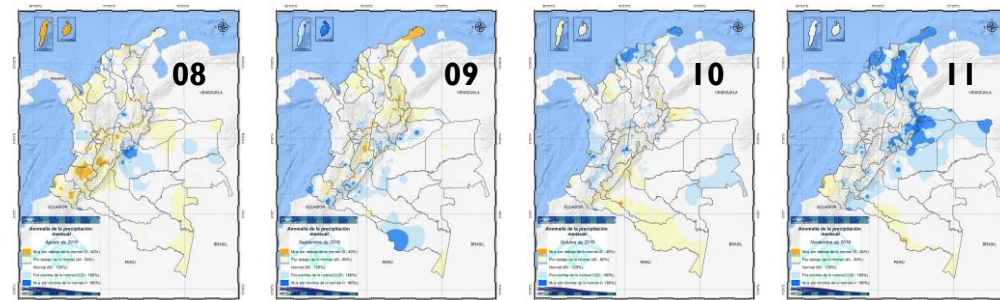
1992



2010



2016

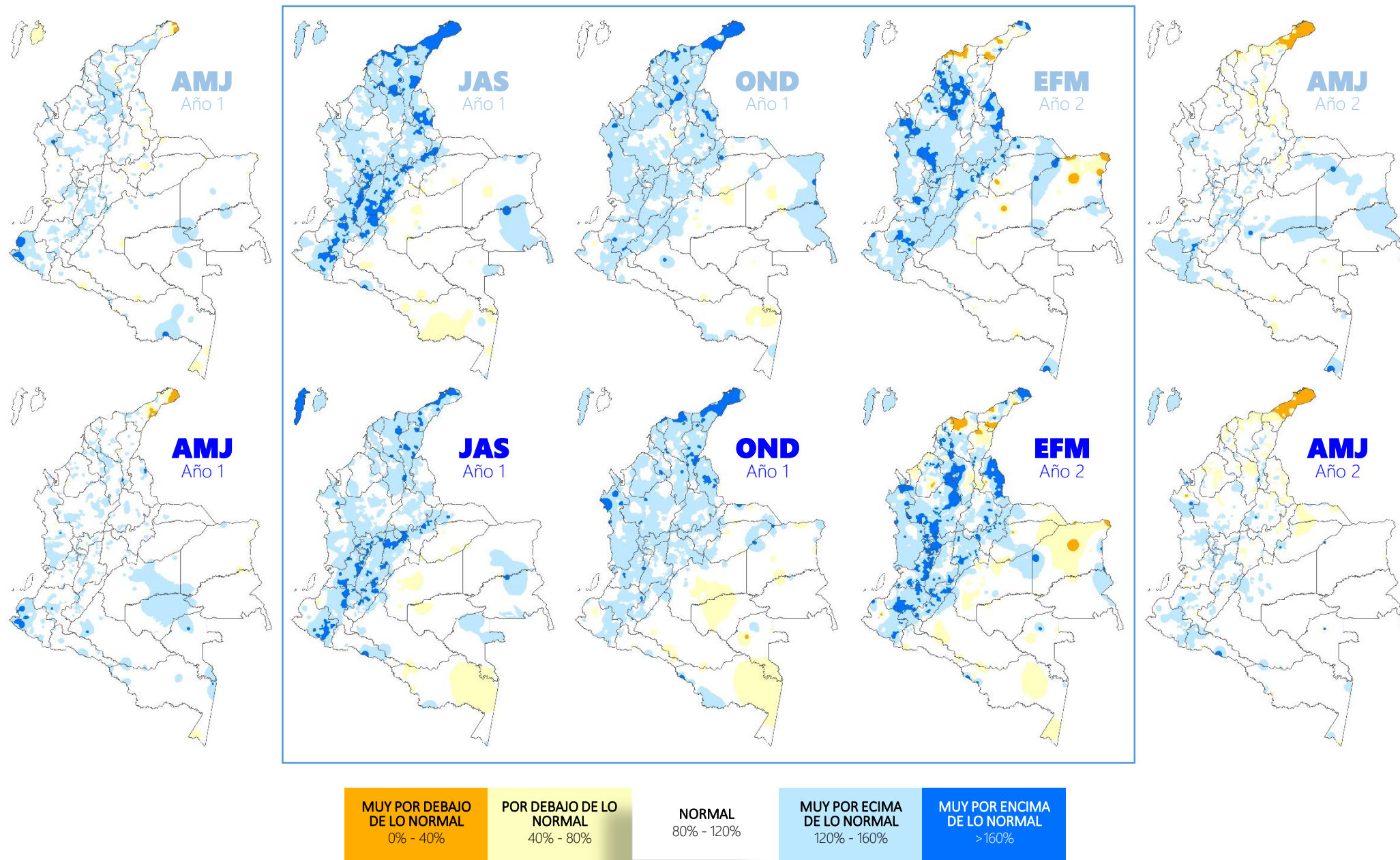




ALTERACIONES MÁS PROBABLES

EL NIÑO | LA NIÑA

Alteraciones más probables en la precipitación ante la ocurrencia de un fenómeno La Niña típica y moderada





CONCLUSIONES

1. La fase actual del ENOS es **Neutral** y de acuerdo con el consenso de la NOAA continuaría persistiendo dentro del trimestre **agosto-septiembre-octubre**; por lo tanto, las lluvias para este periodo no solo dependerán del ciclo estacional propio de la época del año y de la influencia de la variabilidad intraestacional (MJO y otras ondas ecuatoriales) sino también de las condiciones **Neutrales** del fenómeno ENOS.
2. Aunque se esperan condiciones **La Niña**, la ocurrencia del fenómeno como tal aún es una incertidumbre (es decir, que su persistencia perdure por 5 trimestres consecutivos o más).
3. Aún es probable que la segunda temporada de lluvias de las regiones Caribe y Andina, centrada en octubre y noviembre, esté influenciada por condiciones La Niña, ya que los indicadores dados tanto por el consenso, como por la predicción probabilística y la pluma de modelos coinciden en predecir dicha fase del ENOS para dicha época del año.
4. En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado septiembre-octubre-noviembre/24, precipitaciones entre **10%** y **30%** por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en la región Caribe y sectores del centro y norte de la región Andina; particularmente sobre los Santanderes, centro-oeste de Cundinamarca, oriente del Valle y sur del Huila. De la misma manera se prevén aumentos de lluvia entre **10%** y **20%** en el centro del Chocó sobre la región Pacífica. Para la Orinoquía y Amazonía, en general, se predicen déficits de precipitación entre un 10% y 30% con respecto a los promedios históricos. Sin embargo, hay incertidumbre para el mes de octubre, ya que los modelos globales predicen probabilidades de que se presenten valores cercanos a lo normal en la región Andina, mientras que la salida de Ideam estima valores por encima de lo normal.
5. Para el trimestre consolidado diciembre/24-enero-febrero/25 se prevén incrementos de precipitaciones superiores al **20%** con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina, Pacífica y Orinoquía. Para la Amazonía se estiman precipitaciones dentro de los promedios climatológicos excepto en Guaviare, Guainía, oeste de Caquetá y Putumayo donde se estima aumento de lluvias entre **10%** y **20%**.



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales