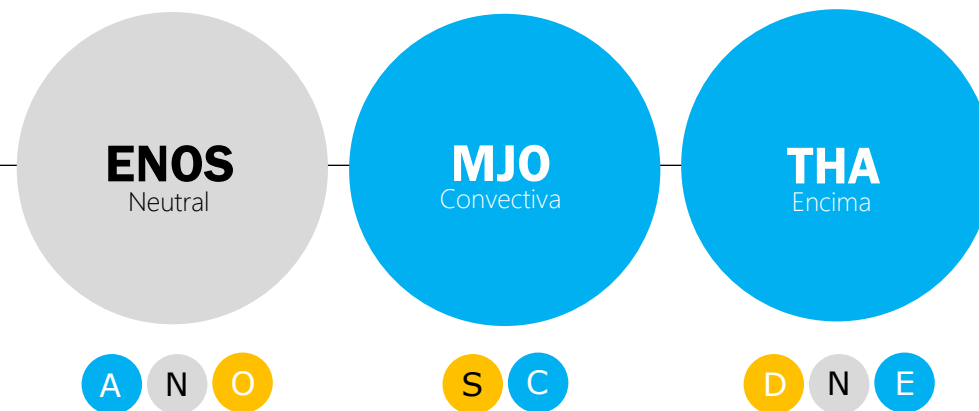


Seguimiento y Predicción Climática

CNO 764

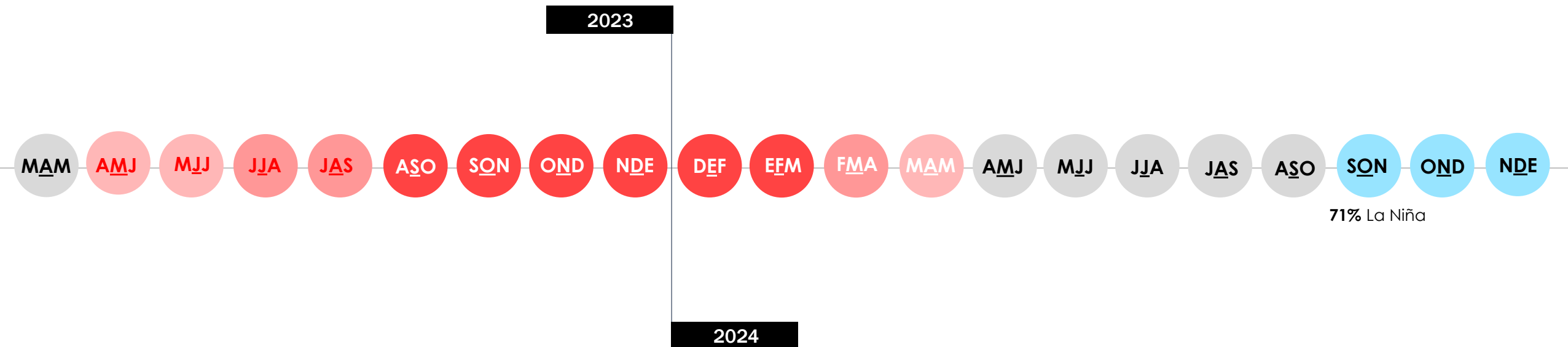
03 | 10 | 24

Variaciones del **clima** nacional



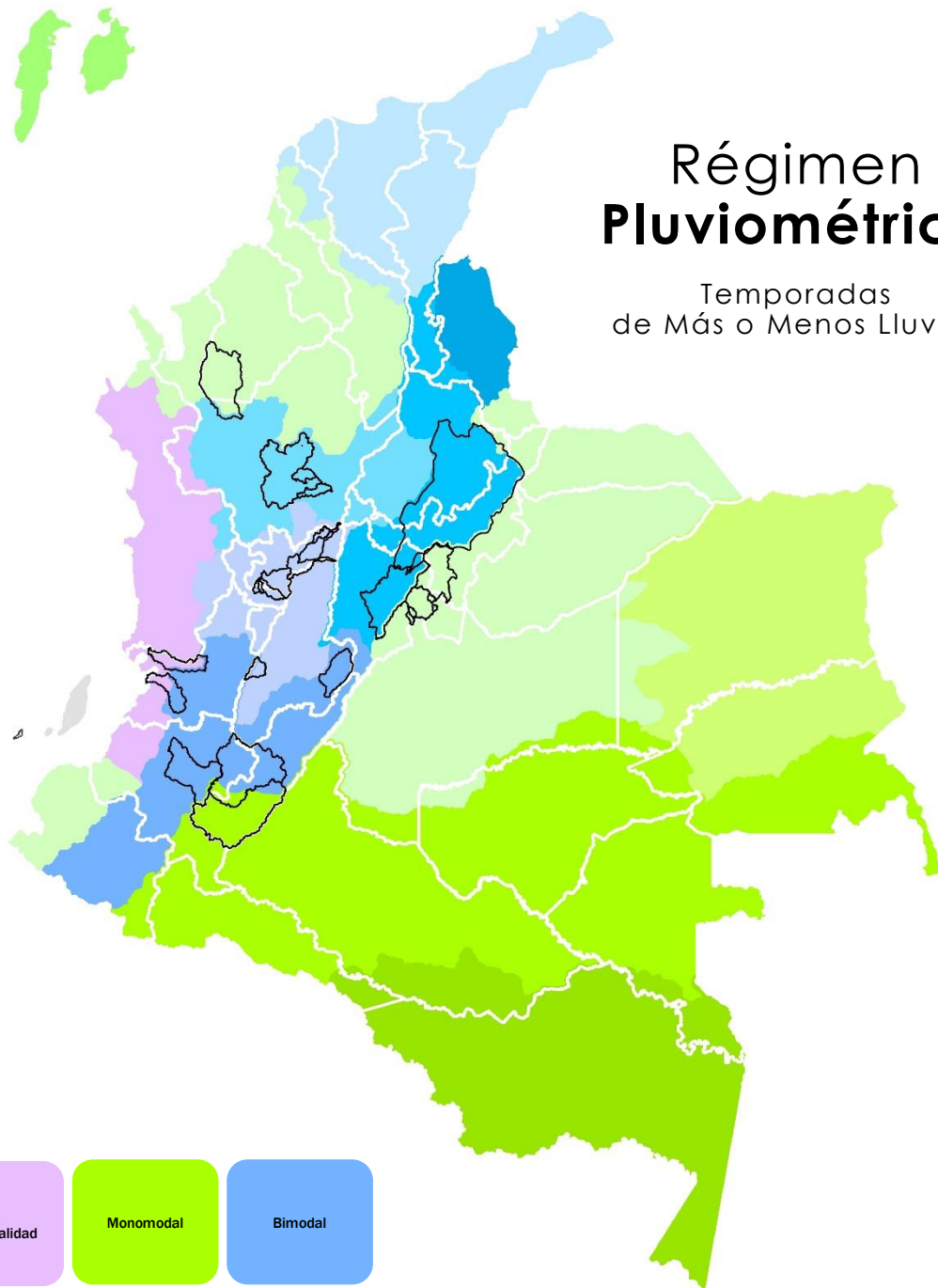
Fenómeno ENOS

Con base en el ONI - Preliminar



Régimen Pluviométrico

Temporadas de Más o Menos Lluvias



Sin Estacionalidad

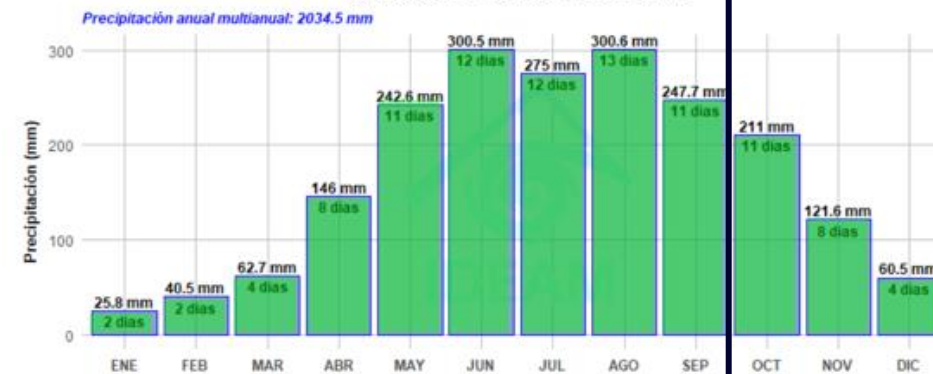
Monomodal

Bimodal

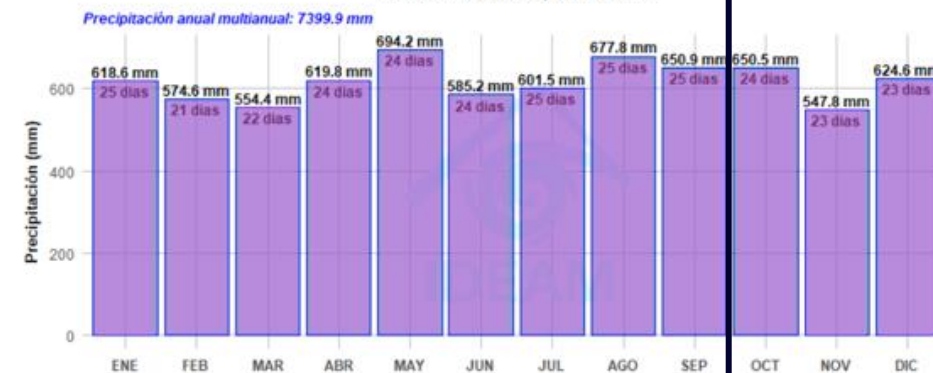
Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Codazzi Dc [28020460]
Agustín Codazzi - Cesar | 90 m.s.n.m.



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 | THA

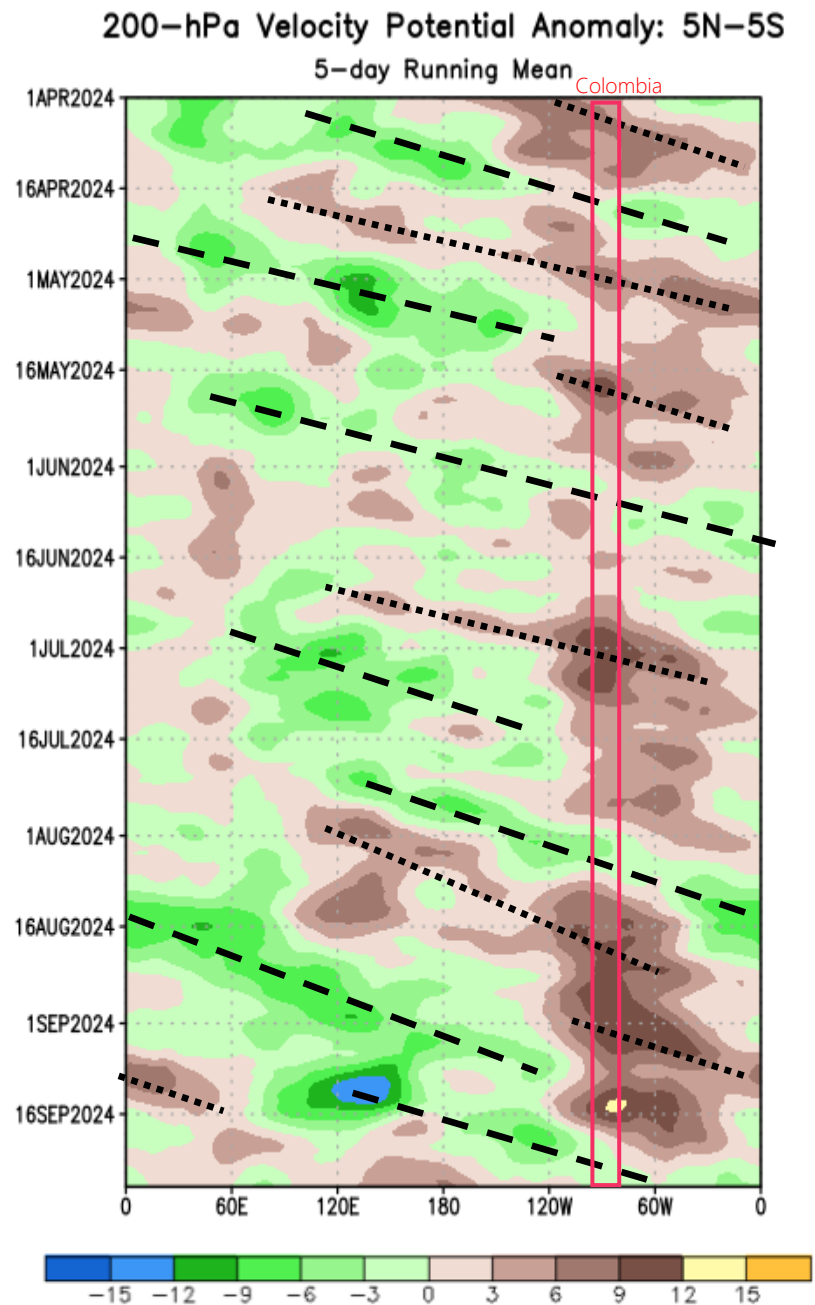
MJO

Intraestacional

Septiembre

Tránsito de la fase
subsidente intensa.

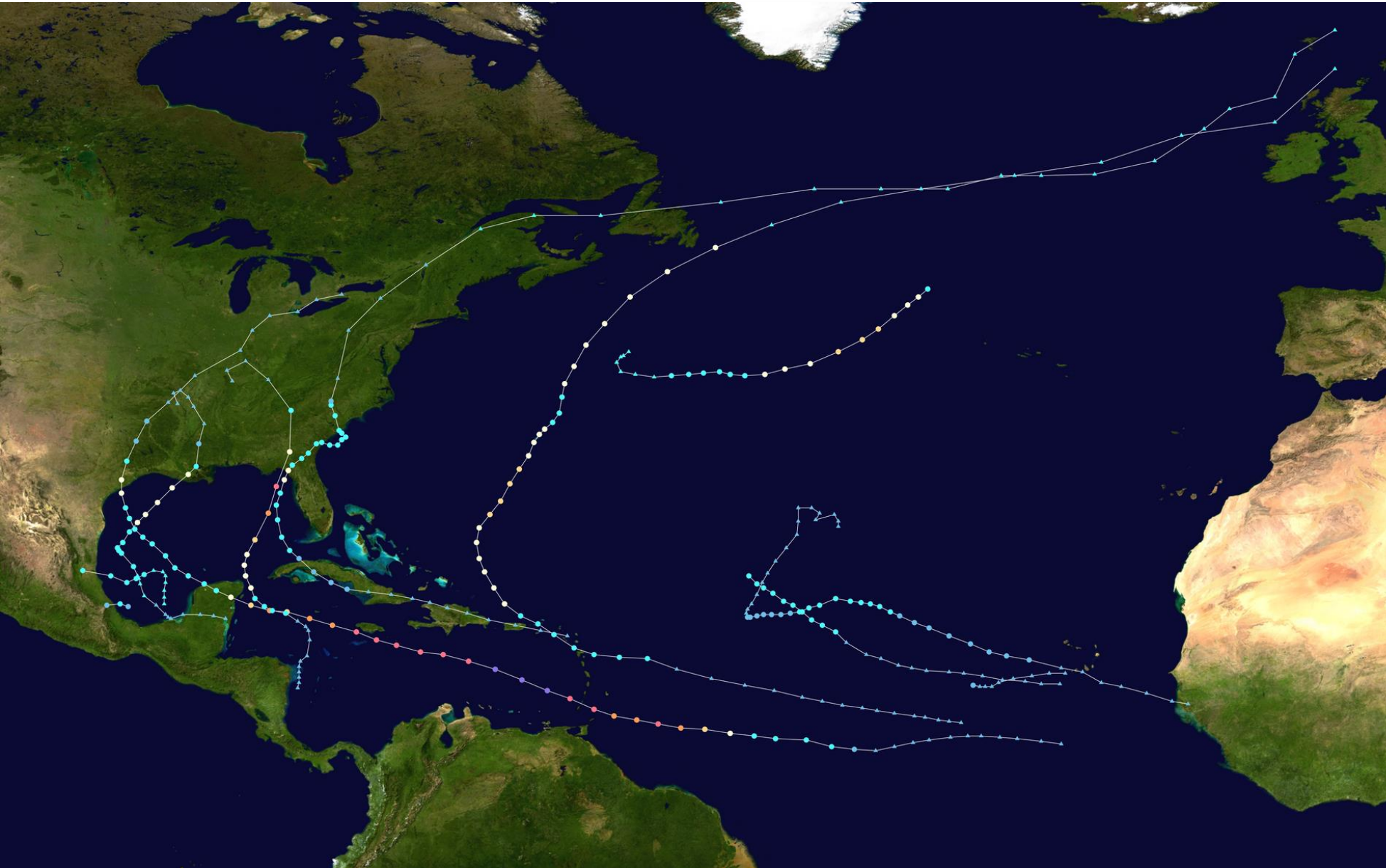
Propagación poco coherente.



Favorece
Convección



Inhíbe
Convección



TEMPORADA HURACANES Atlántico

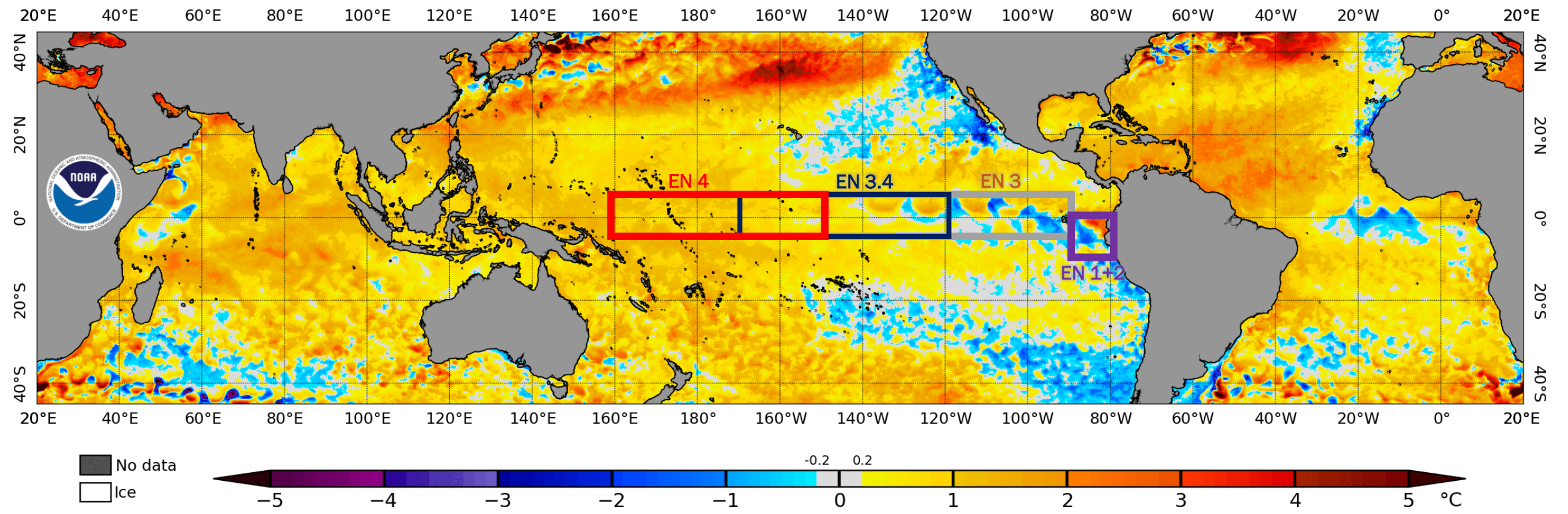
Varias ondas transitando y
transportando humedad.

Han transitado

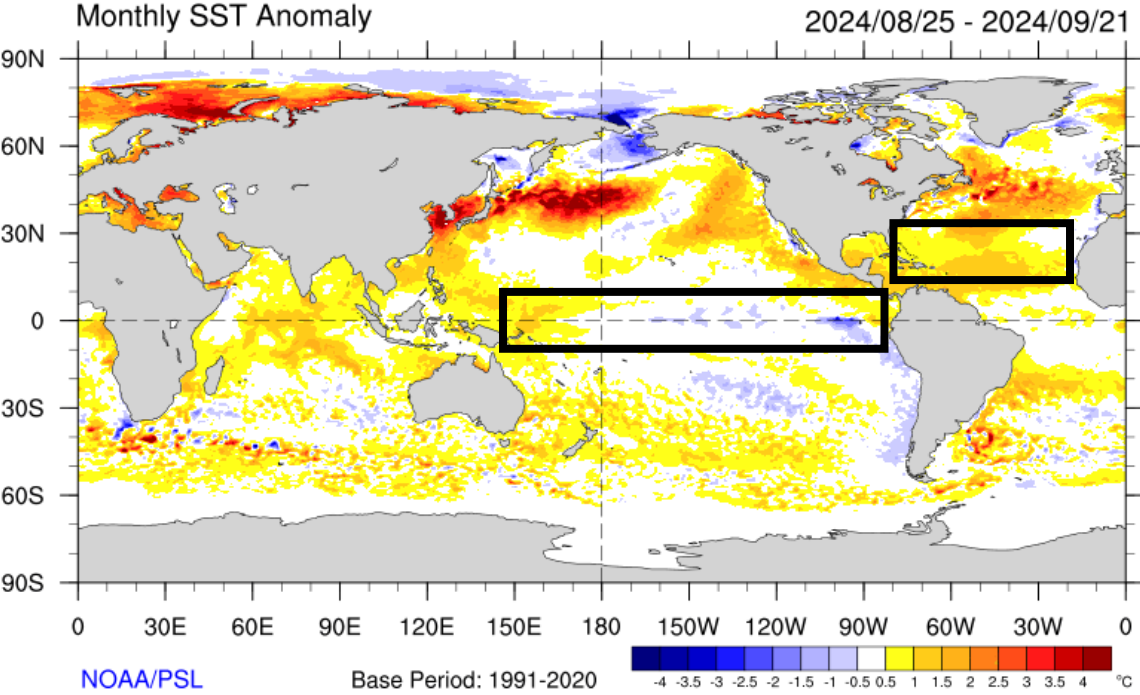
42

ondas.

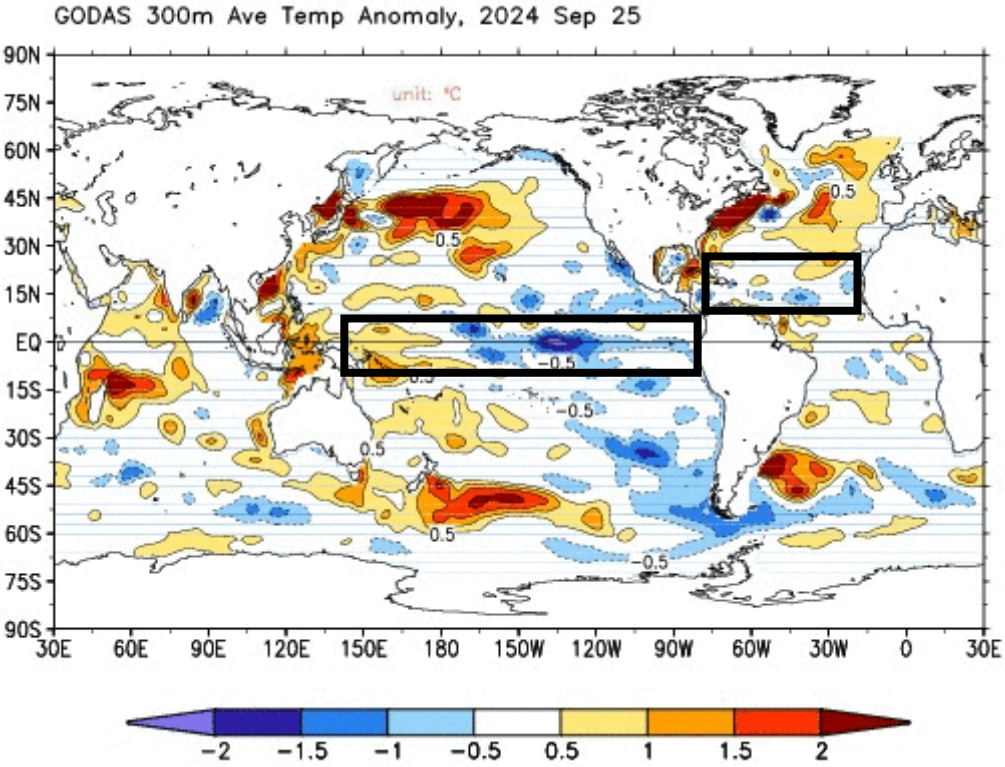
NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (v3.1) 2 Jul 2024



CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL



CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

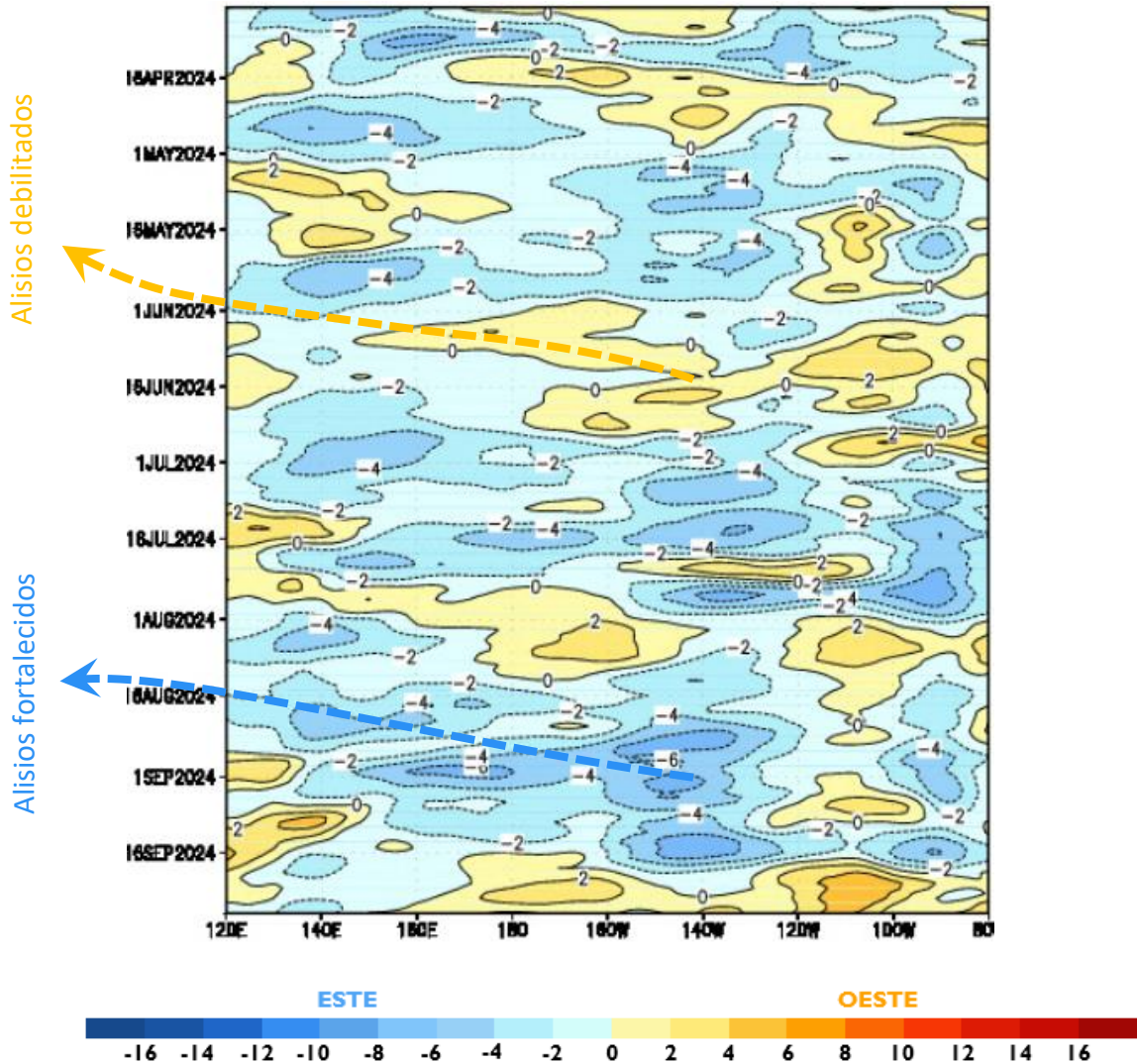


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.2 °C	-0.5 °C

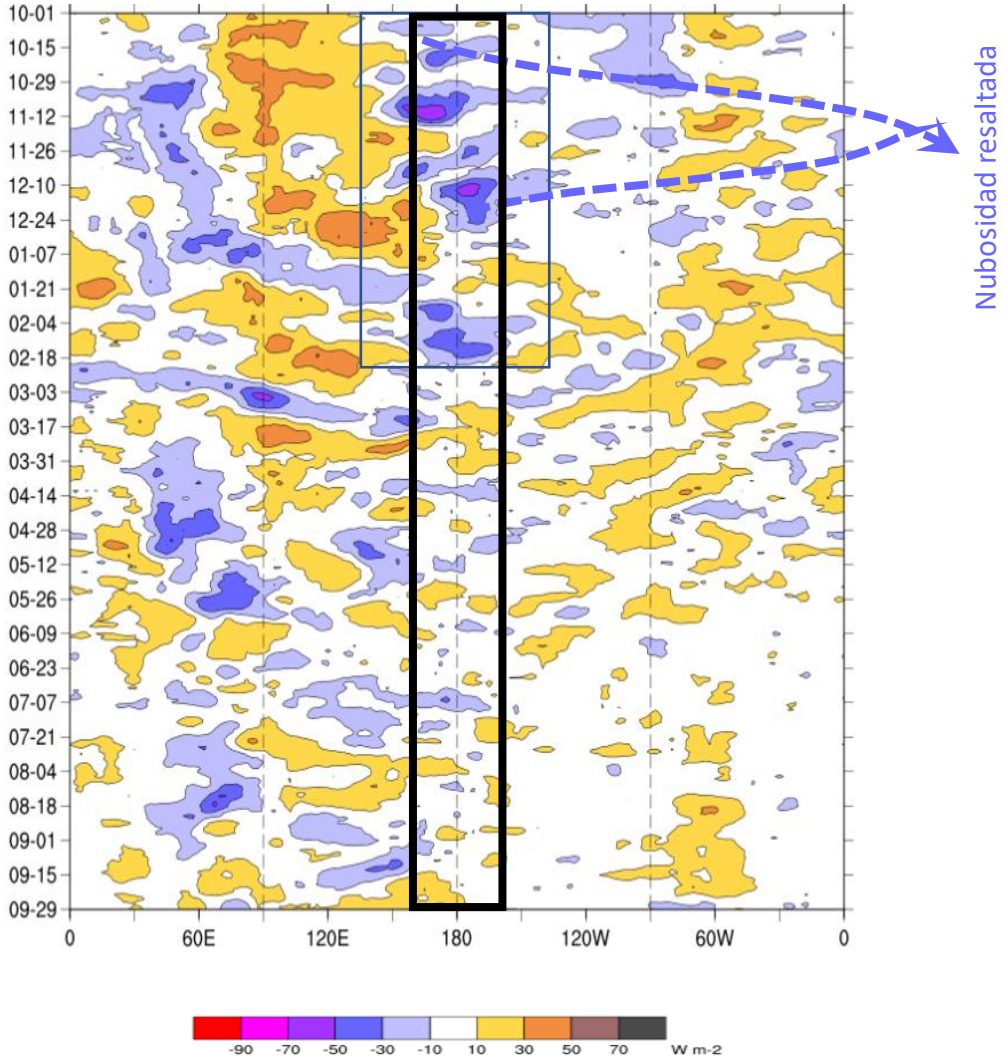
COMPORTAMIENTO ATMOSFÉRICO

Anomalías negativas destacadas en la cuenca central - en la subsuperficie.

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
JA: 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/>

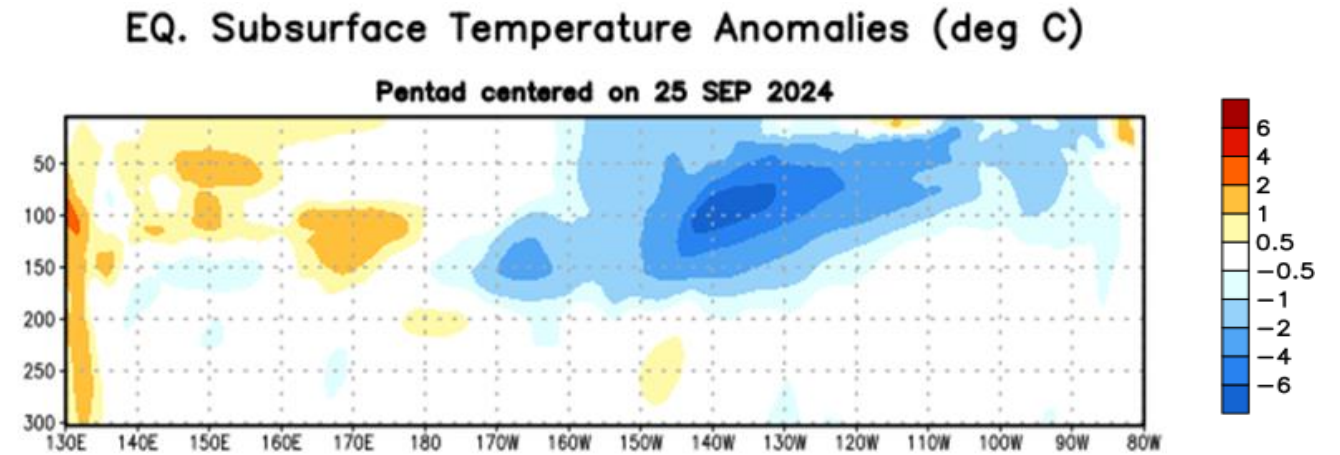
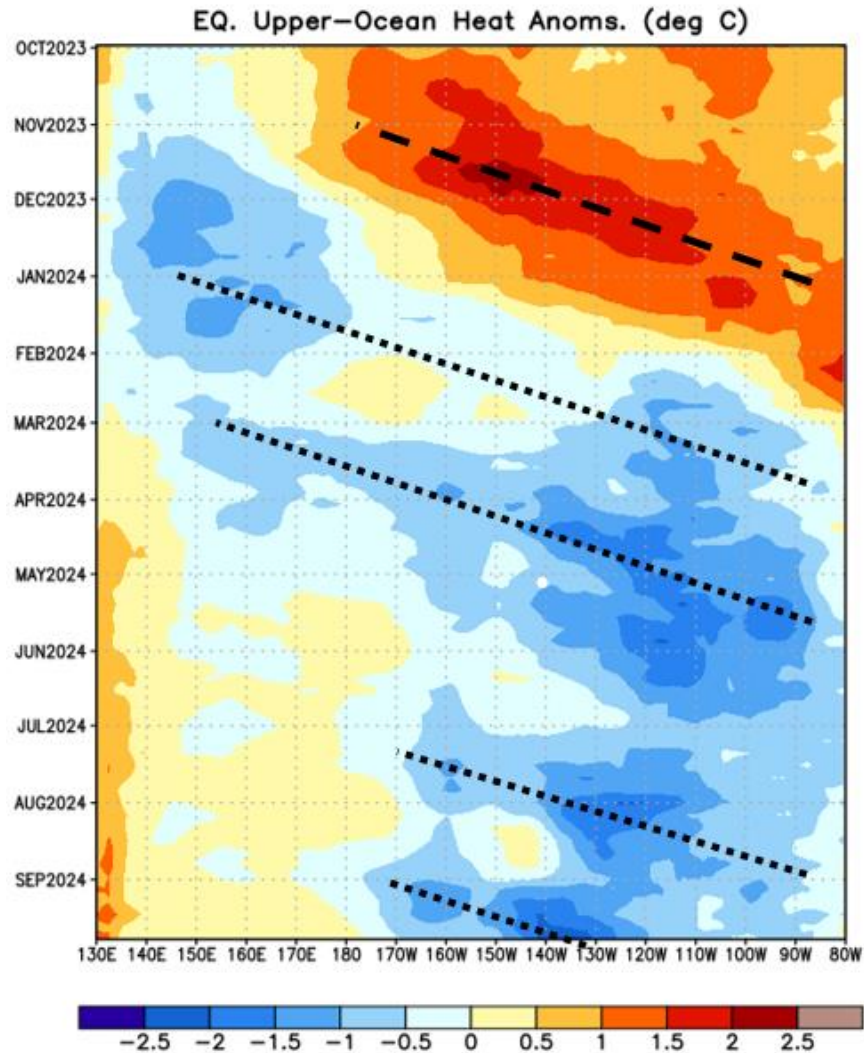
	DE	EF	FM	MA	AM	MJ	JJ	JA	AS	SO	ON	ND
2010	0.9	1.3	1.3	0.5	-0.1	-1.3	-2.4	-2.4	-2.3	-2.2	-2	-1.9
2011	-1.8	-1.6	-1.7	-1.7	-1.2	-1	-0.7	-0.8	-1.1	-1.3	-1.1	-1.2
2012	-1.1	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	0	-0.3	-0.2	0	0
2013	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7	-1.1	-0.8	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3
2014	-0.5	-0.4	0	-0.2	-0.2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

Núcleo de agua **fría** destacándose entre la franja CENTRAL y ORIENTAL.



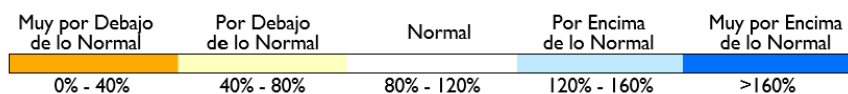
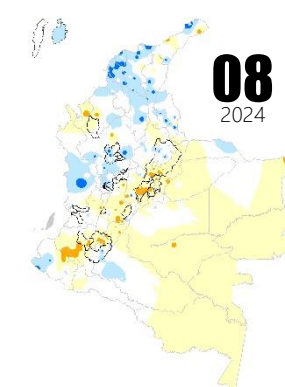
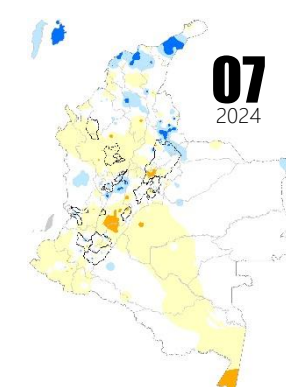
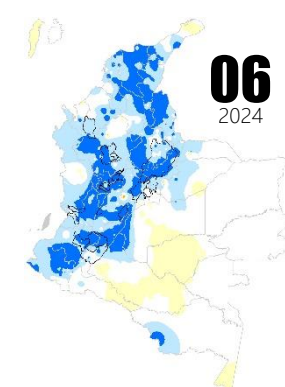
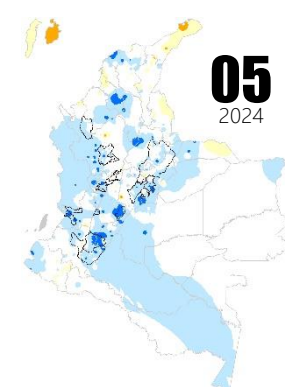
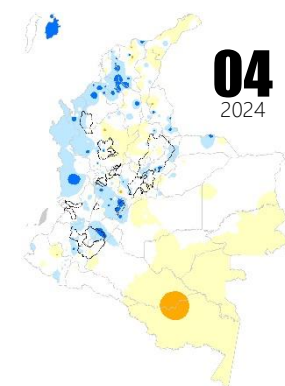
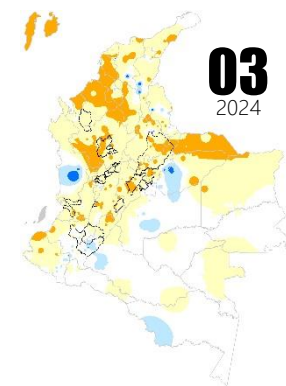
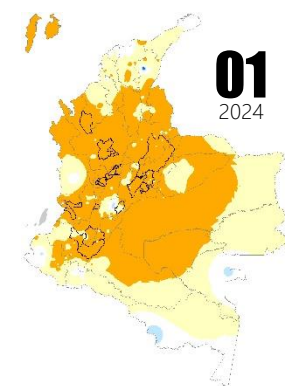
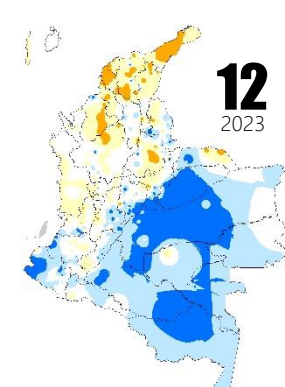
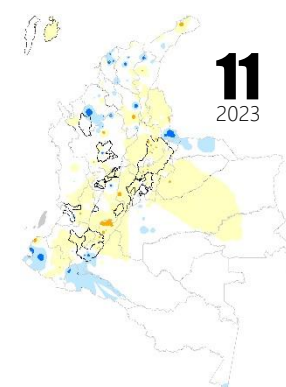
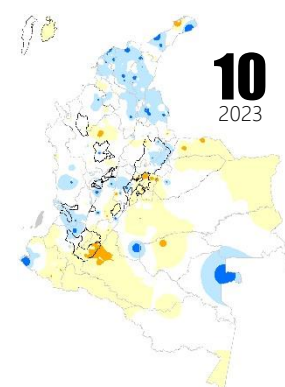
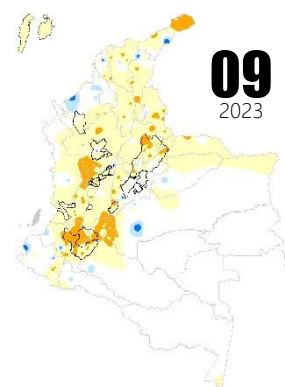
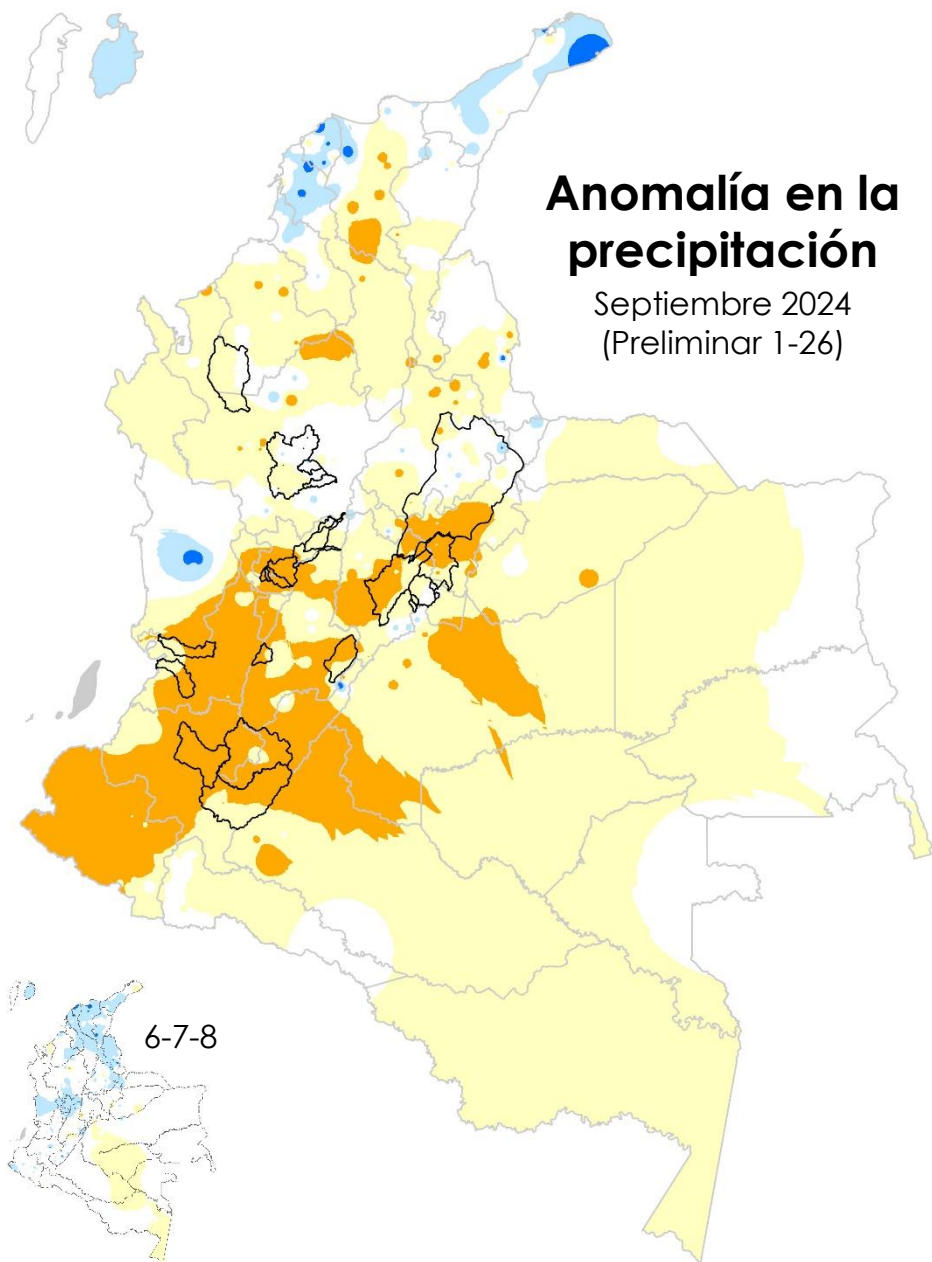


MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

2. SEGUIMIENTO CLIMÁTICO UN AÑO

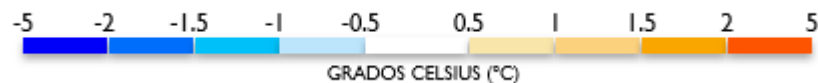
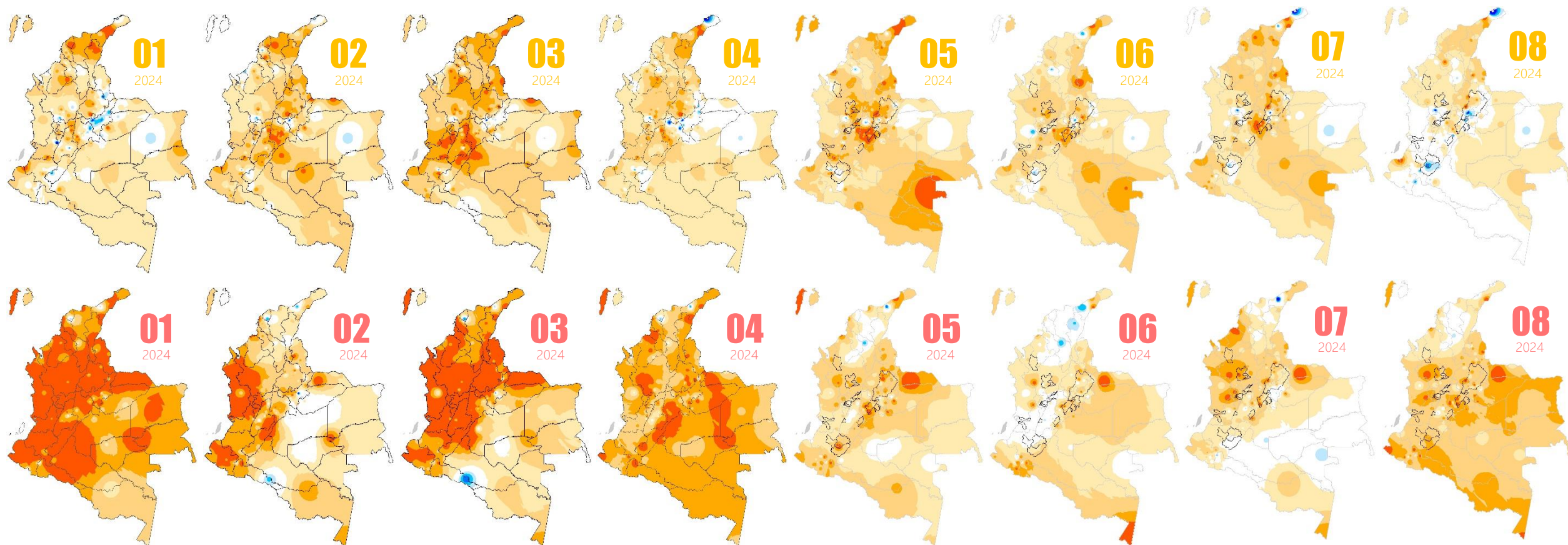
Anomalía en la precipitación

Septiembre 2024
(Preliminar 1-26)



Anomalía de las temperaturas extremas

mínimas y máximas





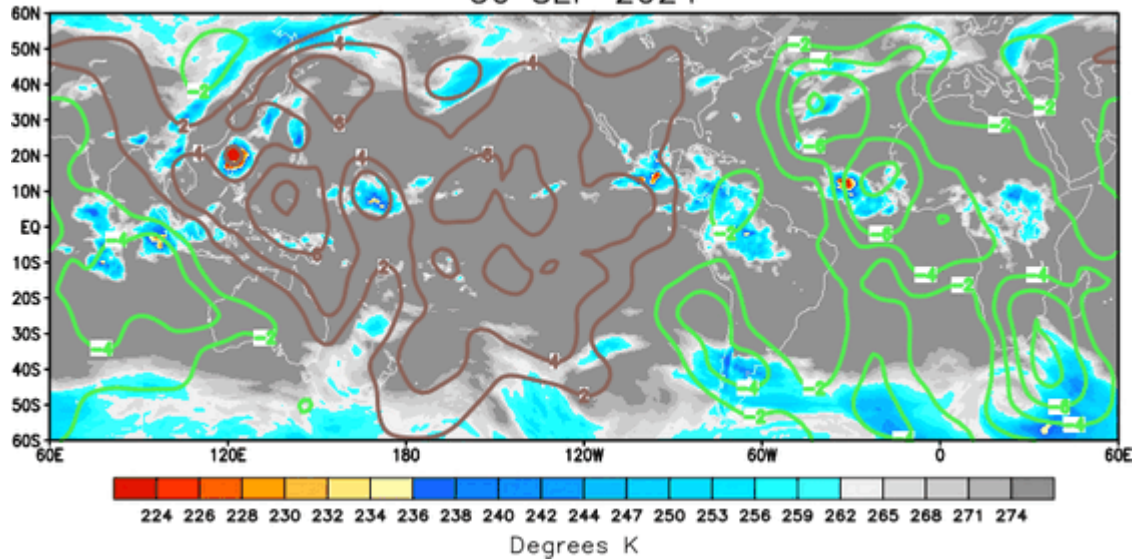
3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

OCT | NOV | DIC

ONDAS ECUATORIALES

Observado | Proyección

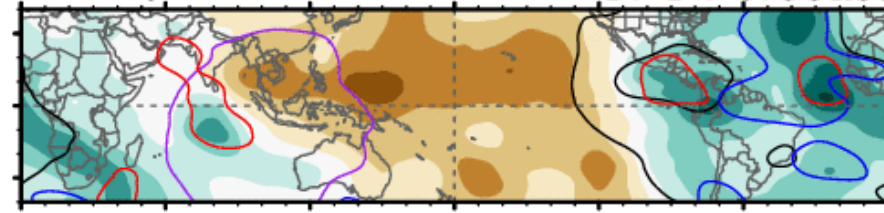
30 SEP 2024



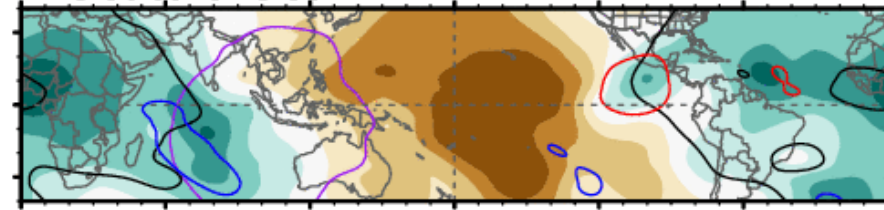
Fase actual | **Convectiva**

27-Sep to 1-Oct

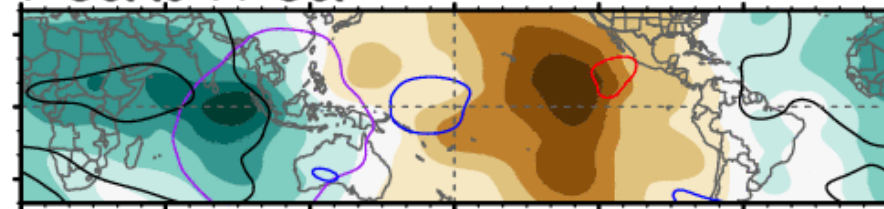
CFS Forecast



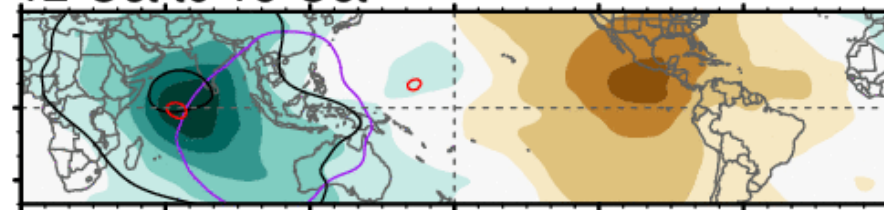
2-Oct to 6-Oct



7-Oct to 11-Oct



12-Oct to 16-Oct



0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2 — Low — ER

01

06

11

16

+ nubes

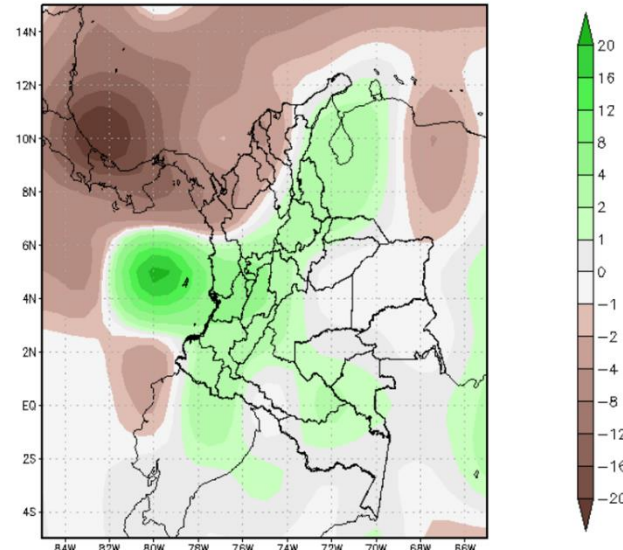
- nubes

Predicción Subestacional

determinística

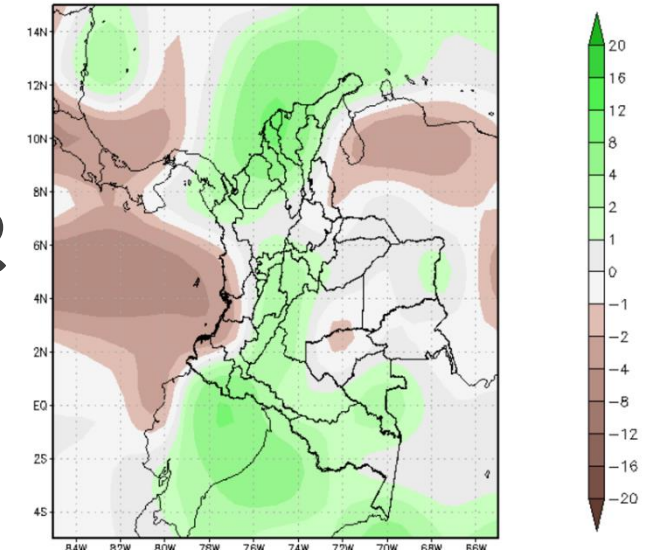
1

Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 1: 02102024 y 08102024 CI: 01102024



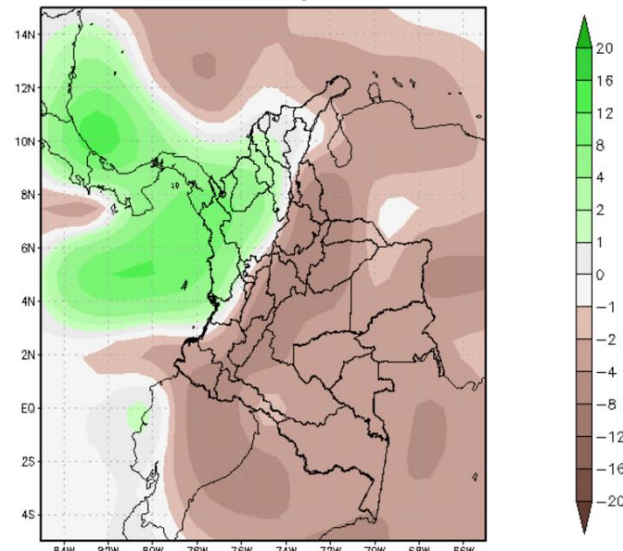
2

Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 2: 09102024 y 15102024 CI: 01102024



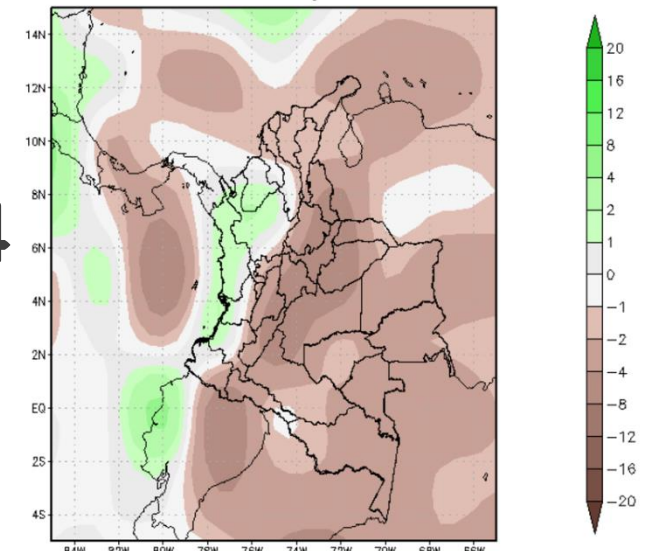
3

Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 3: 16102024 y 22102024 CI: 01102024



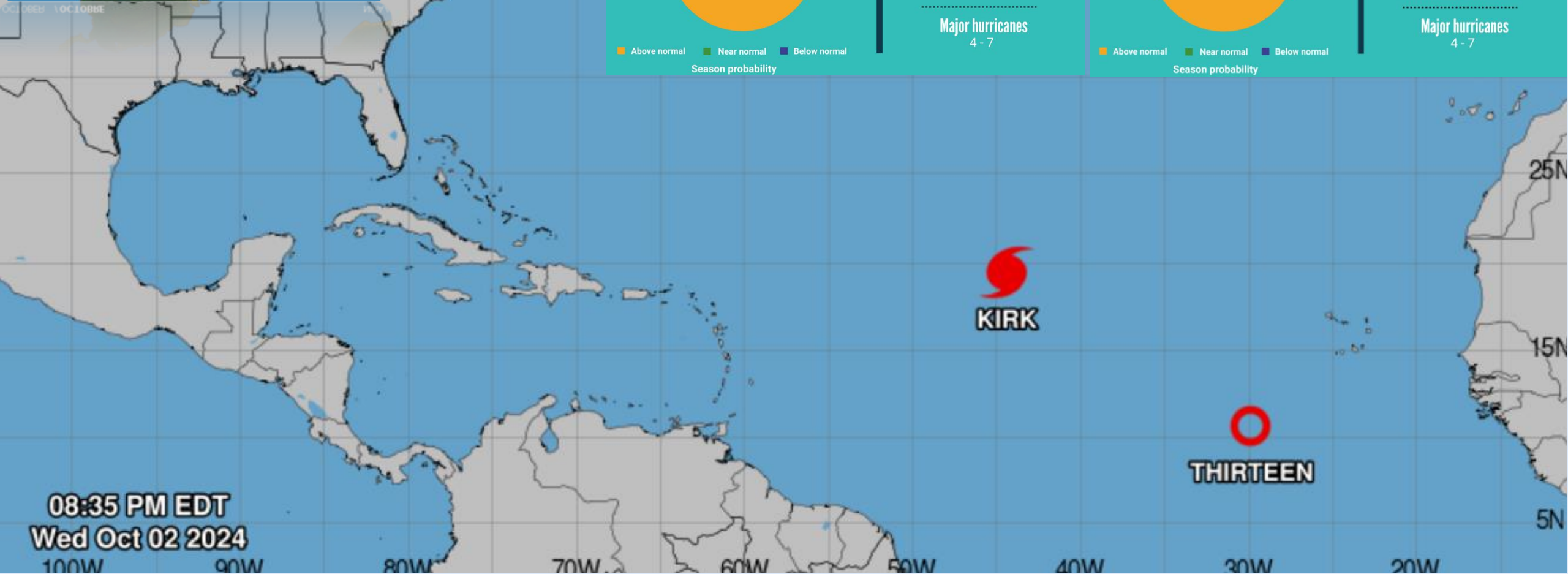
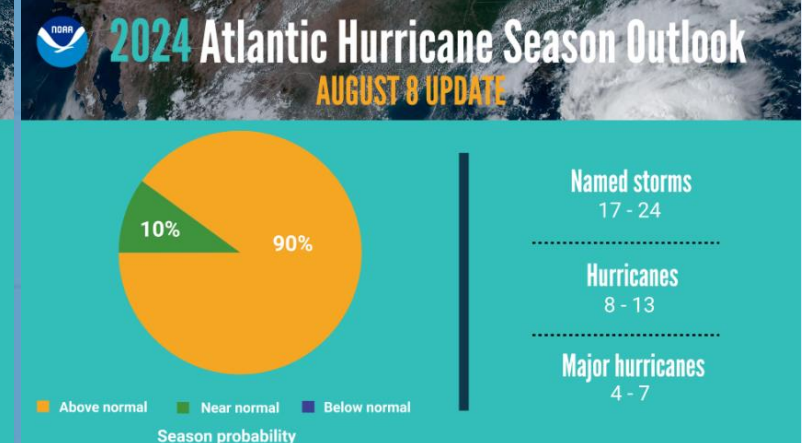
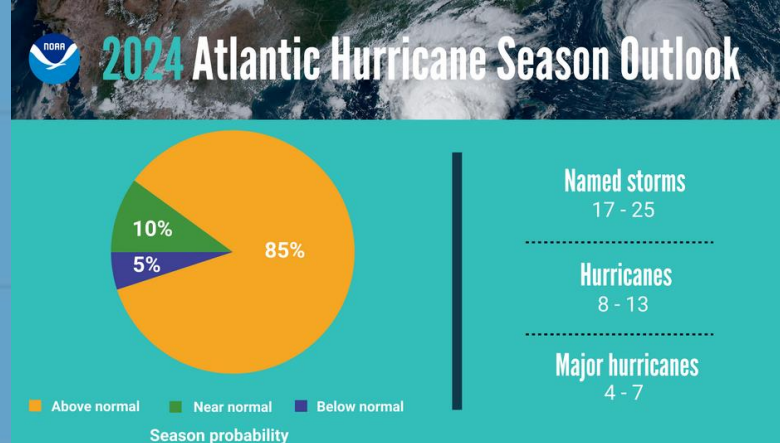
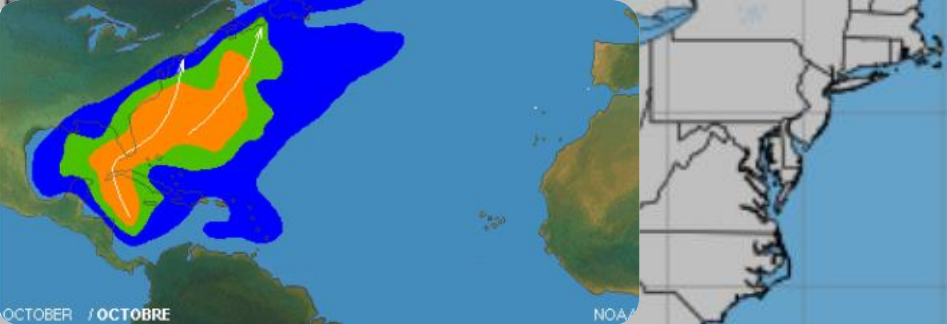
4

Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 4: 23102024 y 29102024 CI: 01102024



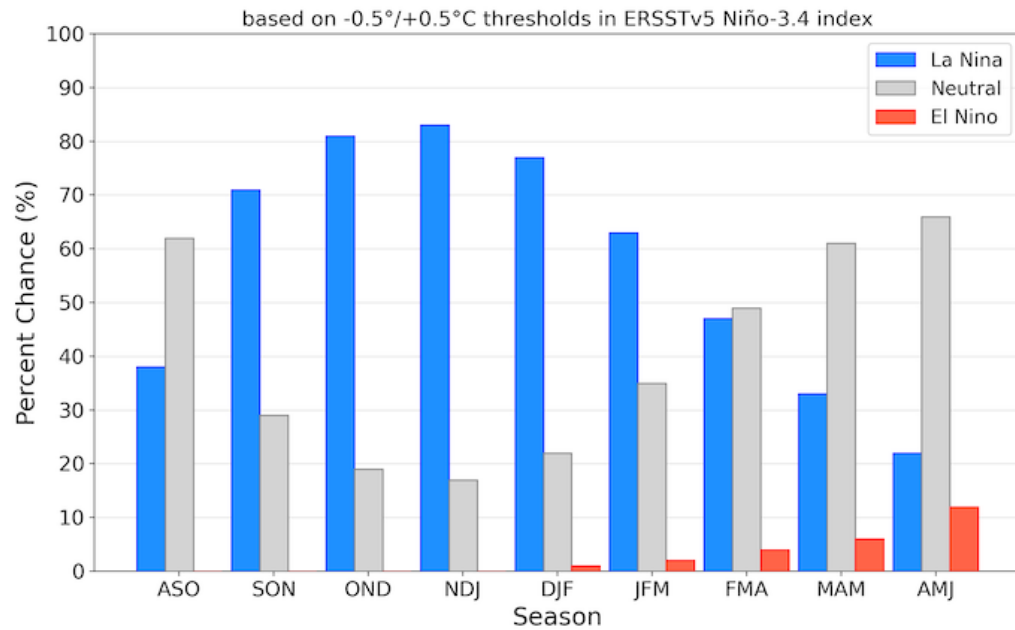
+ anomalías

- anomalías



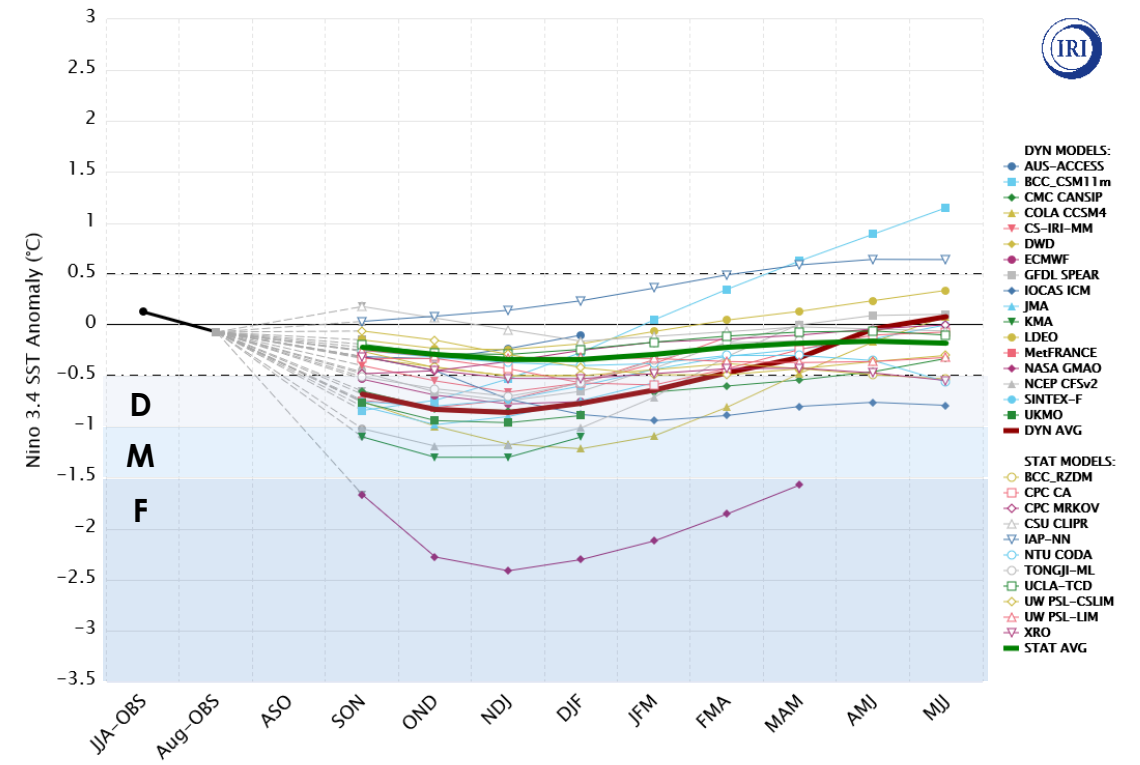
TEMPORADA DE HURACANES
Observado | Proyección

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued September 2024)



Niña – SON (71%)

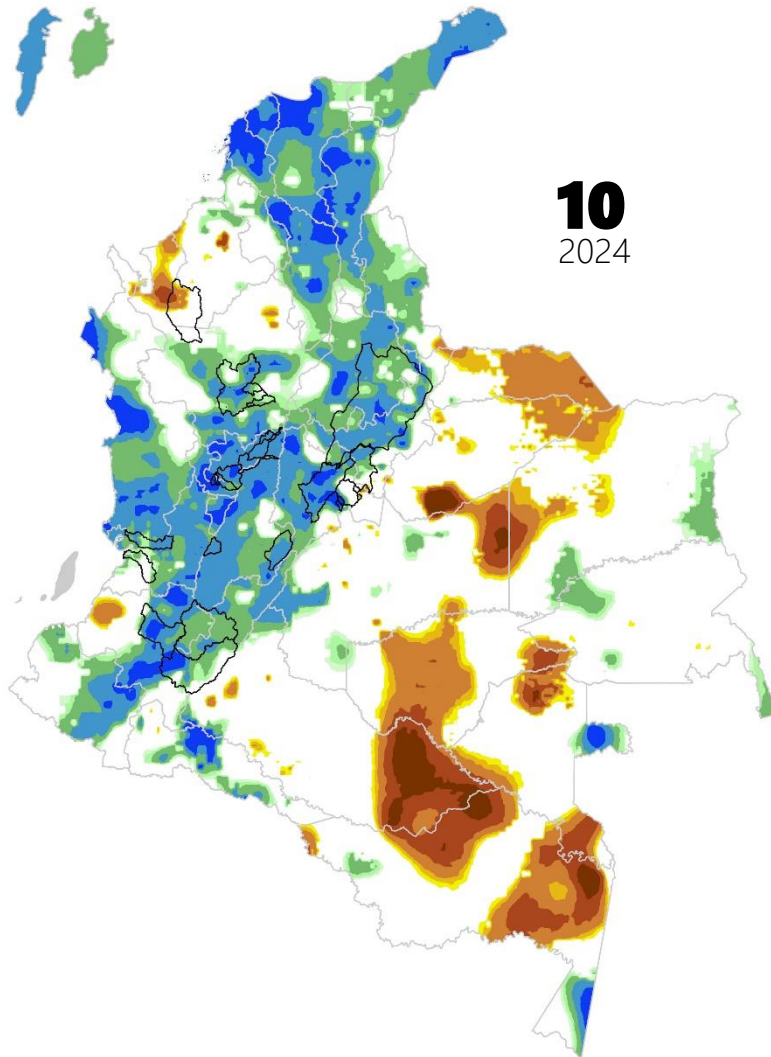
Model Predictions of ENSO from Sep 2024



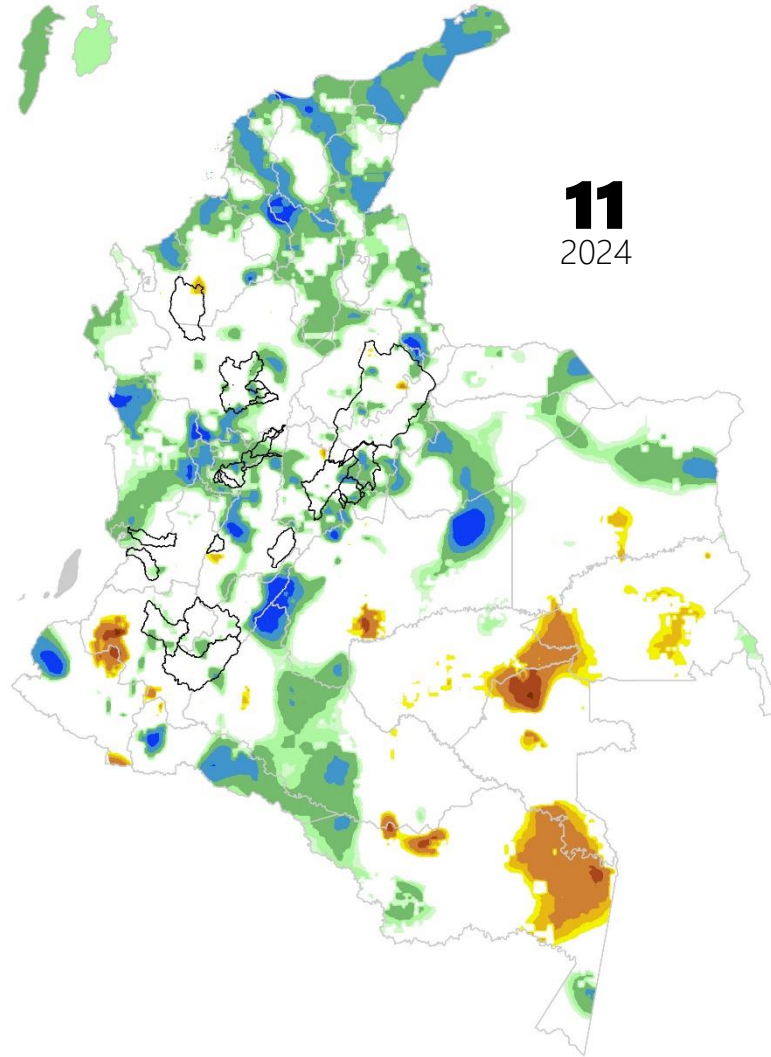
Predicción probabilística

OCT - DIC

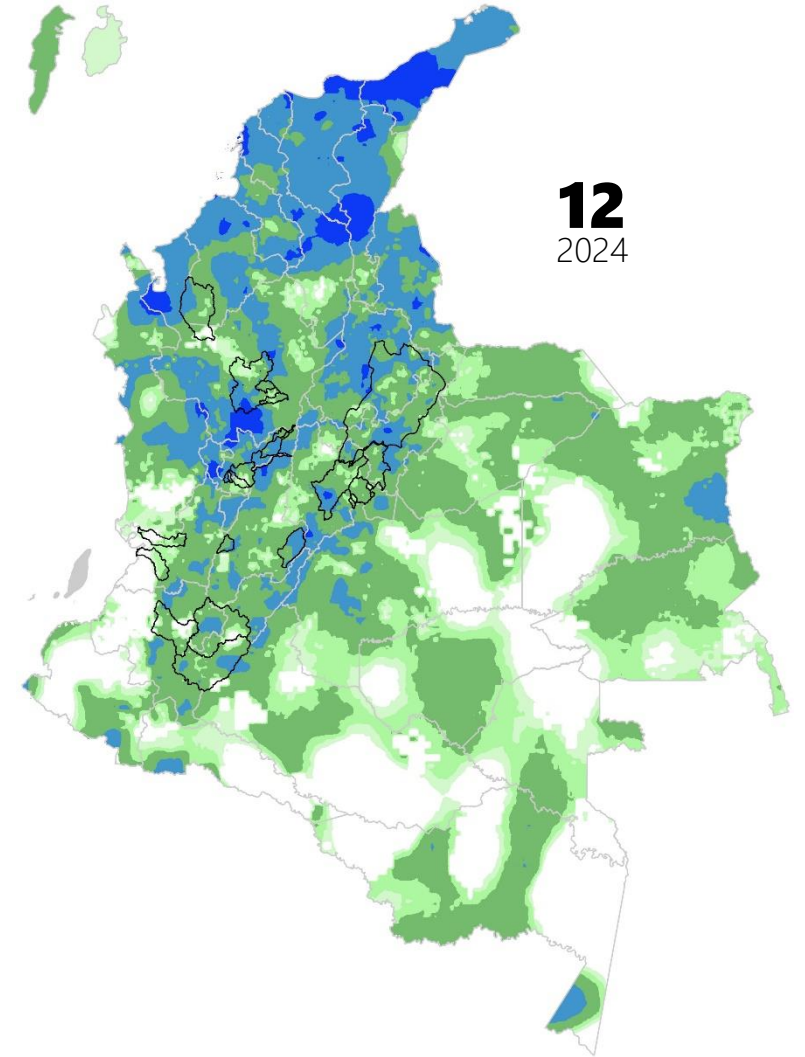
Probabilidad que se presente las categorías: **por debajo**, normal, **por encima**



10
2024



11
2024



12
2024





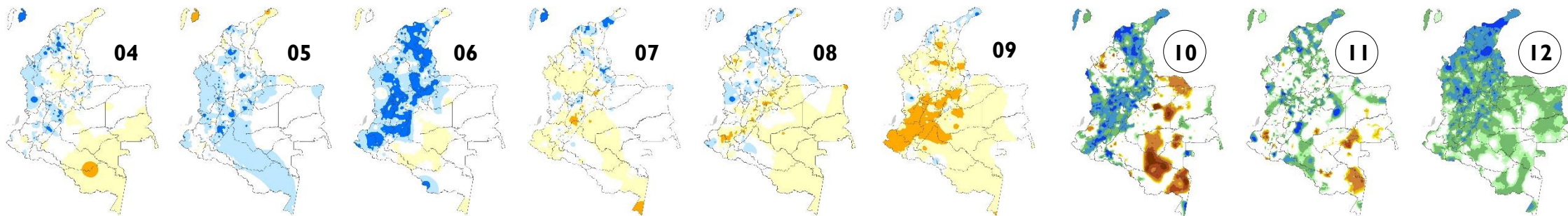
ANÁLOGOS

		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

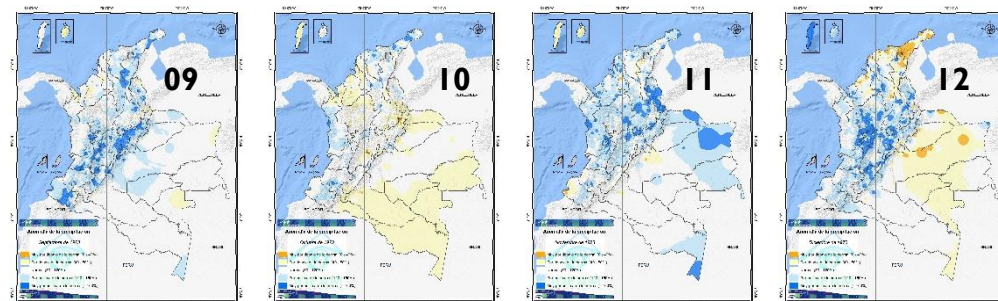
OBSERVADO

PREDICCIÓN

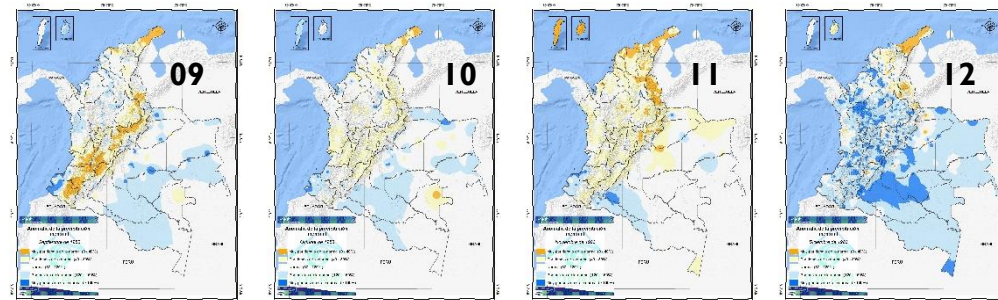
2024



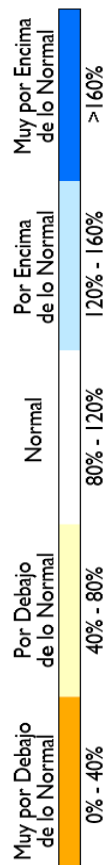
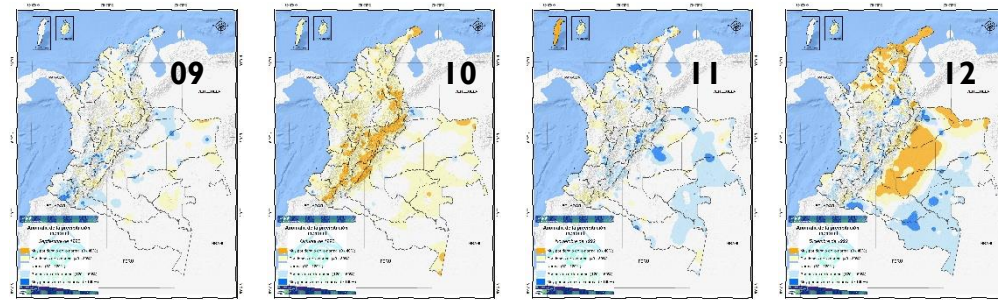
1973



1983



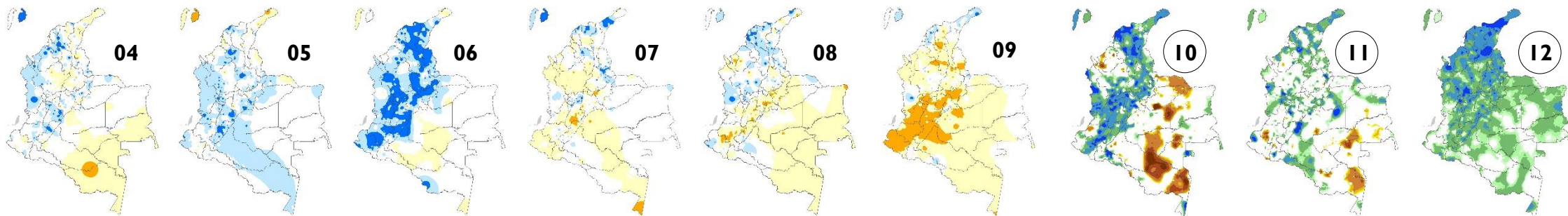
1992



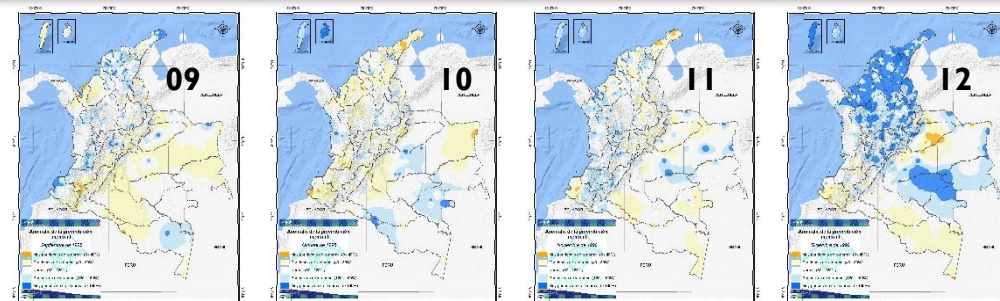
OBSERVADO

PREDICCIÓN

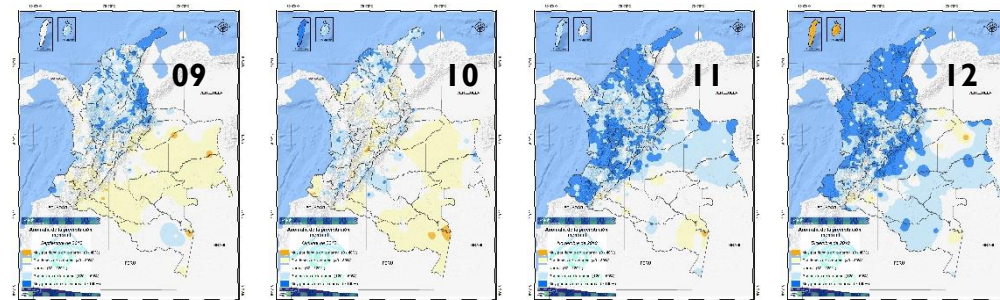
2024



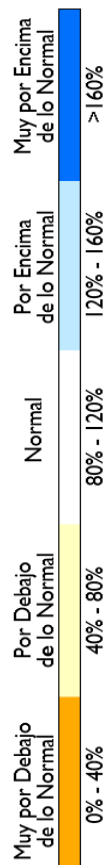
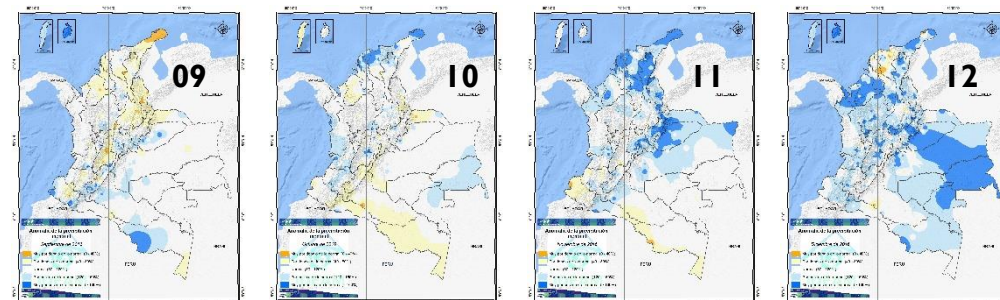
1998



2010



2016

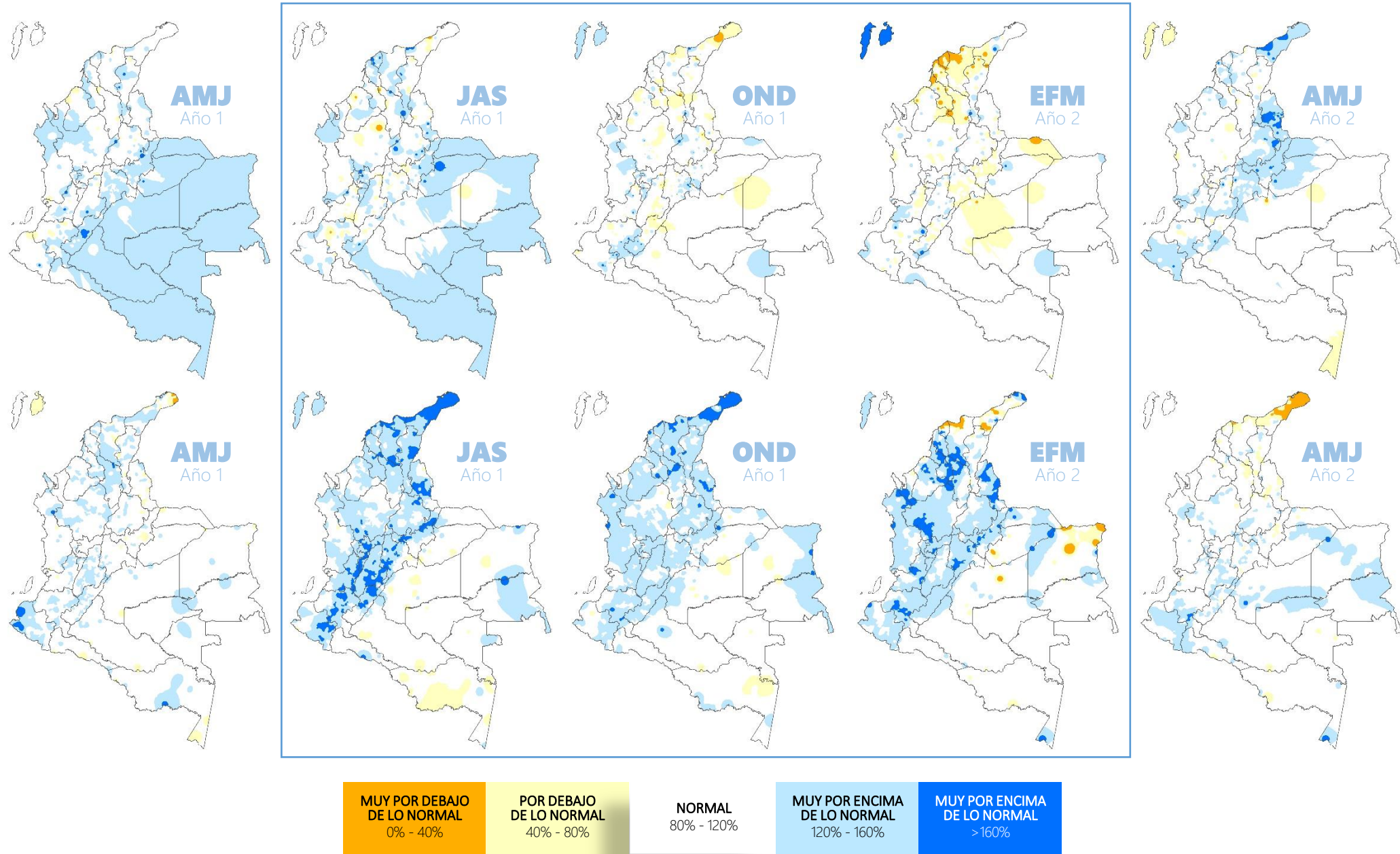




ALTERACIONES MÁS PROBABLES

EL NIÑO | LA NIÑA

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





CONCLUSIONES

1. 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).
2. Acorde al consenso emitido por el IRI, se estima un evento de **La Niña** a partir del trimestre **septiembre-octubre-noviembre**, con una probabilidad del **71%**, y se prevé que perdure hasta el trimestre **enero-febrero-marzo de 2025** con una probabilidad del **63%**; posiblemente alcanzando su fase de madurez en el trimestre **noviembre-diciembre-enero** con una probabilidad del **83%**.
3. A pesar de lo anterior, el modelo probabilístico publicado por el IRI el 19 de septiembre indica que, condiciones de **La Niña** solo se presentarán por cuatro trimestres consecutivos entre **octubre-noviembre-diciembre/24** y **enero-febrero-marzo/25**, pero con probabilidades cercanas al **60%**.
4. Con base en lo anterior, aún es probable que la segunda temporada de lluvias de las regiones Caribe, Andina y Pacífica, 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 esta época del año.
5. En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **octubre-noviembre-diciembre/24**, precipitaciones entre **10% y 40%** por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en las regiones Caribe y Andina; particularmente sobre los Santanderes, centro de Cundinamarca, Tolima, Huila y oriente del Valle, Cauca y Nariño. De la misma manera se prevén aumentos de lluvia entre **10% y 20%** en el Chocó y Valle sobre la región Pacífica. Para la Orinoquía se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos, excepto en Casanare, Meta y sectores del oriente de Vichada donde se esperan aumento de las precipitaciones entre **10% y 20%**. En la Amazonía, en general, se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos, excepto en el oriente de Caquetá, norte de Vaupés y oriente de Amazonas donde se prevén déficits de precipitación entre un **10% y 30%**.
6. Para el trimestre consolidado **enero-febrero-marzo/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 estima aumento de precipitaciones entre **10% y 20%** en Guainía y Putumayo; para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios climatológicos excepto en Caquetá, Guaviare y Vaupés donde se esperan déficit de lluvias entre un **10% y 20%**.



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales