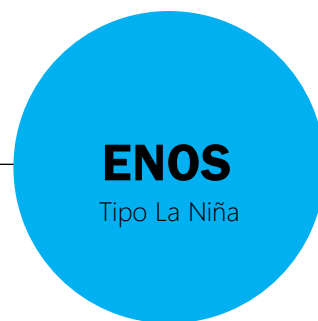


Seguimiento y Predicción Climática

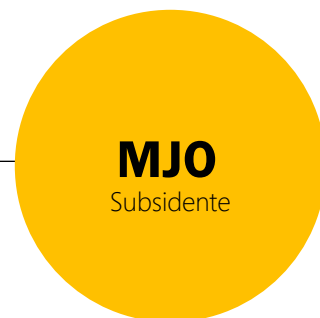
CNO 781

06 | 02 | 24

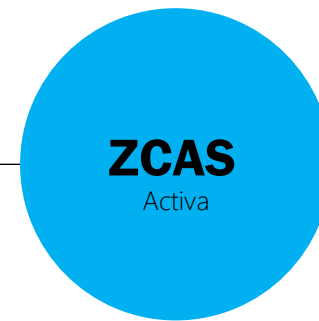
Variaciones del **clima** nacional

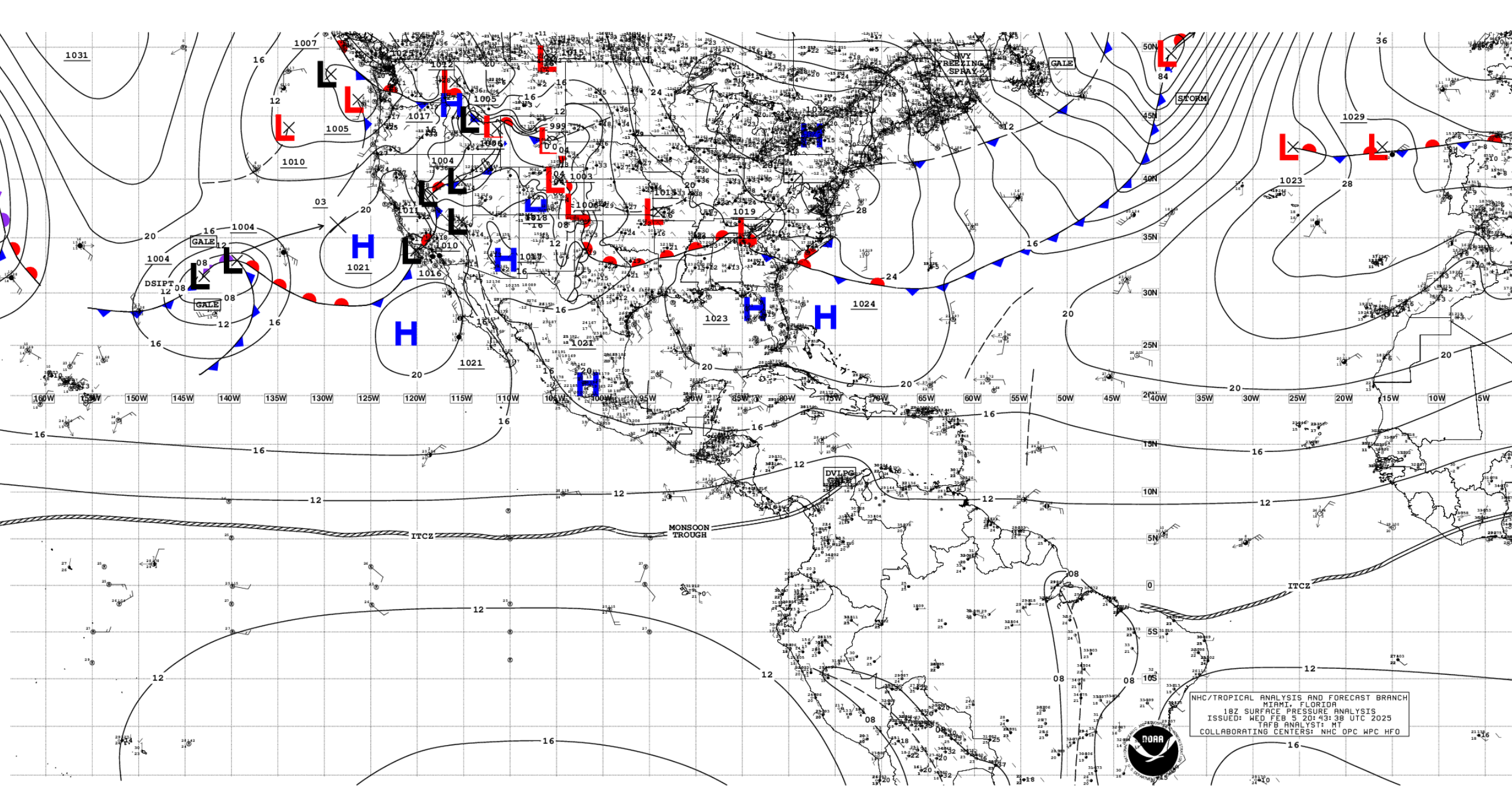


A N O

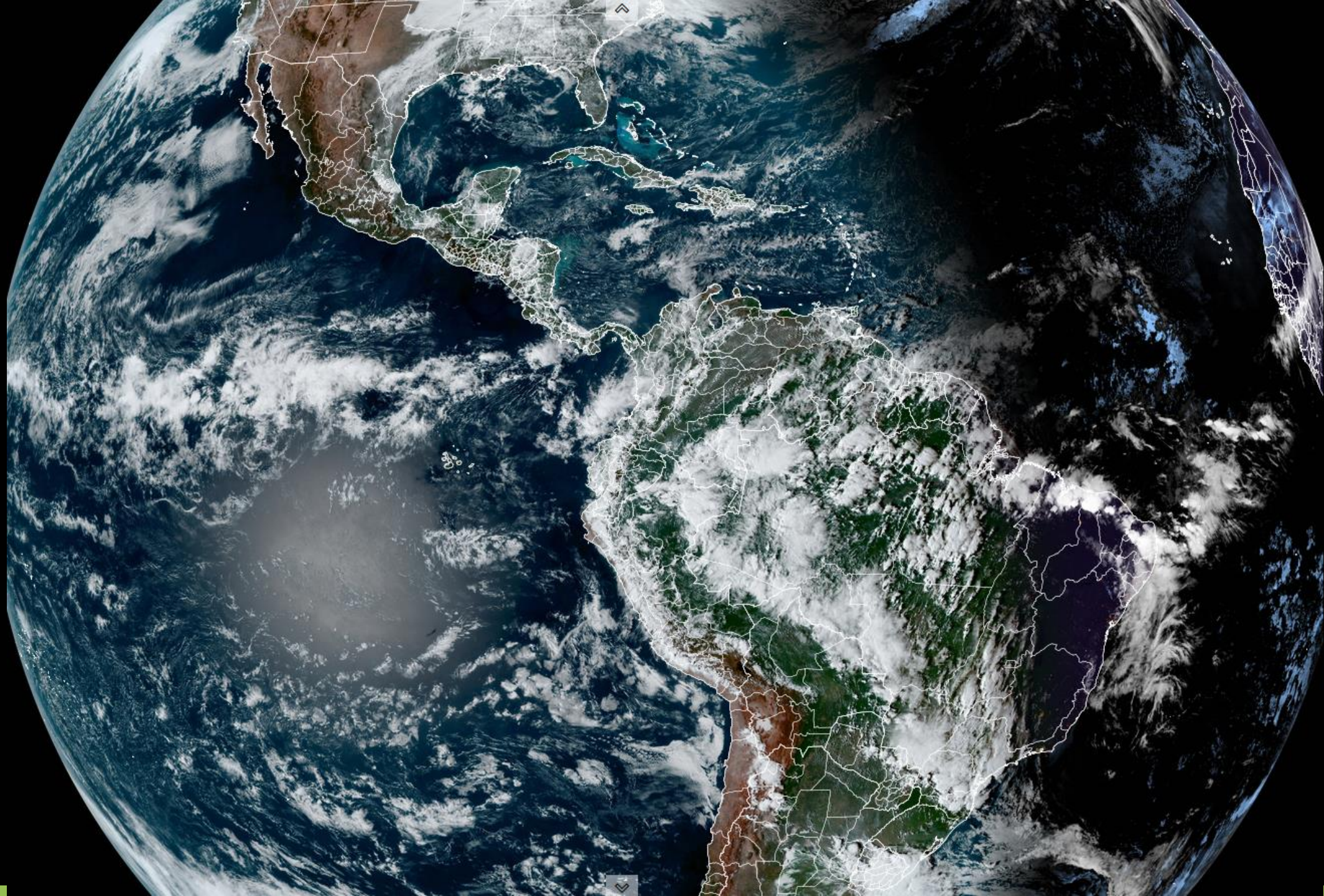


S N C



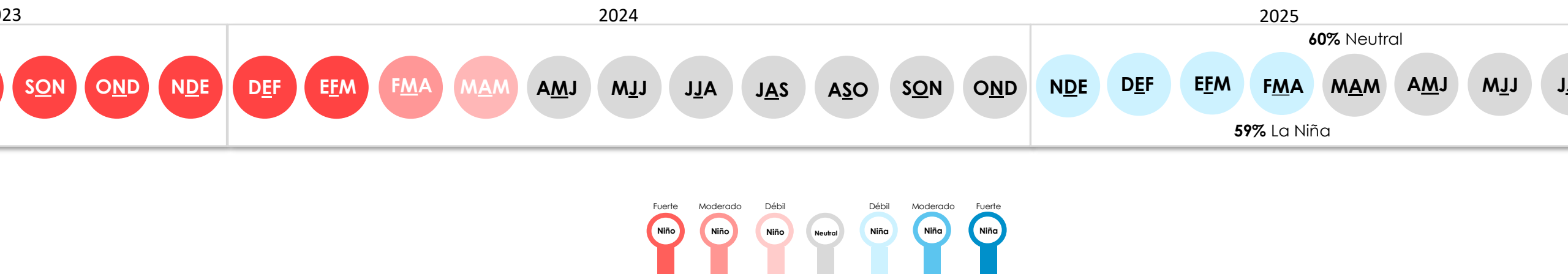


NHC/TROPICAL ANALYSIS AND FORECAST BRANCH
MIAMI, FLORIDA
18Z SURFACE PRESSURE ANALYSIS
ISSUED: WED FEB 5 20:43:38 UTC 2025
TAFB ANALYST: MT
COLLABORATING CENTERS: NHC OPC WPC HFO

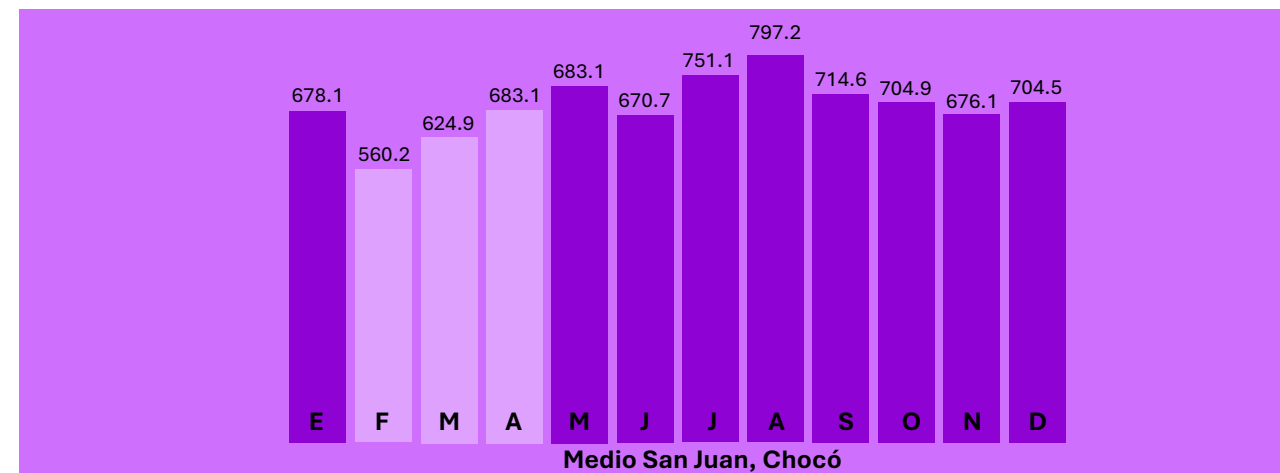
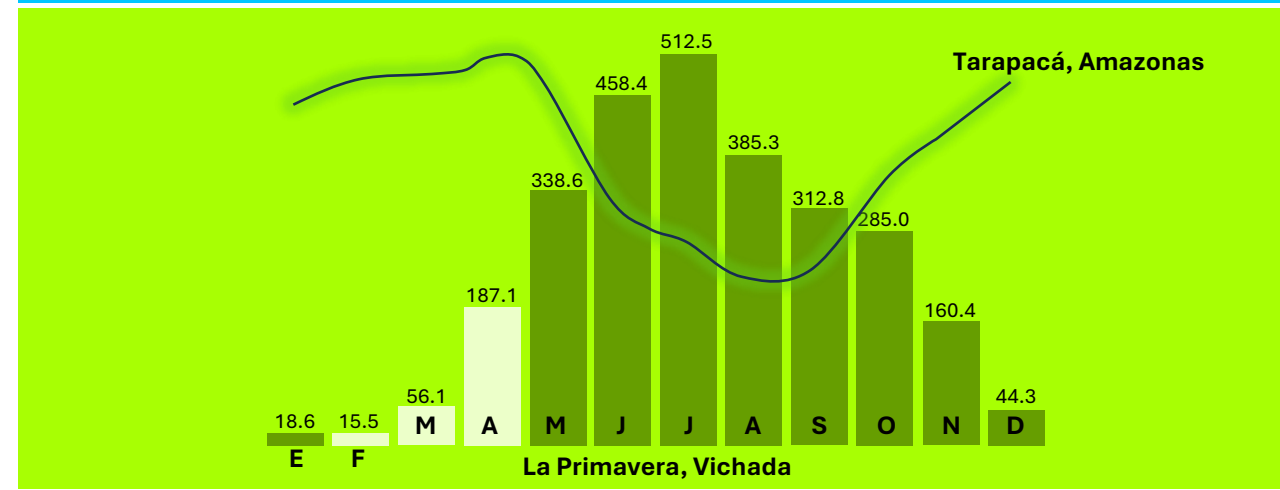
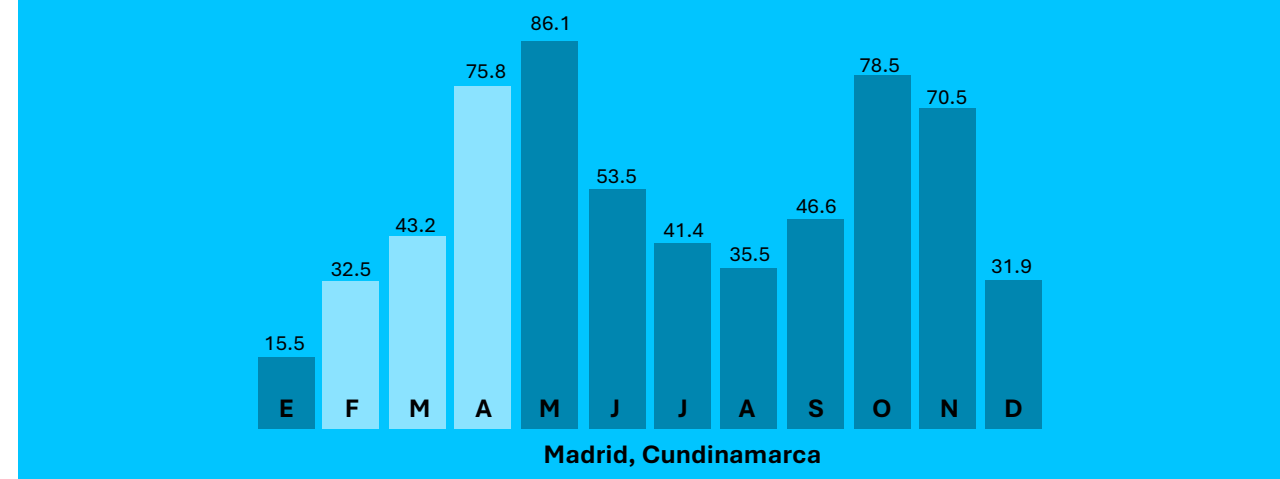
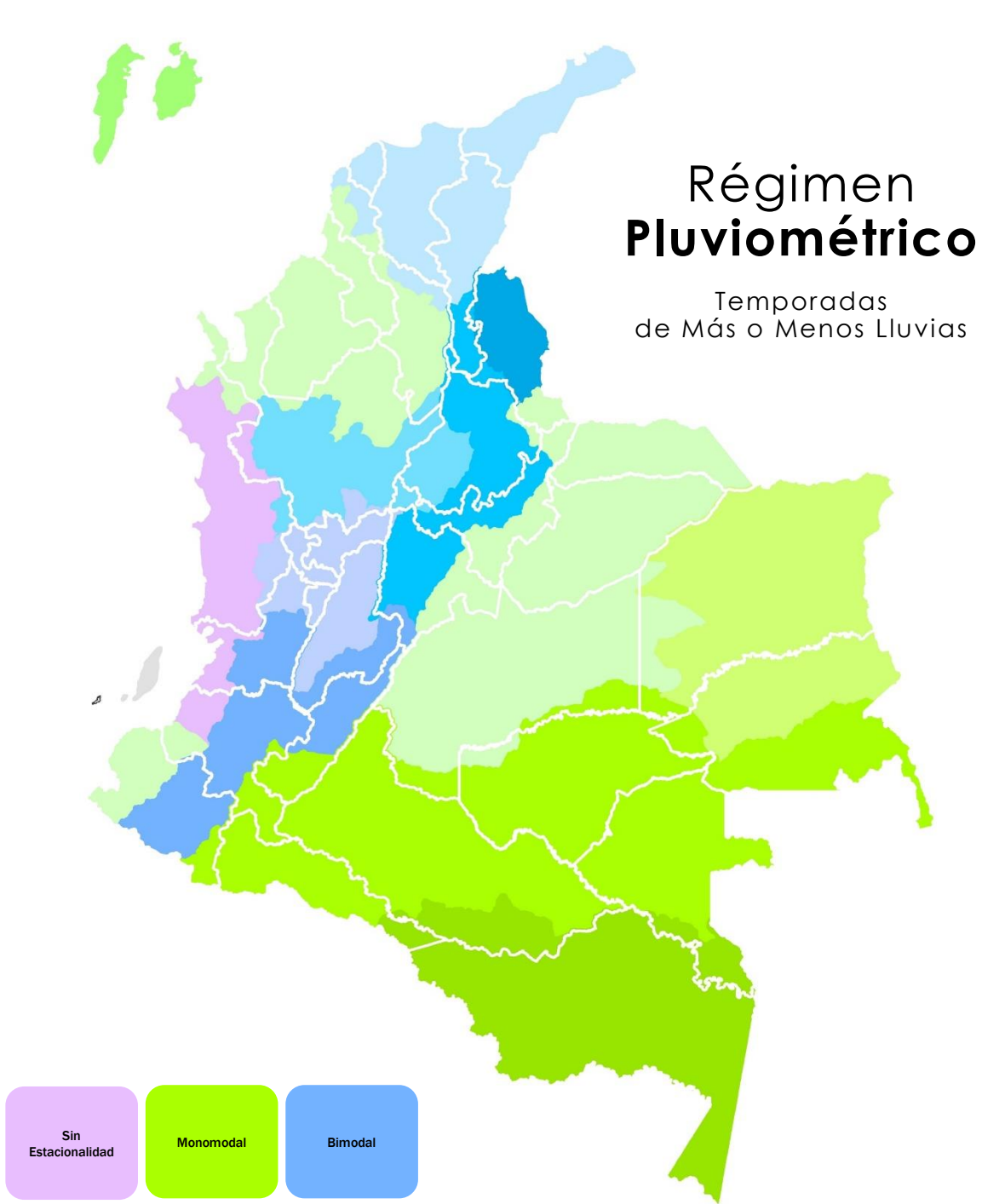


Fenómeno ENOS

Con base en el ONI - Preliminar



NOAA (09/01/25): Las condiciones de *La Niña* están presentes y se espera que persistan hasta febrero-abril 2025 (59% de probabilidad), con probable transición a ENSO-neutral para marzo-mayo 2025 (60% de probabilidad).





1. SISTEMA CLIMÁTICO

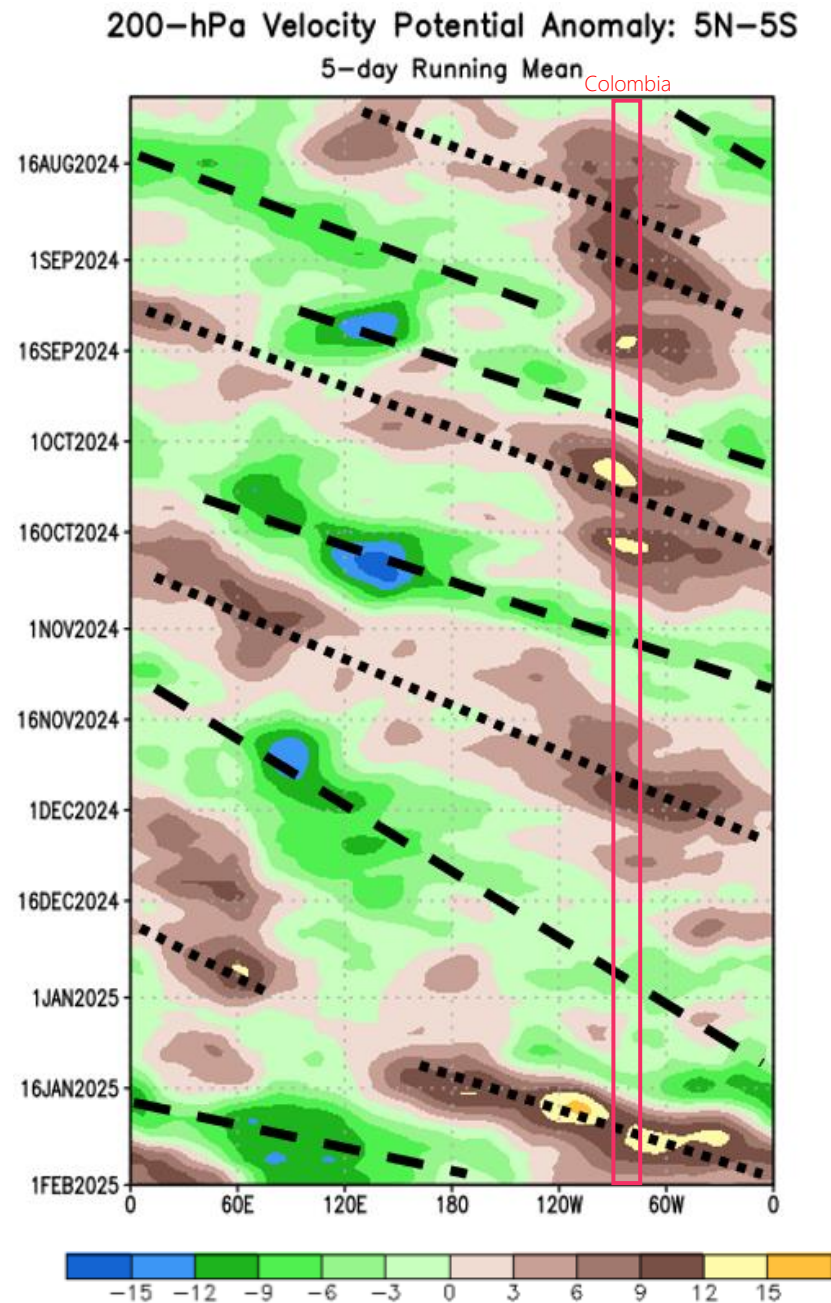
MJO | ENOS

MJO

Intraestacional

Enero

Tránsito de las fases subsidente
(intensa) y convectiva.

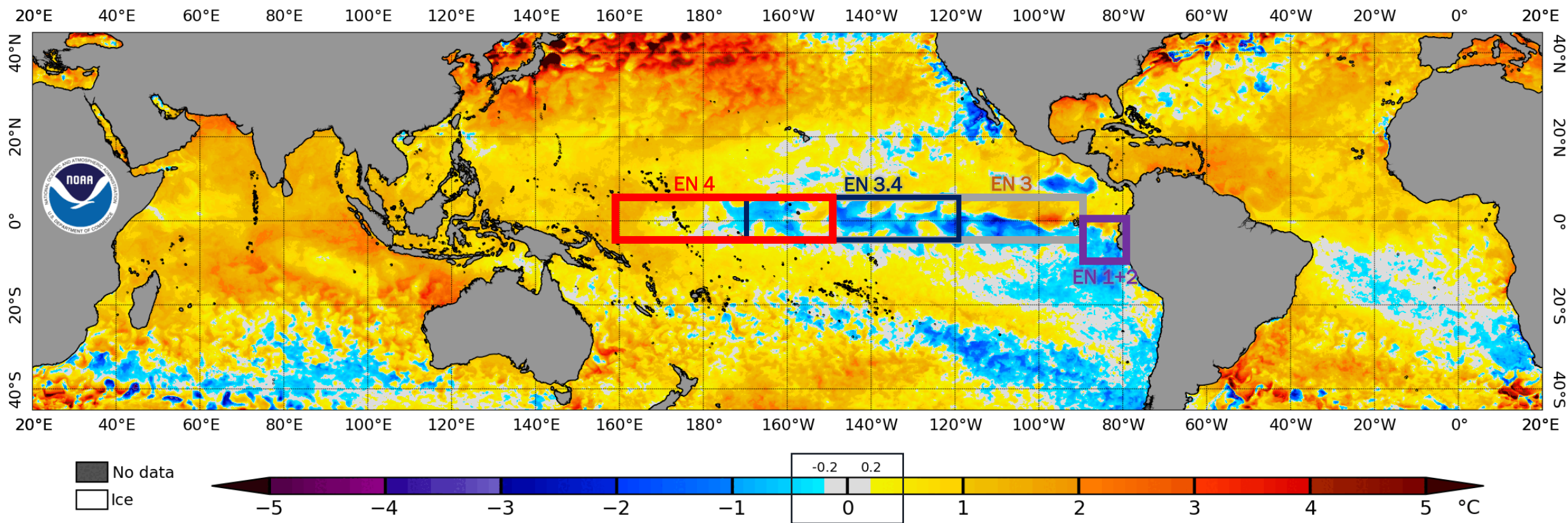


Favorece
Convección

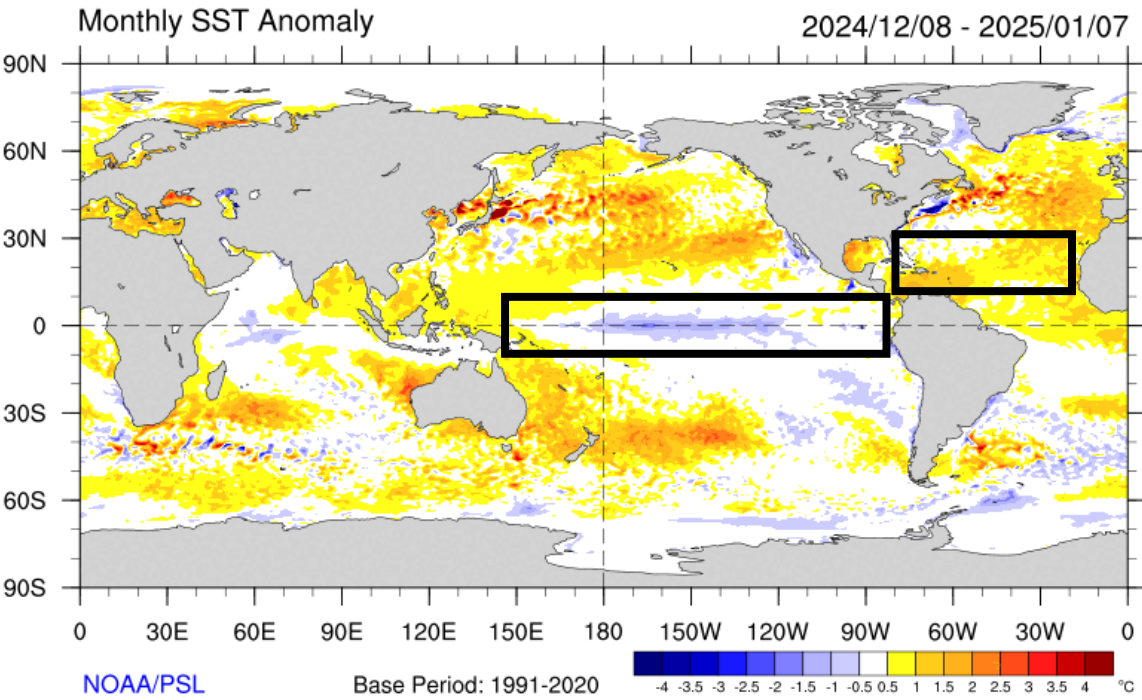


Inhibe
Convección

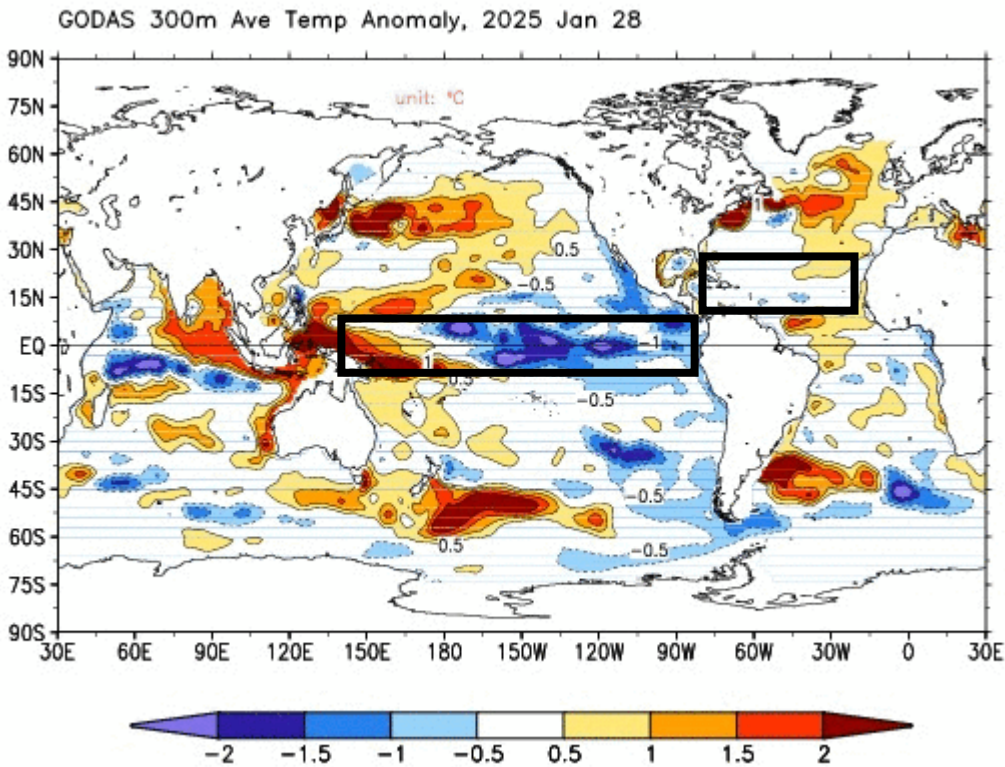
NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (v3.1) 7 Nov 2024



CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL

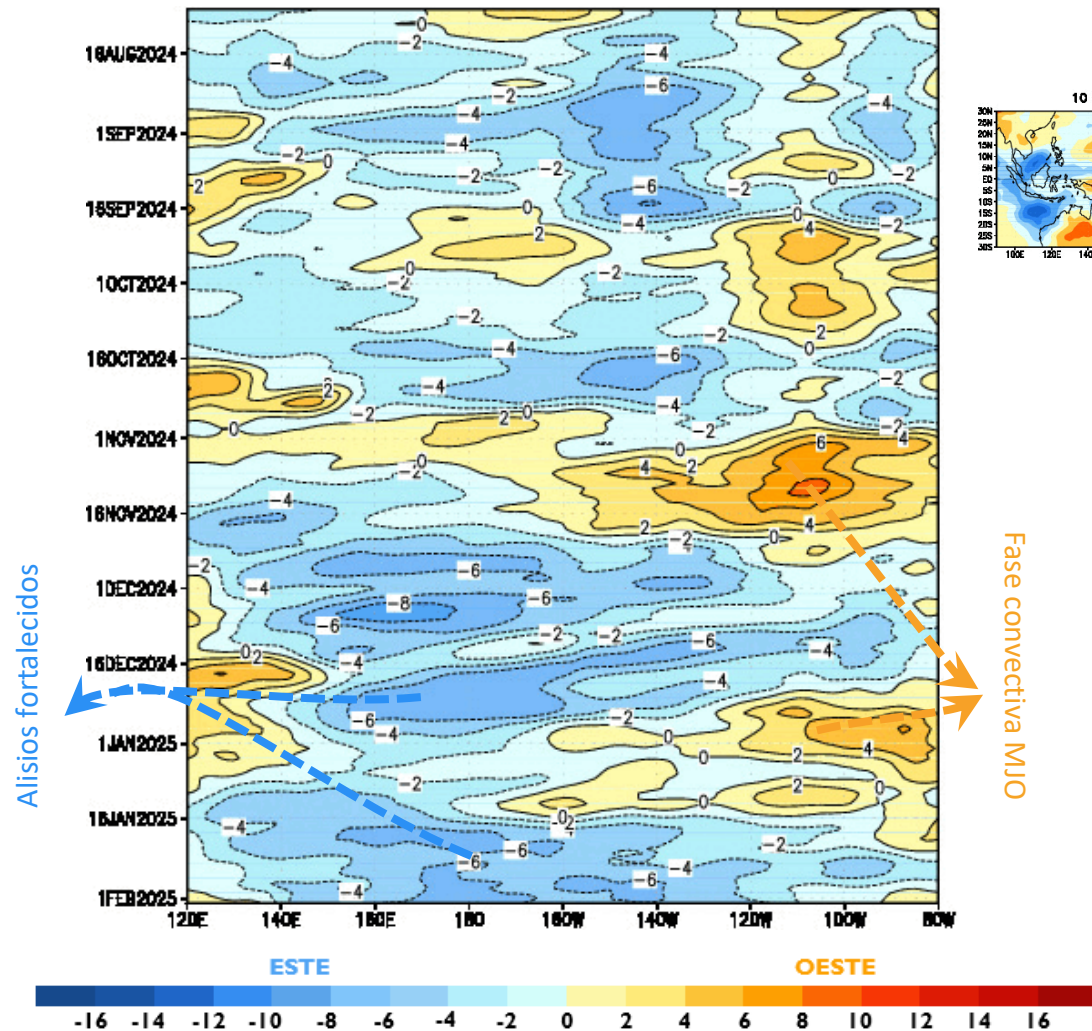


CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

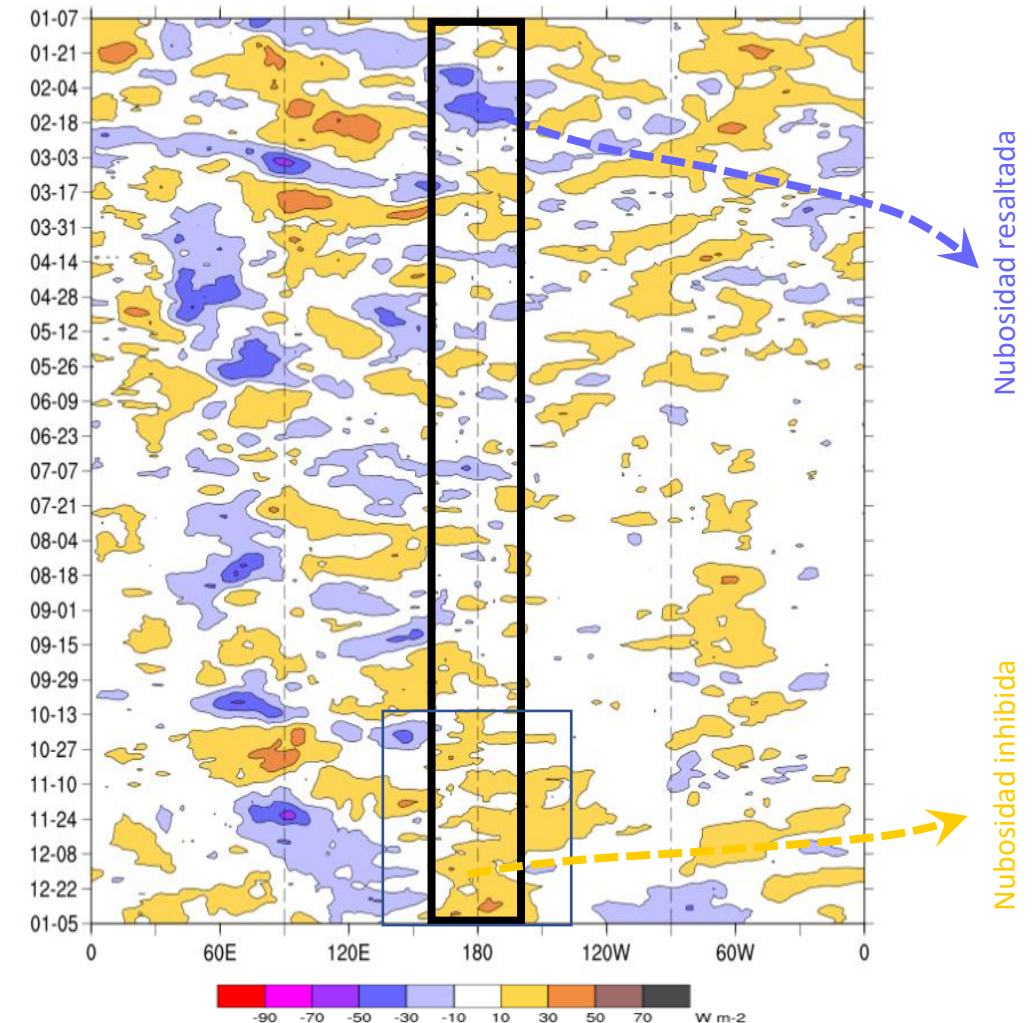


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.9 °C	-0.8 °C

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
ND: 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
NDE: Niña

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	-0.6	-0.5	-0.7	-0.9

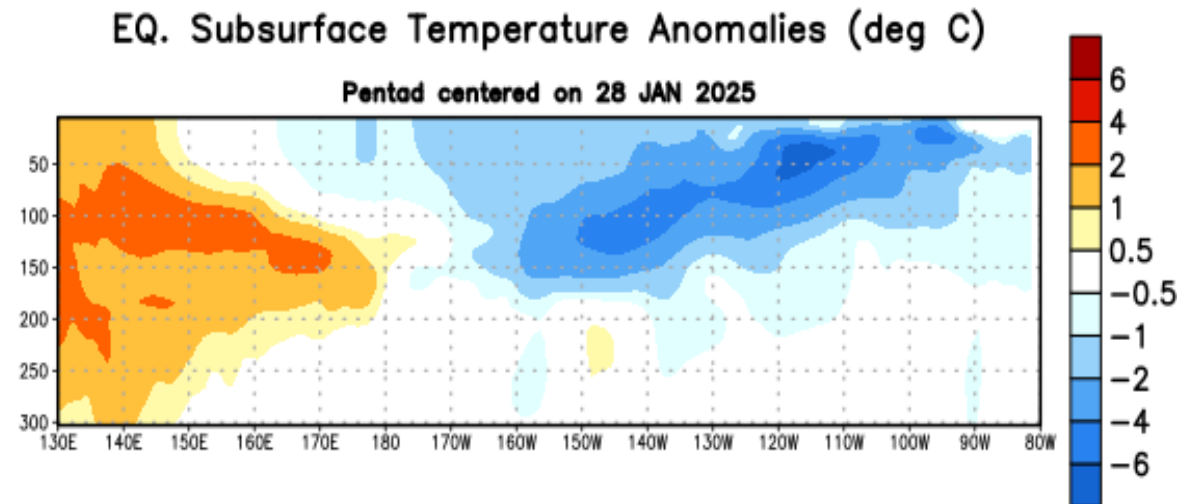
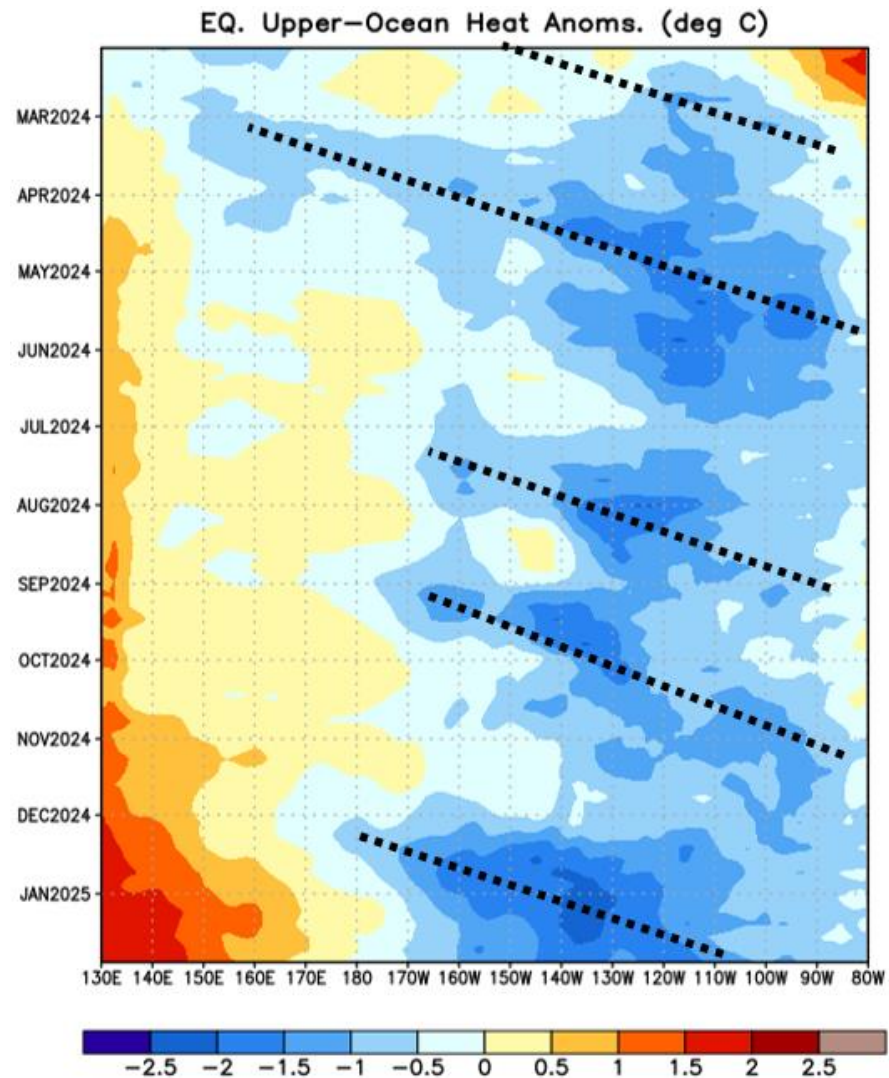
Tabla
No. 2

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
2024	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5

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





MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

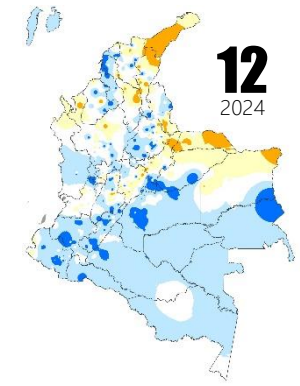
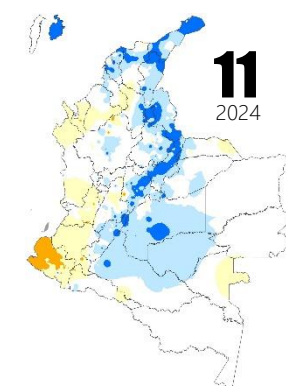
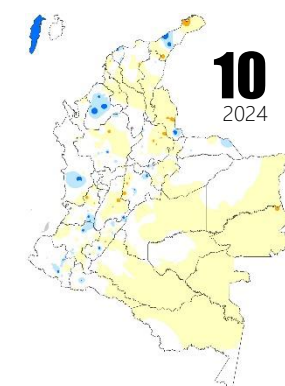
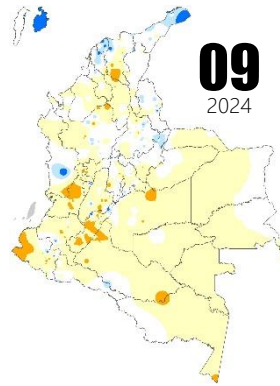
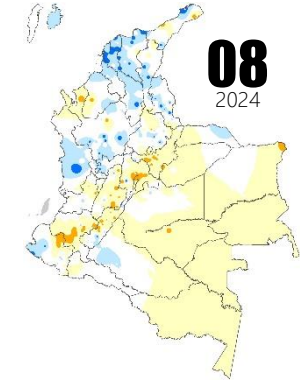
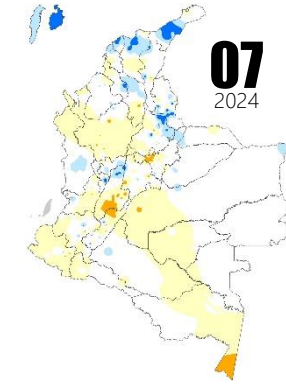
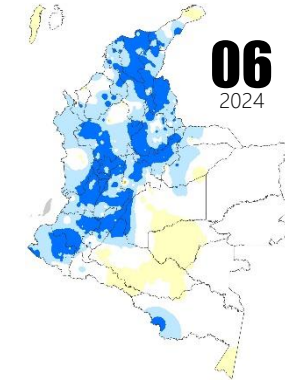
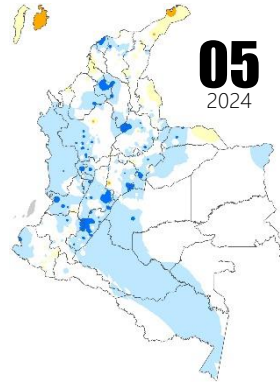
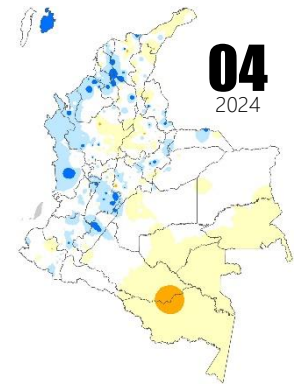
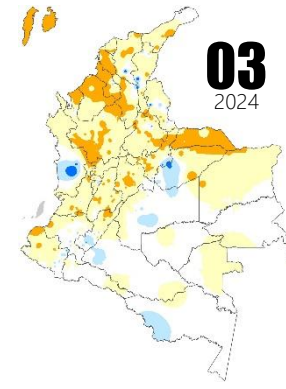
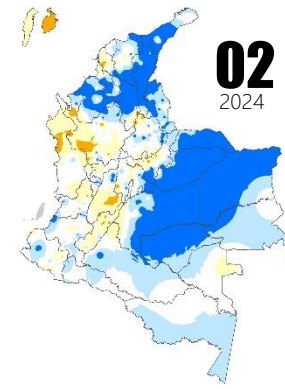
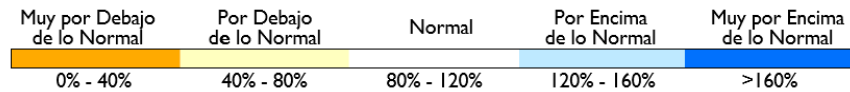
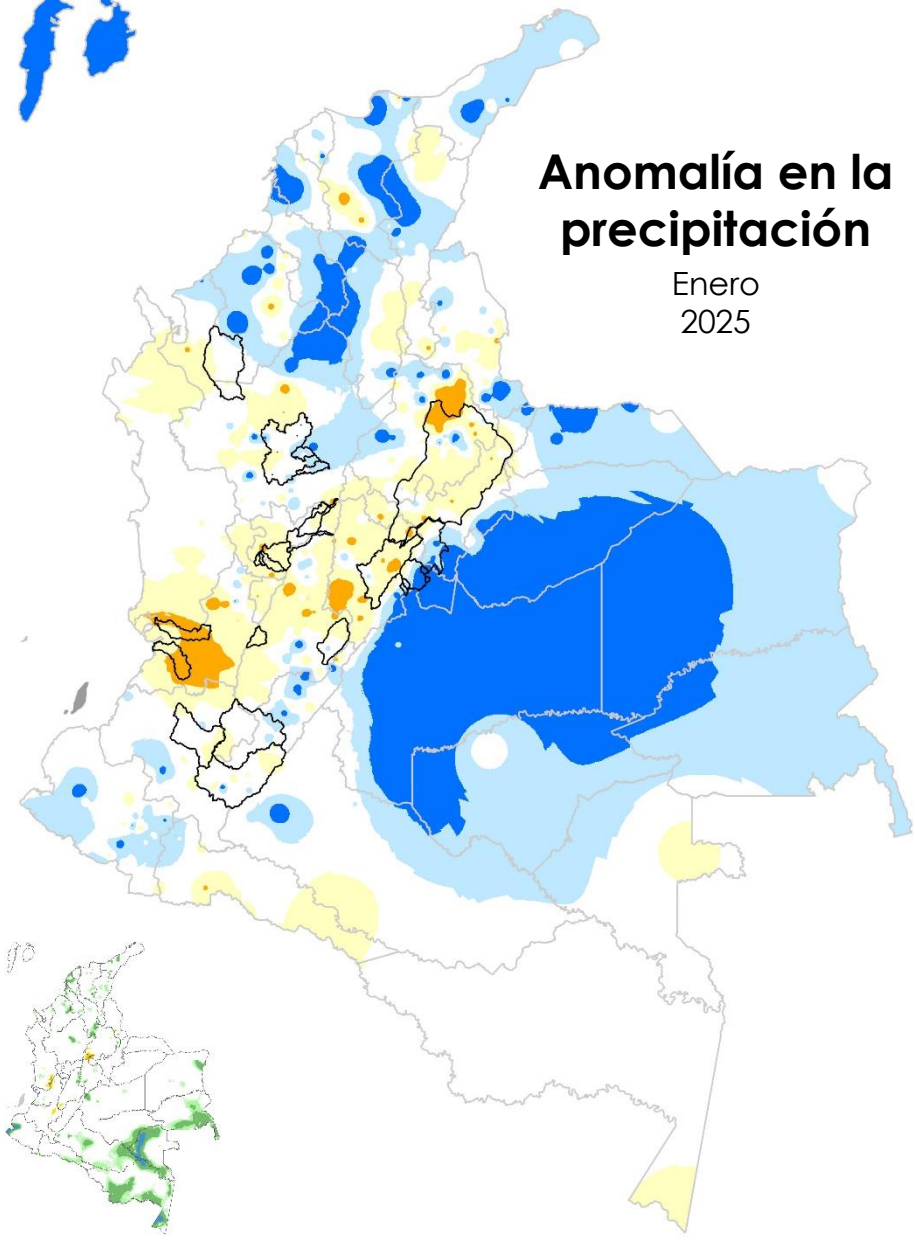
2. SEGUIMIENTO CLIMÁTICO

2024 | 2025



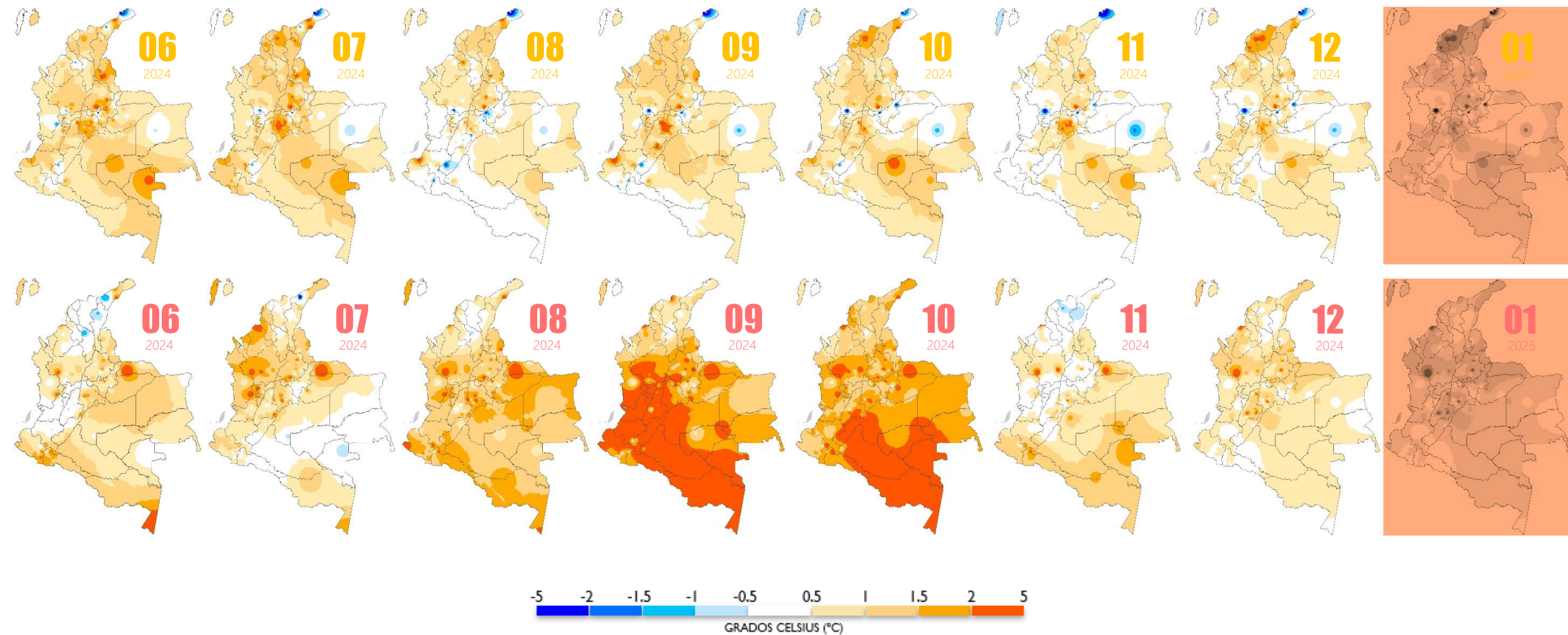
Anomalía en la precipitación

Enero 2025



Anomalía de las temperaturas extremas

mínimas y máximas



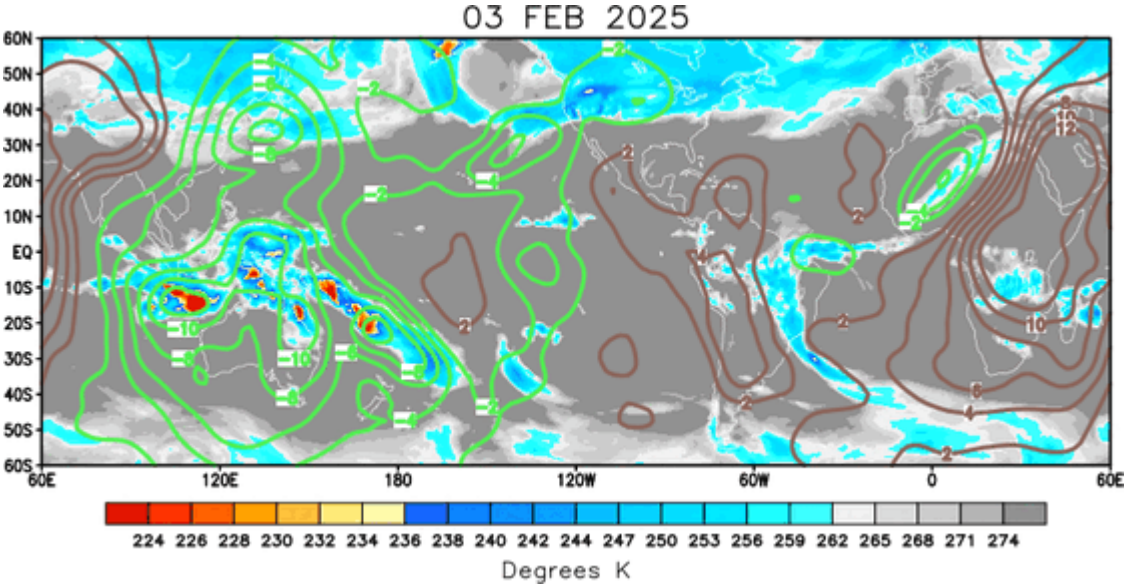


3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

FEB | MAR | ABR

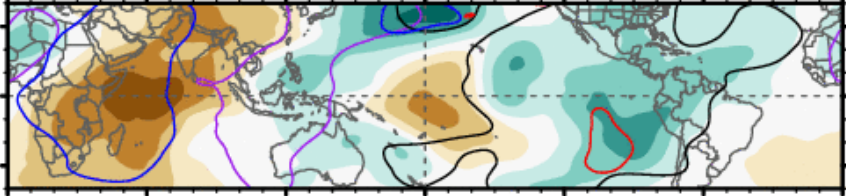
ONDAS ECUATORIALES

Observado | Proyección

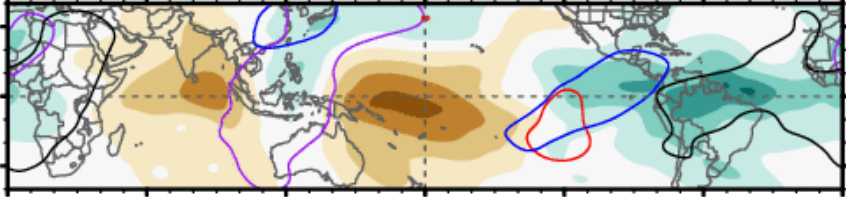


Fase actual | Subsidente

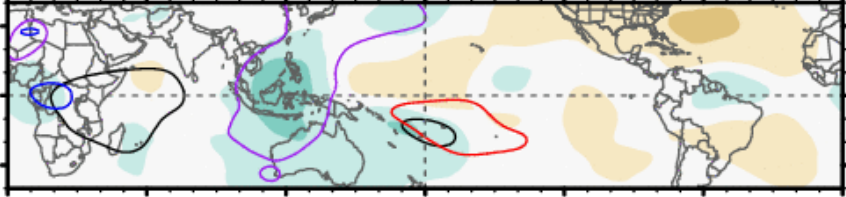
5-Feb to 11-Feb CFS Forecast



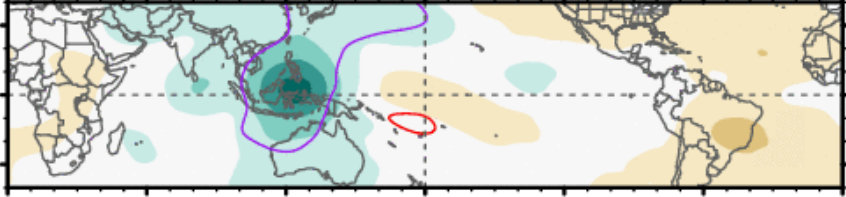
12-Feb to 18-Feb



19-Feb to 25-Feb



26-Feb to 4-Mar



0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2 — Low — ER

11

18

25

04

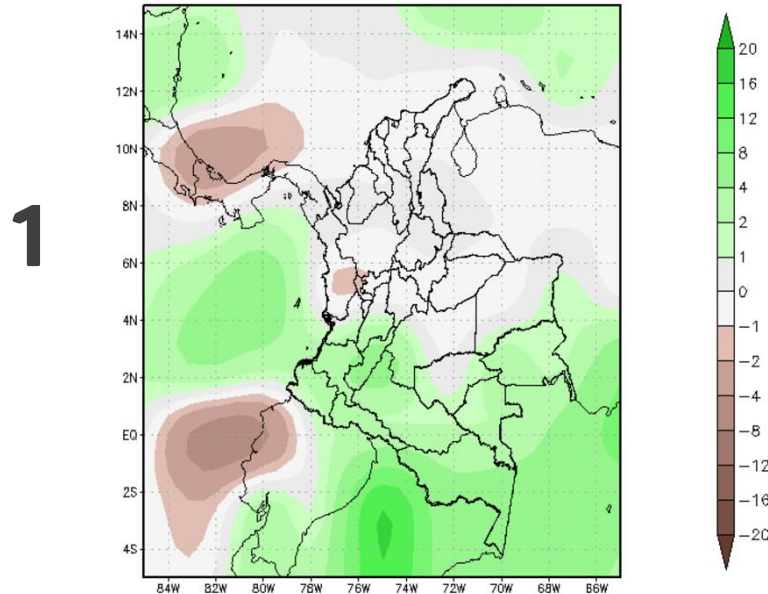
+ nubes

- nubes

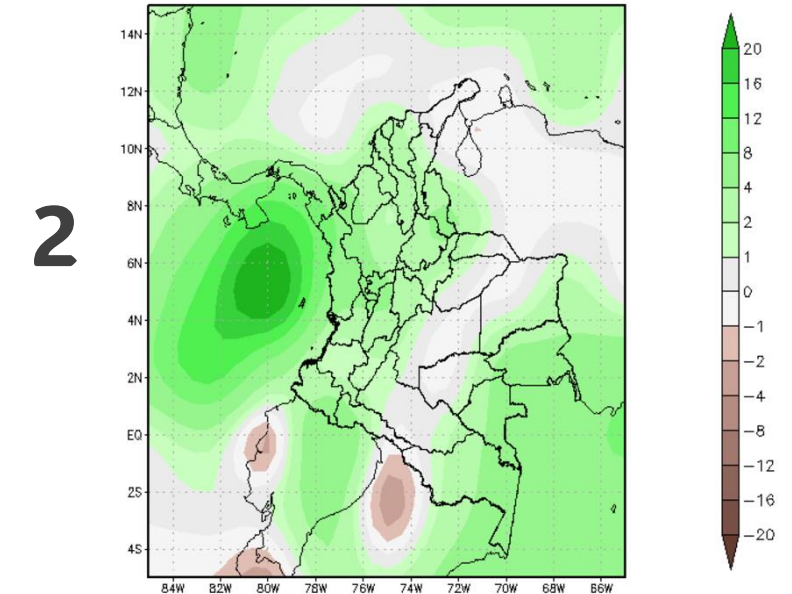
Predicción Subestacional

determinística

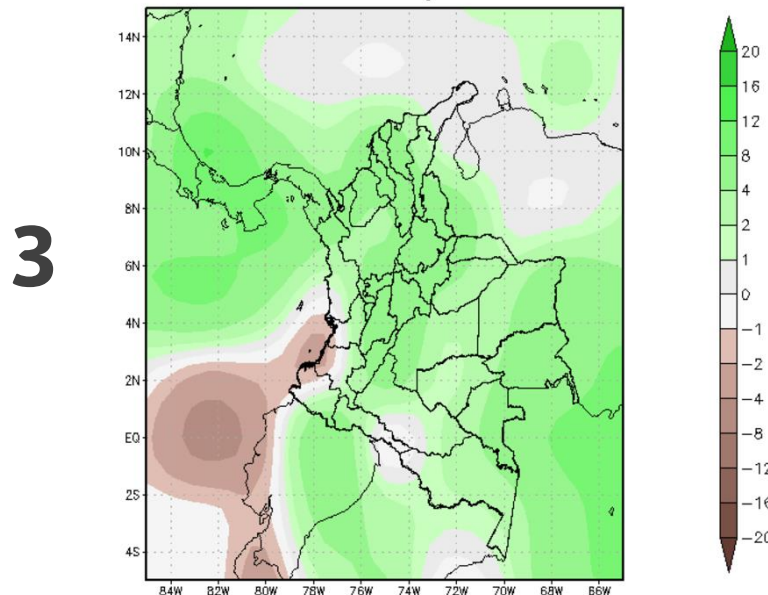
Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Prediccion semana 1: 05022025 y 11022025 CI: 04022025



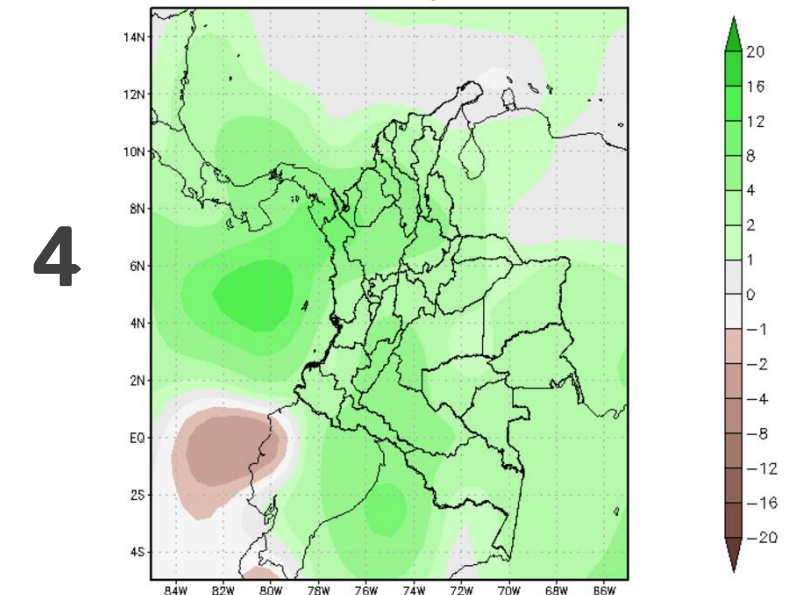
Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Prediccion semana 2: 12022025 y 18022025 CI: 04022025



Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Prediccion semana 3: 19022025 y 25022025 CI: 04022025



Ideam - Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Prediccion semana 4: 26022025 y 04032025 CI: 04022025



https://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/NMME/S2S_CFSv2

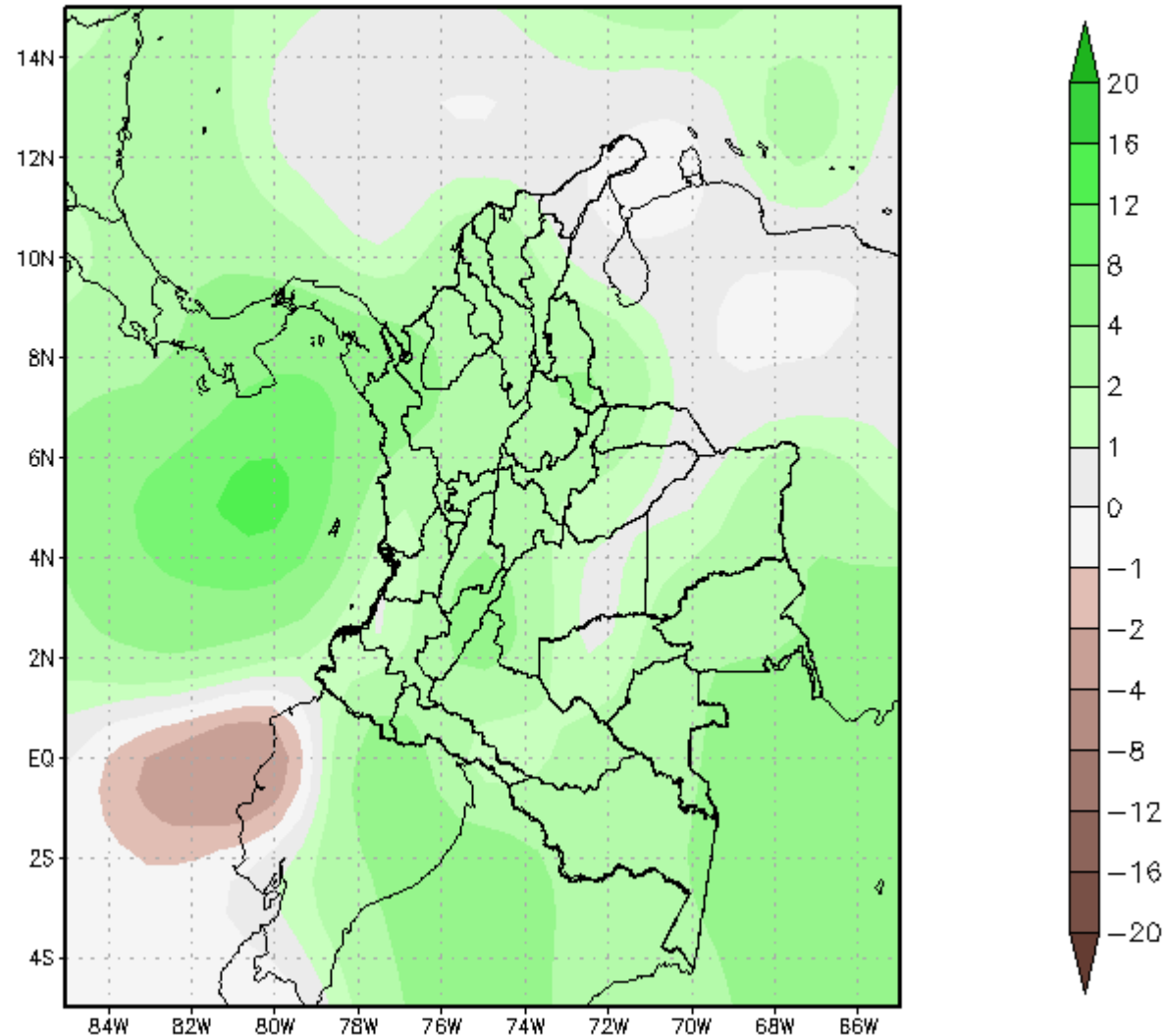
+ anomalías

- anomalías

Predicción Subestacional

determinística

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción entre 05022025 y 04032025 CI: 04022025



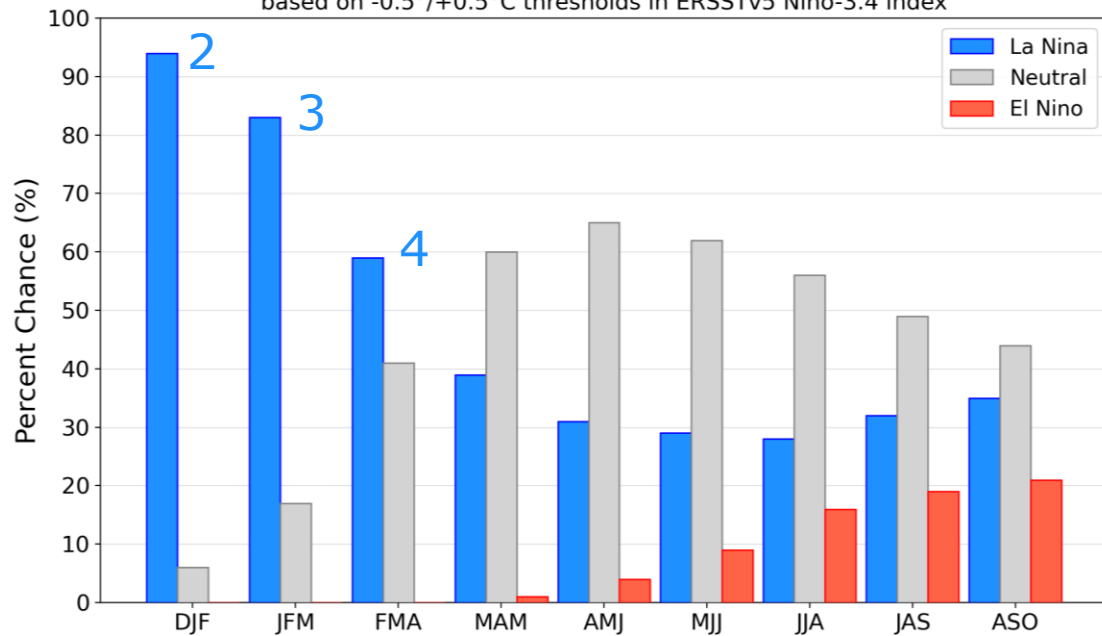
https://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/NMME/S2S_CFSv2/

+ anomalías

- anomalías

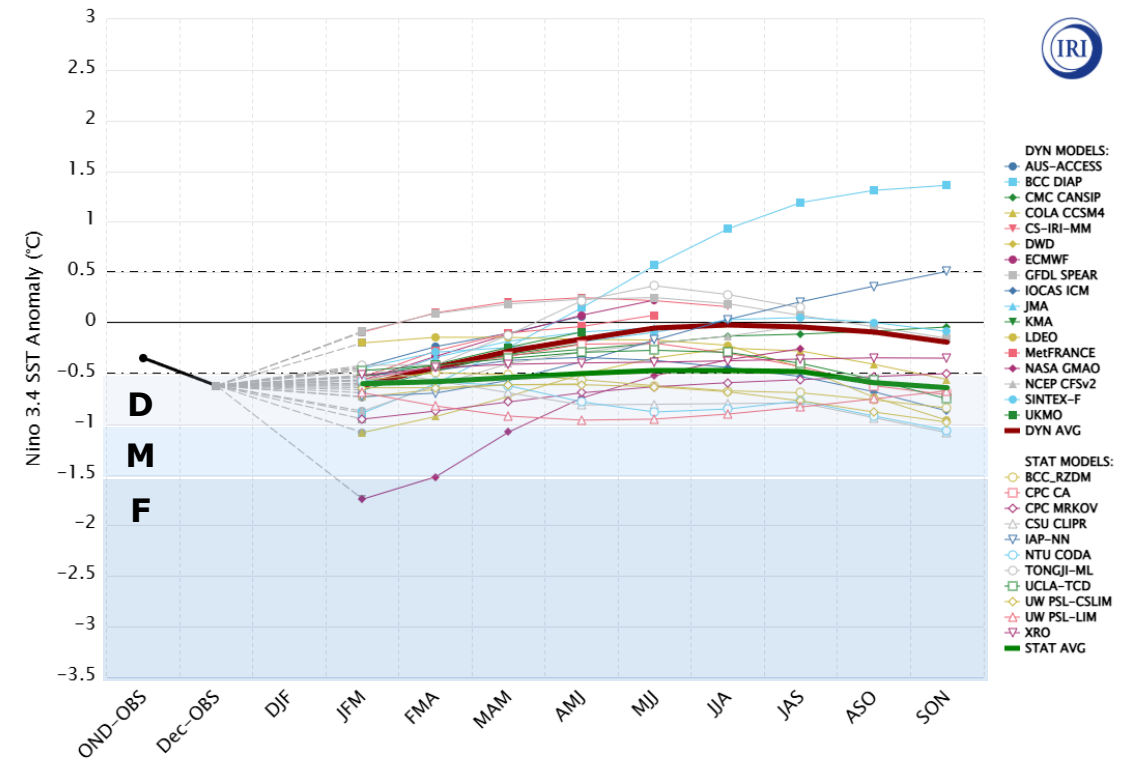
Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued January 2025)

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



La Niña

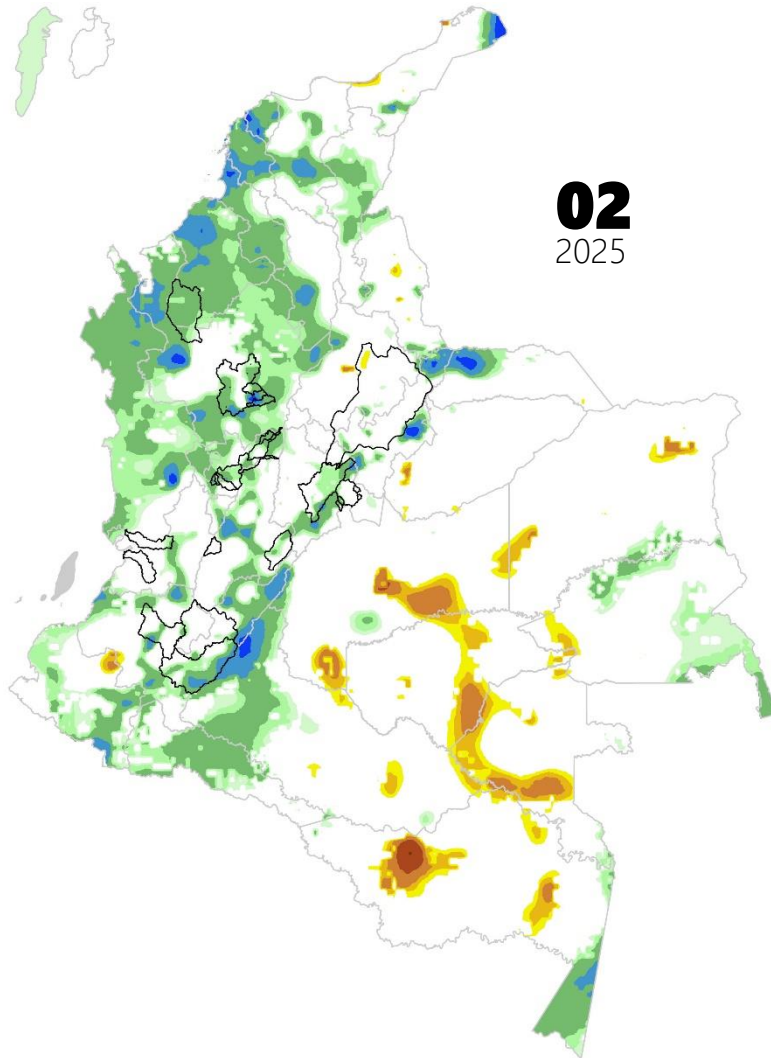
Model Predictions of ENSO from Jan 2025



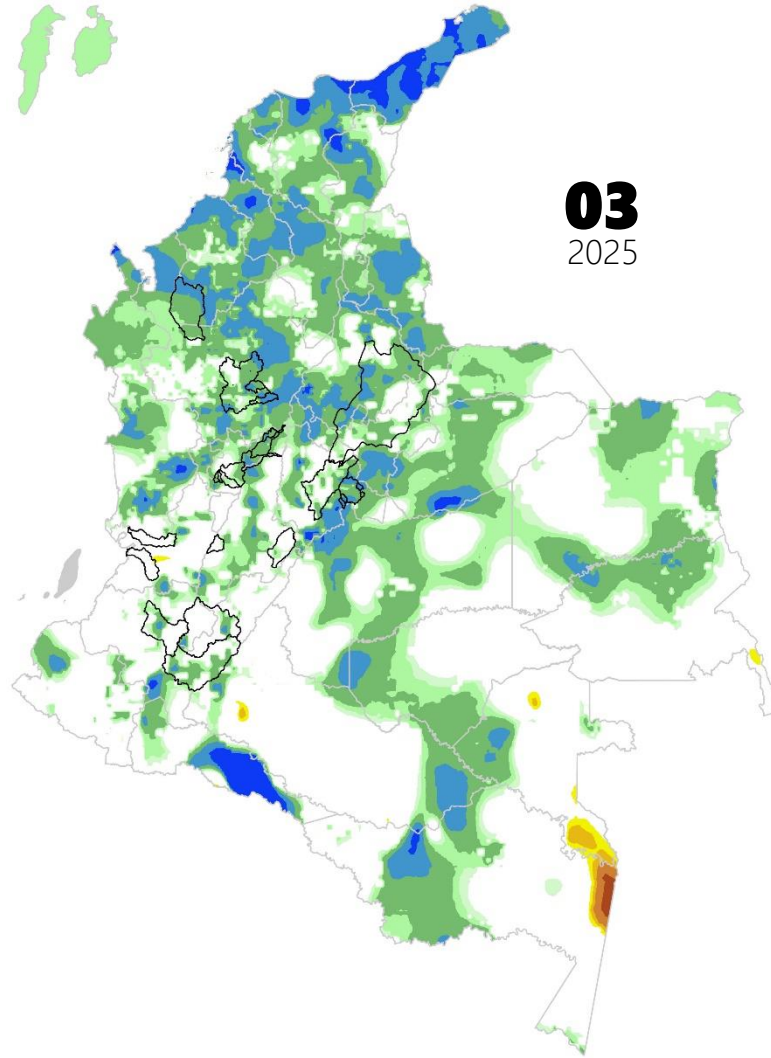
Predicción probabilística

FEB - ABR

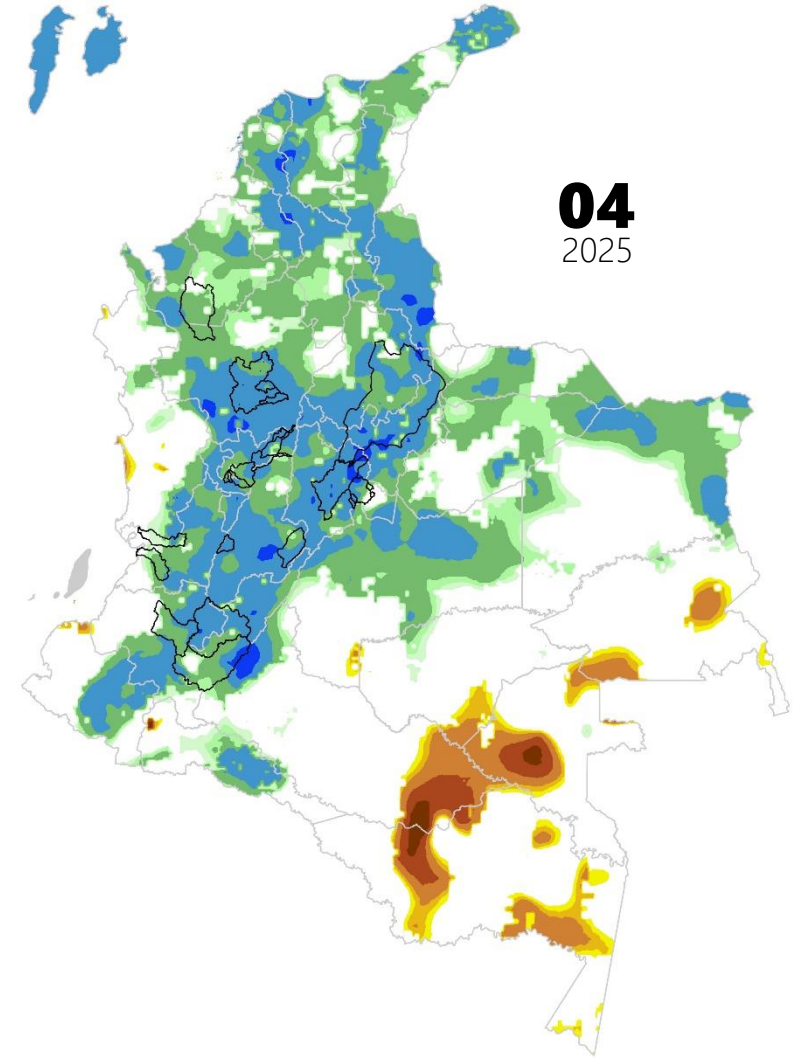
Probabilidad que se presente las categorías: **por debajo**, normal, **por encima**



02
2025



03
2025



04
2025



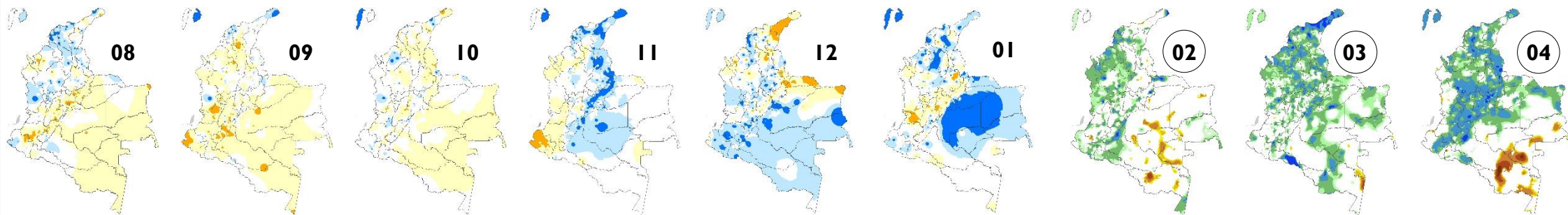


ANÁLOGOS

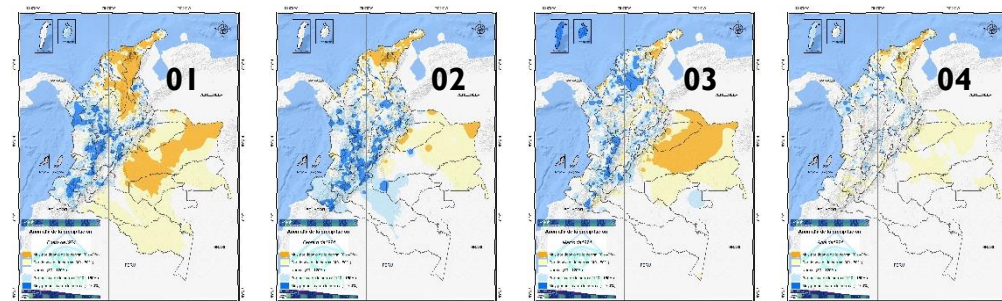
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TT
1957	F																																					16
1965	F																																					12
1972	F																																					11
1982	F																																					15
1986	F																										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

OBSERVADO

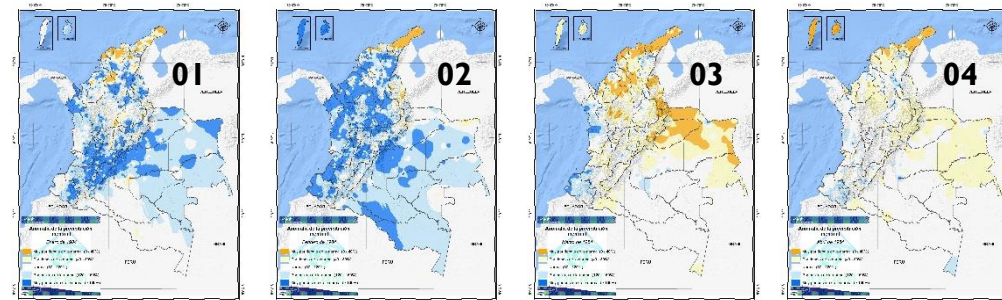
PREDICCIÓN

2024
2025

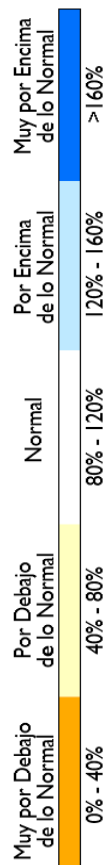
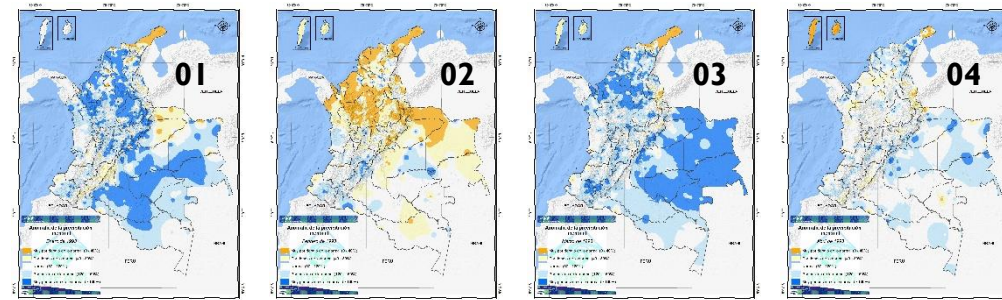
1974



1984

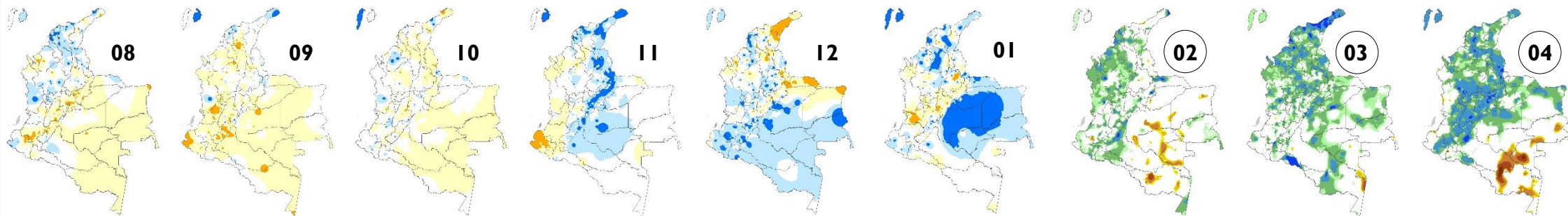


1993

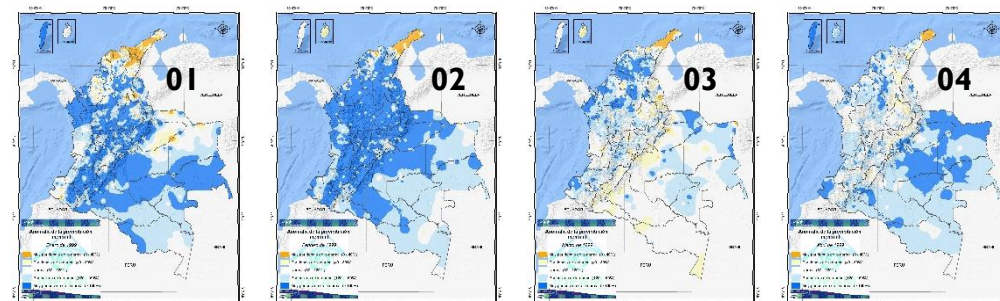


OBSERVADO

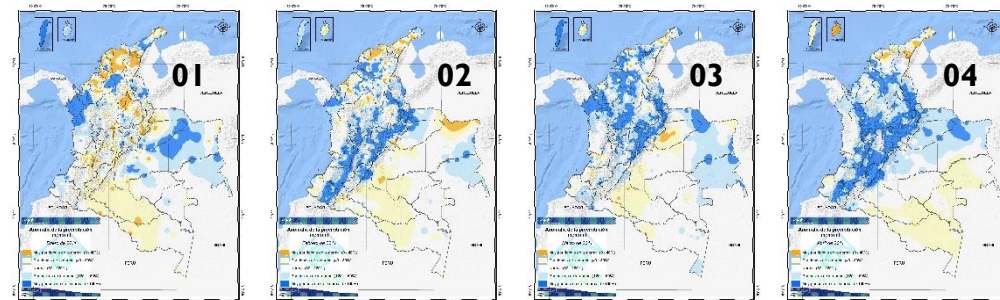
PREDICCIÓN

2024
2025

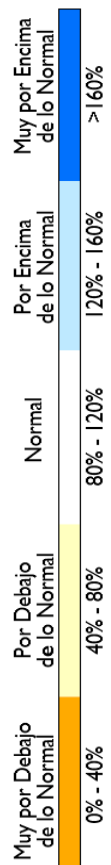
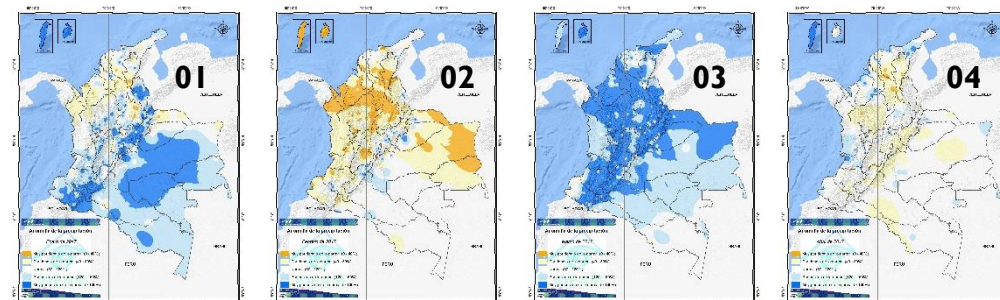
1999



2011



2017

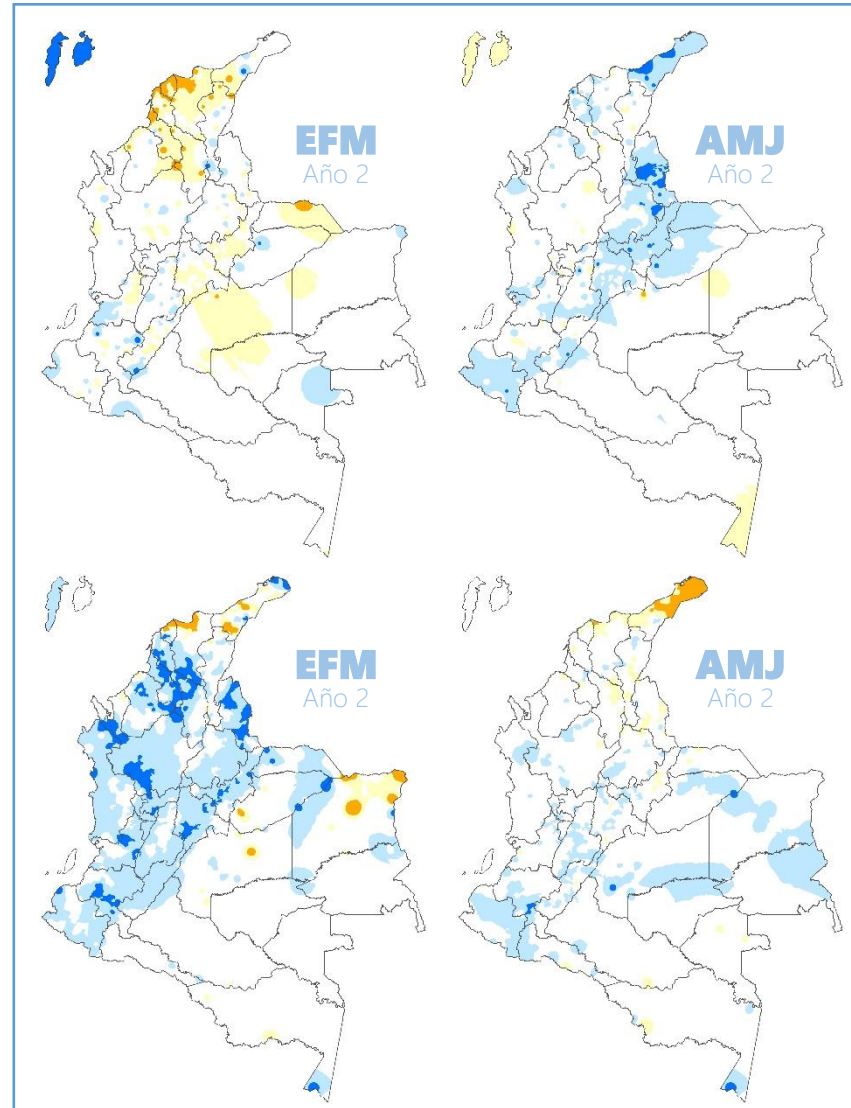




ALTERACIONES MÁS PROBABLES

EL NIÑO | LA NIÑA

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



**MUY POR DEBAJO
DE LO NORMAL**
0% - 40%

**POR DEBAJO
DE LO NORMAL**
40% - 80%

NORMAL
80% - 120%

**MUY POR ENCIMA
DE LO NORMAL**
120% - 160%

**MUY POR ENCIMA
DE LO NORMAL**
>160%



CONCLUSIONES

De acuerdo con los reportes del 9 de enero de 2025 de la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés) y del Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), las condiciones de **La Niña** están presentes y se espera que persistan hasta el trimestre **febrero-abril de 2025** con una probabilidad del **59%**, y advierten que a partir del trimestre **marzo-mayo de 2025**, la fase **Neutral** del ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) sería lo más probable y tendría una probabilidad de ocurrencia del **60%**.

El pronóstico probabilístico indica que los modelos desarrollan condiciones **La Niña** por 3 trimestres consecutivos, pero no para los mismos períodos; de hecho, los modelos dinámicos lo desarrollan más temprano que los estadísticos, pero, en promedio, solo sería el trimestre **enero-marzo/25** cuando las condiciones **La Niña** estarían presentes. Es importante revelar que, por ahora, mientras no se pronostiquen 5 trimestres consecutivos de dicha condición del ENOS, habrá condiciones **La Niña**, pero, el fenómeno como tal no se consolidaría.

Por lo tanto, las condiciones climatológicas del país para el próximo semestre no solo dependerán del ciclo estacional propio de la época del año y de las fluctuaciones asociadas a la oscilación Madden & Julian y otras ondas ecuatoriales, sino también de la evolución de las condiciones actuales de **La Niña** débil.

El **consenso oficial** del IRI predice condiciones **La Niña** entre los trimestres **diciembre/24-febrero/25** (Probabilidad de 94%) y **febrero-abril/25** (Probabilidad 59%). A partir del trimestre **marzo-mayo/25**, la fase **Neutral** del ENOS sería lo más probable y persistiría al menos hasta el trimestre **agosto-octubre de 2025**. No obstante, el pronóstico probabilístico del IRI estima que la condición **La Niña** estaría solo estaría presente para el trimestre **enero-marzo/25** (Probabilidad del 66%). Para el siguiente trimestre (**febrero-abril/25**), dicha condición de variabilidad interanual tiene la misma probabilidad de ocurrencia que la fase **Neutral** (50%). A partir de allí, es decir, desde el trimestre **marzo-mayo/25** y hasta el trimestre **julio-septiembre/25**, la fase **Neutral** es la condición más probable del ENOS.



CONCLUSIONES

Por ahora, el modelo probabilístico del Ideam prevé para el mes de **febrero/25**, precipitaciones por encima de lo normal, como lo más probable sobre los departamentos de Atlántico, Sucre y Córdoba sobre la región Caribe; Chocó en la región Pacífica; Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, norte de Tolima, centro de Cundinamarca, Huila y oriente de Nariño en la región Andina; sobre el piedemonte amazónico de Caquetá y gran parte de Putumayo en la Amazonía. Dichos incrementos podrían oscilar entre **10%** y **40%** con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. En el oriente del país no se descartan reducciones de lluvias entre **10%** y **40%** particularmente en la Orinoquía, en un mes que normalmente suele ser de pocas precipitaciones.

Para el trimestre consolidado **febrero-abril/25** se estiman precipitaciones por encima de lo normal, como lo más probable en el norte y sur de La Guajira, centro de Cesar, gran parte de los departamentos de Magdalena, Atlántico, Sucre y Córdoba sobre la región Caribe; Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, gran parte del Tolima, altiplano cundiboyacense y amplios sectores de Huila en la región Andina. El modelo determinístico predice que los incrementos de lluvia podrían ser superiores al **20%** en dichos sectores. Para el resto del país lo más probable son precipitaciones cercano a lo normal; no obstante, el modelo determinístico predice para la Orinoquía aumentos de precipitación entre **10%** y **20%** sobre el piedemonte llanero y el departamento de Arauca, pero disminuciones entre **10%** y **20%** en el oriente de Casanare y oeste y noreste de Vichada. En la Amazonía, los incrementos de lluvias entre **10%** y **30%** se estiman en el piedemonte de Caquetá y gran parte de Putumayo; mientras que, reducciones de lluvias entre **10%** y **30%** son previstas en áreas de Guaviare, Vaupés, oriente de Caquetá y noreste de Amazonas.

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre **mayo-julio/25**, lo más probable son precipitaciones por encima de lo normal en La Guajira, noroeste de Magdalena, Atlántico, centro de los departamentos de Bolívar, Cesar y Sucre sobre la región Caribe; Santanderes, altiplano cundiboyacense, sur de Antioquia, Quindío, Caldas, Risaralda, amplios sectores de Tolima y Huila; así como, sobre el Macizo Colombiano en la región Andina. El modelo determinístico sugiere que dichos aumentos serían superiores al **20%** con respecto al promedio histórico 1991-2020. Para el resto de país se estima que lo más probable son precipitaciones cercano a lo normal; no obstante, el modelo determinístico no descarta disminuciones de lluvias alrededor del **20%** en Vaupés sobre la Amazonía.



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales