



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales

Seguimiento y Predicción Climática

13|11|24



Variaciones del **clima** nacional

ENOS
Neutral

A N O

MJO
Subsidente

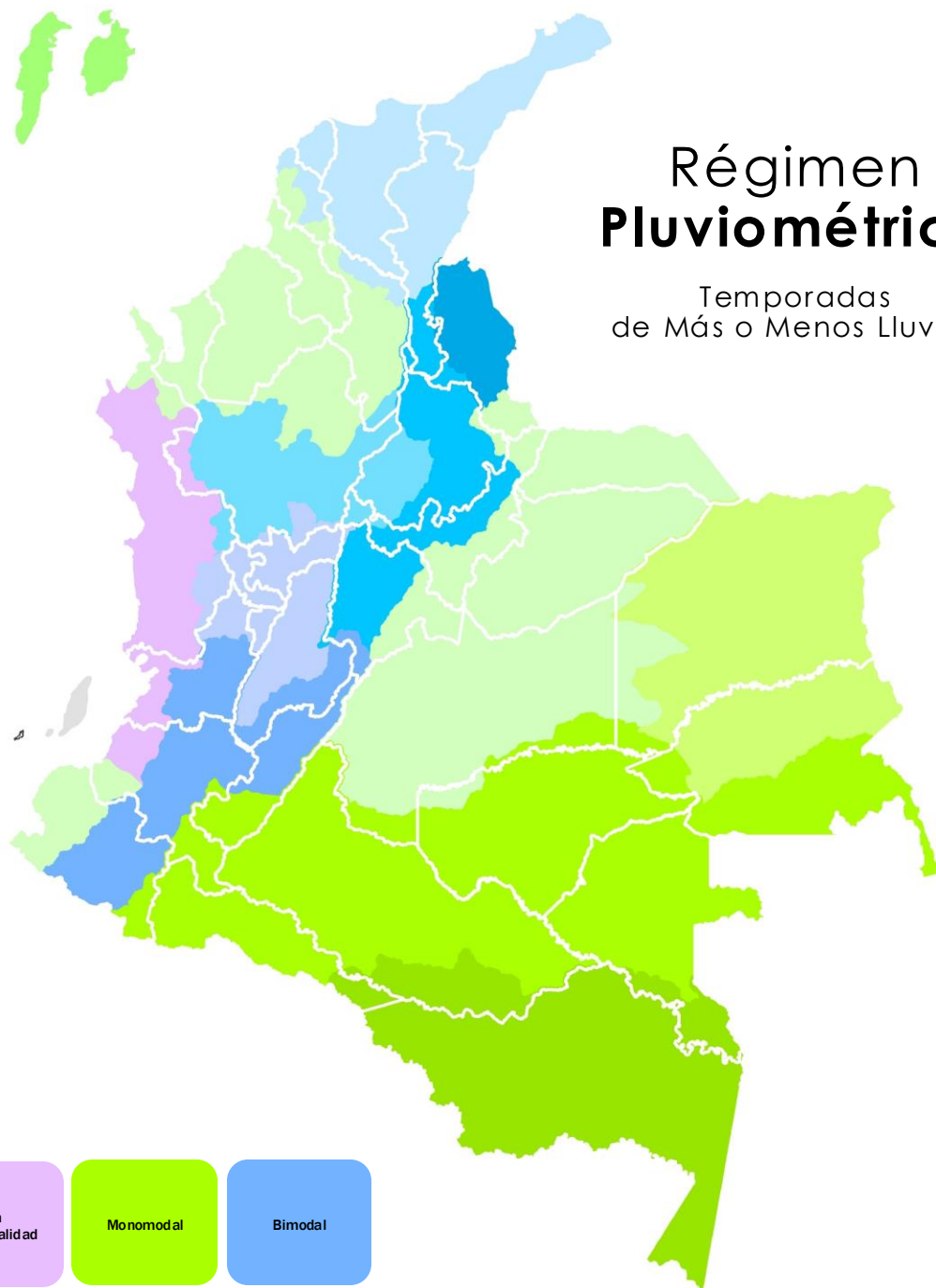
S C

THA
Encima

D N E

Régimen Pluviométrico

Temporadas de Más o Menos Lluvias

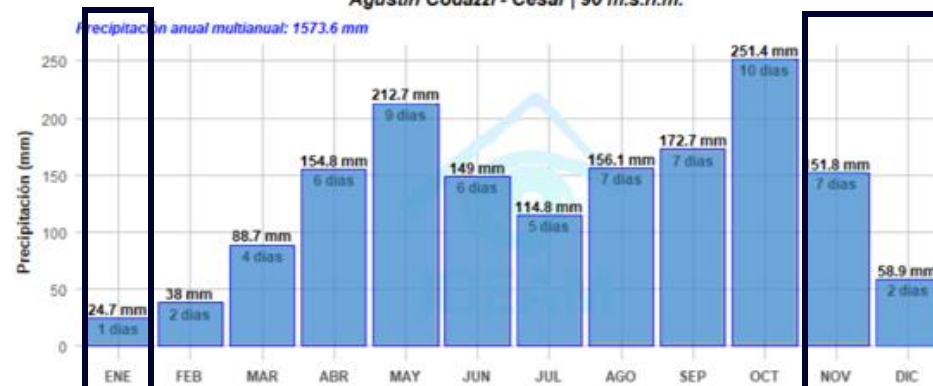


Sin Estacionalidad

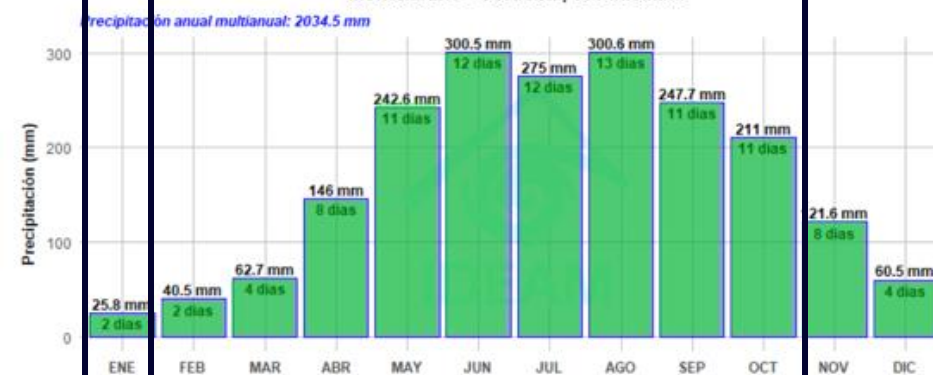
Monomodal

Bimodal

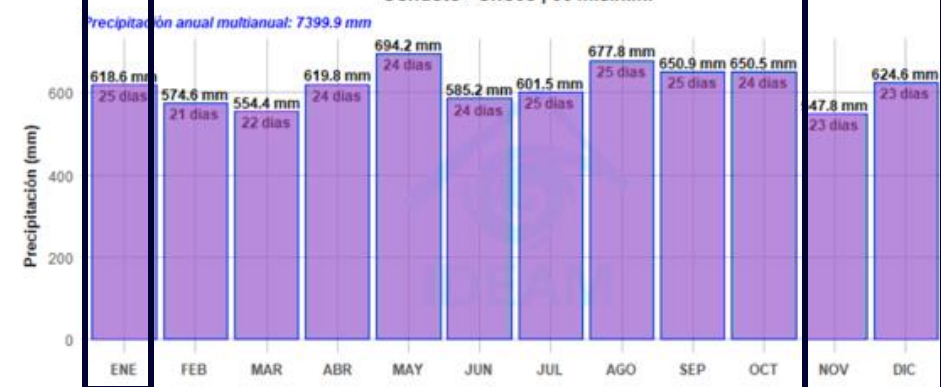
Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Codazzi Dc [28020460]
Agustín Codazzi - Cesar | 90 m.s.n.m.



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

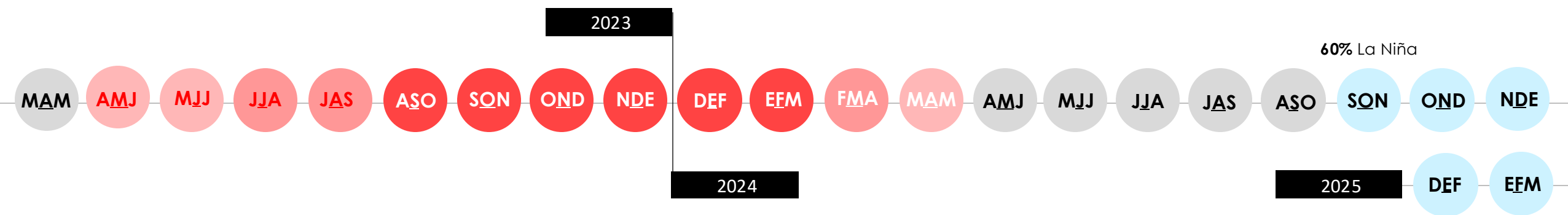


Precipitación y número de días con lluvia mensual multianual (1981 - 2010)
Estación Apto Condoto [54025020]
Condoto - Choco | 66 m.s.n.m.

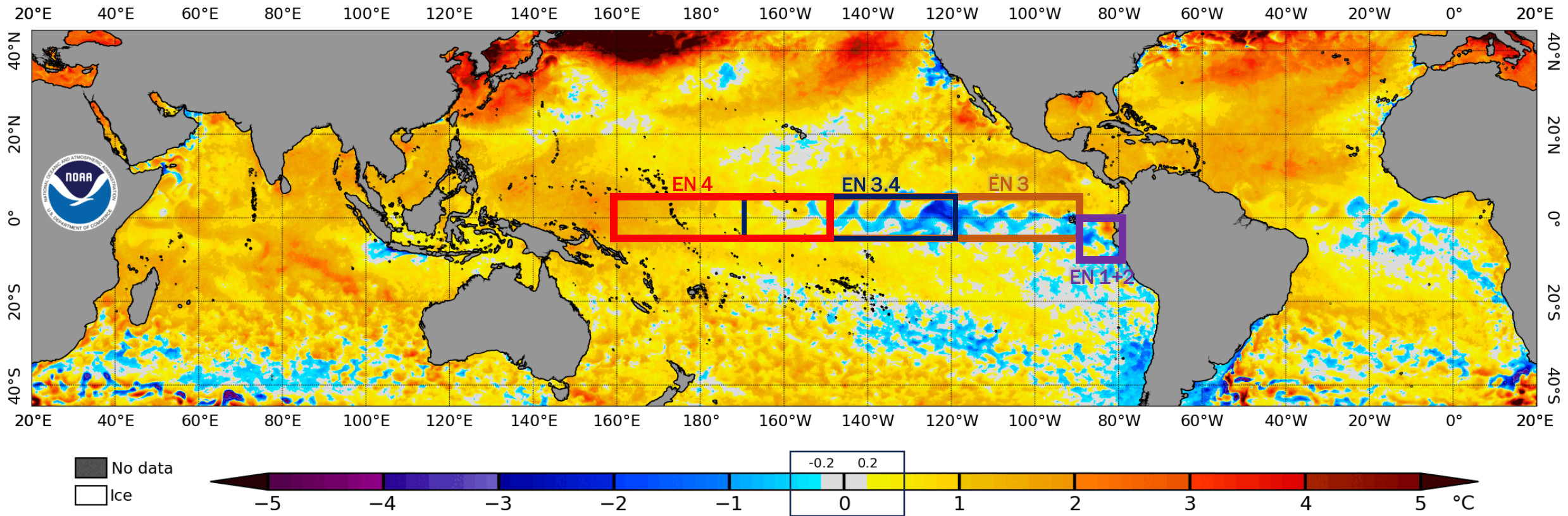


Fenómeno ENOS

Con base en el ONI - Preliminar



NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (v3.1) 14 Aug 2024





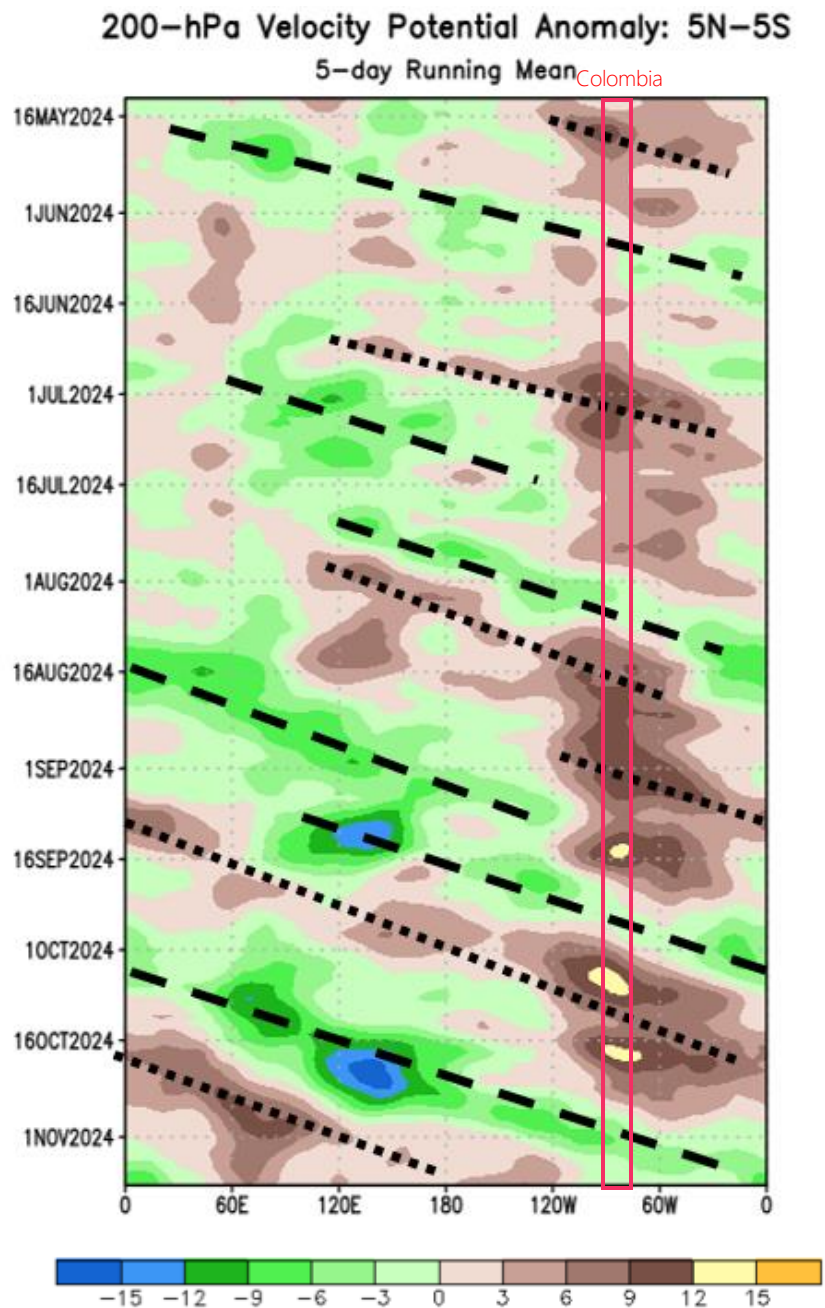
1. **SISTEMA CLIMÁTICO**

MJO | TEMPORADA HURACANES | ENOS

MJO

Intraestacional

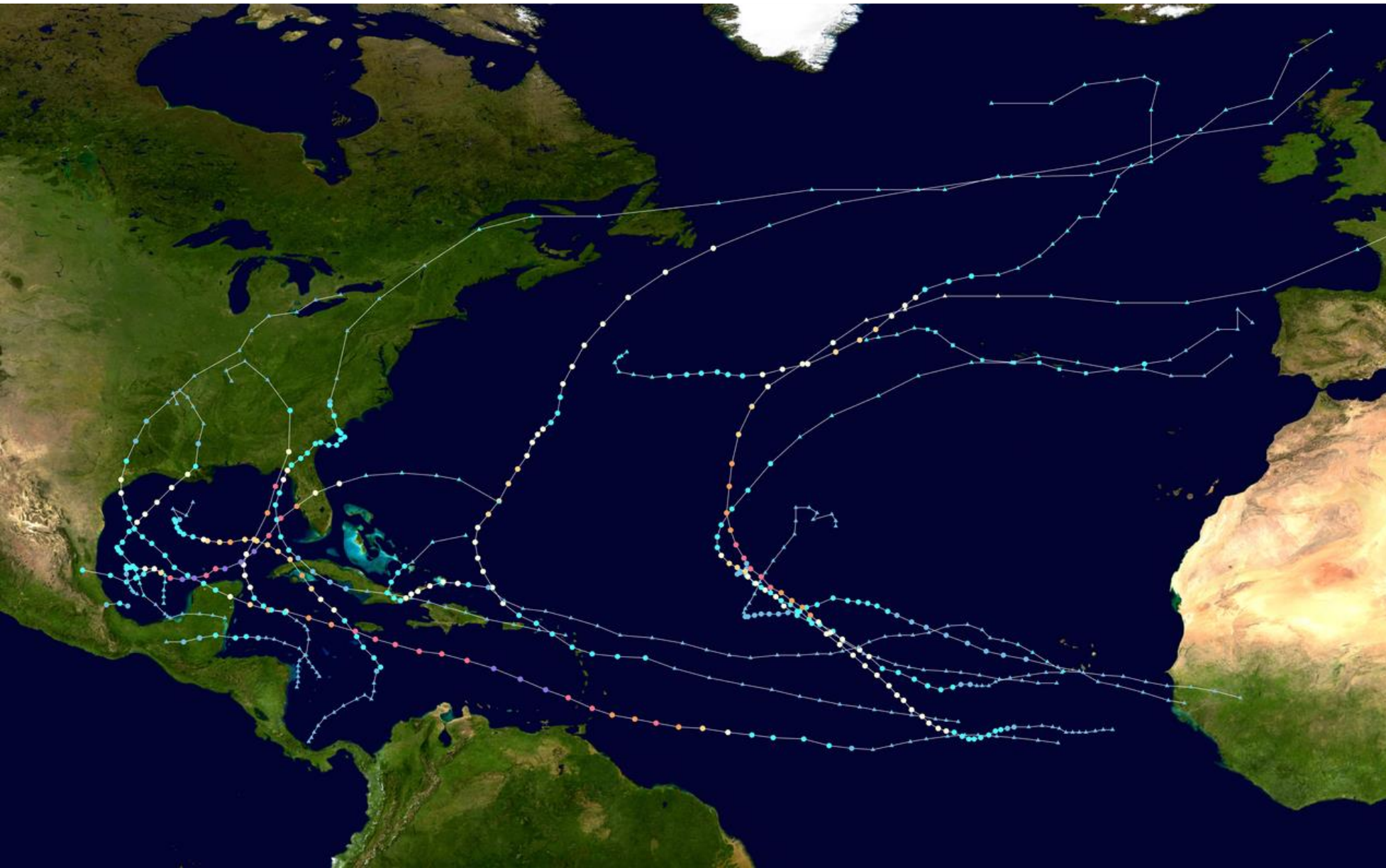
Noviembre
Tránsito de la fase
convectiva.



Favorece
Convección



Inhibe
Convección



TEMPORADA HURACANES Atlántico

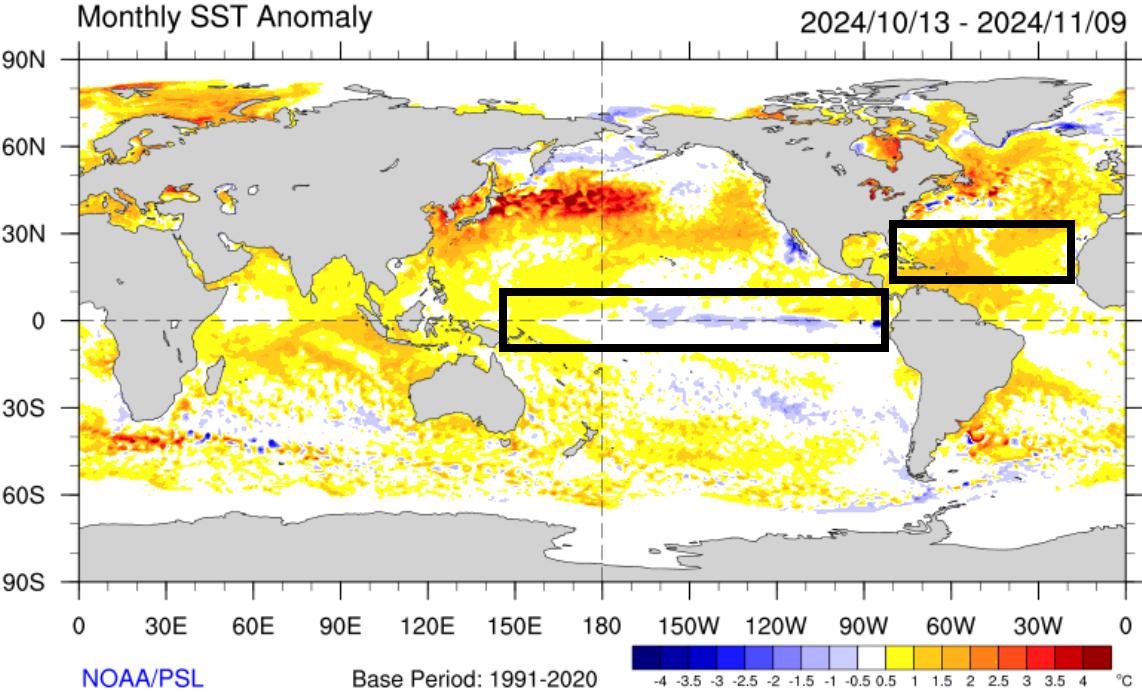
Varias ondas transitando y
transportando humedad.

Han transitado

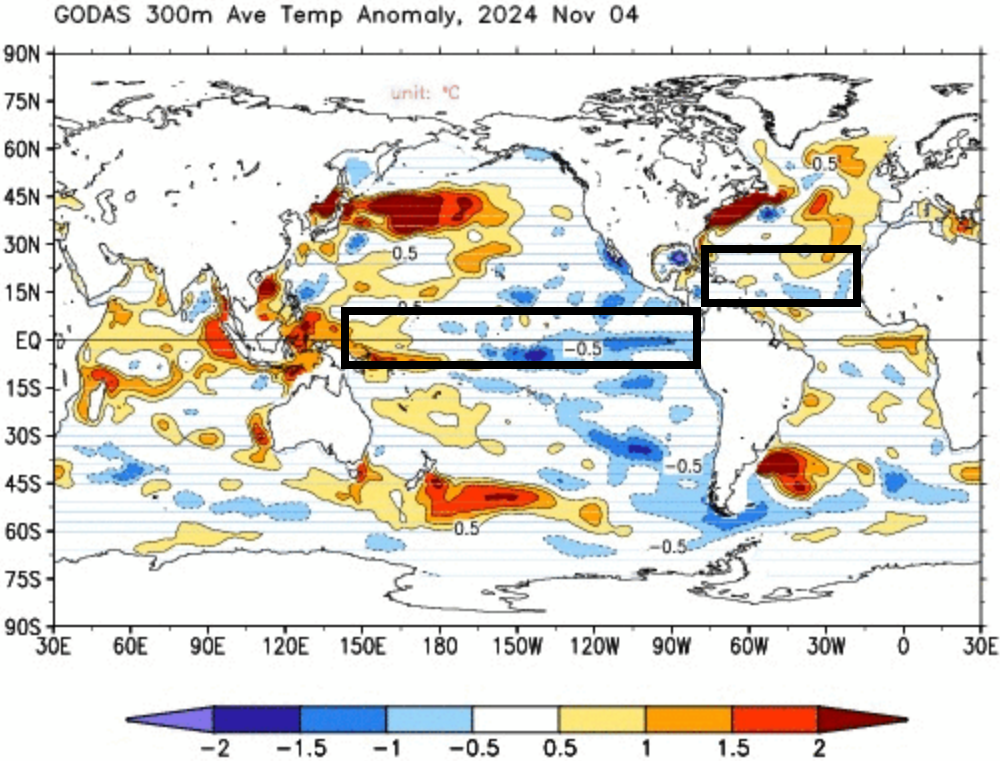
53

ondas.

CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL

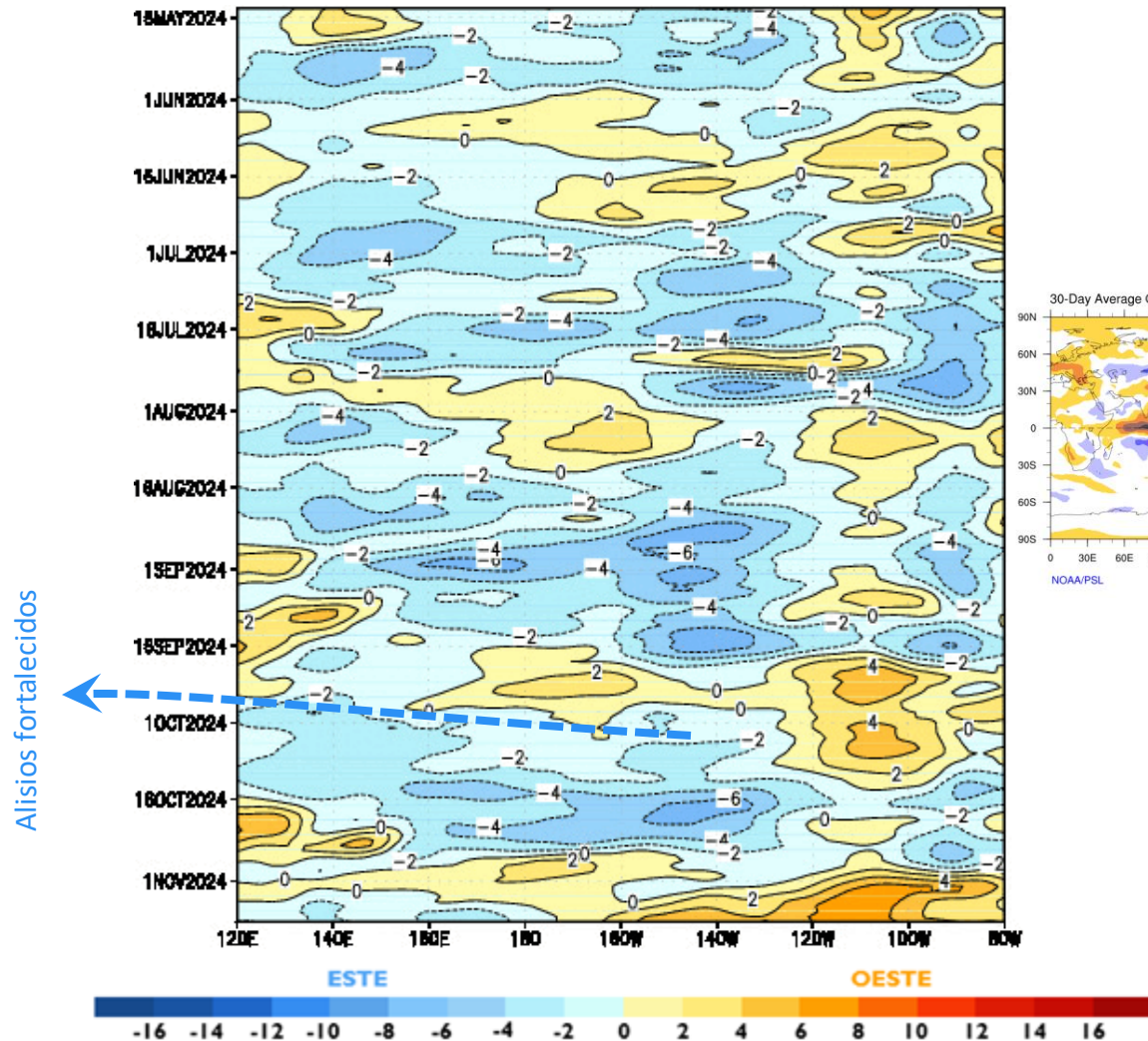


CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

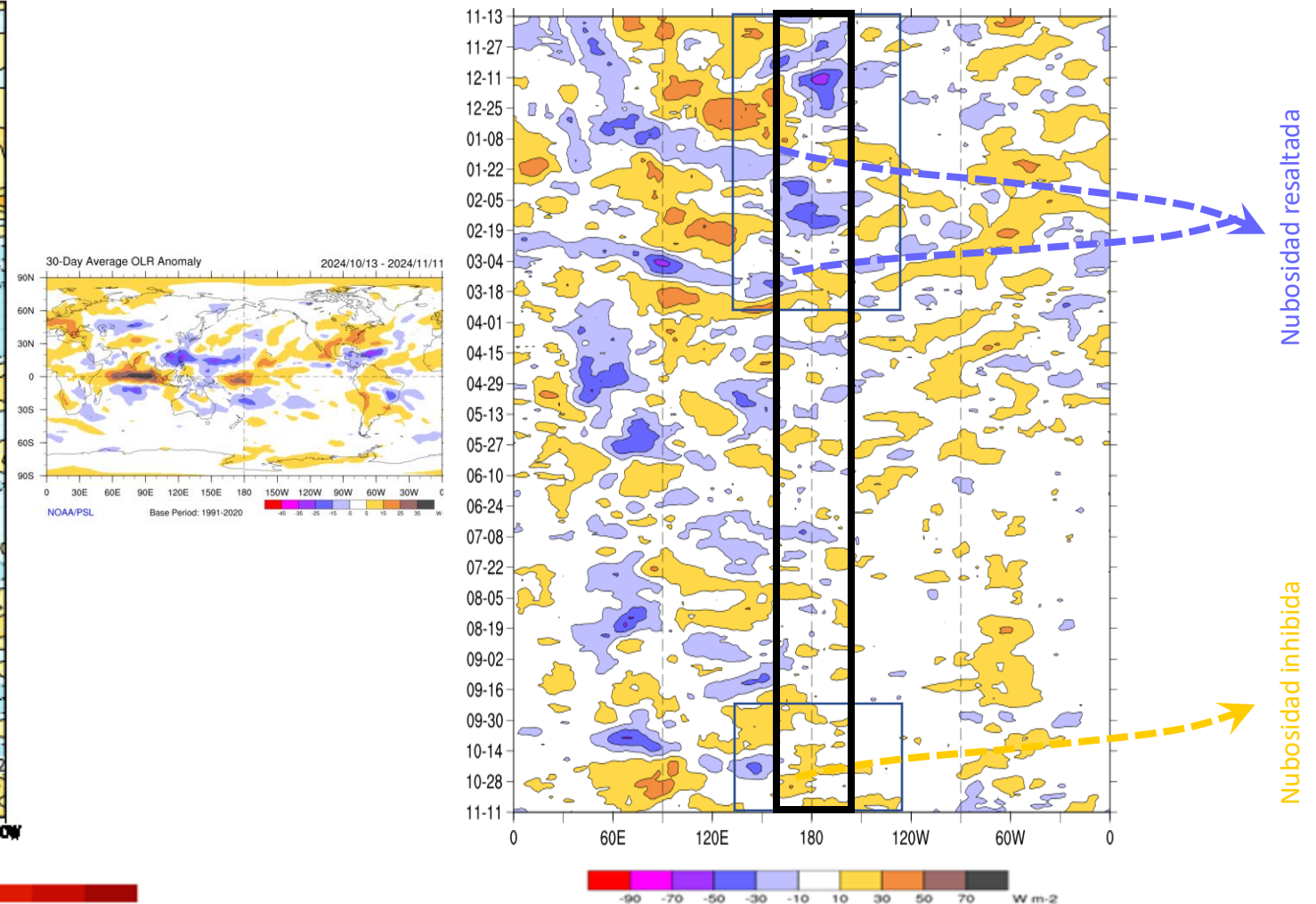


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.2 °C	-0.3 °C

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

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

ASO: 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	0.0	-0.1	-0.2			

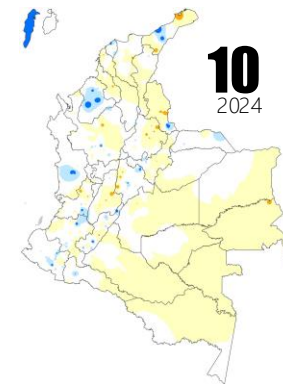
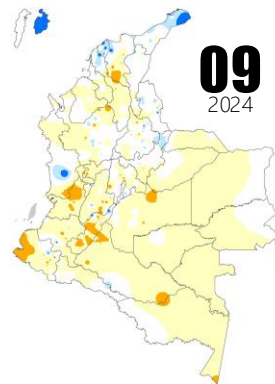
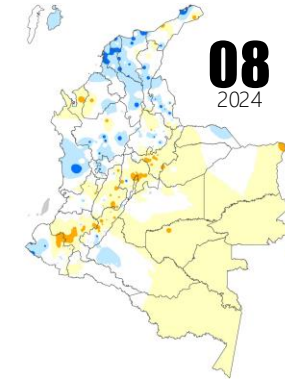
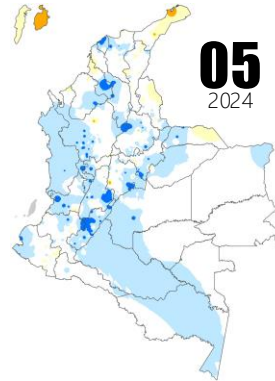
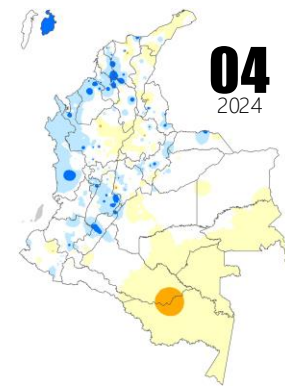
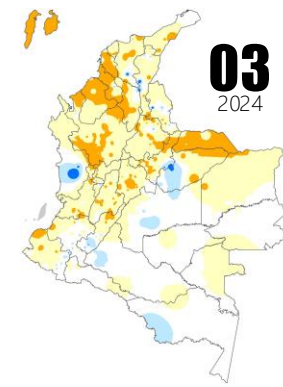
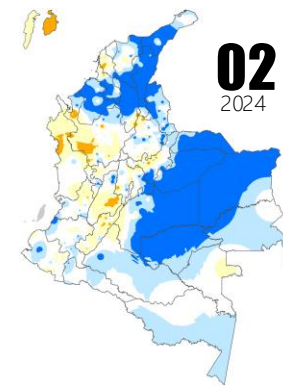
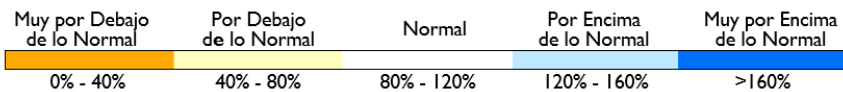
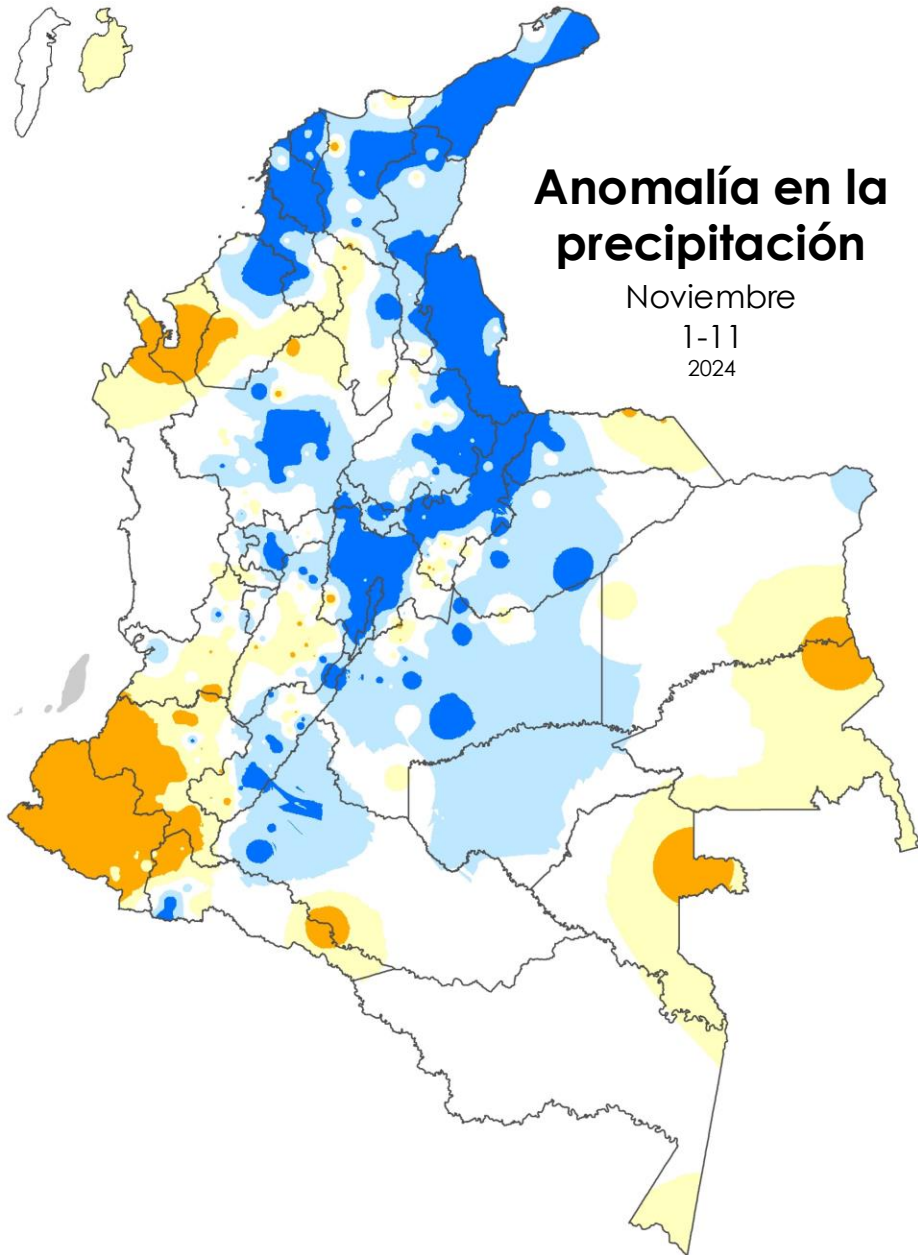


2. **SEGUIMIENTO CLIMÁTICO** 2024



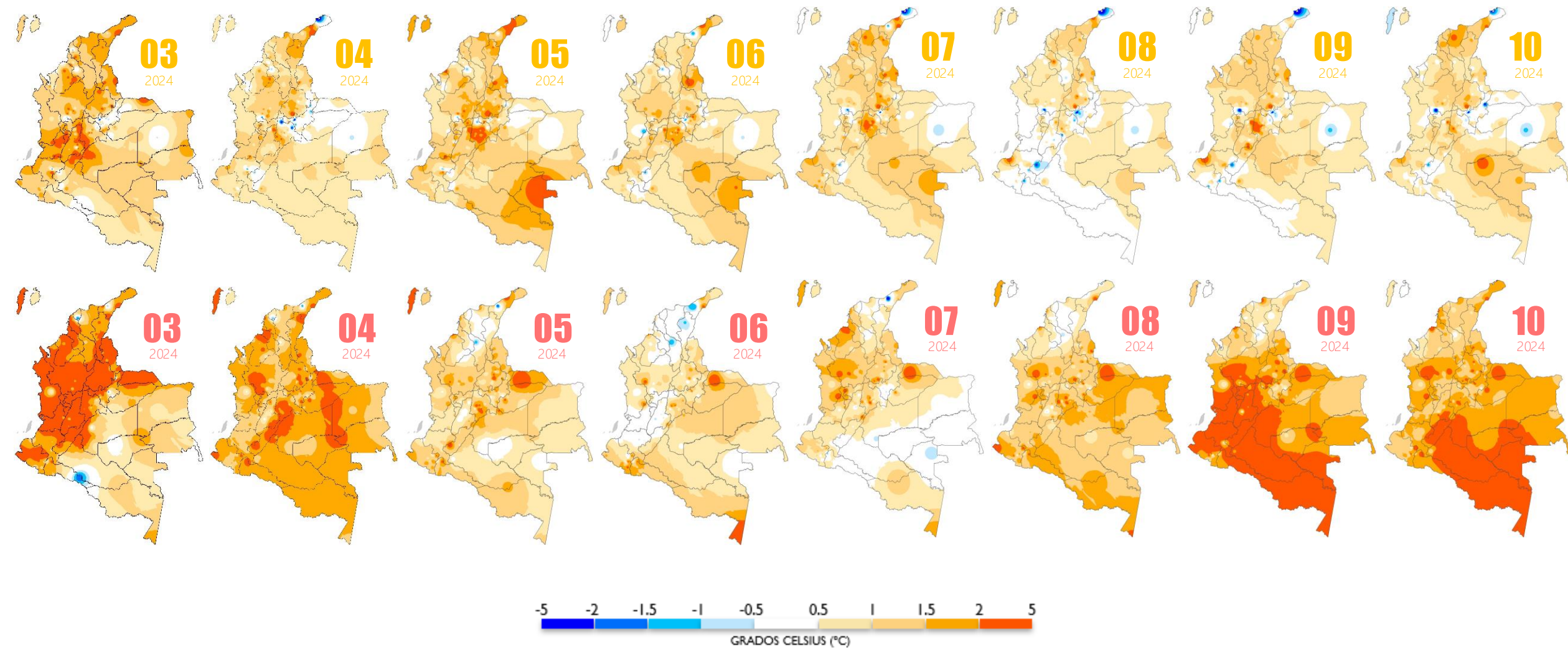
Anomalía en la precipitación

Noviembre
1-11
2024



Anomalía de las temperaturas extremas

mínimas y máximas



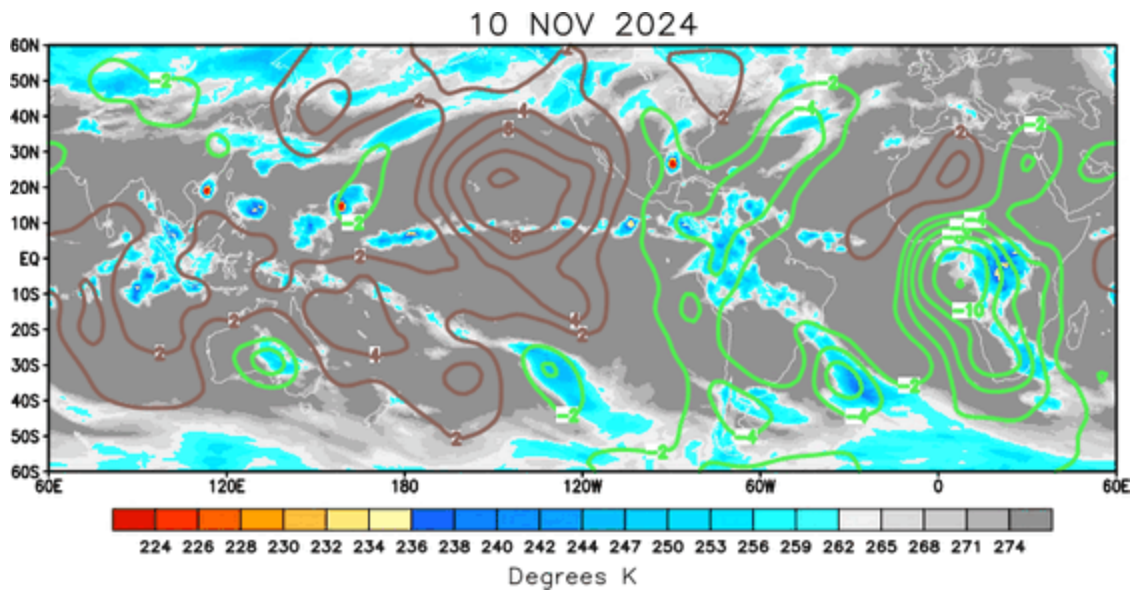


3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

NOV | DIC | ENE

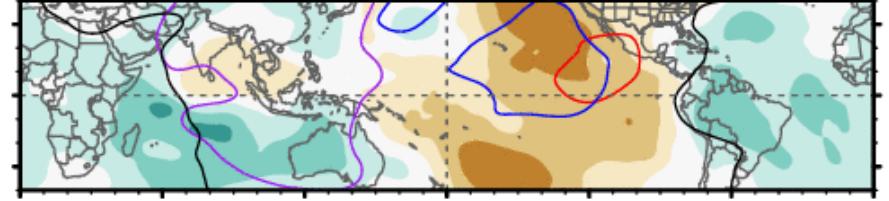
ONDAS ECUATORIALES

Observado | Proyección

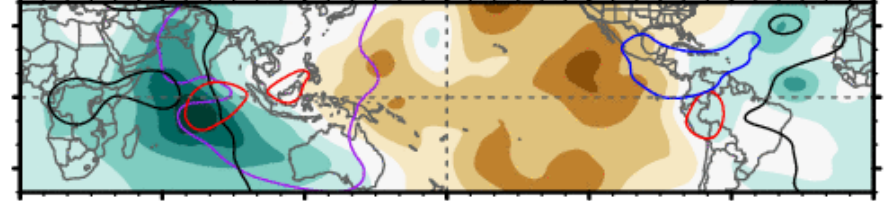


Fase actual | **Convectiva**

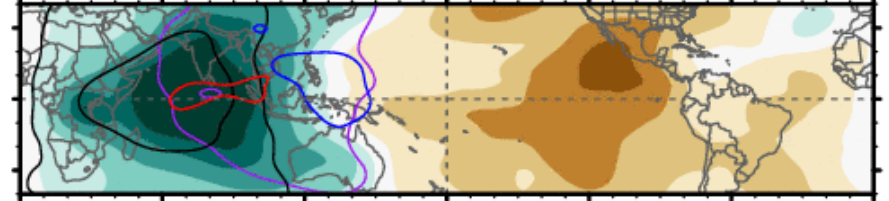
12-Nov to 16-Nov CFS Forecast



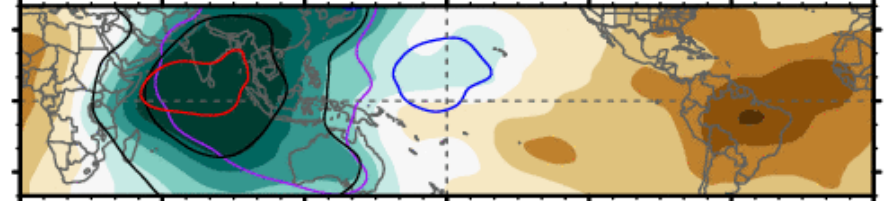
17-Nov to 21-Nov



22-Nov to 26-Nov



27-Nov to 1-Dec



0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2 — Low — ER

16

+ nubes

21

26

01

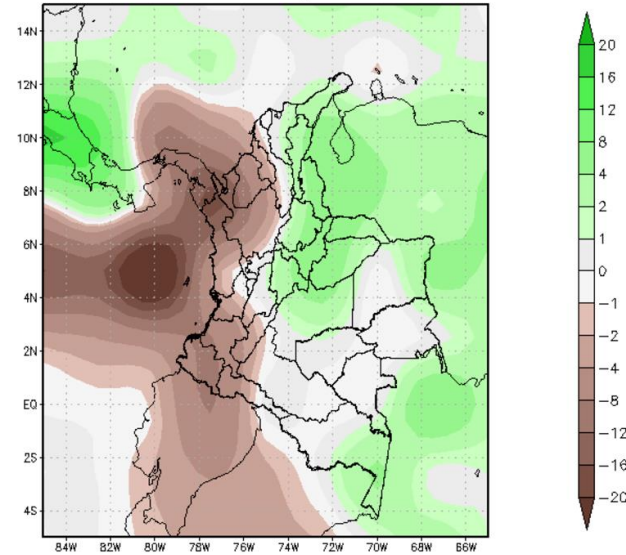
- nubes

Predicción Subestacional

determinística

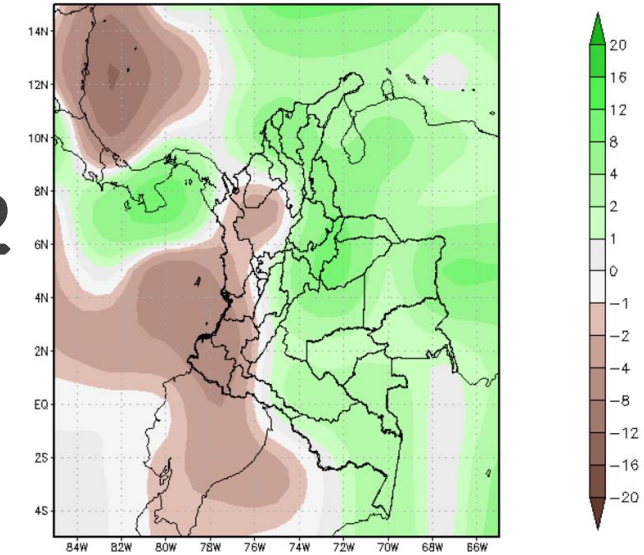
1

Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 1: 12112024 y 18112024 CI: 11112024



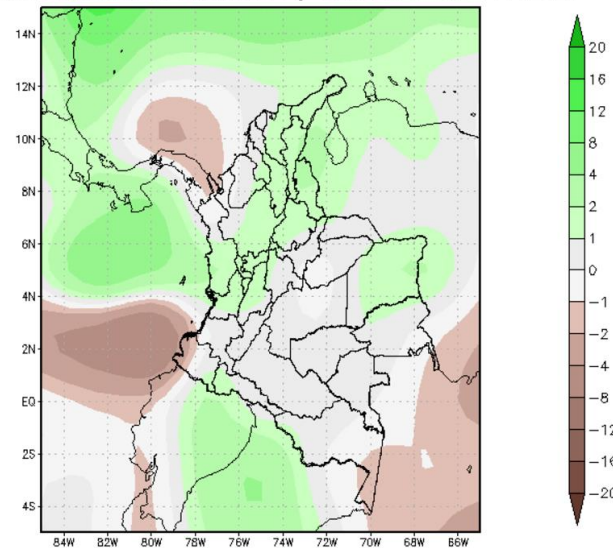
2

Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 2: 19112024 y 25112024 CI: 11112024



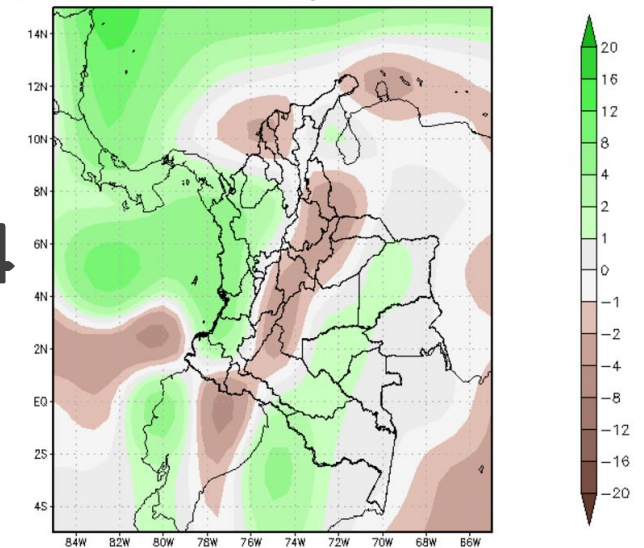
3

Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 3: 26112024 y 02122024 CI: 11112024



4

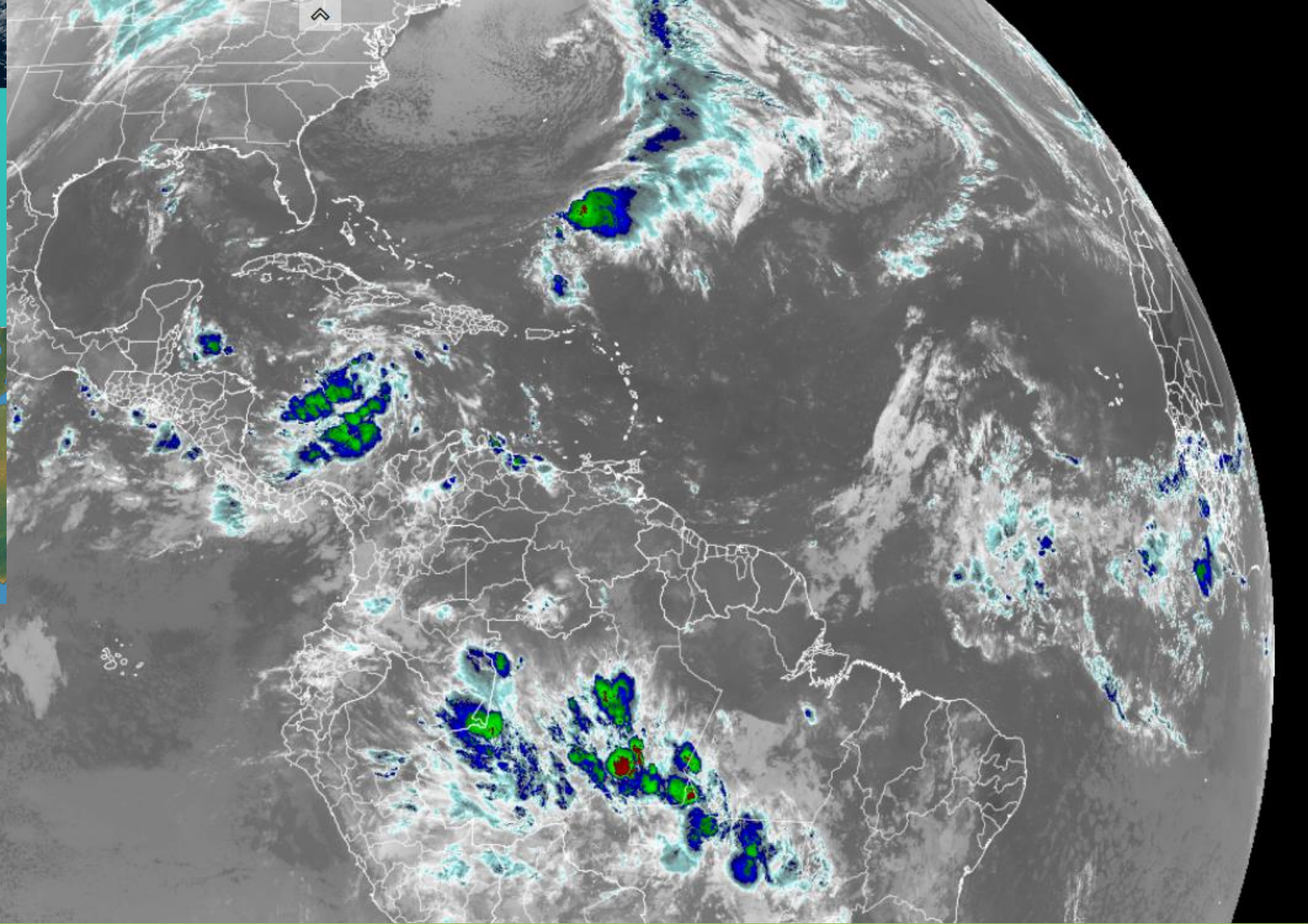
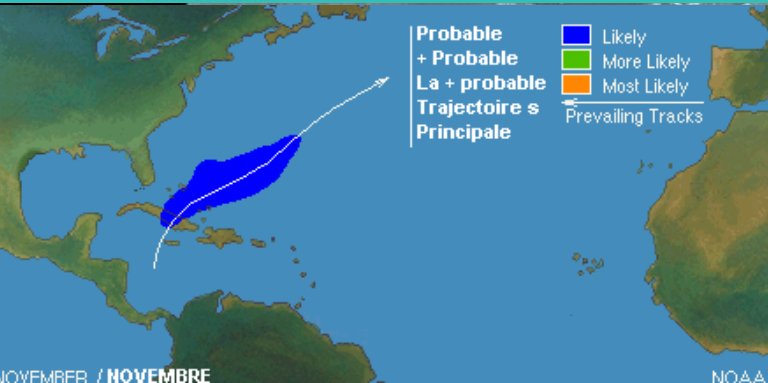
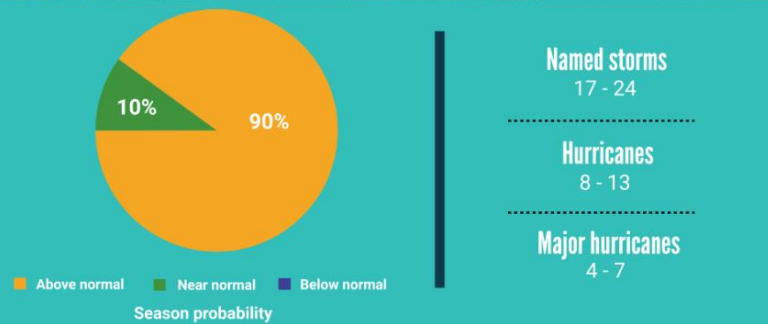
Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 4: 03122024 y 09122024 CI: 11112024



+ anomalías

- anomalías

 2024 Atlantic Hurricane Season Outlook
AUGUST 8 UPDATE



TEMPORADA DE HURACANES
Observado | Proyección

OMM

NEUTRAL
POSIBLE TRANSICIÓN A LA NIÑA

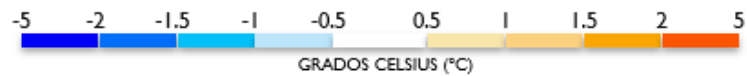
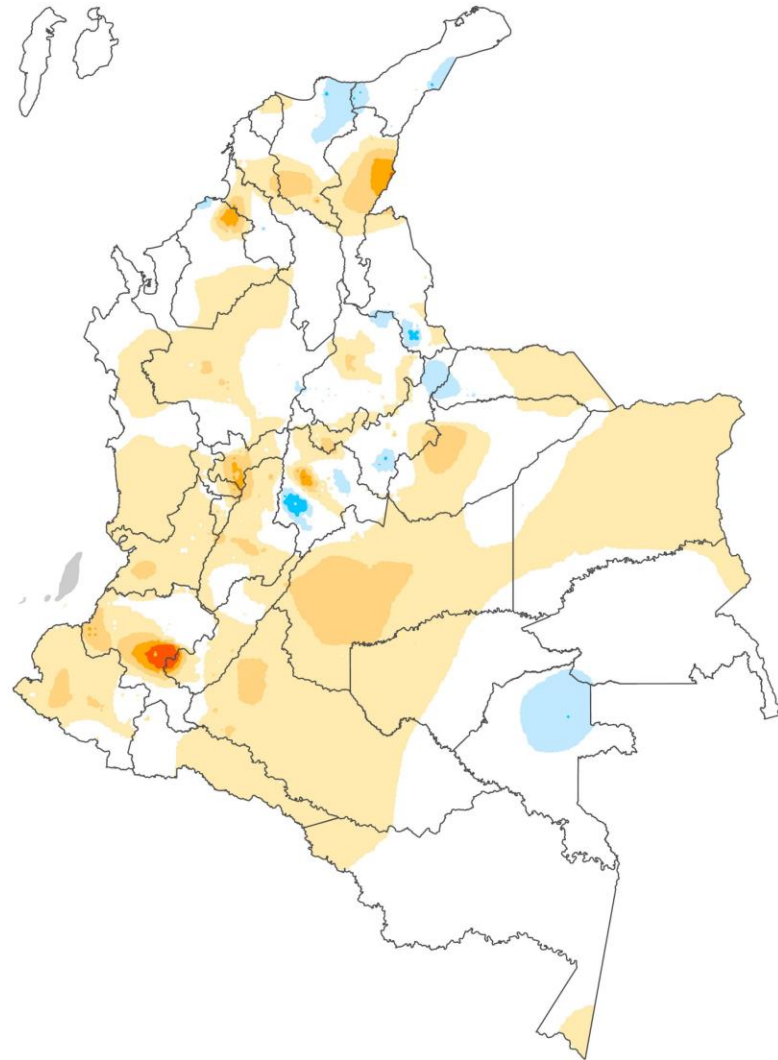
55%
SEP - NOV

CPC - NOAA

CONDICIONES NEUTRALES
VIGILANCIA DE LA NIÑA

Condiciones de neutrales durante
los próximos meses.

60%
SEP - NOV

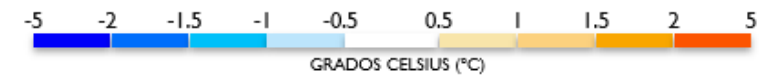
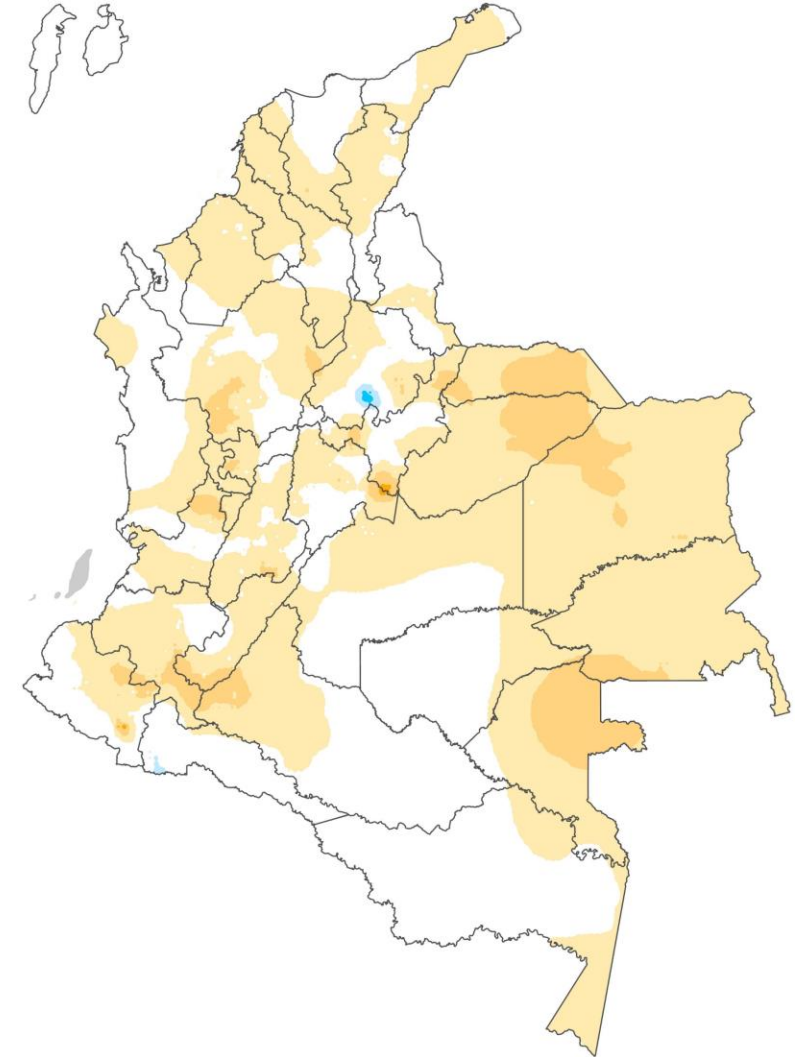


Predicción Temperaturas Extremas

Mínima | Máxima

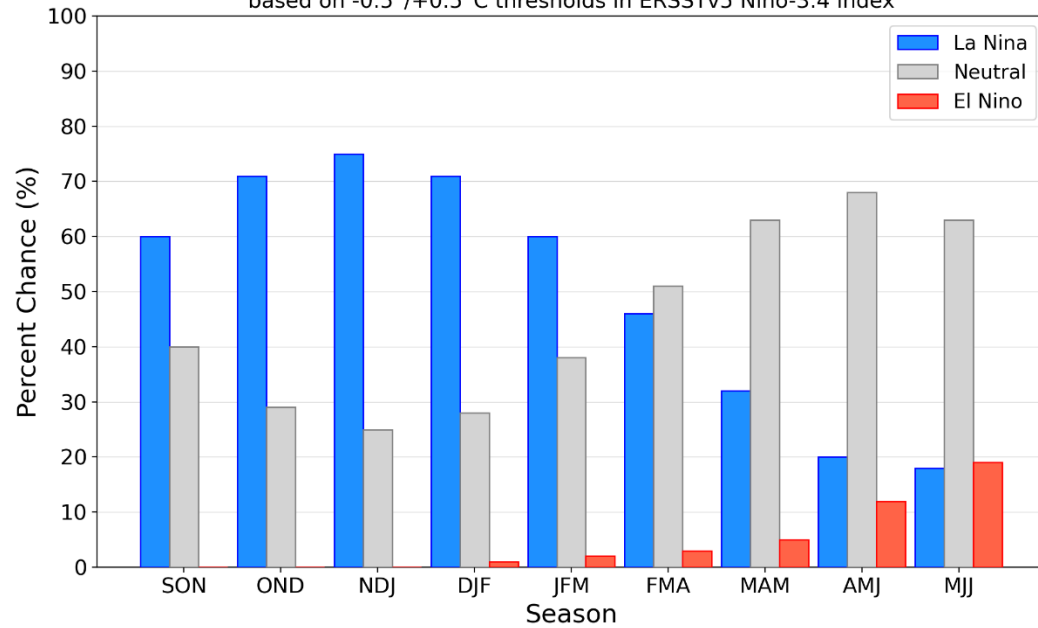
NOV
2024

NOV
2024



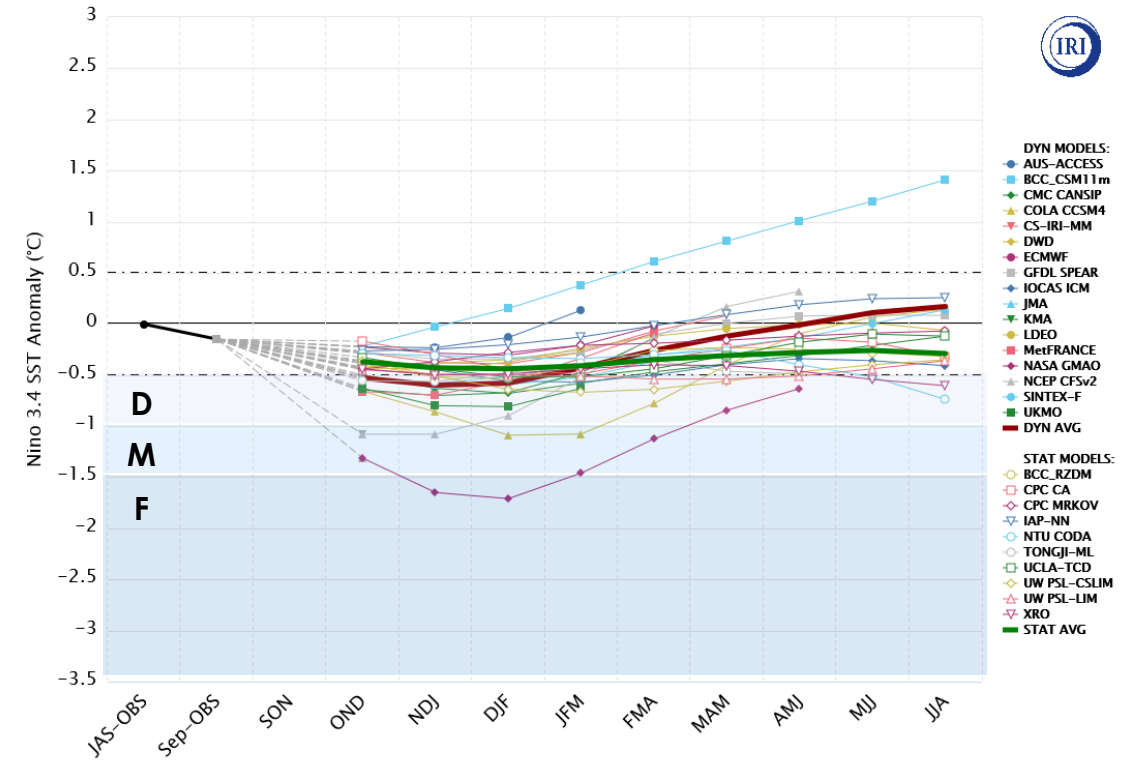
Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued October 2024)

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



Niña – SON (60%)

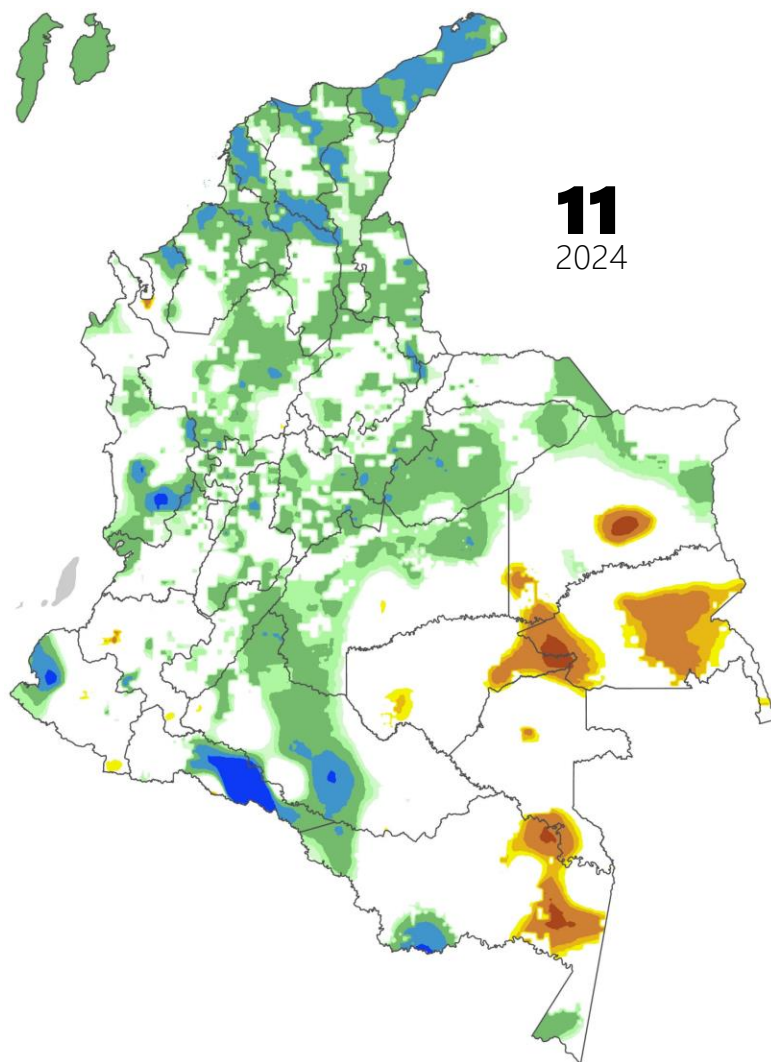
Model Predictions of ENSO from Oct 2024



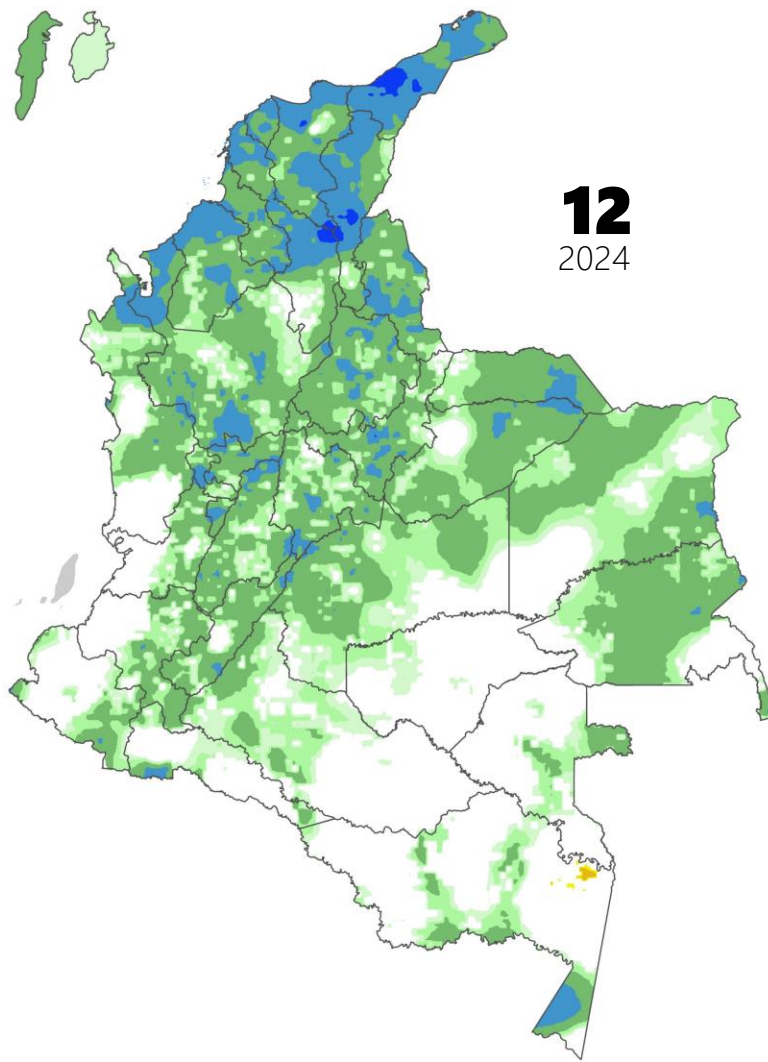
Predicción probabilística

NOV - ENE

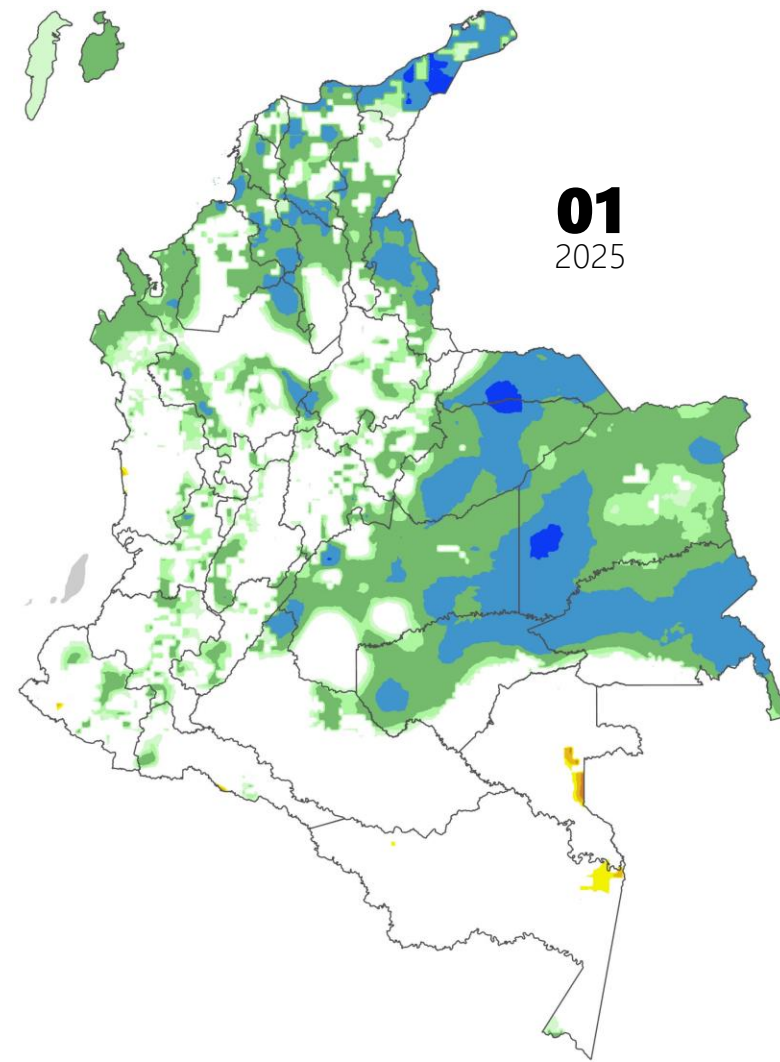
Probabilidad que se presente las categorías: **por debajo**, normal, **por encima**



11
2024



12
2024



01
2025





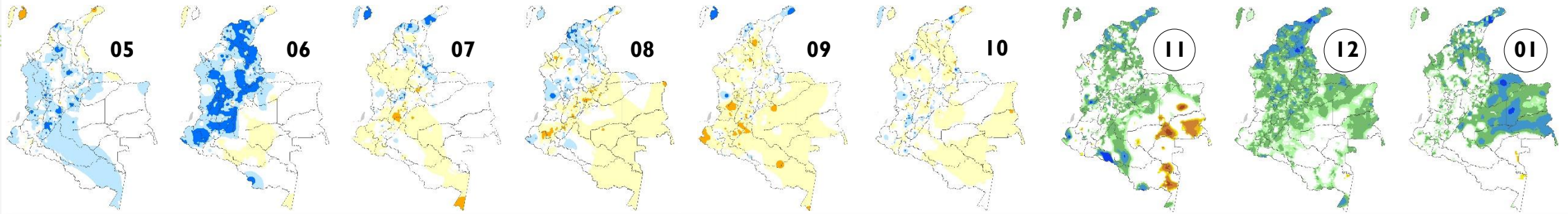
ANÁLOGOS

		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

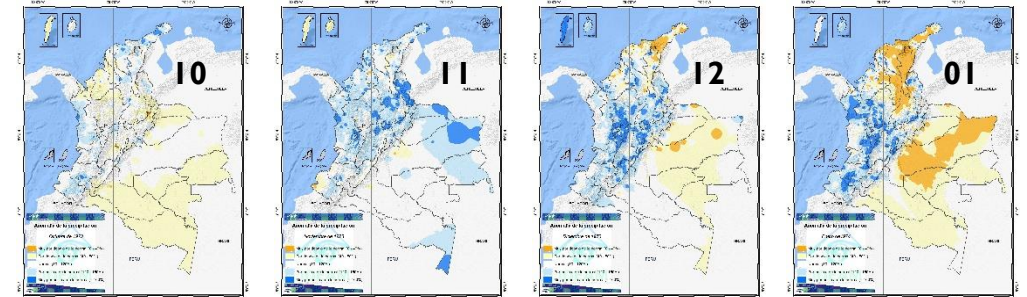
2024

OBSERVADO

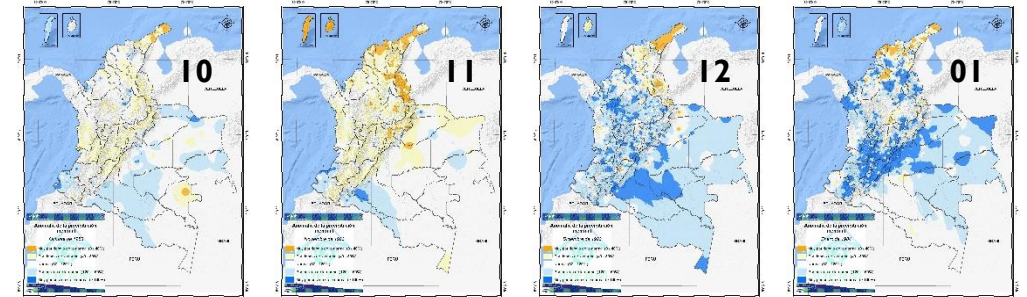
PREDICCIÓN



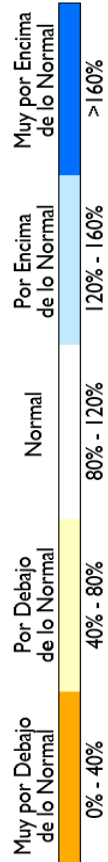
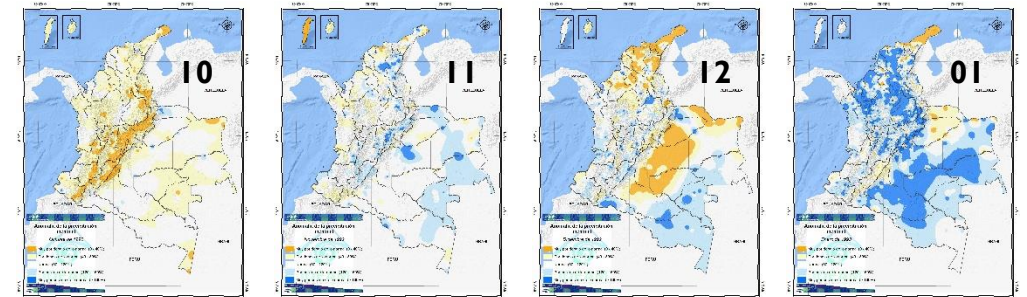
1973-1974



1983-1984



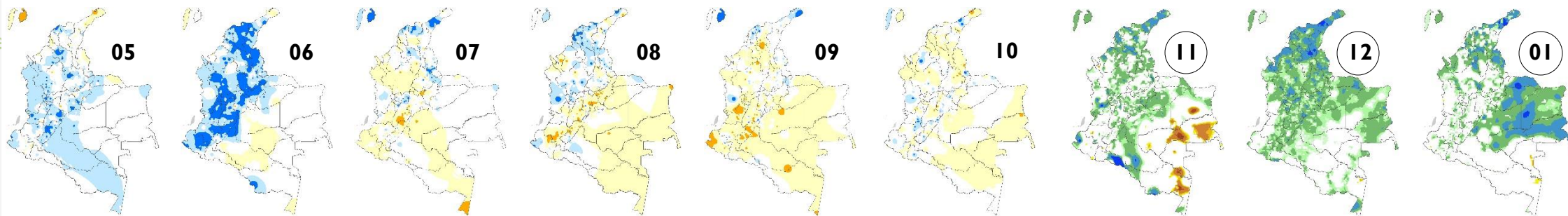
1992-1993



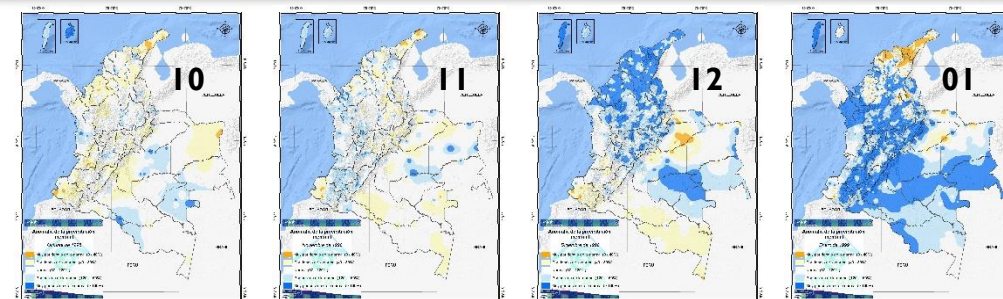
2024

OBSERVADO

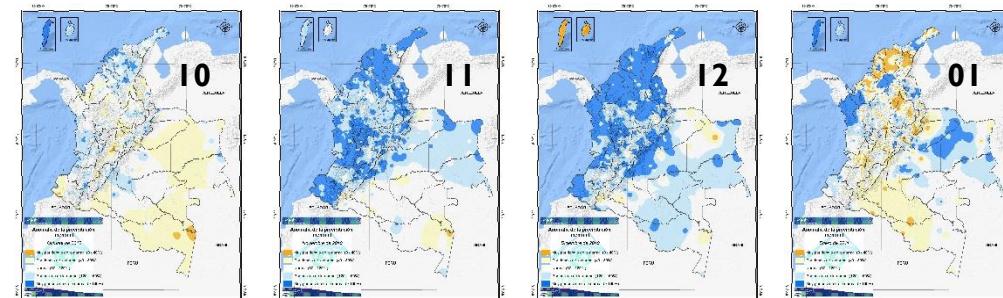
PREDICCIÓN



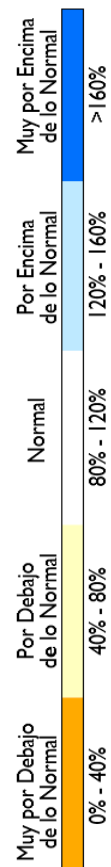
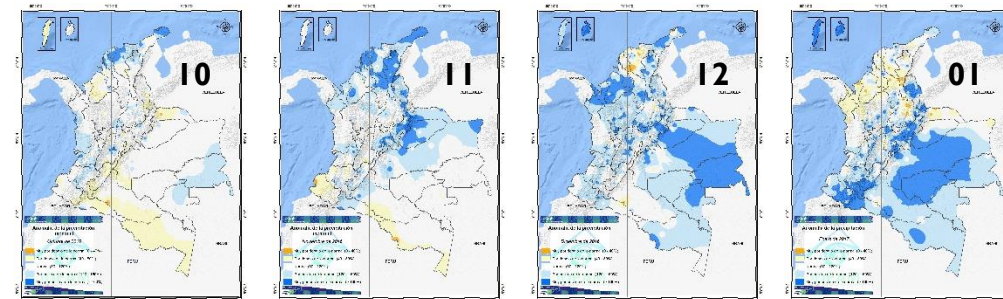
1998-1999



2010-2011



2016-2017



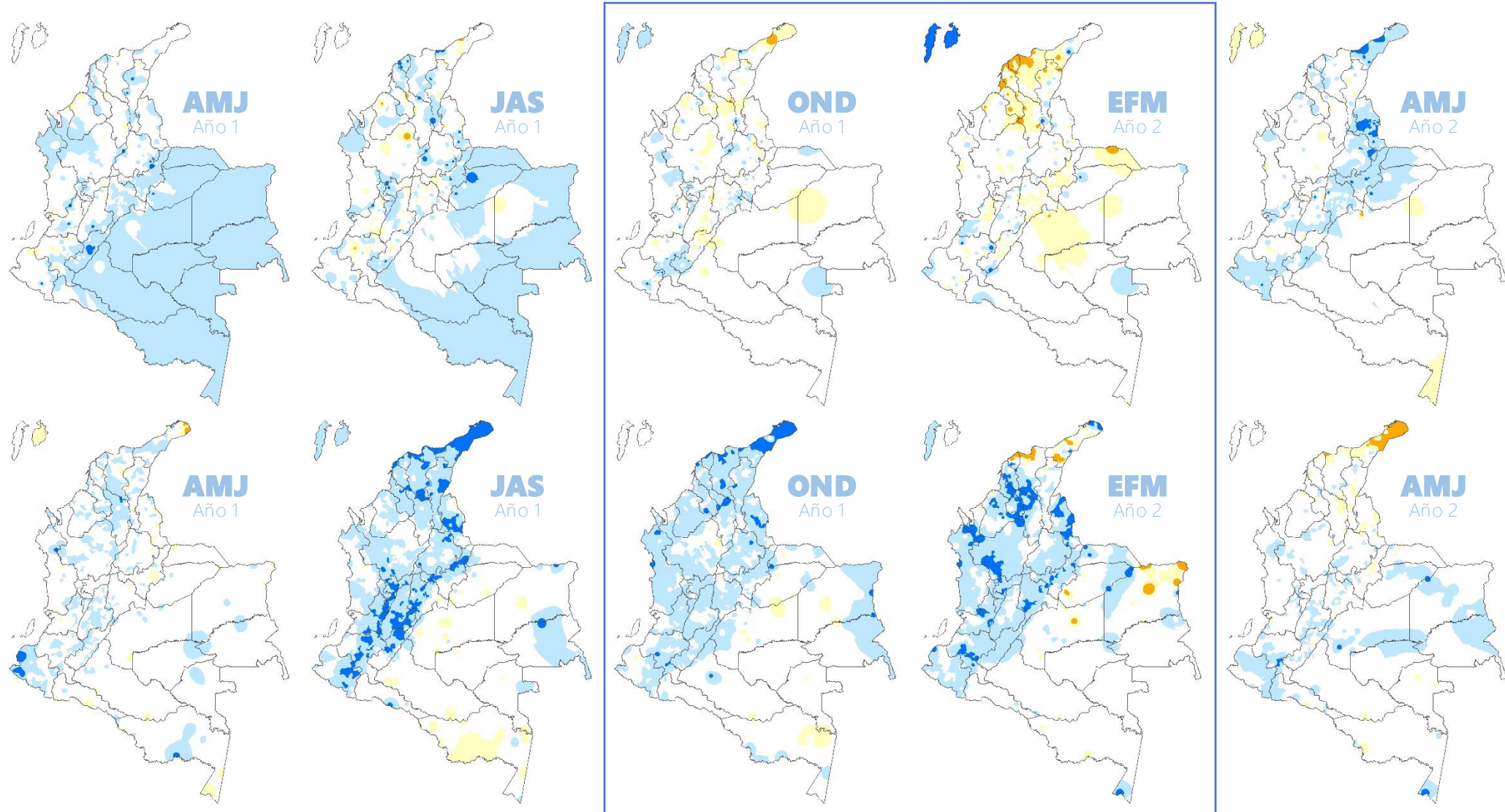


MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

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

1. A pesar de que las condiciones actuales del ENOS favorecen una fase **La Niña** y de acuerdo con el consenso de la NOAA ésta continuaría persistiendo dentro del trimestre **noviembre-diciembre-enero**; las lluvias para este periodo no solo dependerán de esta fase del ENOS, sino también del ciclo estacional propio de la época del año y de la influencia de la variabilidad intraestacional (MJO y otras ondas ecuatoriales).
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. Acorde al consenso oficial emitido por el IRI, se estima la continuidad de una fase de **La Niña** para el trimestre **noviembre-diciembre-enero**, con una probabilidad del **75%**, y se prevé que perdure hasta el trimestre **enero-febrero-marzo de 2025** con una probabilidad del **60%**; posiblemente alcanzando su fase de madurez dentro del trimestre **venidero**.
4. A pesar de lo anterior, el modelo probabilístico publicado por el IRI el 18 de octubre indica que, condiciones de **La Niña** solo se presentarán por dos trimestres consecutivos entre **noviembre-diciembre/24 –enero/25y diciembre/24-enero-febrero/25**, pero con probabilidades cercanas al **53%**; por lo anterior, la evolución y duración de esta fase del ENSO (**La Niña**) aún es una incertidumbre
5. En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima precipitaciones entre **10%** y **40%** por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte del territorio colombiano. En la Amazonía, en general, se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos.
6. Para el trimestre consolidado **febrero-marzo-abril/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 y Pacífica. Para la Orinoquía y la Amazonía se estima déficits de precipitaciones entre **10%** y **30%** en Meta, norte del Vichada, Guaviare, Vaupés, Caquetá y Amazonas; para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios climatológicos



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales