

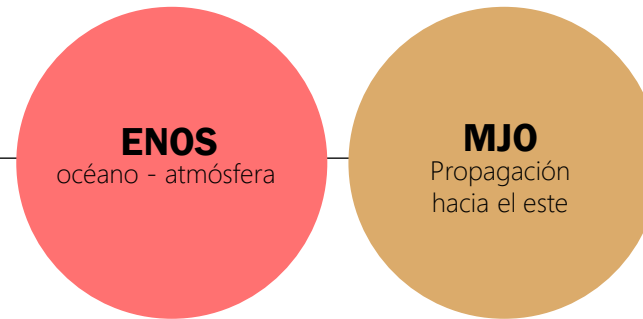


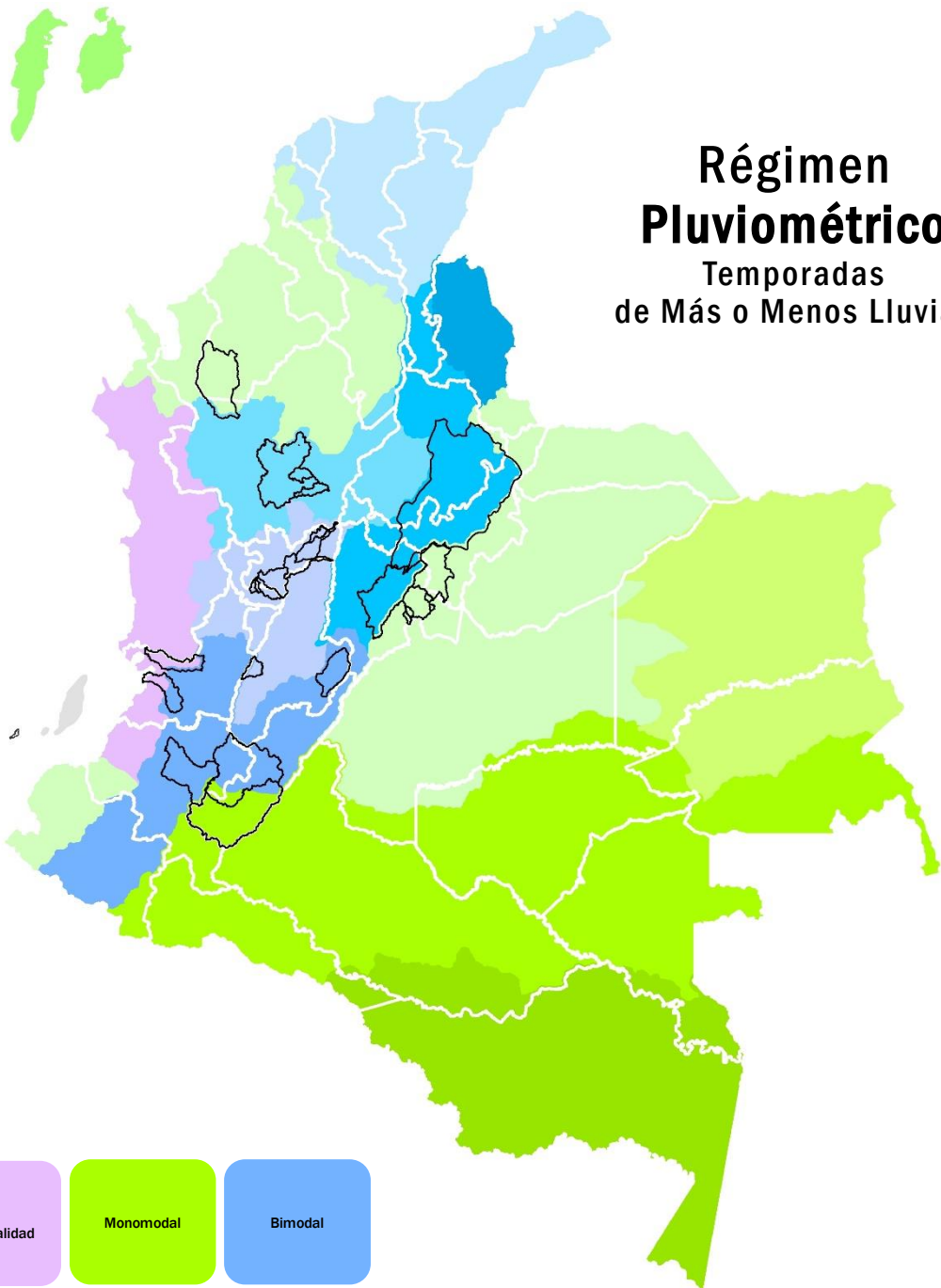
07 | 12 | 23

CNO

Seguimiento y Predicción Climática

Variaciones del **clima** nacional

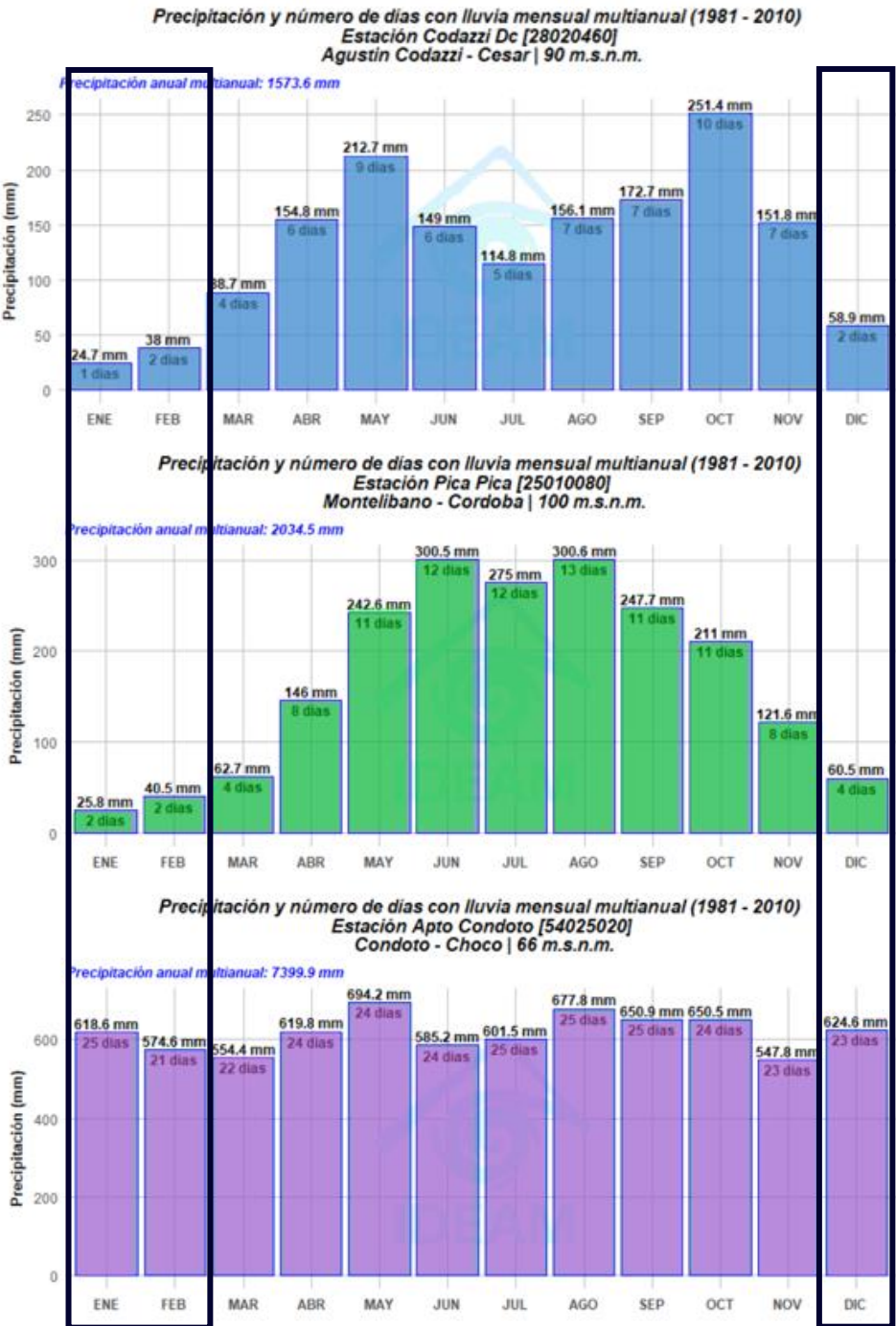




Sin Estacionalidad

Monomodal

Bimodal



ENOS
océano - atmósfera

Duración

El Niño 2023-2024

Con base en el ONI - Preliminar

Posible Escenario de Fenómeno Fuerte (meses)

inicio

AMJ

ASO

DEF

MJJ

OND

MÍNIMO

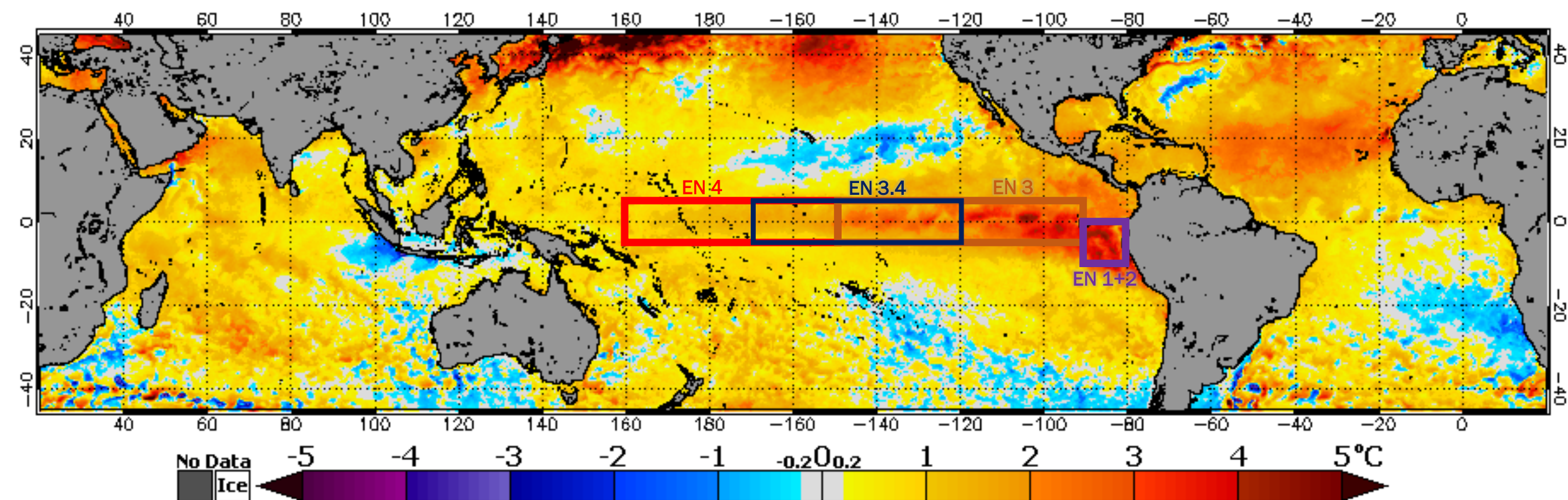
PROMEDIO

MÁXIMO

Condiciones Tipo El Niño

Fenómeno El Niño

NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (Version 3.1) 7 Sep 2023





ESTUDIO NACIONAL DEL
FENÓMENO "EL NIÑO"

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 19-2023

ESTADO DEL SISTEMA DE ALERTA:

Alerta de El Niño costero



Se espera que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe por lo menos hasta inicios de otoño de 2024, como consecuencia de la evolución de El Niño en el Pacífico central. En la región Niño 1+2 es más probable que las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta enero. Para el verano de 2024, en promedio, las magnitudes más probables de El Niño costero son fuerte (39 %) y moderada (38 %).



En el Pacífico central (región Niño 3.4) se espera que El Niño continúe hasta mediados de otoño de 2024, alcanzando su máxima intensidad entre fines de este año e inicios de 2024. Las magnitudes más probables de El Niño en el Pacífico central para el verano son fuerte (60%) y moderada (31%).



De acuerdo al pronóstico estacional diciembre 2023 – febrero 2024, persistirían las condiciones cálidas de la temperatura del aire a lo largo de la costa. Es más probable que las lluvias superen sus valores acumulados normales en la costa norte, costa centro y sierra norte. Para el verano de 2024, son más probables lluvias por encima de lo normal en la costa norte y central, así como en la sierra norte; no se descartan lluvias muy fuertes en estos sectores. Considerando el escenario de El Niño en el Pacífico central, se prevén lluvias por debajo de lo normal en la región andina, particularmente en la sierra sur oriental.



Los caudales y niveles de los principales ríos del país presentarían predominantemente valores entre debajo de lo normal y normal para noviembre; mientras que en la zona noroccidental del país se prevén caudales por encima de lo normal hacia diciembre. En lo que resta del año, el nivel del lago Titicaca mantendría la tendencia descendente; asimismo, los caudales de los principales ríos afluentes al lago presentarían un comportamiento por debajo de lo normal.



Continuará la disponibilidad del perico a lo largo del litoral. Se espera que el calamar gigante o puta mantenga su accesibilidad a la pesquería, especialmente frente a la costa norte.



Se recomienda a los tomadores de decisiones tener en cuenta los posibles escenarios de riesgo, de acuerdo con el pronóstico estacional vigente y las proyecciones para el verano de 2024, con la finalidad que se adopten las acciones que correspondan para la reducción del riesgo y la preparación para la respuesta.





1. SISTEMA CLIMÁTICO

MJO | TEMPORADA HURACANES | ENOS

MJO

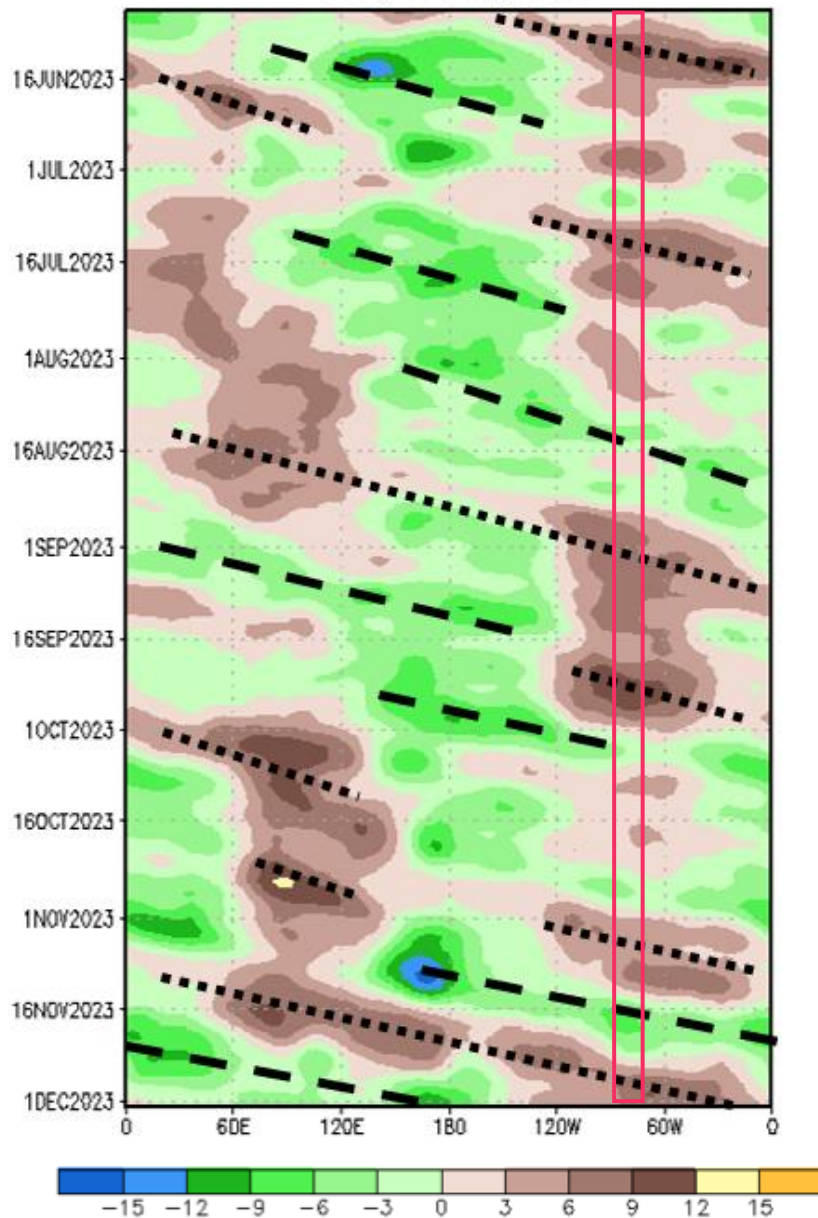
Intraestacional

Diciembre

Tránsito de la fase subsidente.

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

5-day Running Mean Colombia



Favorece
Convección



Inhibe
Convección

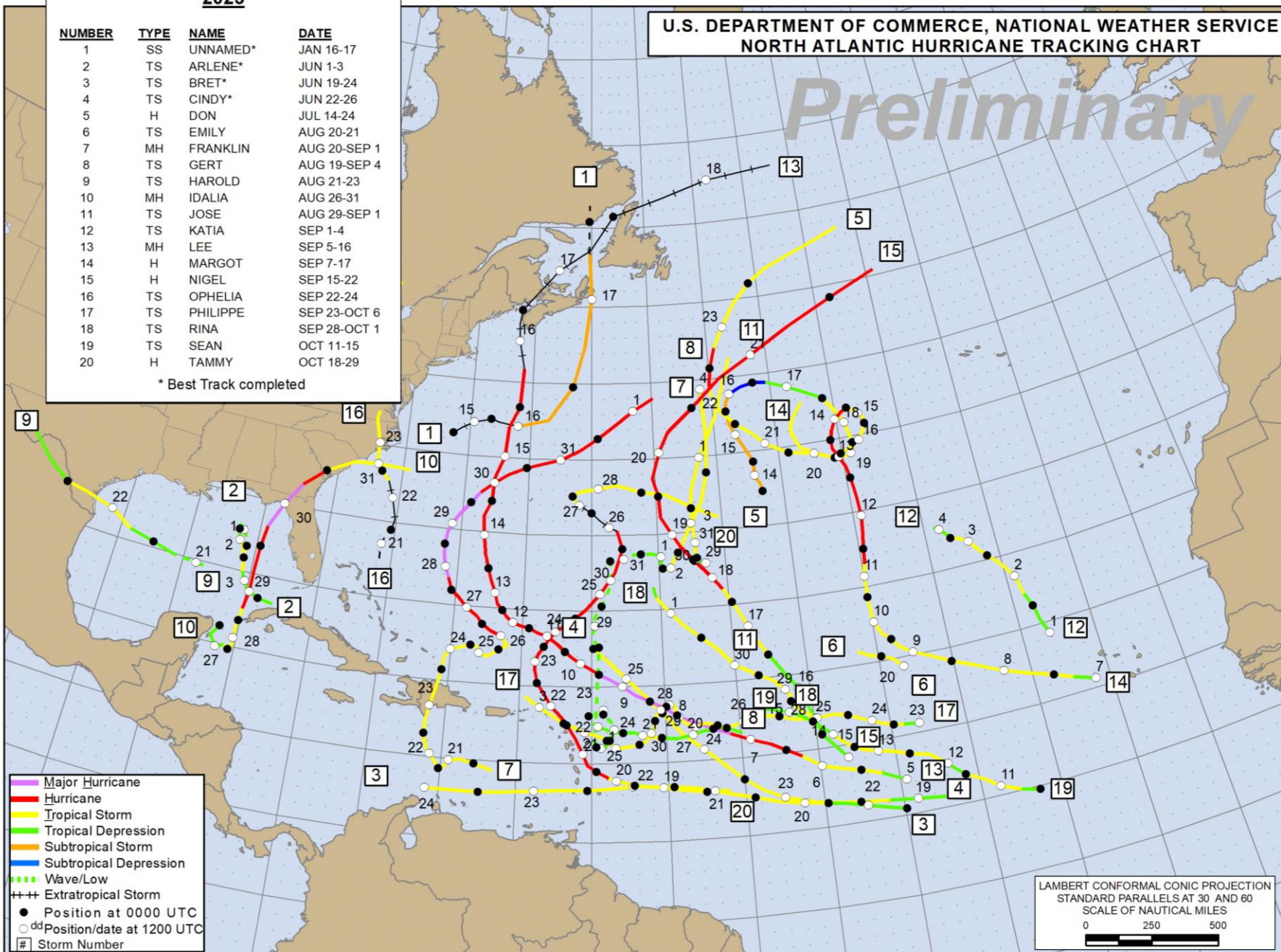
2023

NUMBER	TYPE	NAME	DATE
1	SS	UNNAMED*	JAN 16-17
2	TS	ARLENE*	JUN 1-3
3	TS	BRET*	JUN 19-24
4	TS	CINDY*	JUN 22-26
5	H	DON	JUL 14-24
6	TS	EMILY	AUG 20-21
7	MH	FRANKLIN	AUG 20-SEP 1
8	TS	GERT	AUG 19-SEP 4
9	TS	HAROLD	AUG 21-23
10	MH	IDALIA	AUG 26-31
11	TS	JOSE	AUG 29-SEP 1
12	TS	KATIA	SEP 1-4
13	MH	LEE	SEP 5-16
14	H	MARGOT	SEP 7-17
15	H	NIGEL	SEP 15-22
16	TS	OPHELIA	SEP 22-24
17	TS	PHILIPPE	SEP 23-OCT 6
18	TS	RINA	SEP 28-OCT 1
19	TS	SEAN	OCT 11-15
20	H	TAMMY	OCT 18-29

* Best Track completed

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, NATIONAL WEATHER SERVICE
NORTH ATLANTIC HURRICANE TRACKING CHART

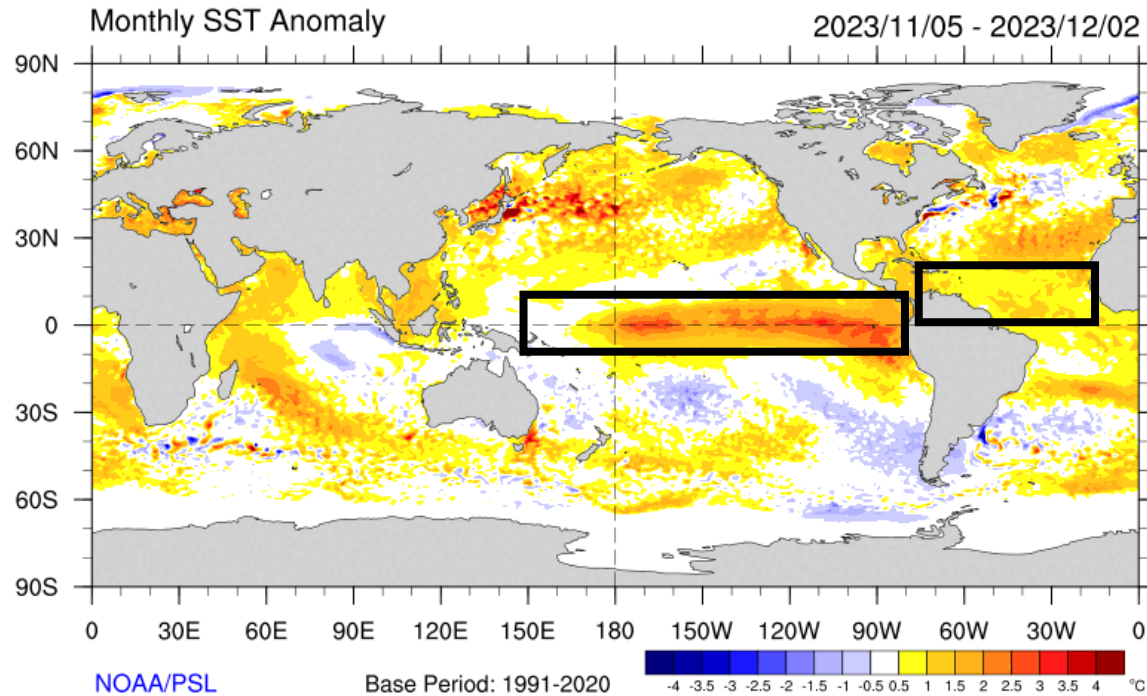
Preliminary



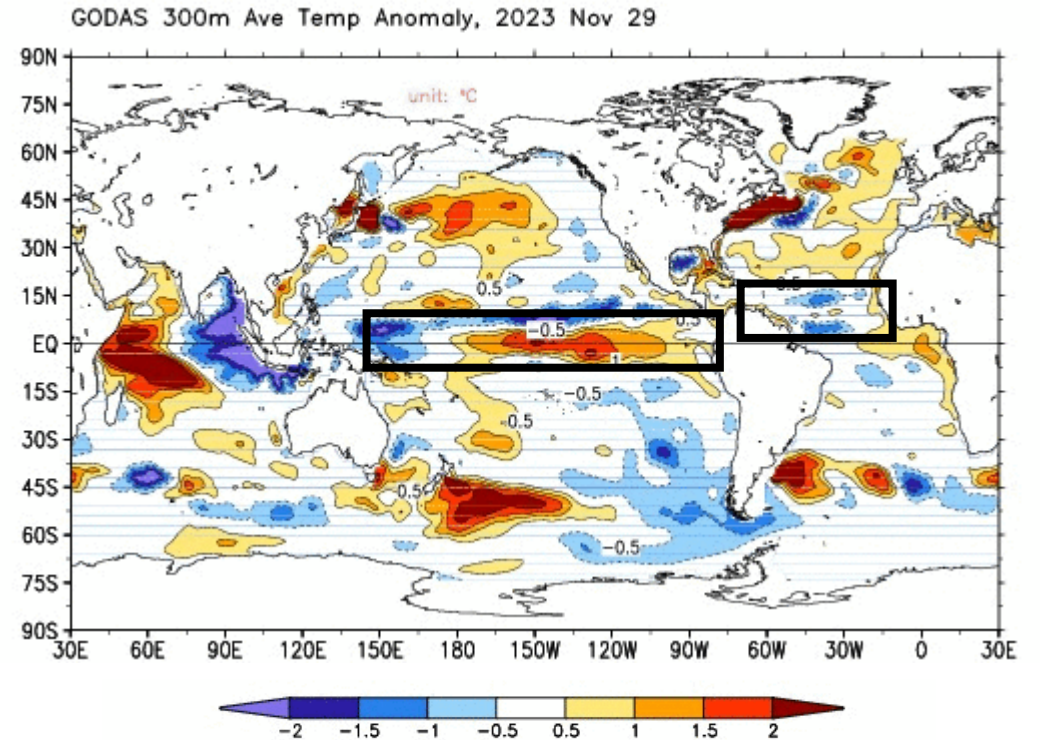
TEMPORADA HURACANES Atlántico

Varias ondas transitando y
transportando humedad
50 ondas.

CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL

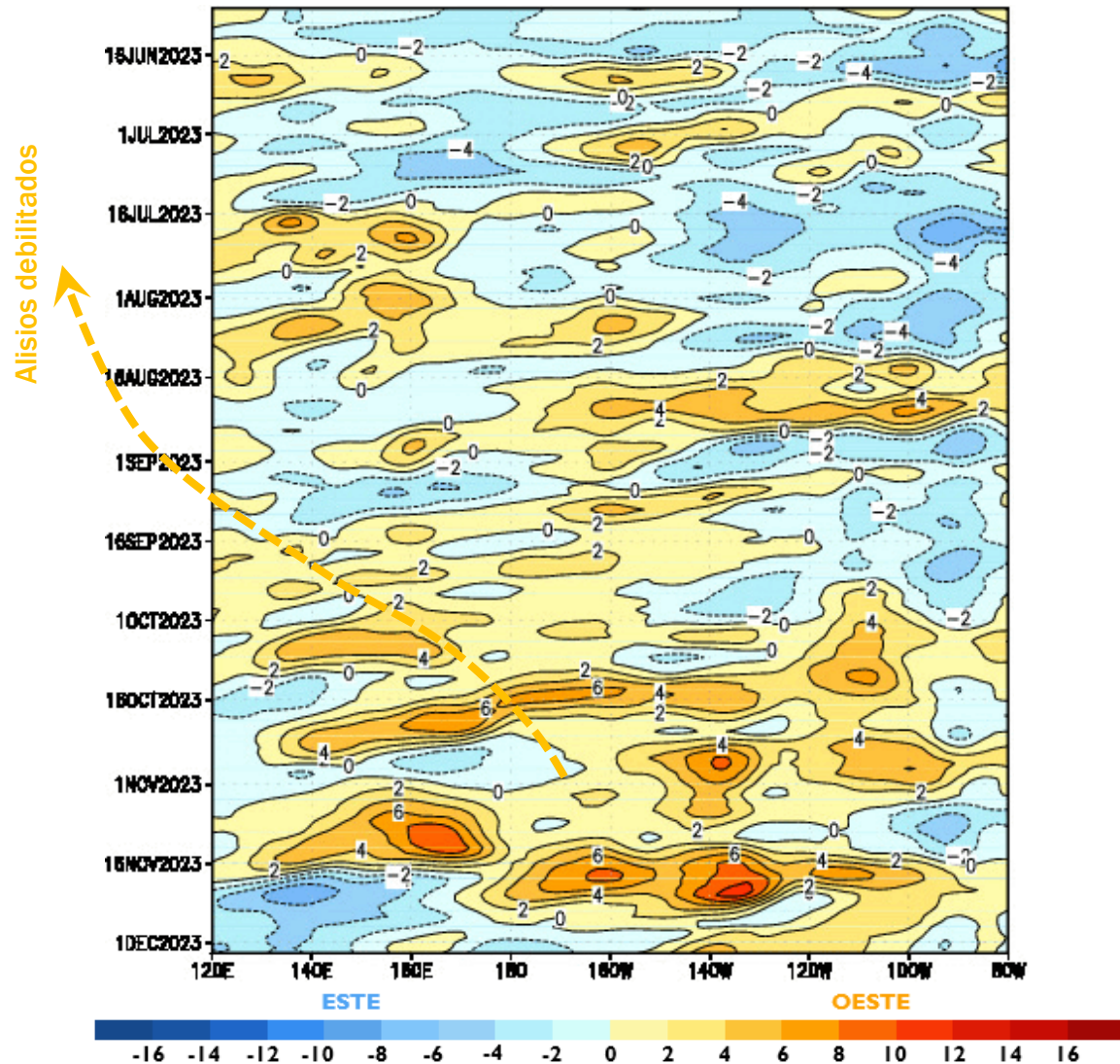


CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

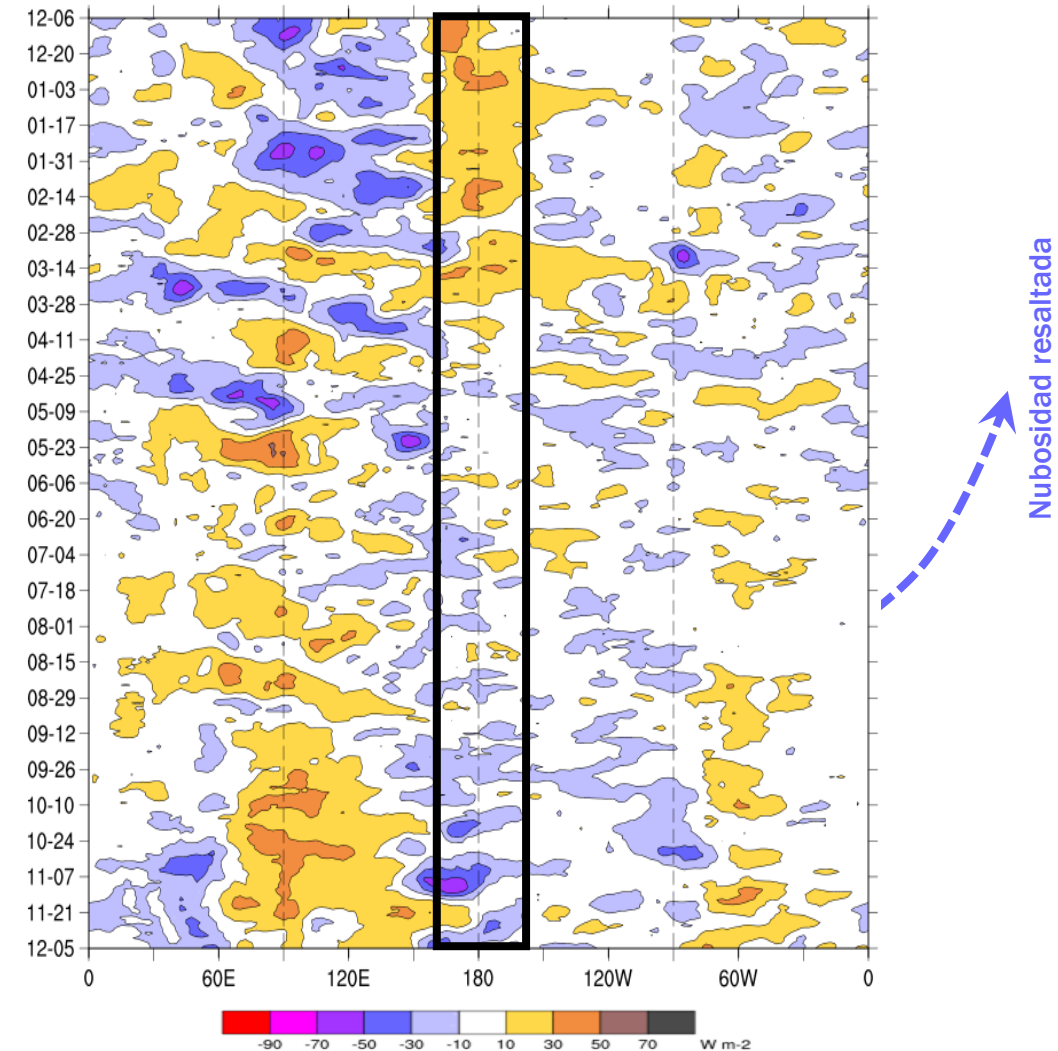


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	2.1 °C	2.0 °C

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
SO: Neutral

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
SON: Niño (Fuerte)

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	-0.2	-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	-0.2	-0.7	-1.0	-1.0	-1.2	-1.2	-1.1	-1.2
2021	-1.2	-0.9	-0.8	-1	-1.1	-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	-1.8	-1.8	-1.7	-1.5	-1.3
2023	-1.1	-0.8	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3		

Tabla
No. 2

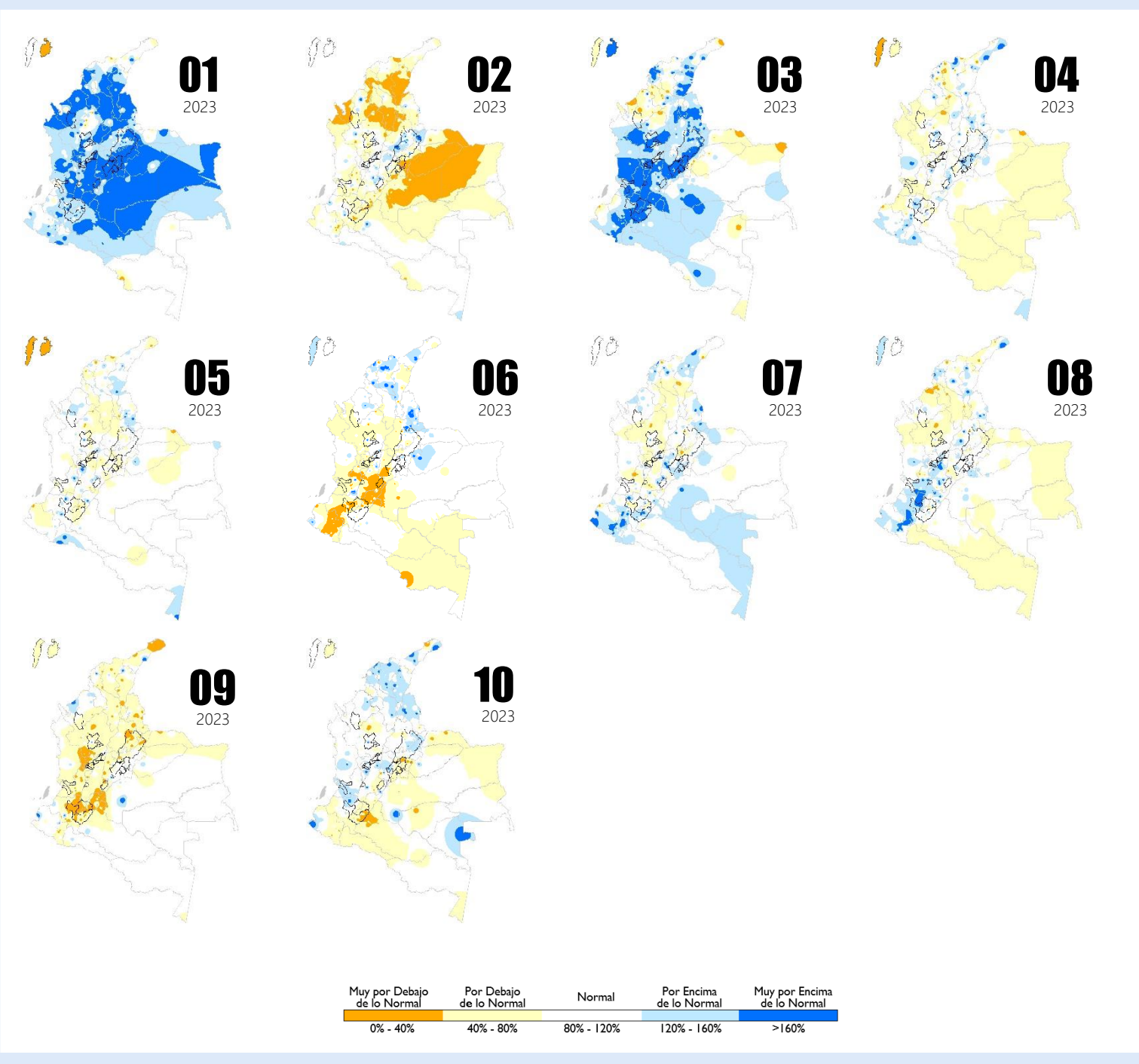
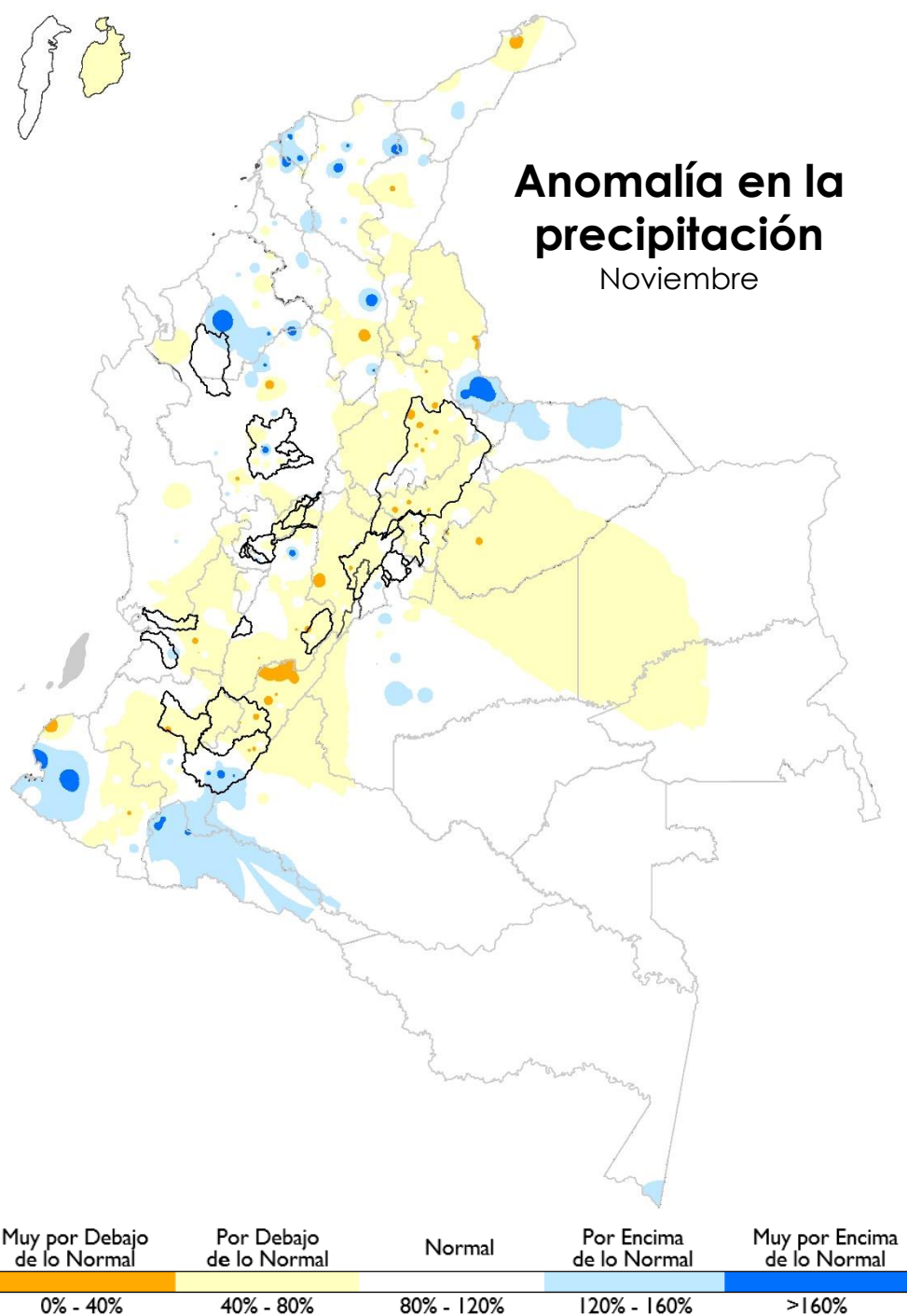
ONI - ERSST.v5
https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

	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		



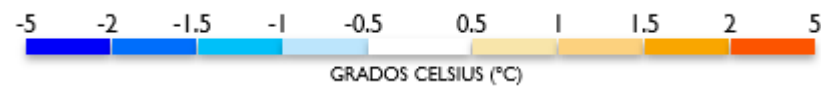
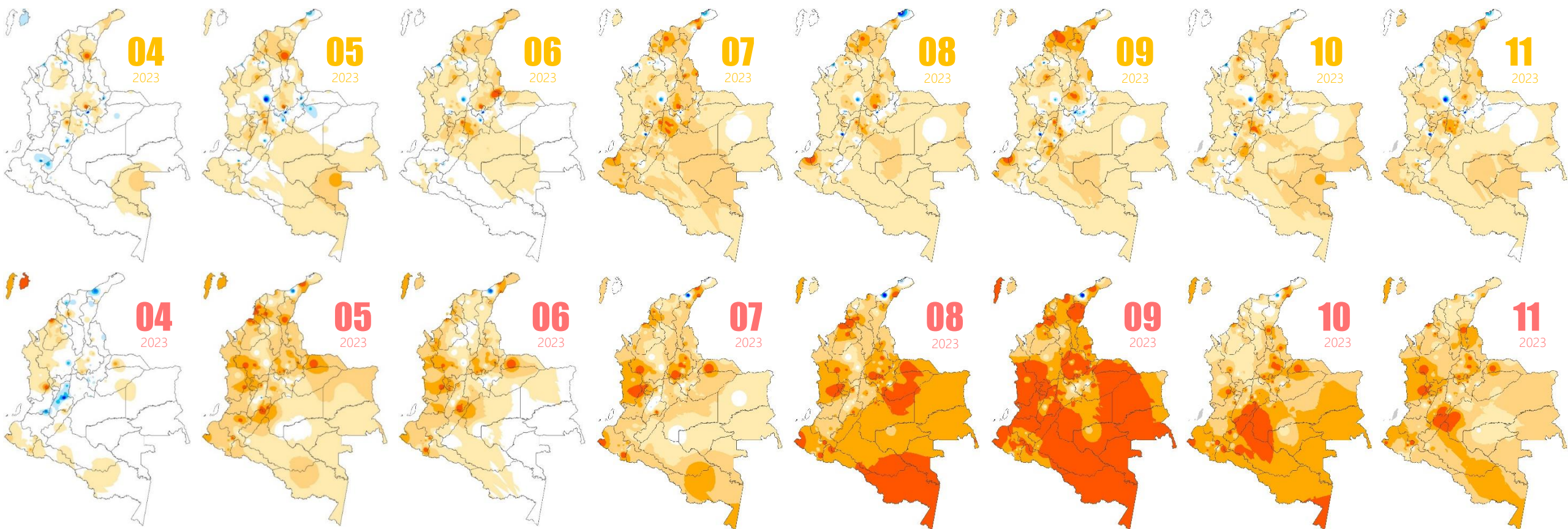
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

2. SEGUIMIENTO CLIMÁTICO 2023



Anomalía de las temperaturas extremas

mínimas y máximas

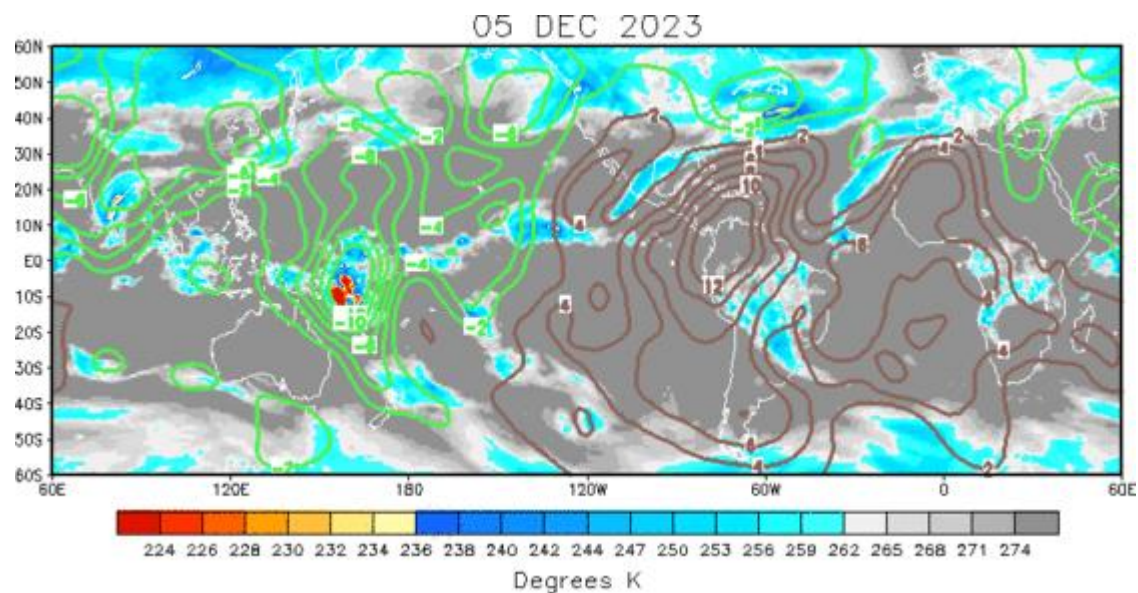




3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

DIC | ENE | FEB

MJO+



Fase Actual
Subsidente

11

16

21

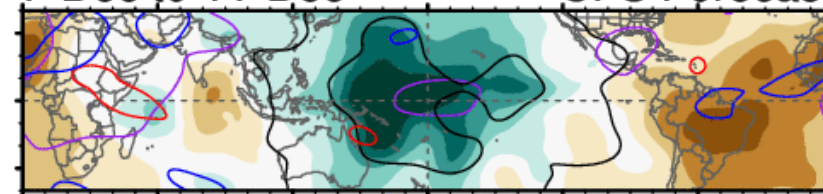
26

ONDAS ECUATORIALES

Proyección

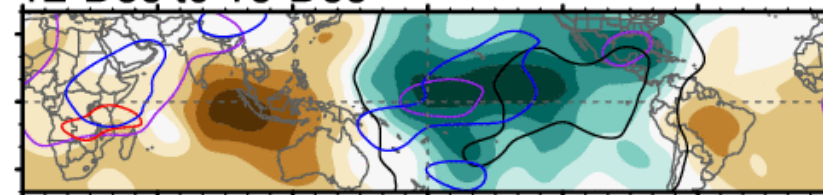
7-Dec to 11-Dec

CFS Forecast

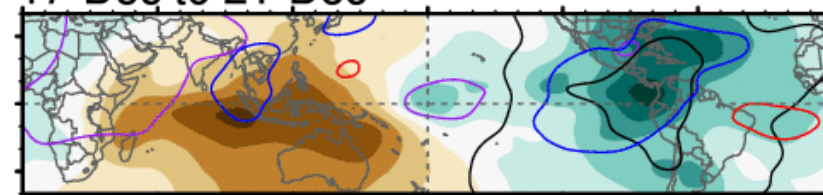


+ nubes

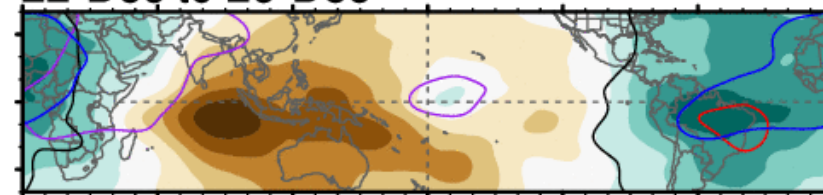
12-Dec to 16-Dec



17-Dec to 21-Dec



22-Dec to 26-Dec



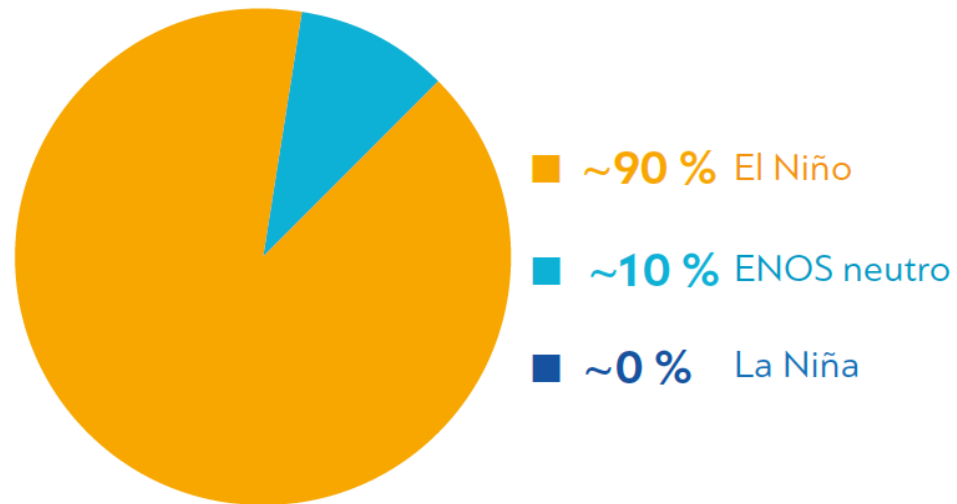
- nubes

0 60E 120E 180 120W 60W 0

— MJO — Kelvin x2 — Low — ER

OMM

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL ENOS DE NOVIEMBRE DE 2023 A ENERO DE 2024



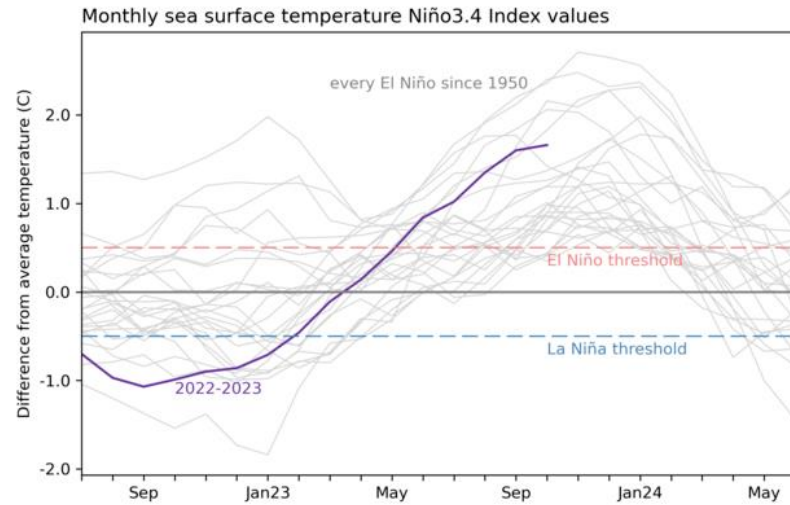
CPC - NOAA

ADVERTENCIA DE EL NIÑO

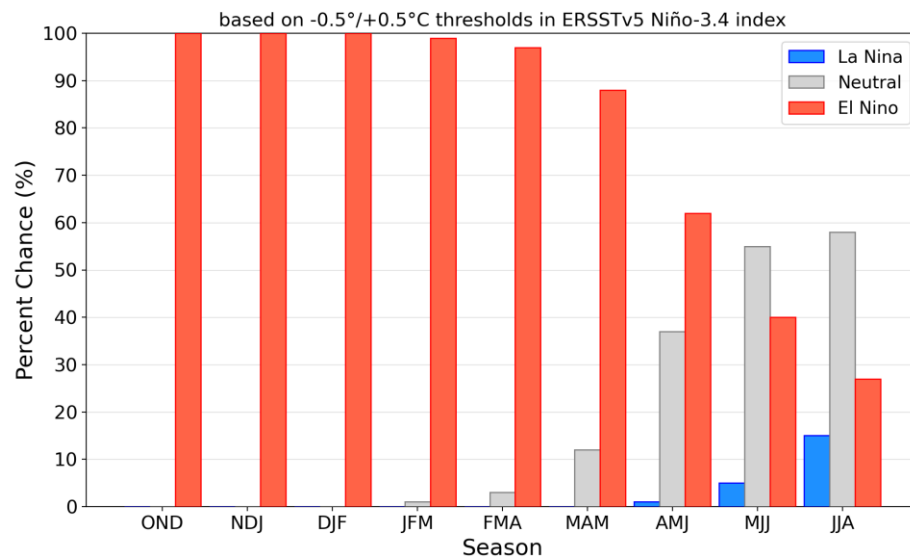
Se anticipa que continúe El Niño durante LA PRIMAVERA del hemisferio norte (con una probabilidad mayor a 62% hasta abr – jun/2024).

55%
Niño Fuerte
ene – mar

NOAA

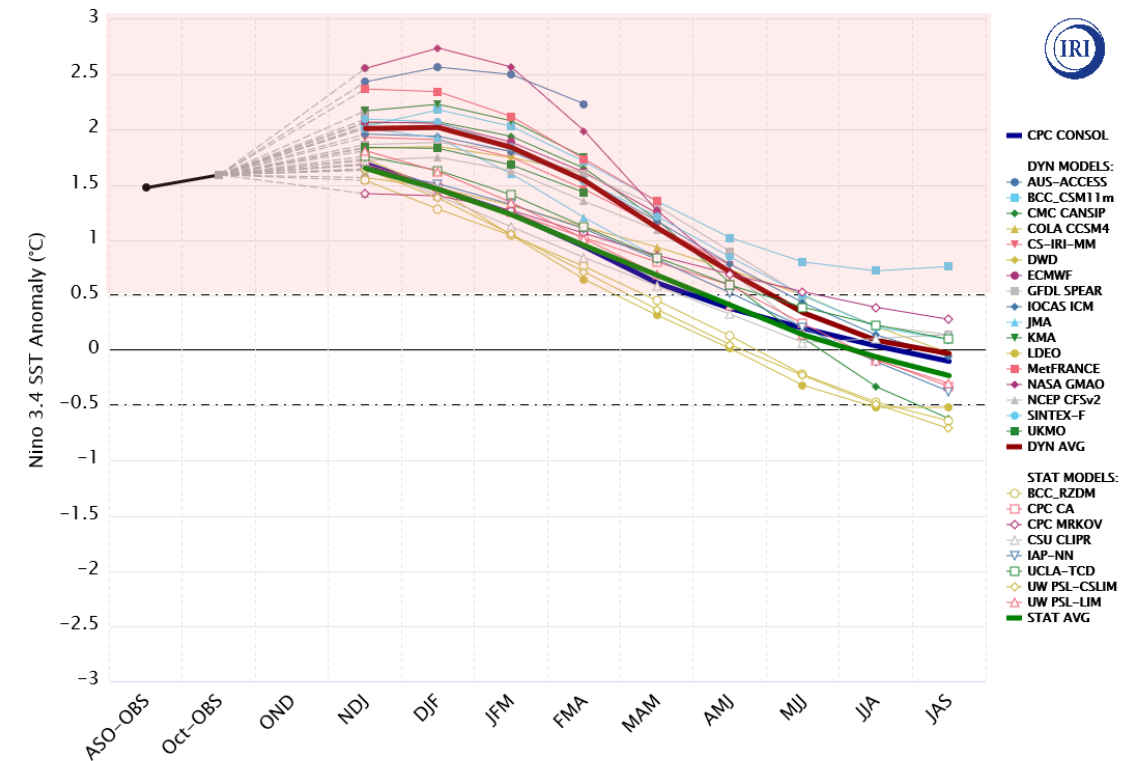


Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Nov. 2023)



IRI

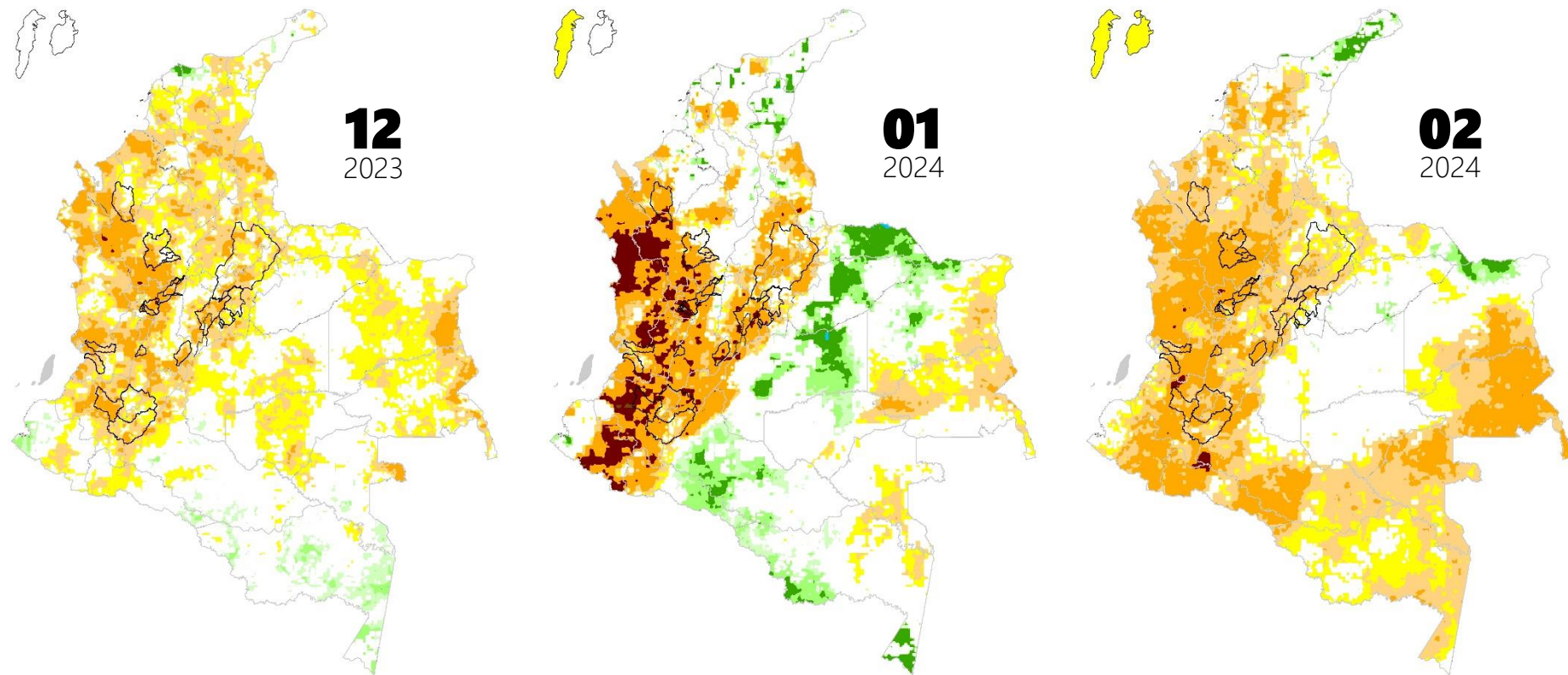
Model Predictions of ENSO from Nov 2023



Predicción probabilística

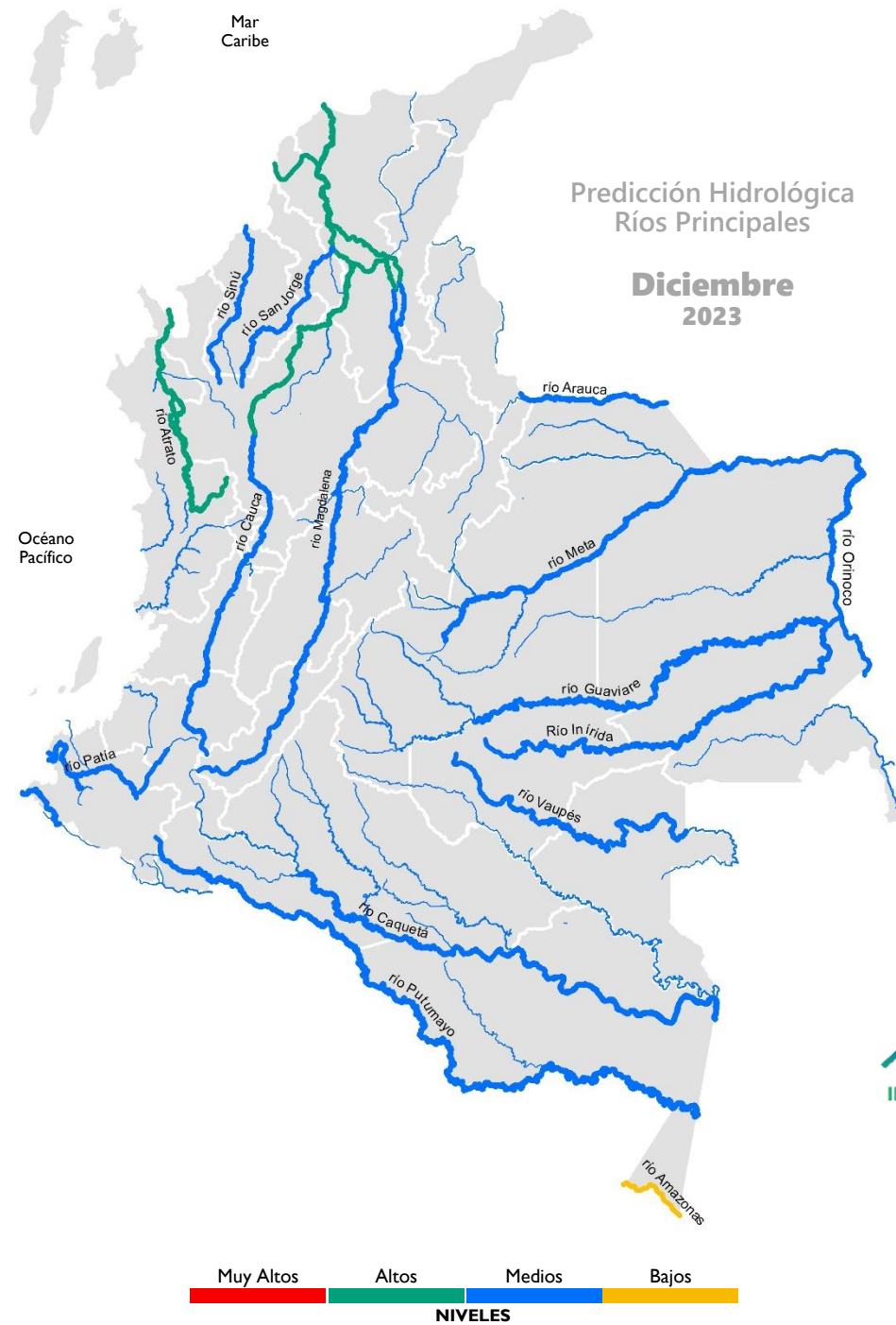
Probabilidad que se presente las categorías: por debajo, normal y por encima

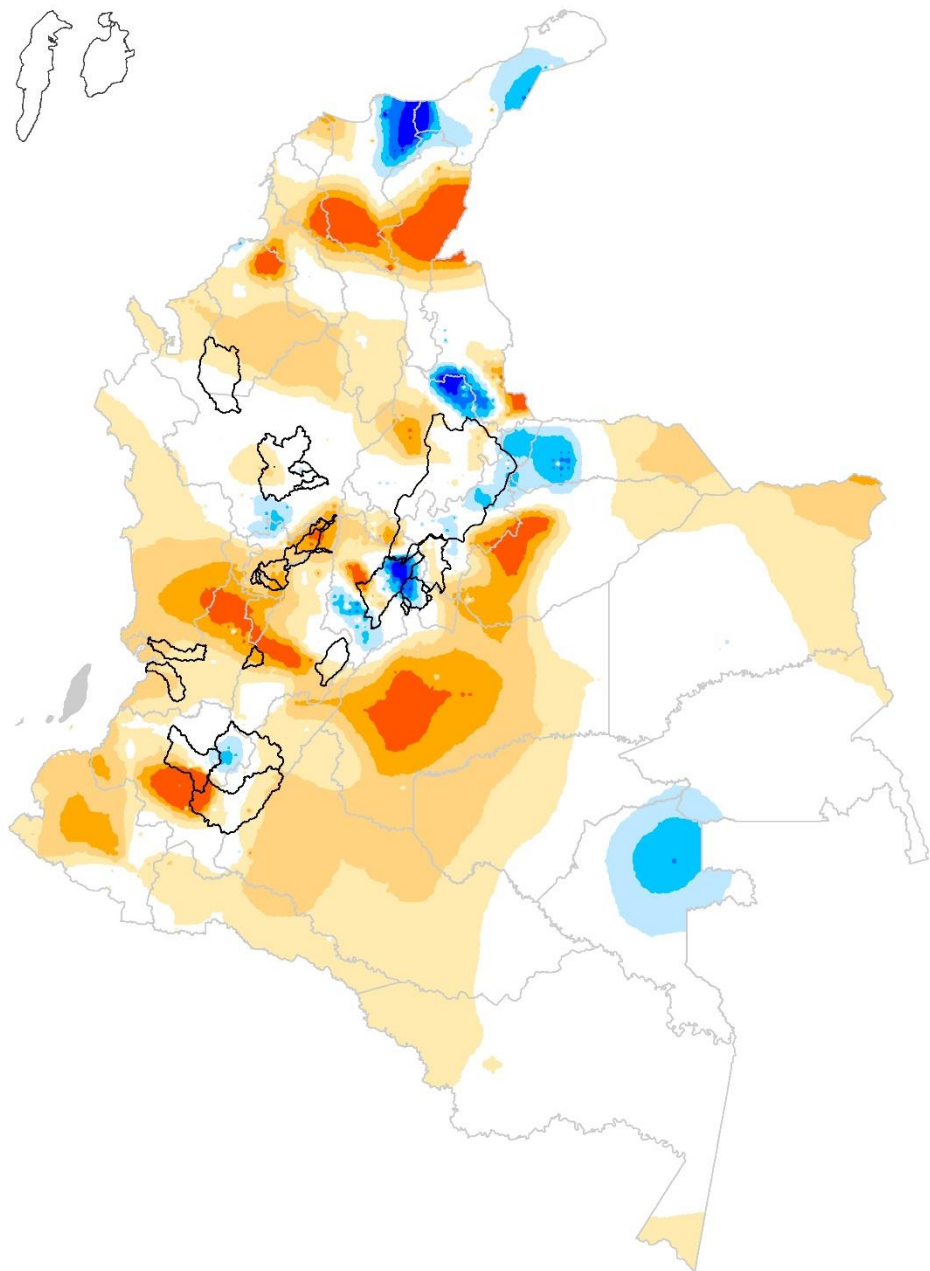
DIC - FEB



Predicción Hidrológica

DIC

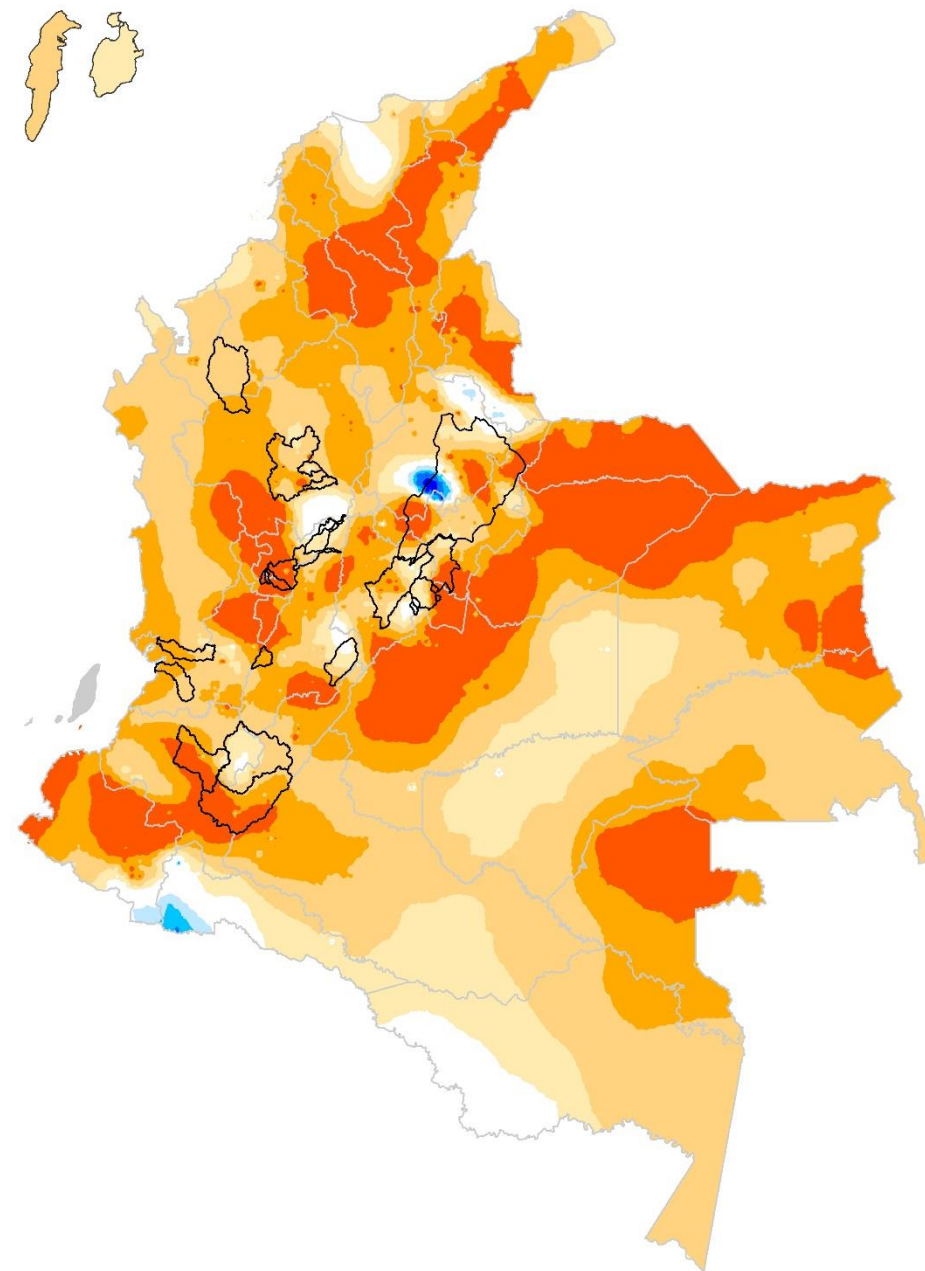




Predicción Temperaturas Extremas

Mínima | **Máxima**

NOV
2023



NOV
2023



4. CONCLUSIÓN

Lluvias

Tendencia al Déficit

Porcentaje entre Categorías

45% - 60%

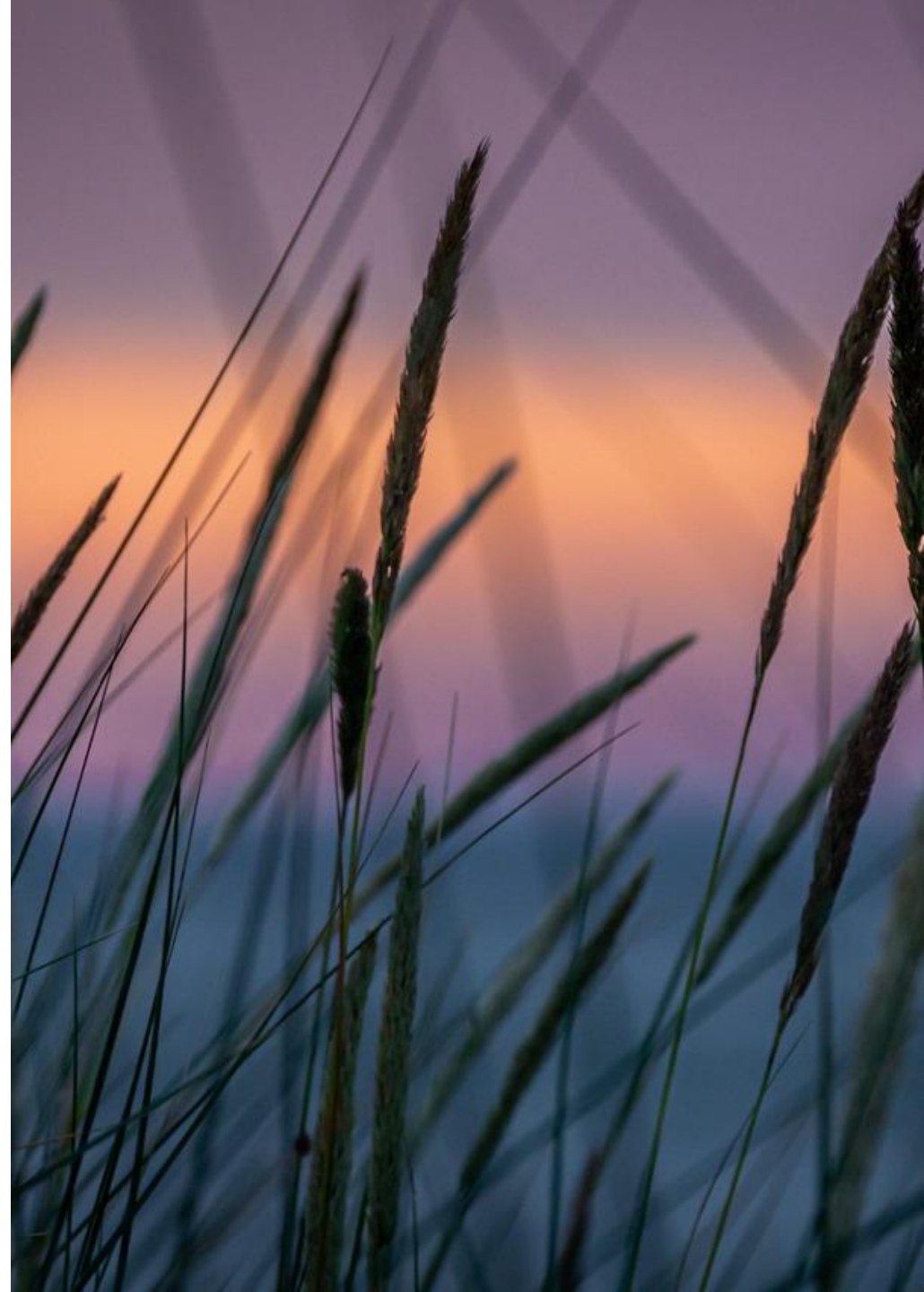
Diciembre

50% - 70%

Enero

45% - 60%

Febrero

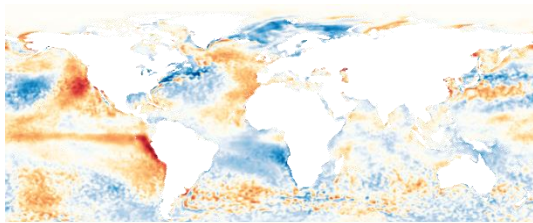




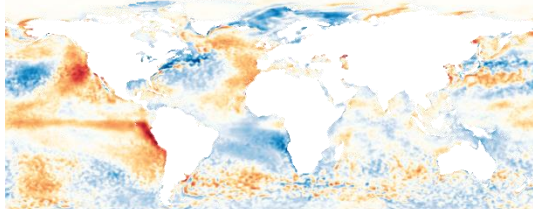
ANÁLOGOS

1997

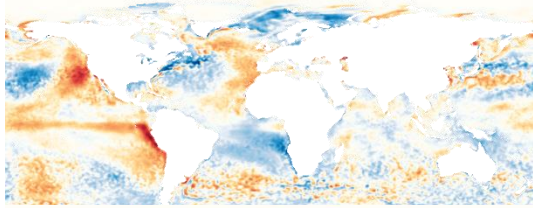
05
1997



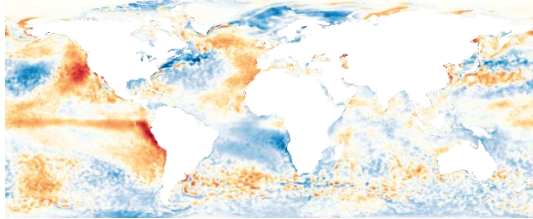
06
1997



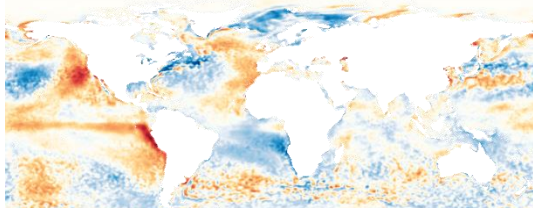
07
1997



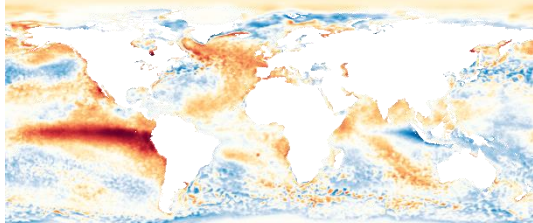
08
1997



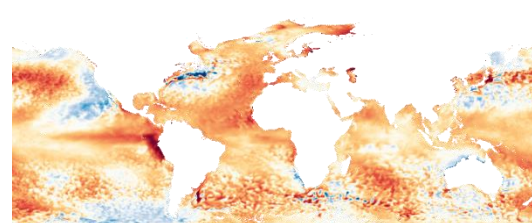
09
1997



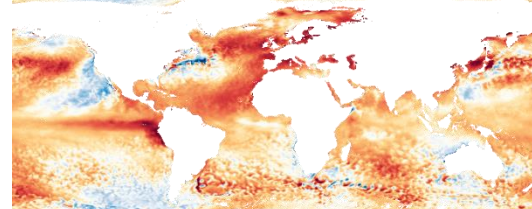
10
1997



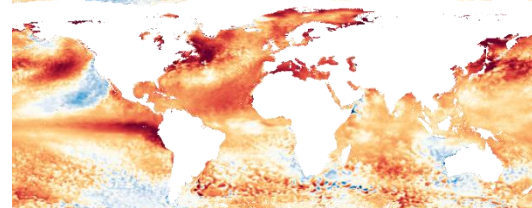
05
2023



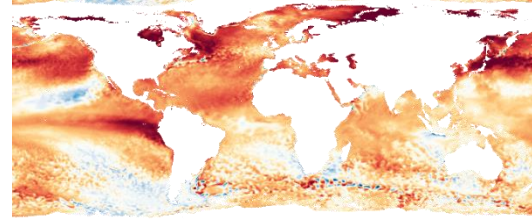
06
2023



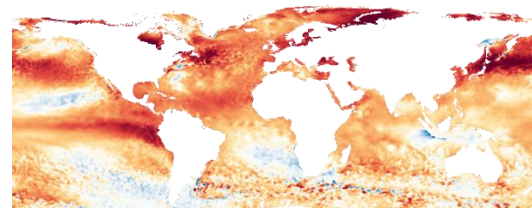
07
2023



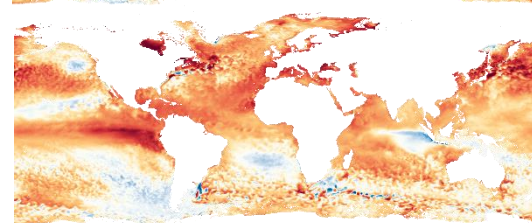
08
2023



09
2023

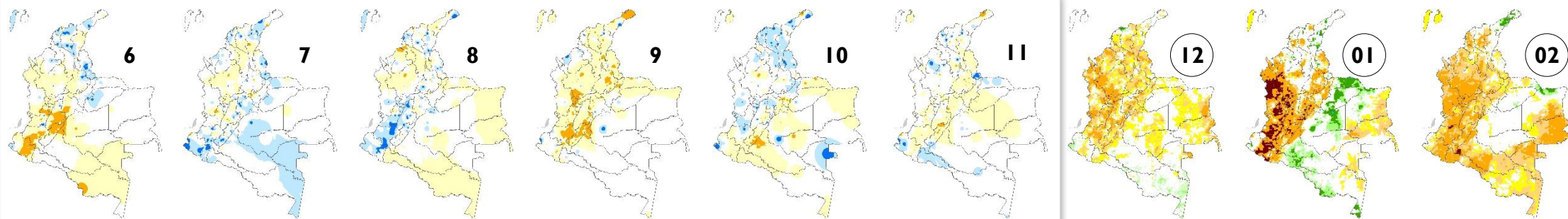


10
2023

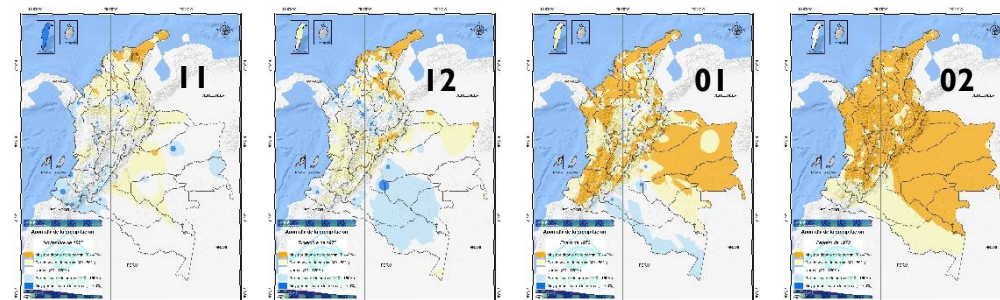


2023

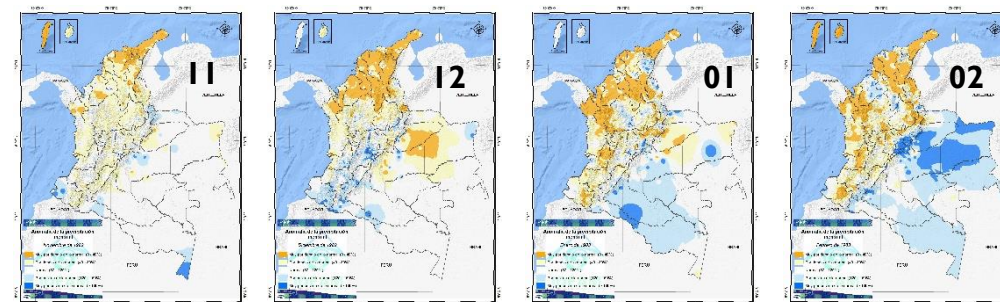
2023



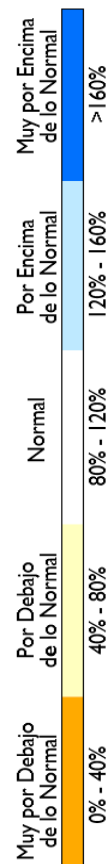
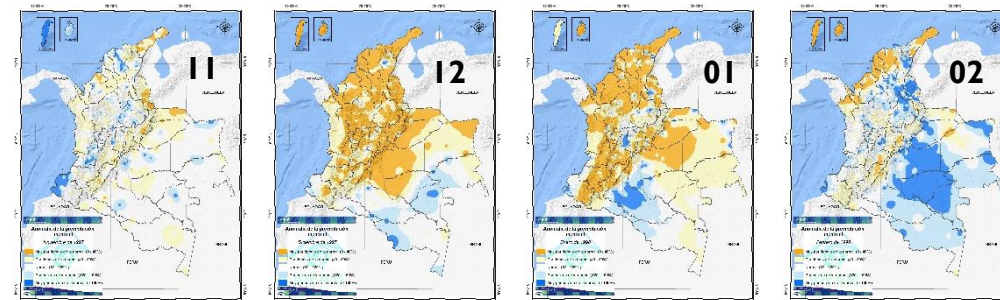
1972



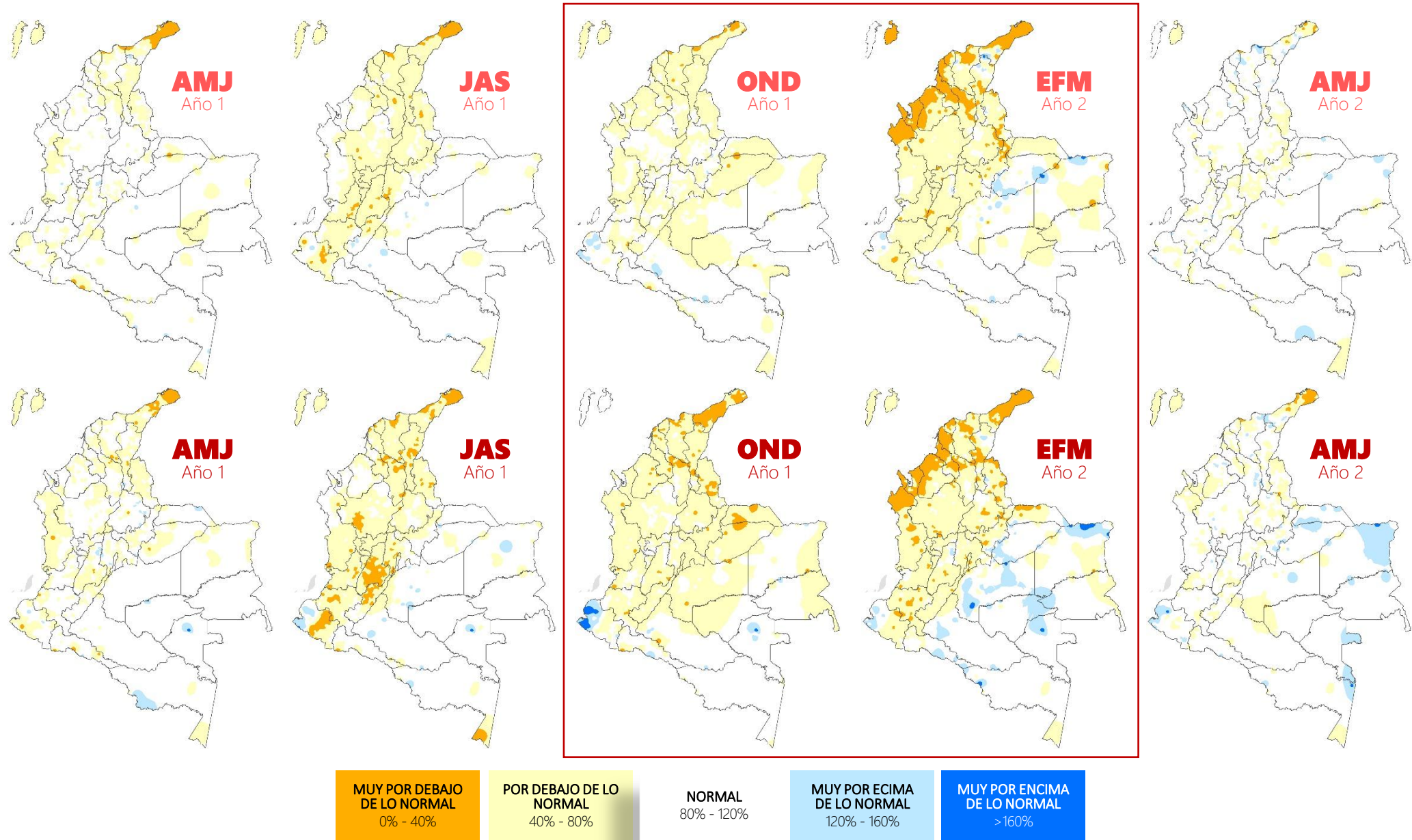
1983



1997



Alteraciones más probables en la precipitación ante la ocurrencia de un fenómeno El Niño **típico** y **fuerte**





MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



ideamcolombia