



El ambiente
es de todos

Minambiente

01 | 12 | 22

Seguimiento y Predicción Climática

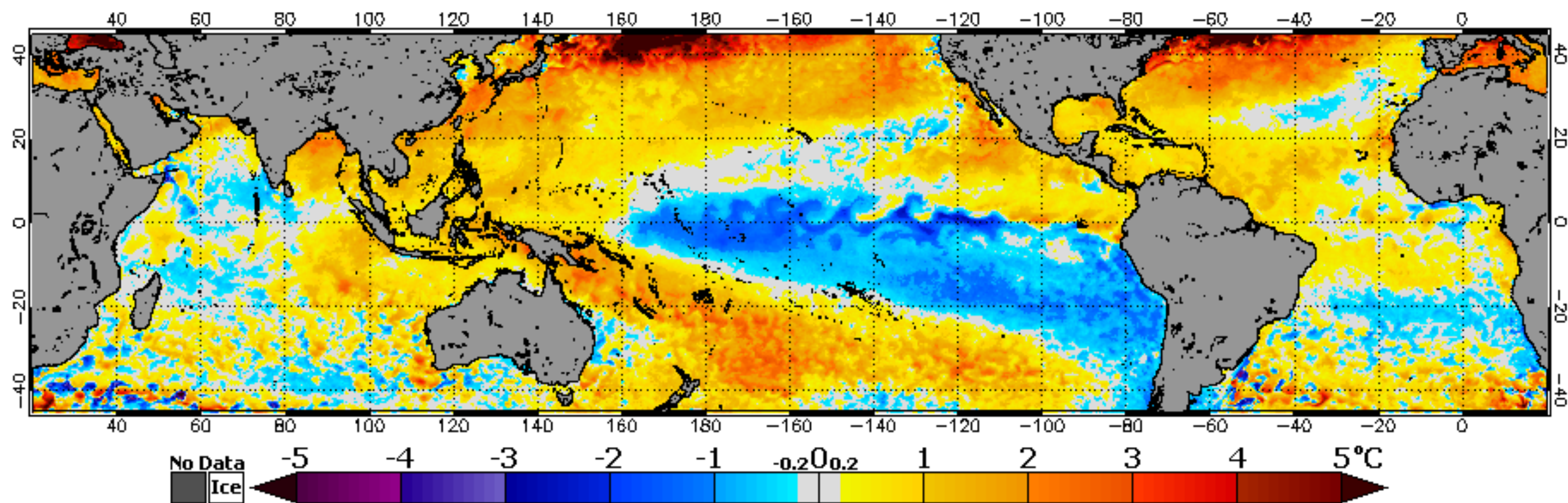
CNO 686



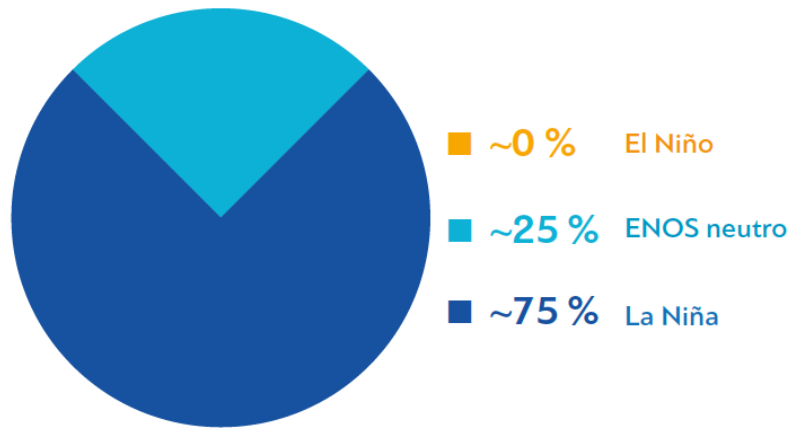
IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

NOAA Coral Reef Watch Daily 5km SST Anomalies (Version 3.1) 31 Aug 2022



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL ENOS DE DICIEMBRE DE 2022 A FEBRERO DE 2023



CPC – IRI

Existe un 76% de probabilidad de La Niña durante el invierno del hemisferio norte (diciembre-febrero) 2022-23, favoreciendo una transición a ENSO-neutral en febrero-abril 2023 (57% de probabilidad).



El ambiente
es de todos

Minambiente

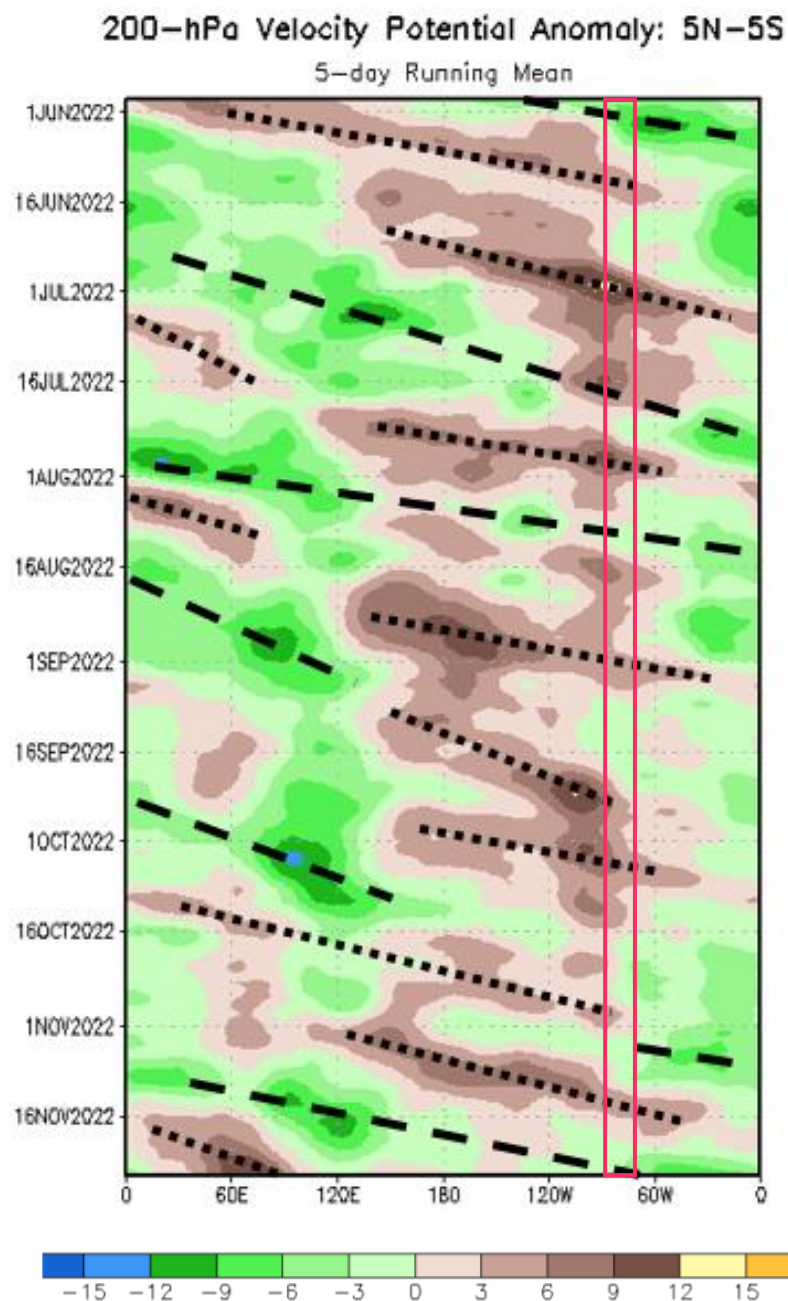
1. SISTEMA CLIMÁTICO

MJO | La Niña



ESCALA INTRAESTACIONAL MJO

Se han observado las fases
convectiva y **subsidente**.



Favorece
Convección

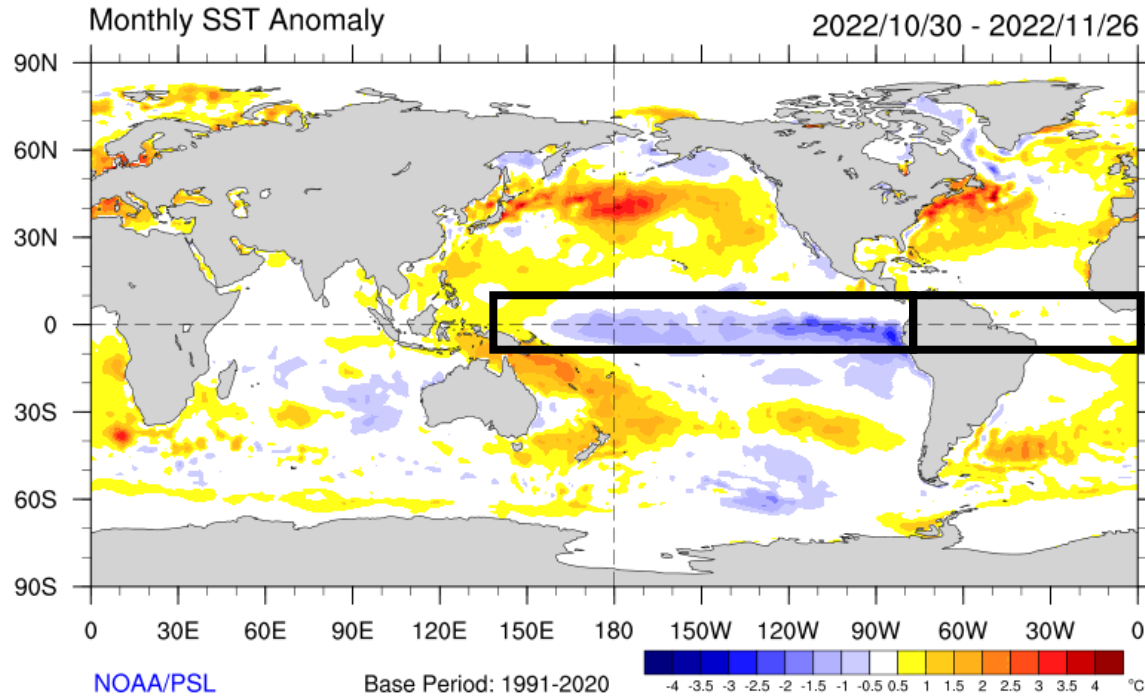


Inhibe
Convección

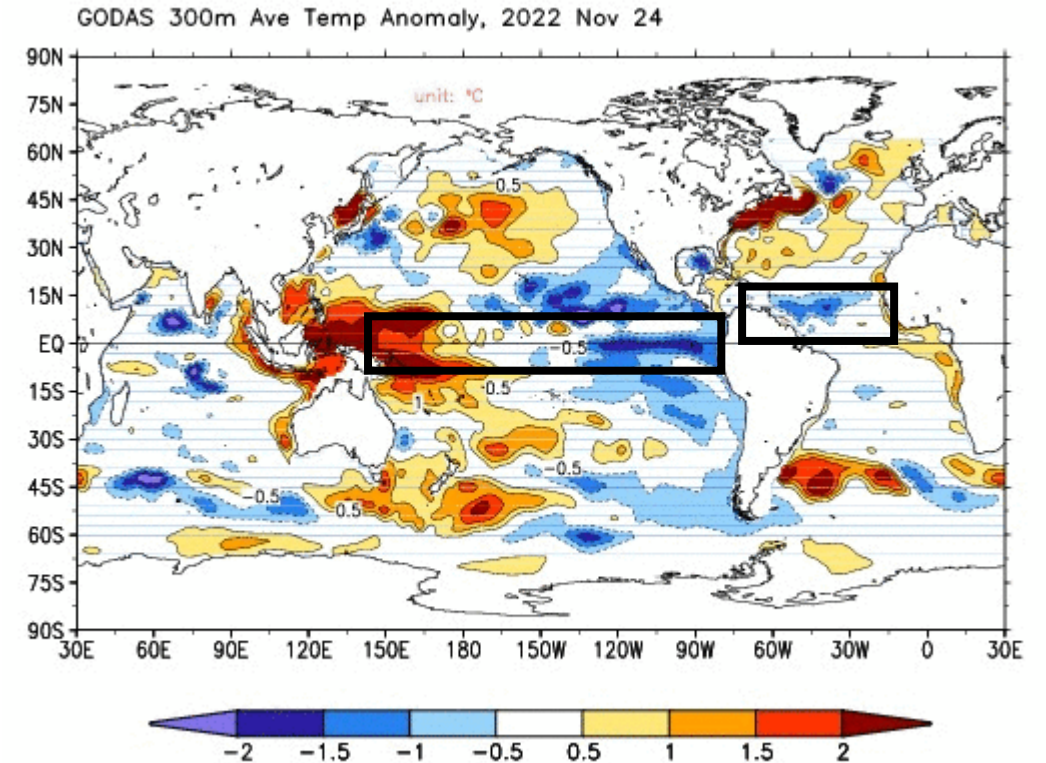
COMPORTAMIENTO OCEÁNICO

Comportamiento oceánico típico de La Niña: Núcleo de agua fría anómalo (cuenca ecuatorial) y extendido en aguas profundas (fortalecido durante el último mes).

CAMPO TÉRMICO SUPERFICIAL

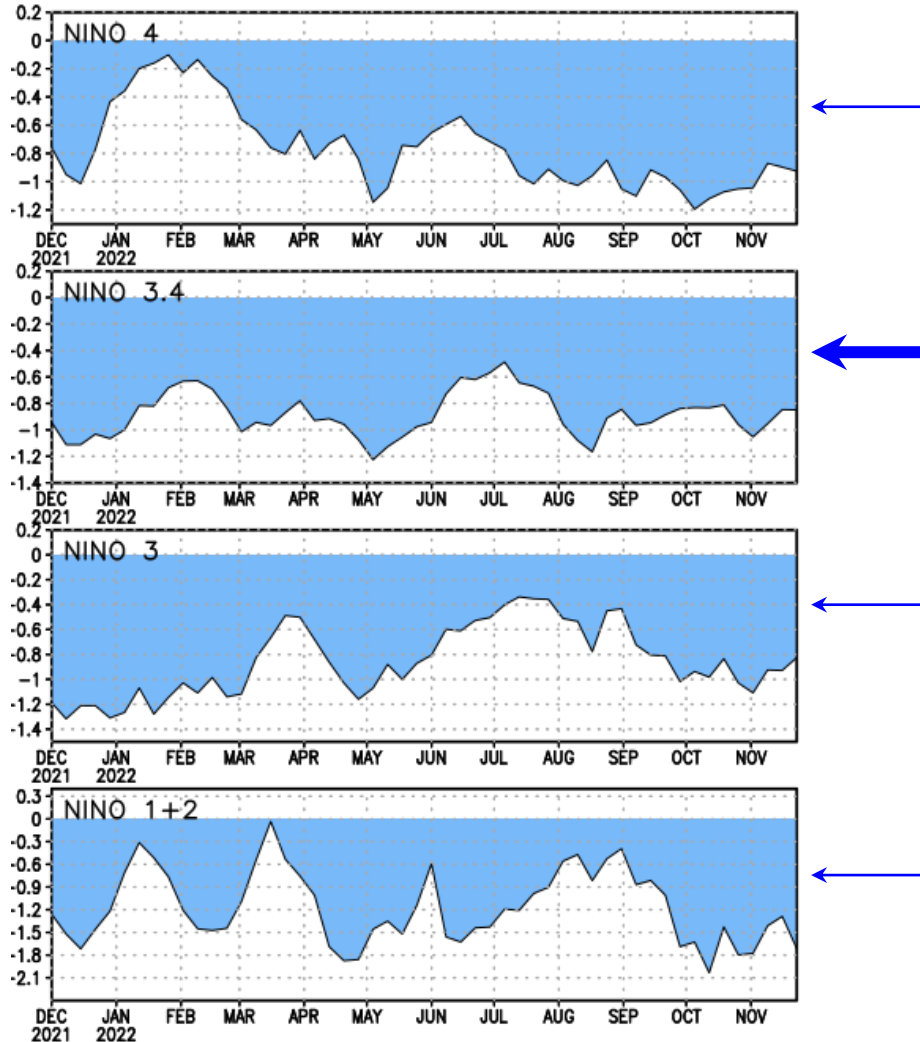


CAMPO TÉRMICO SUBSUPERFICIAL

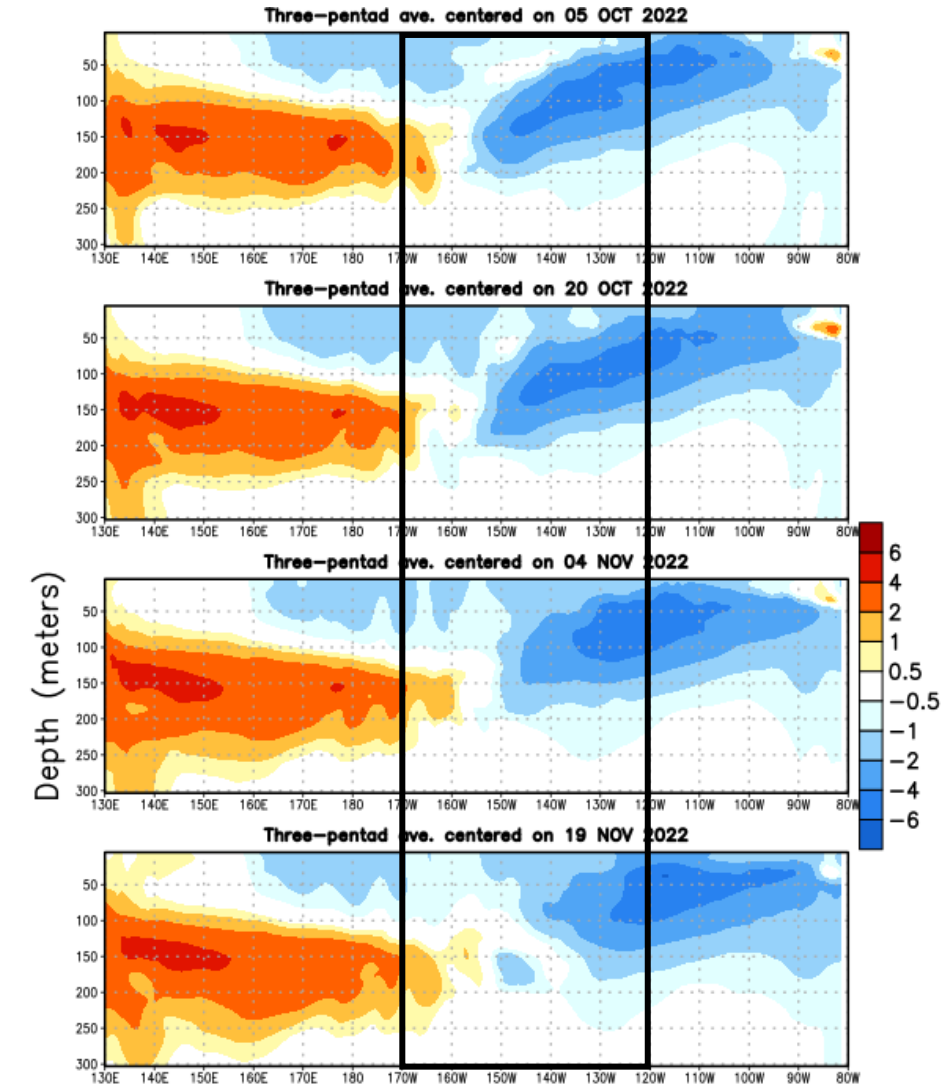


Región	Semana Anterior	Semana Actual
Niño 3.4	-0.8 °C	-0.8 °C

Anomalías de Temperatura Superficial del Mar



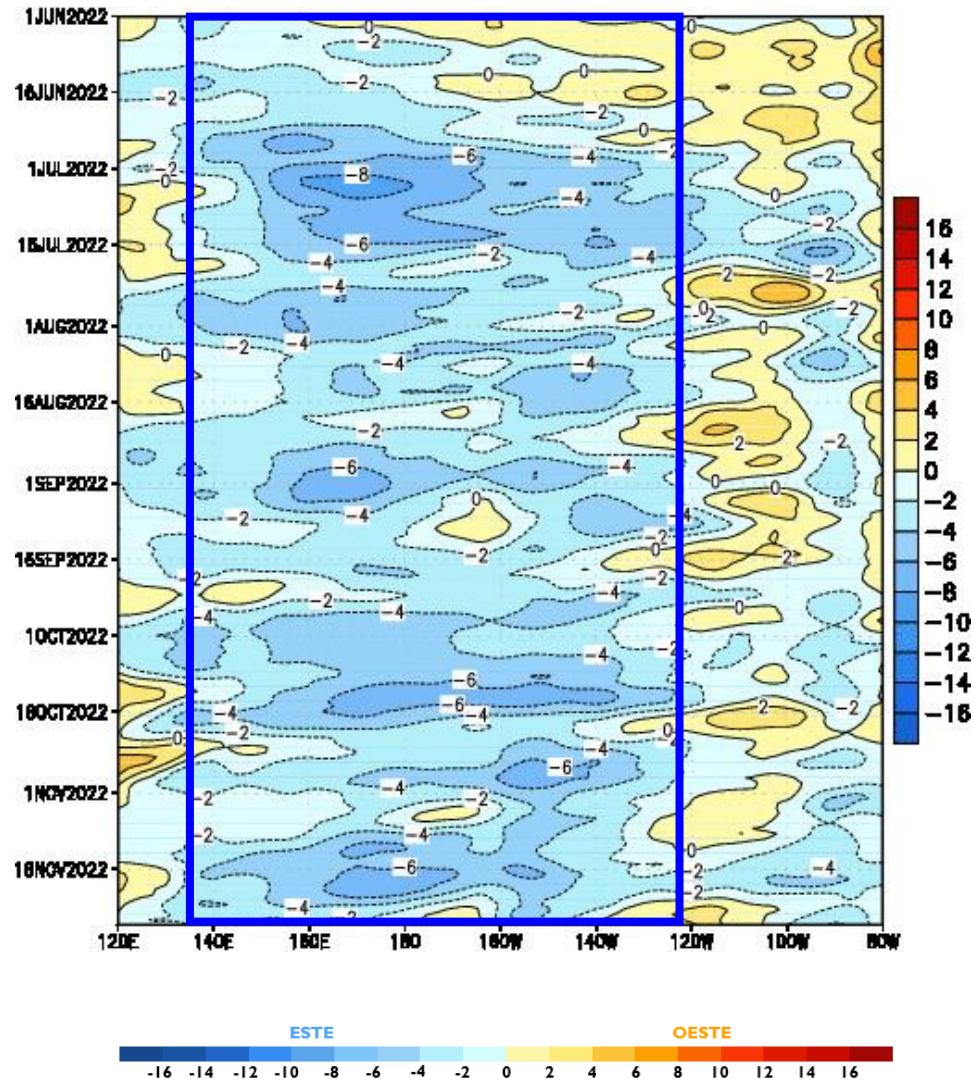
Anomalías de Temperatura Subsuperficial del Mar



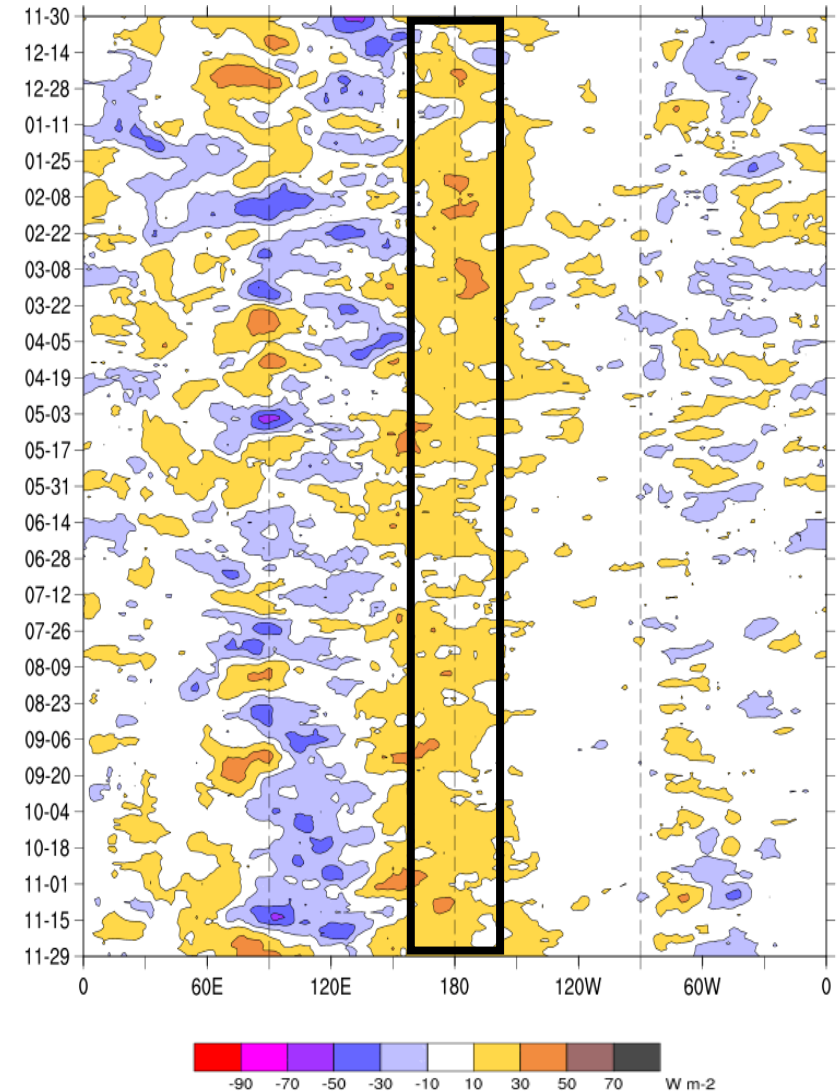
COMPORTAMIENTO ATMOSFÉRICO

Respuesta atmosférica típica de La Niña: alisios ligeramente **fortalecidos** (mayor parte del Pacífico) y convección **suprimida**.

ANOMALÍA DEL VIENTO EN SUPERFICIE



ANOMALÍA DE RADIACIÓN DE ONDA LARGA



INDICADORES DE EL NIÑO

MEIv2

Índice Multivariado del Ciclo El Niño - Oscilación del Sur.

Condición Actual (SO)

Niña_Acoplado: -1.7

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.

Interpretación

Valores ≥ 0.5 El Niño	Valores >-0.5 < 0.5 Neutral	Valores ≤ -0.5 La Niña
------------------------------------	--	-------------------------------------

ONI – ERSST.v5

Indicador El Niño.

Condición Actual (ASO)

Frío: -1.0

Basado en:

1. Temperatura Superficial del Mar.

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		

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			



El ambiente
es de todos

Minambiente

1. SEGUIMIENTO CLIMÁTICO

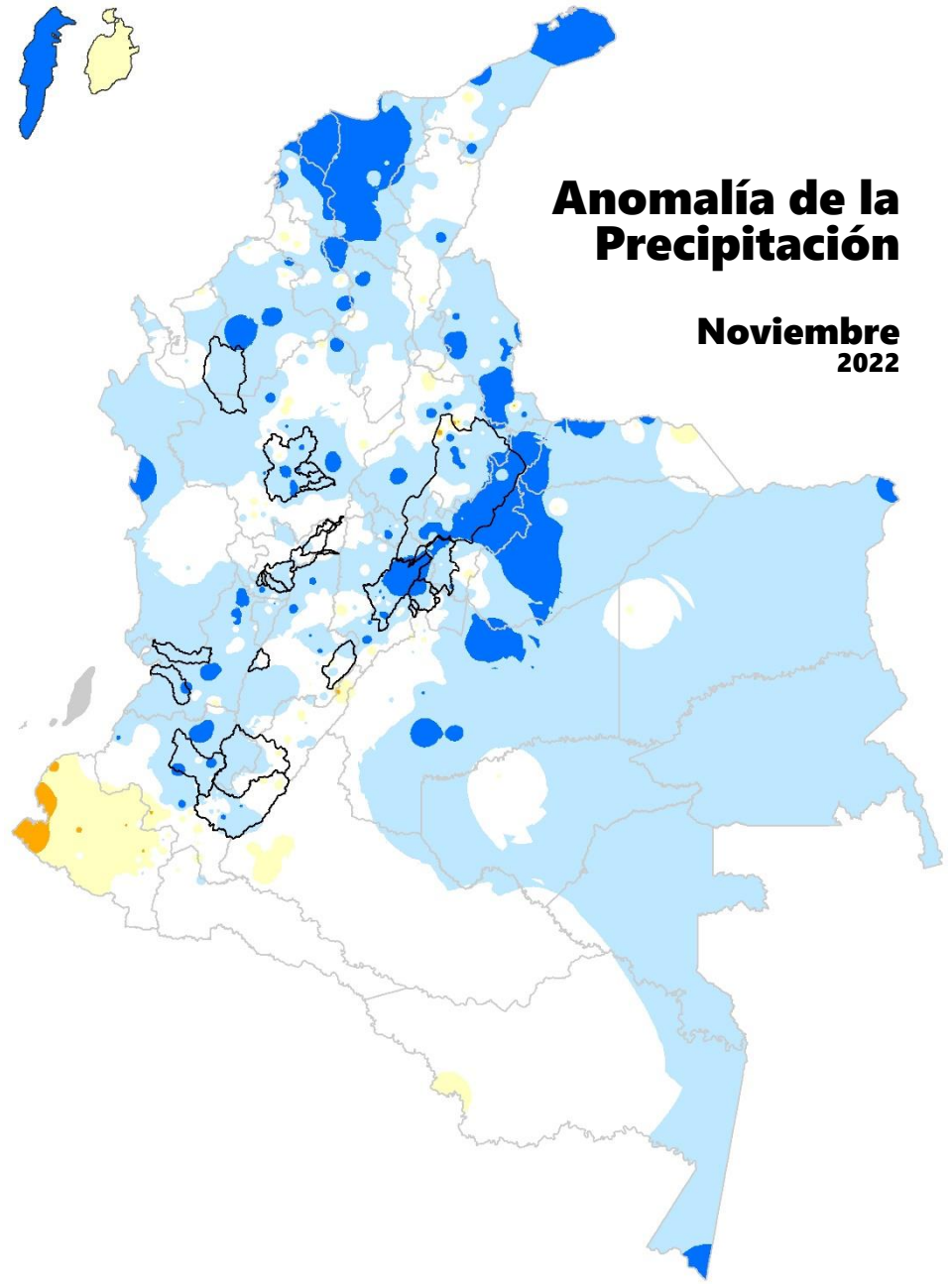
2021 | 2022

ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification



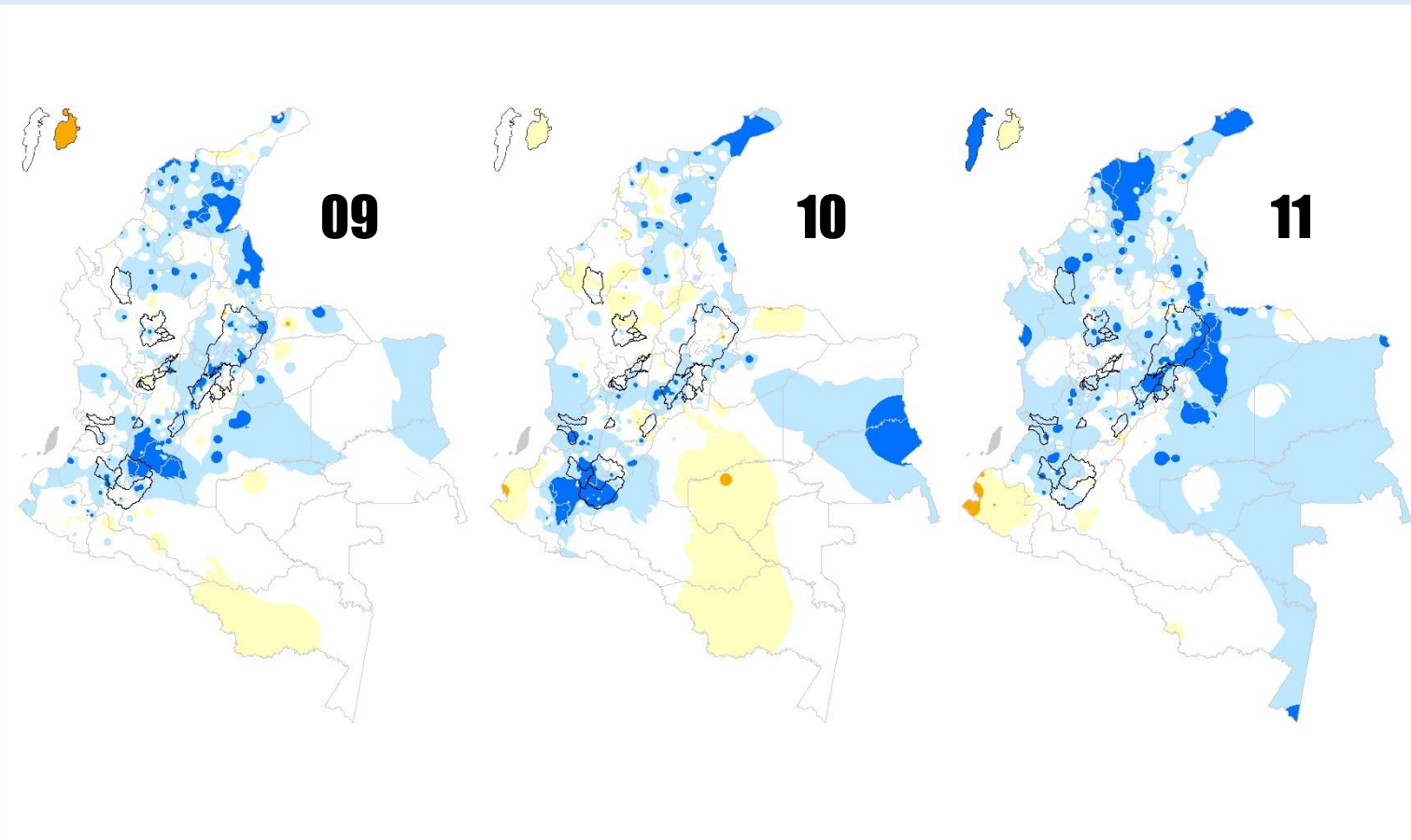
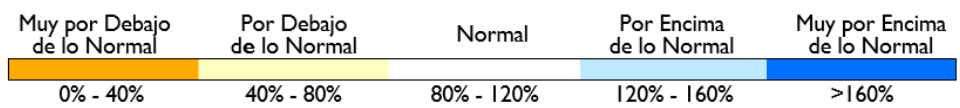
N° 0018-00000





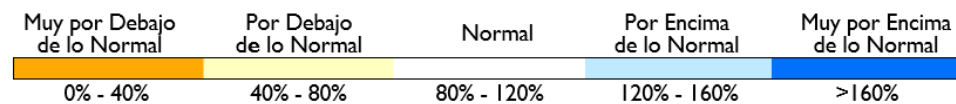
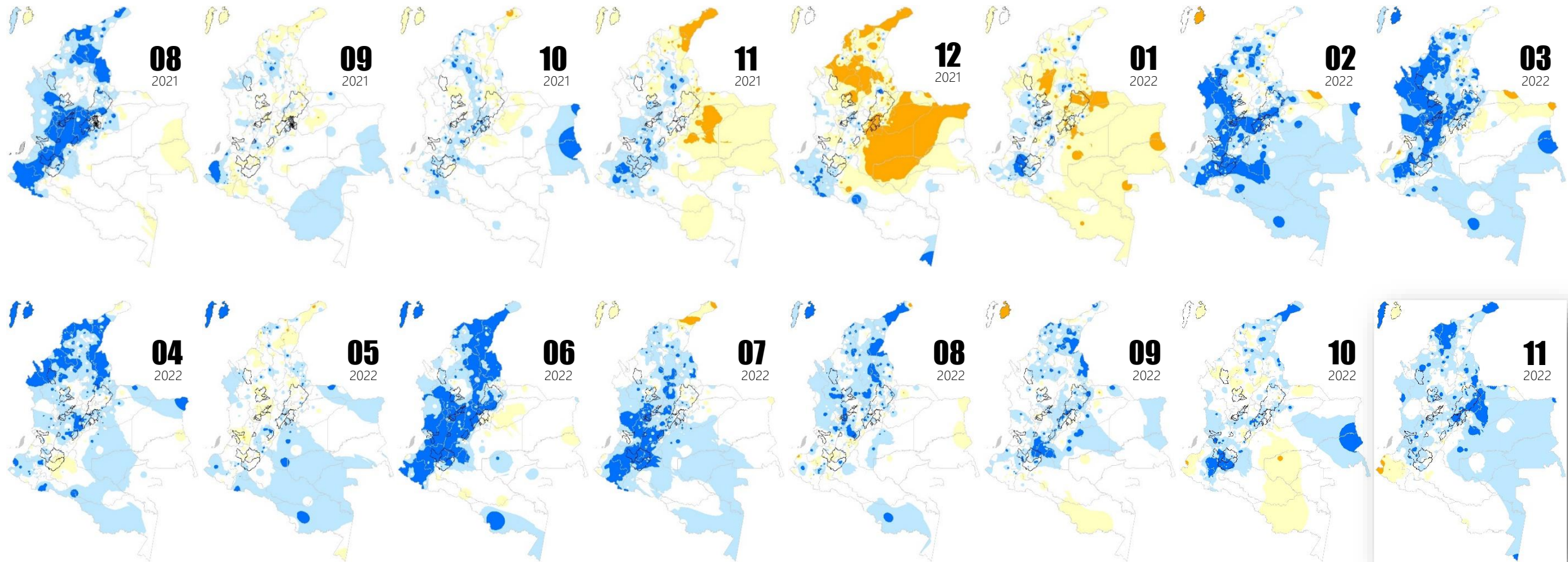
Anomalía de la Precipitación

Noviembre 2022



ANOMALÍA PORCENTUAL DE PRECIPITACIÓN

Meses con anomalía negativa en los umbrales de La Niña según el ONI.





El ambiente
es de todos

Minambiente

3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

DIC | ENE | FEB

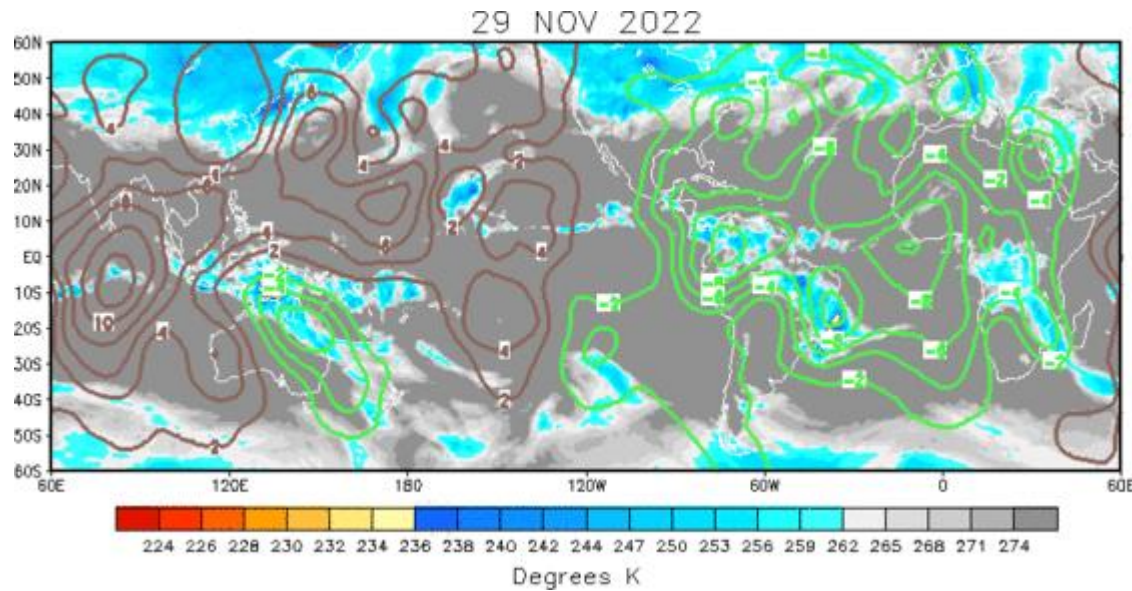
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Nº 0218.03369



Intraestacional

Estado de la MJO

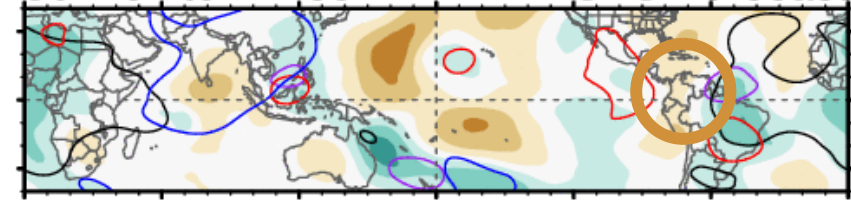


Fase Actual
Convectiva

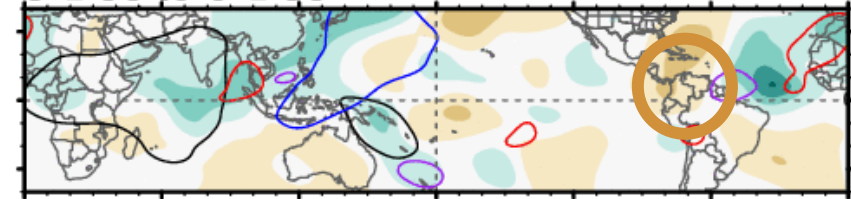
Ondas Ecuatoriales - Proyección

30-Nov to 4-Dec

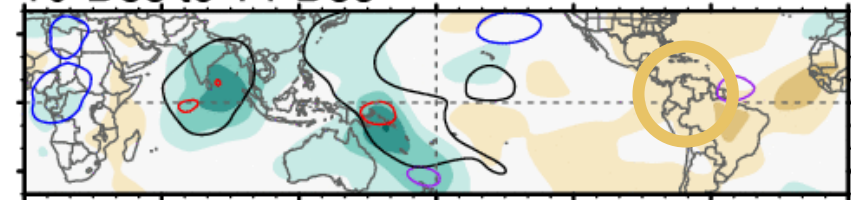
CFS Forecast



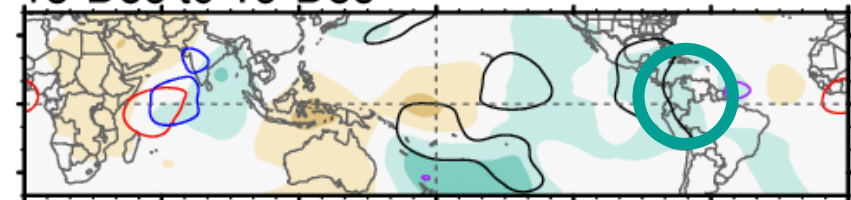
5-Dec to 9-Dec



10-Dec to 14-Dec



15-Dec to 19-Dec



0 60E 120E 180 120W 60W 0

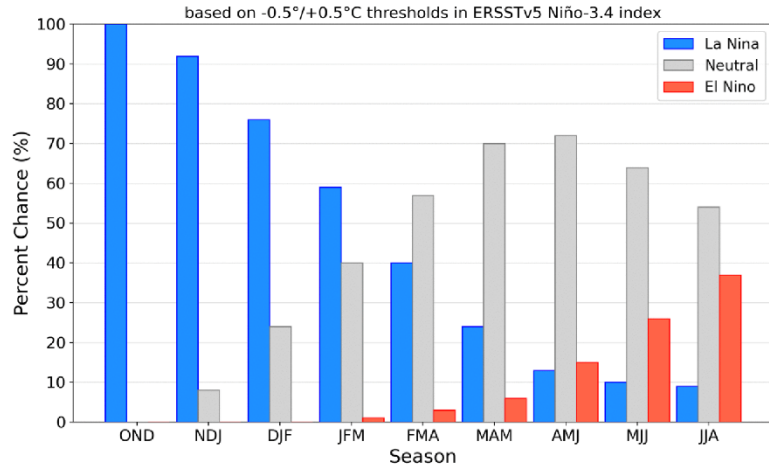
— MJO — Kelvin x2
— Low — ER

+ nubes

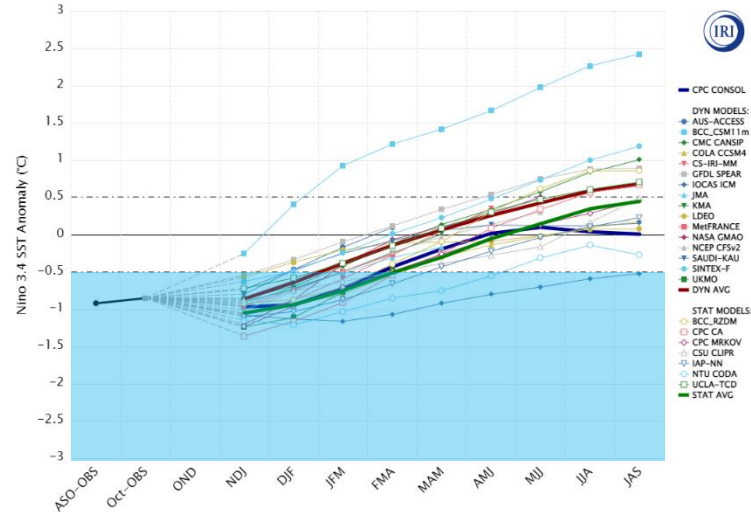
- nubes

IRI

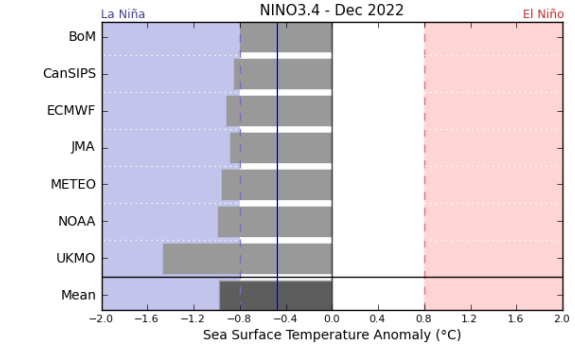
Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Nov. 2022)



Model Predictions of ENSO from Nov 2022



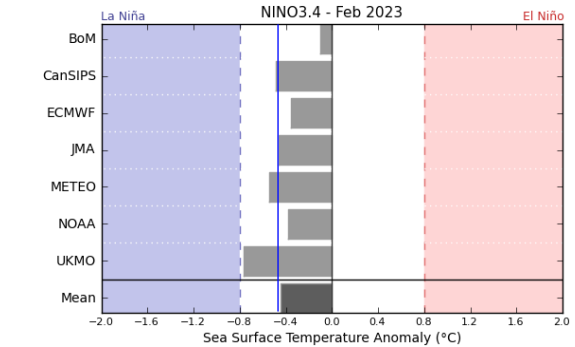
BOM



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

12/22

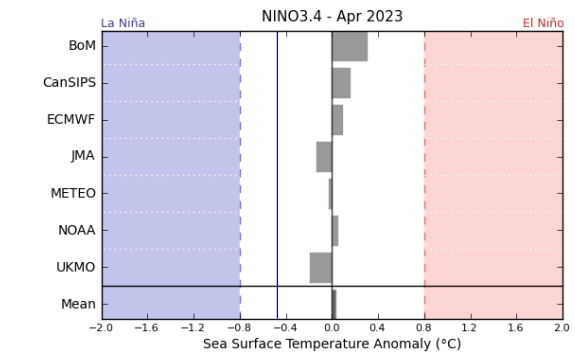
Niña



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

02/23

Neutral



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

01/23

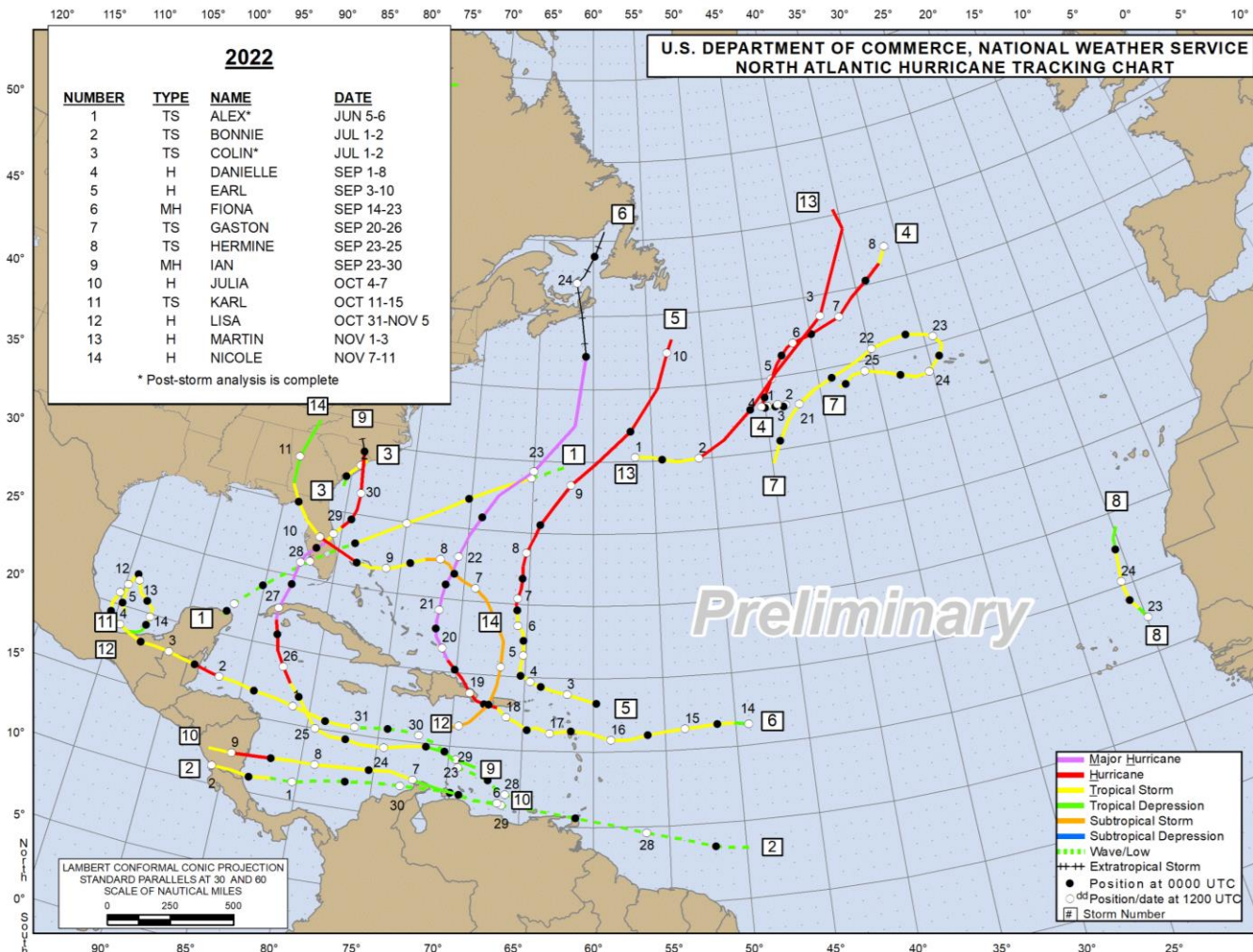
Neutral

2020

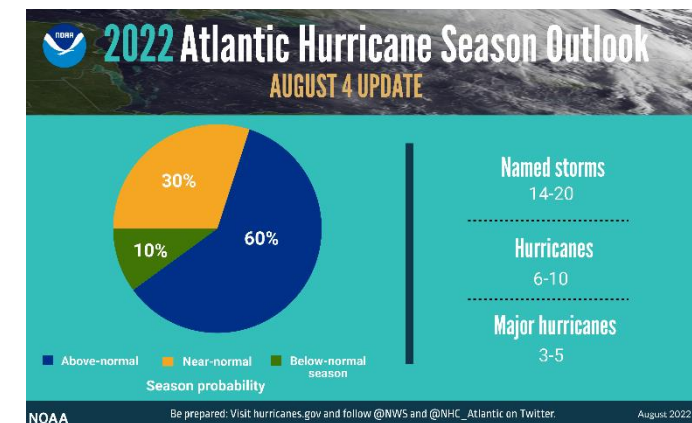
2021

2022

Temporada de Huracanes por encima de lo normal



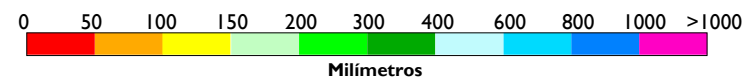
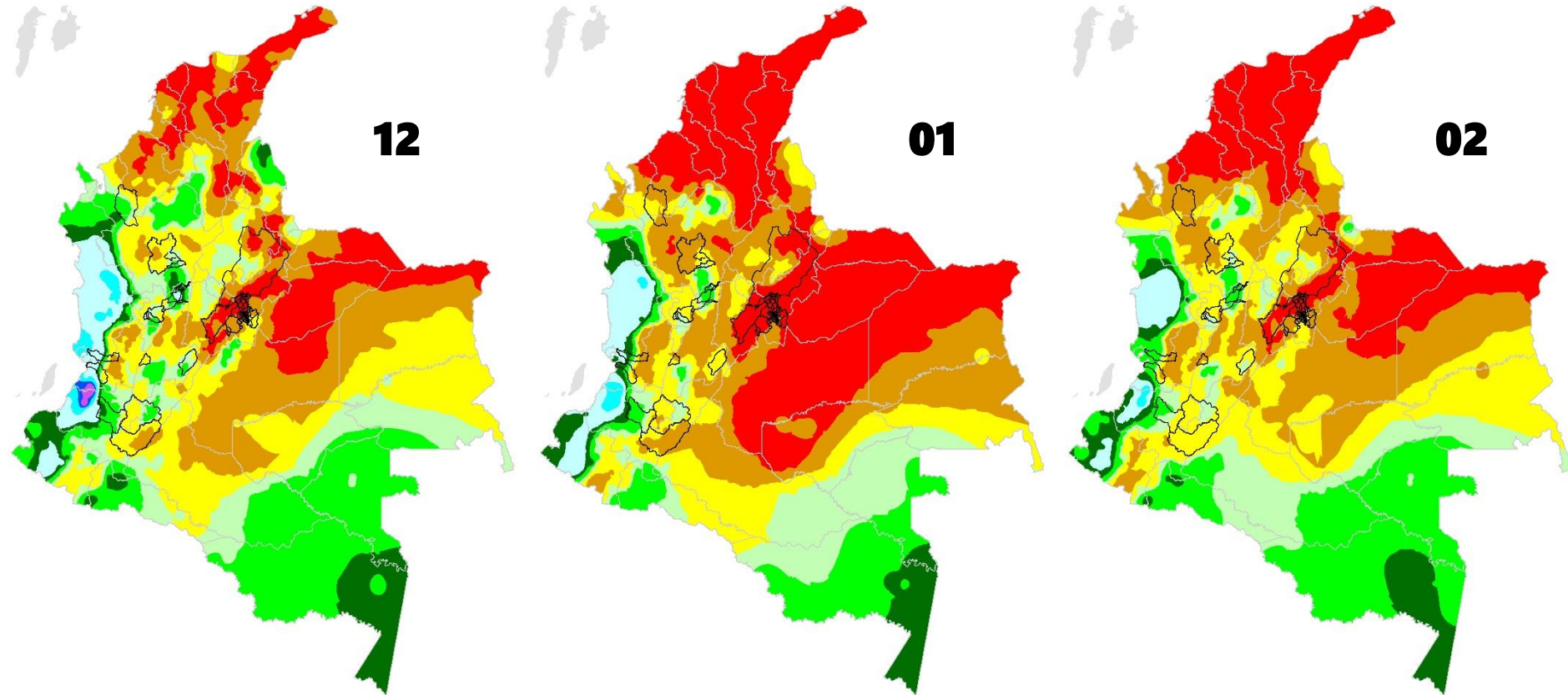
Strongest storm	
Name	Fiona ^[nb 1]
• Maximum winds	130 mph (215 km/h) (1-minute sustained)
• Lowest pressure	932 mbar (hPa; 27.52 inHg)
Seasonal statistics	
Total depressions	16
Total storms	14
Hurricanes	8
Major hurricanes (Cat. 3+)	2



CLIMATOLOGÍA

Precipitación

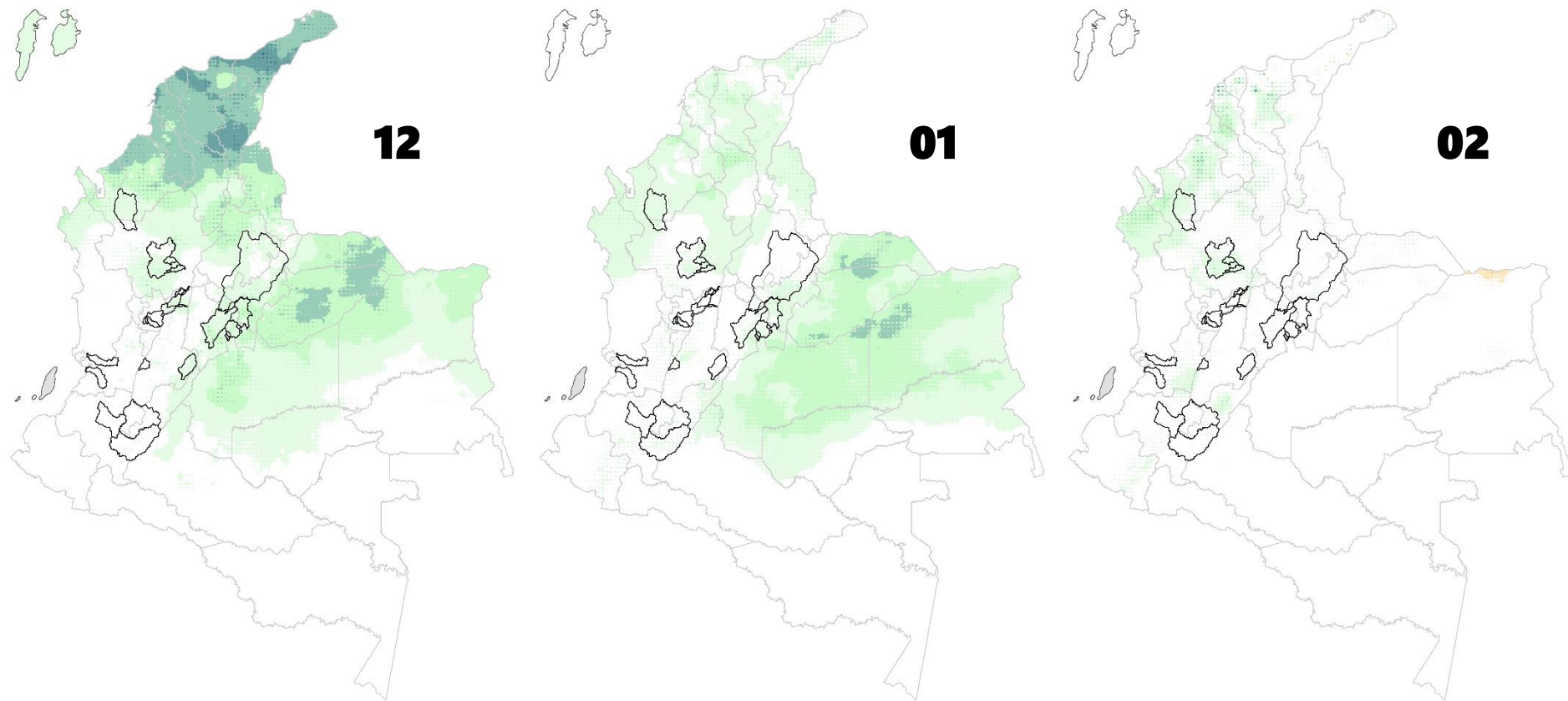
DIC - FEB



Predicción determinística

ÍNDICE DE
PRECIPITACIÓN

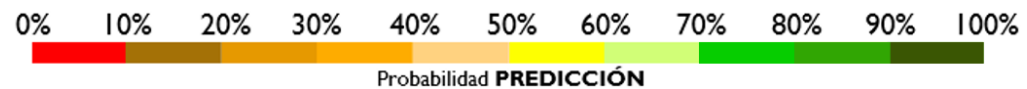
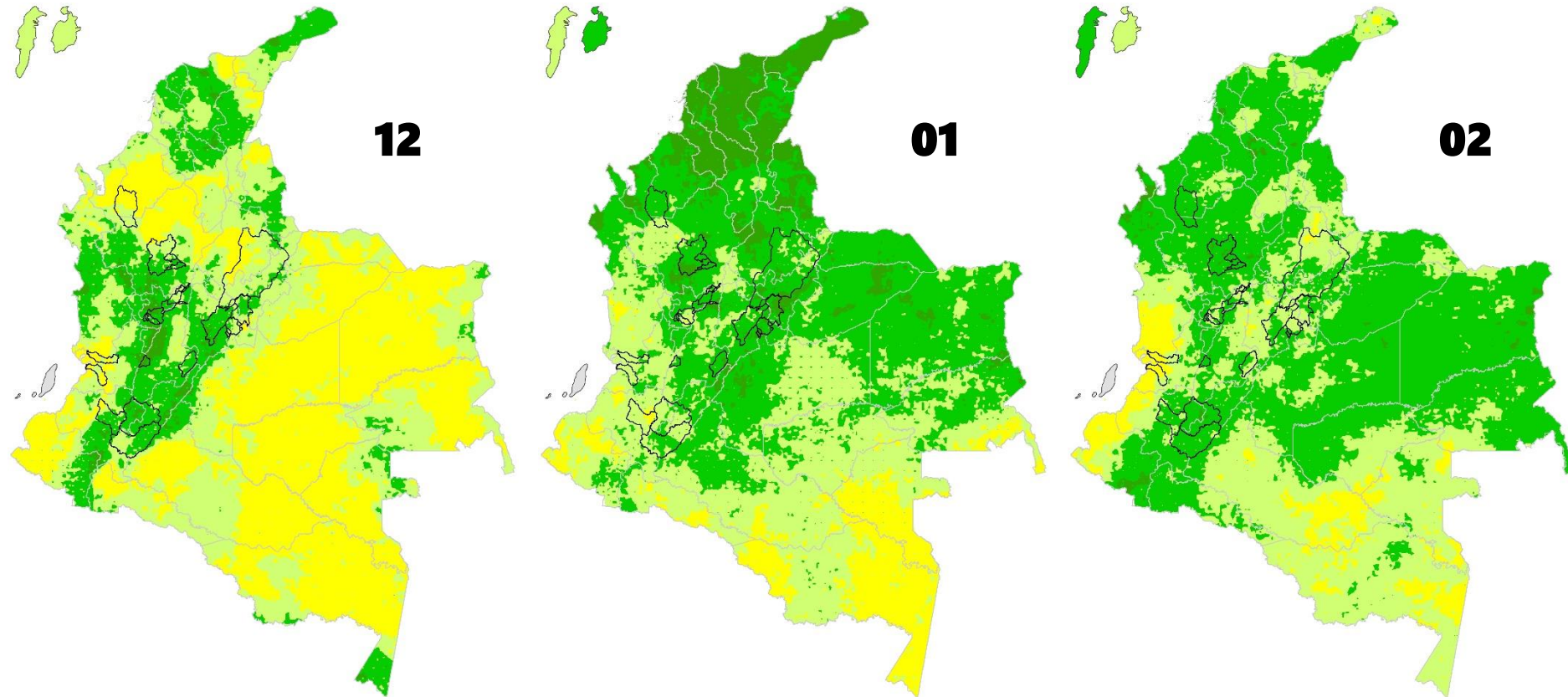
DIC 22 - FEB 23



Predicción

Probabilidad que se
cumpla la predicción
del índice de ppt.

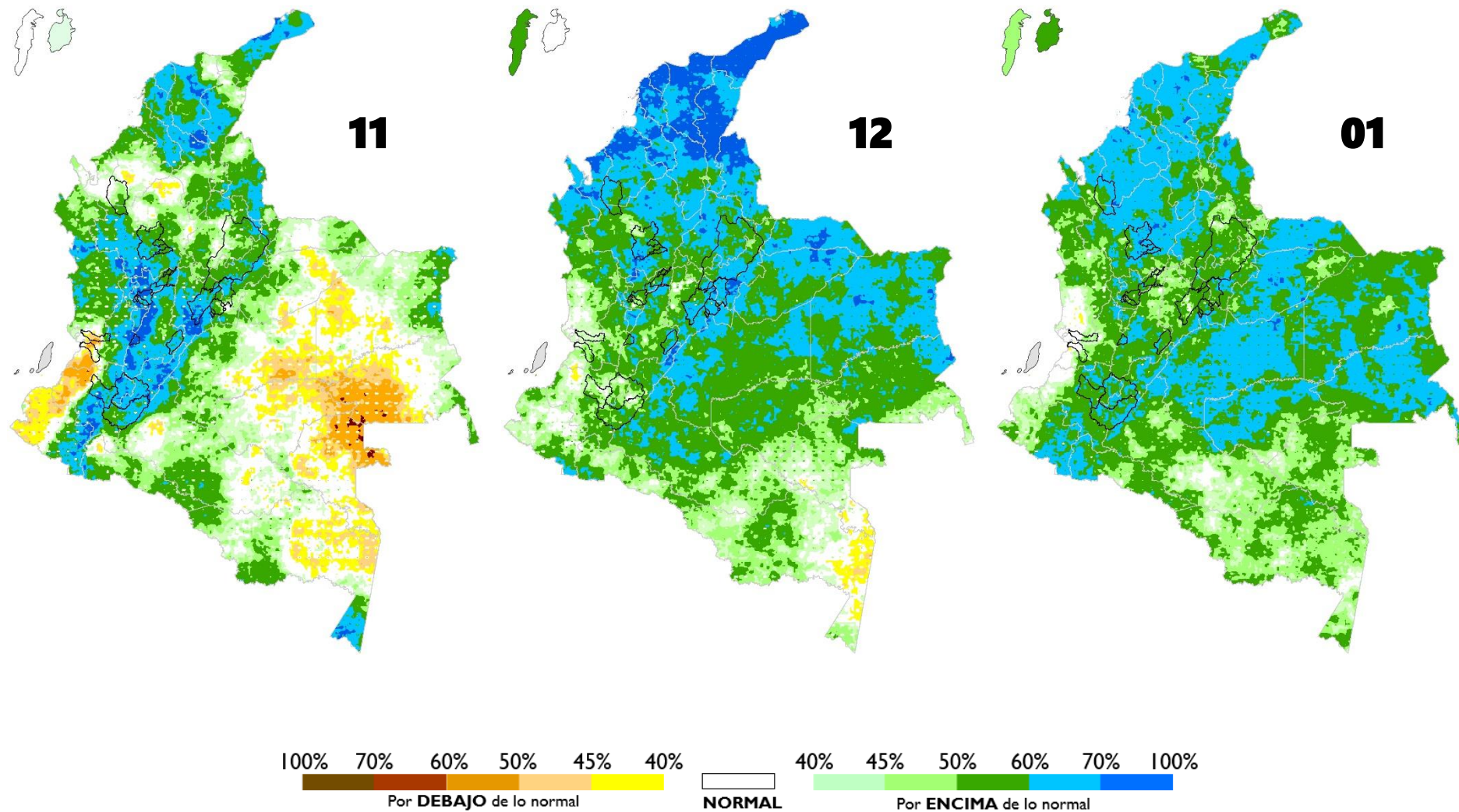
DIC 22 - FEB 23

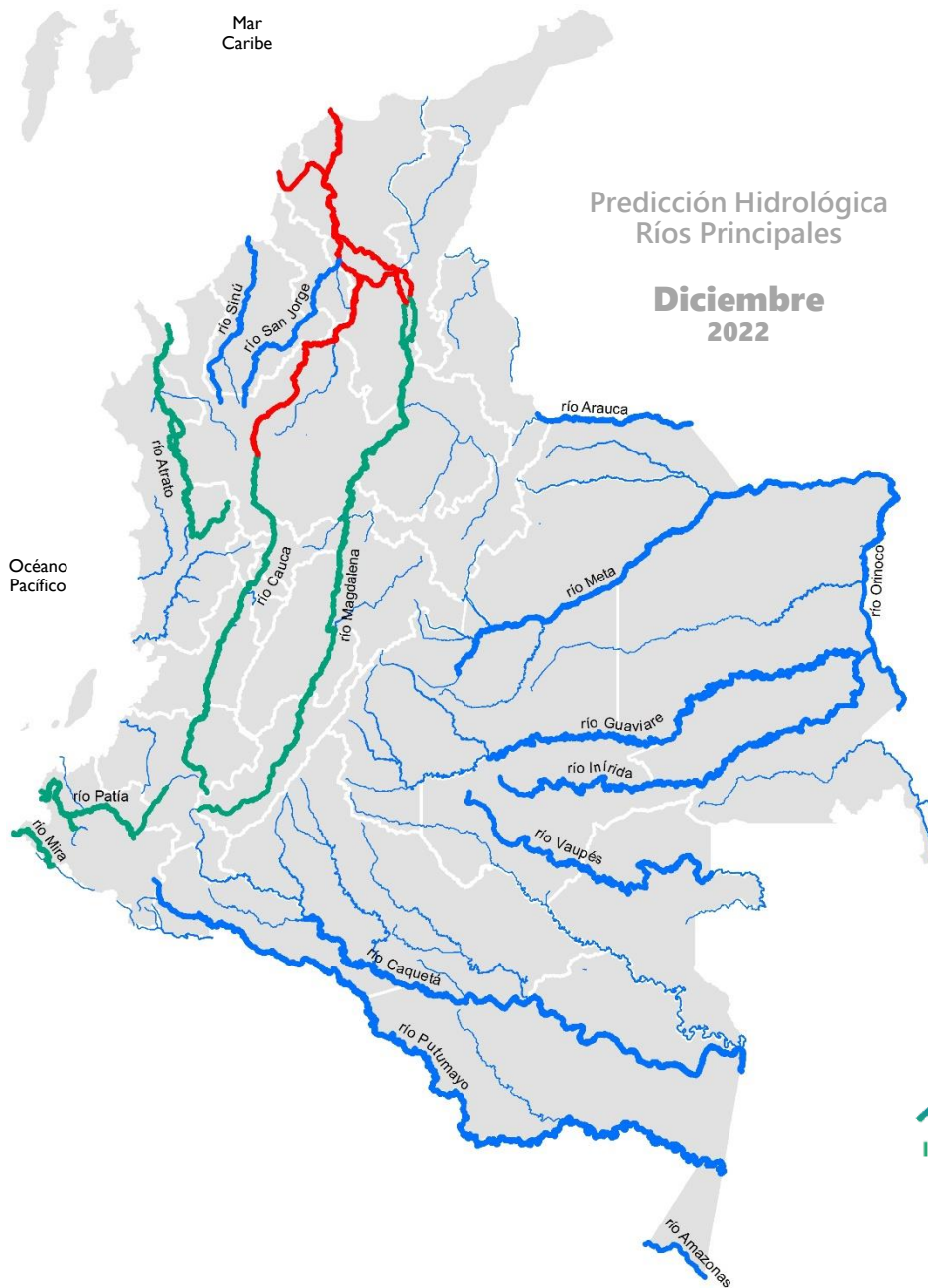


Predicción probabilística

Precipitación

DIC 22 - FEB 23





Predicción Hidrológica
Ríos Principales

**Diciembre
2022**



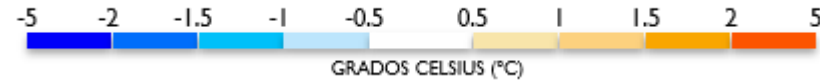
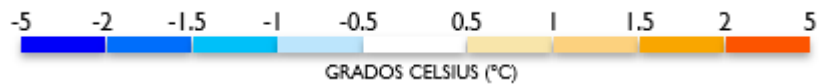
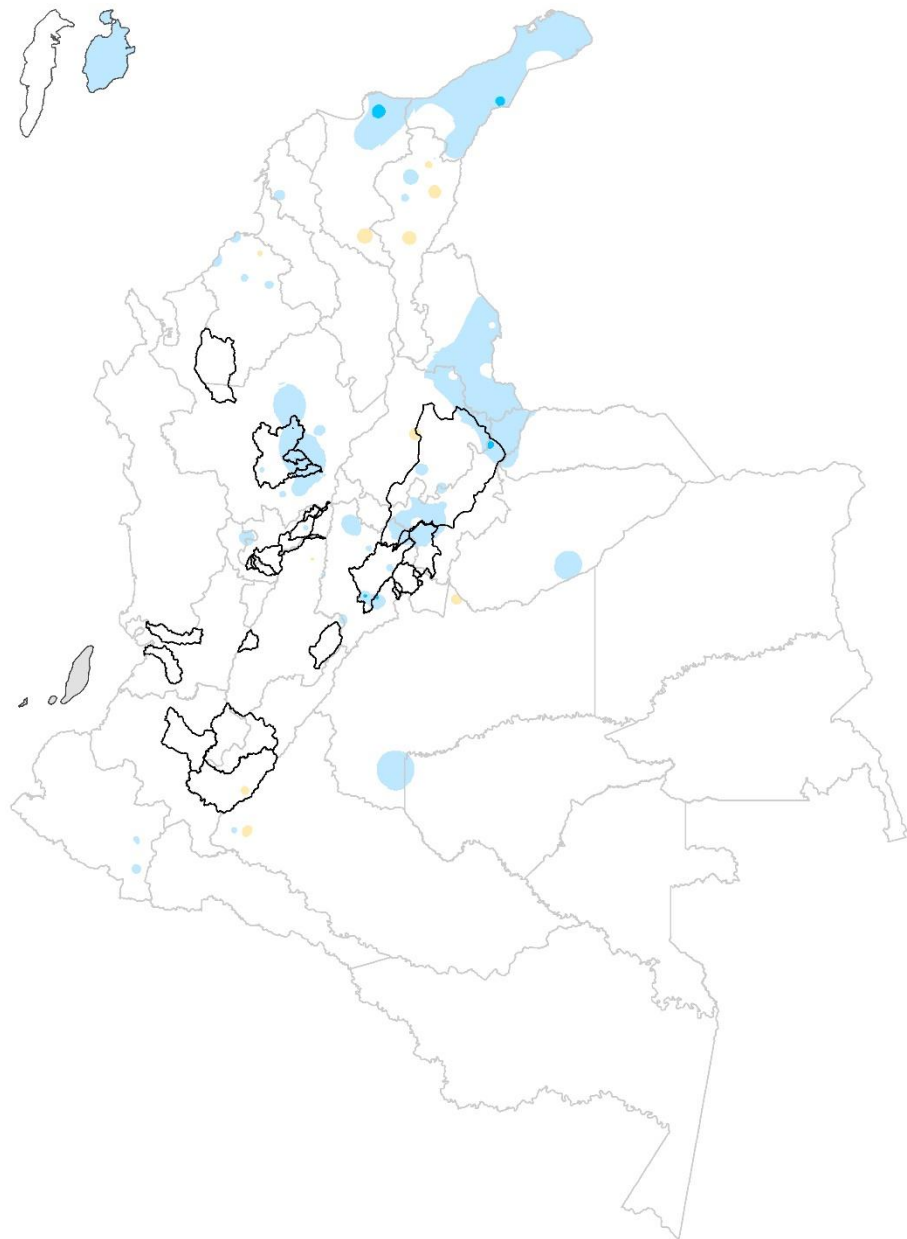
Predicción Temperaturas Extremas

Mínima

Máxima

DIC
2022

DIC
2022

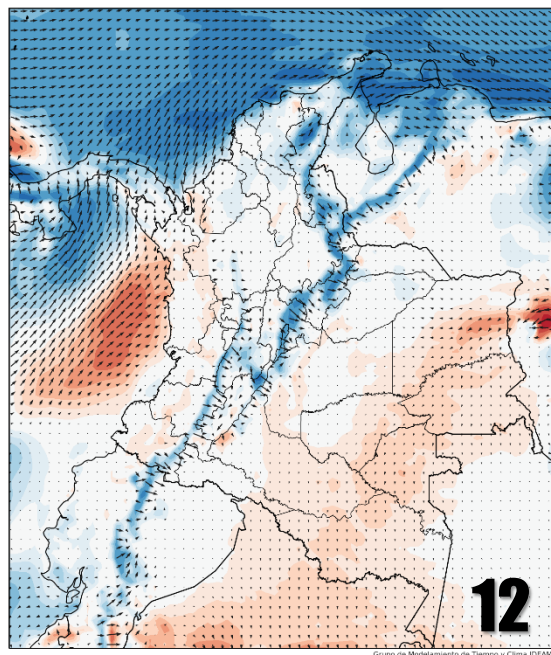


Predicción viento

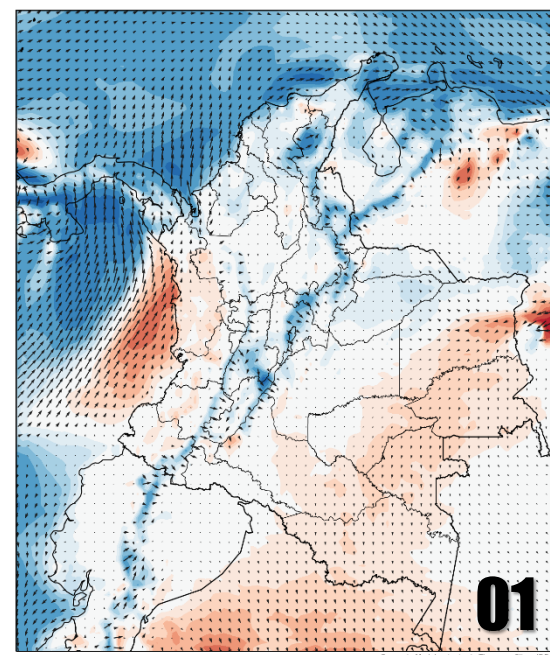
Velocidad

DIC 22 - FEB 23

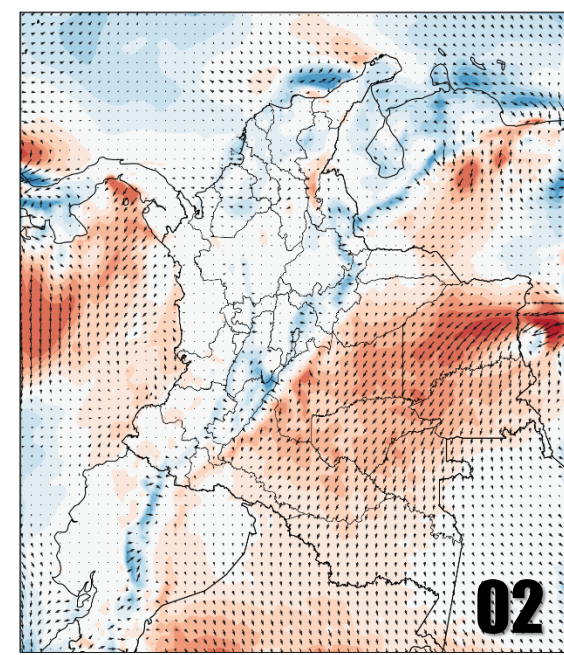
Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2022-Dic
Ensamble de 12 corridas CFSv2-WRF del 2022-11



Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2023-Ene
Ensamble de 12 corridas CFSv2-WRF del 2022-11



Anomalía del Viento 10m (m/s) para 2023-Feb
Ensamble de 12 corridas CFSv2-WRF del 2022-11





El ambiente
es de todos

Minambiente

4. ANÁLOGOS

ONiv5 | MEiv2



MEIv2

Ultimo valor SO = **-1.7**



ONIv5

Ultimo valor ASO = **-1.0**

6 TRIMESTRES

1955-1956

1956-1957

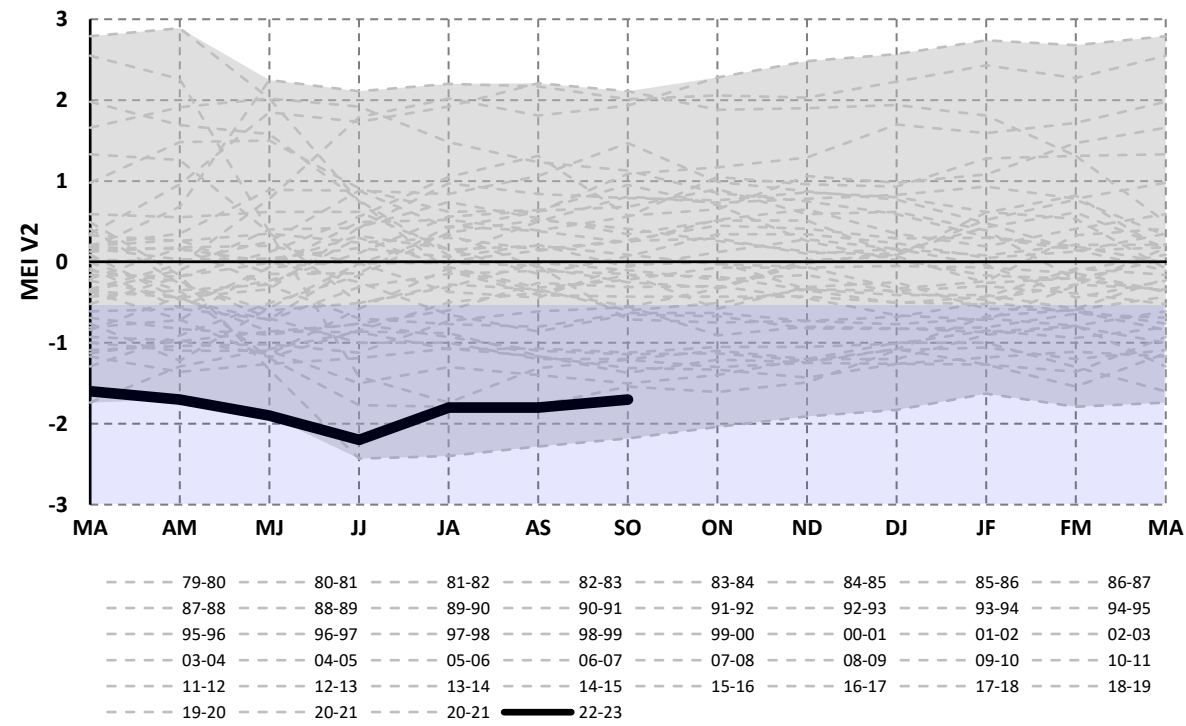
1985 - 1986

1996 - 1997

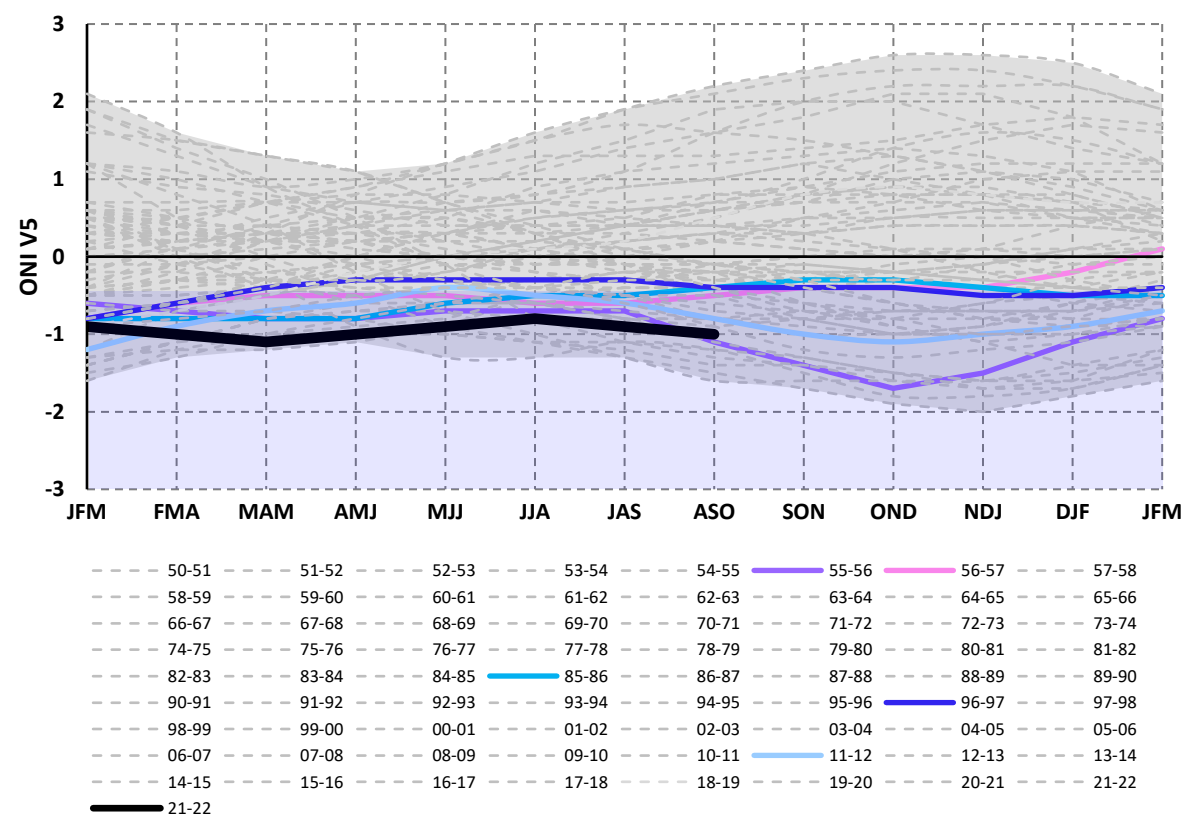
2011 - 2012



MEIv2



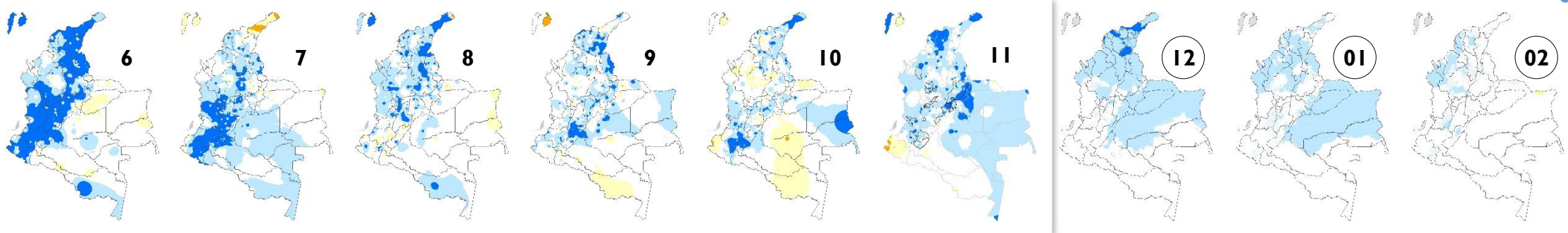
ONIv5



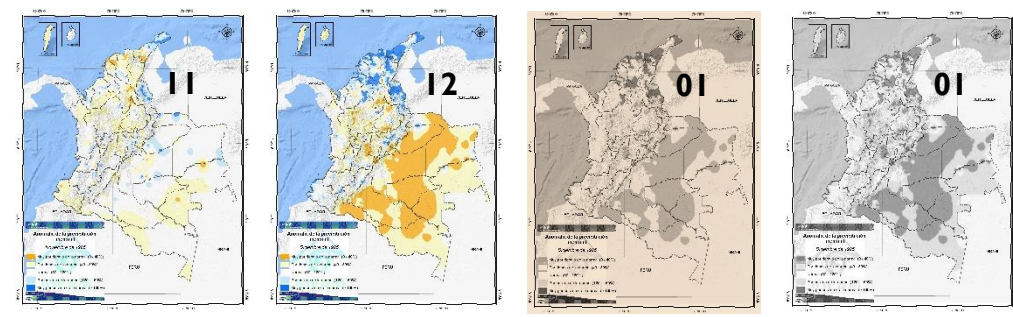
ONiv5

Comportamiento oceánico similar

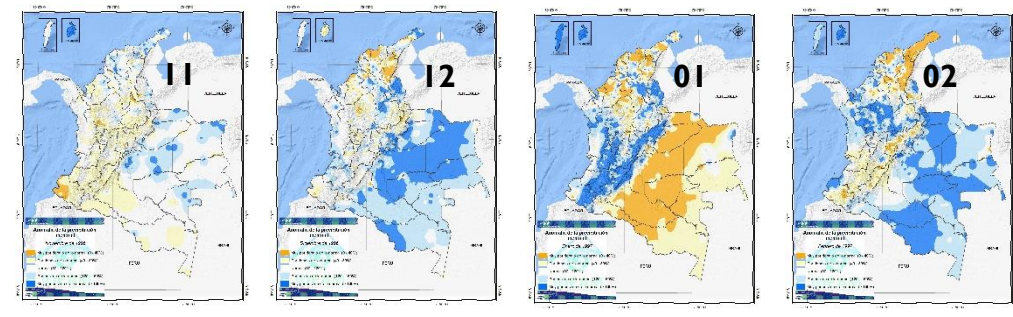
2022



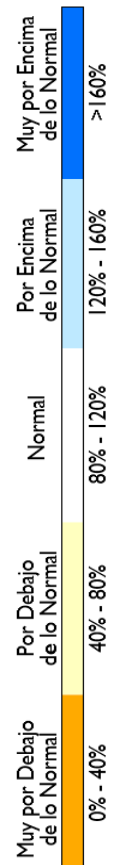
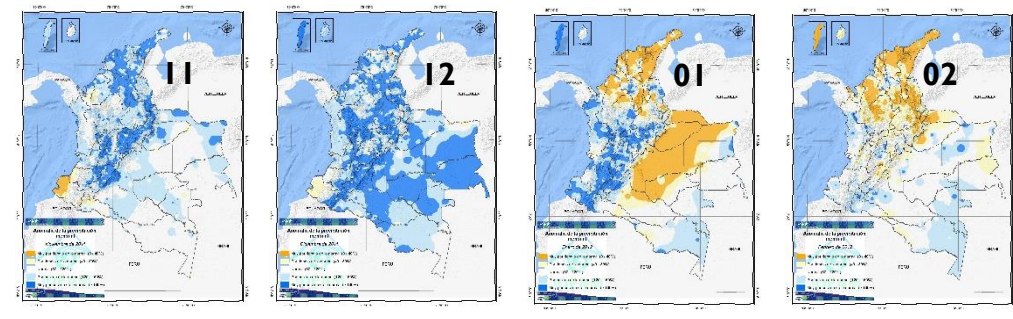
1985 - 1986



1996 - 1997



2011 - 2012





El ambiente
es de todos

Minambiente

5. CONCLUSIÓN

ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Nº 0218.03369



FENÓMENO LA NIÑA

AGO21 – OCT22

El comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado en mayor medida por las perturbaciones de la escala intraestacional, la evolución del Fenómeno La Niña y la incidencia de la activa temporada de huracanes.

LLUVIAS

**Excesos destacados
durante
DICIEMBRE/22 y
ENERO/23.**



El ambiente
es de todos

Minambiente

GRACIAS



ideamcolombia

