

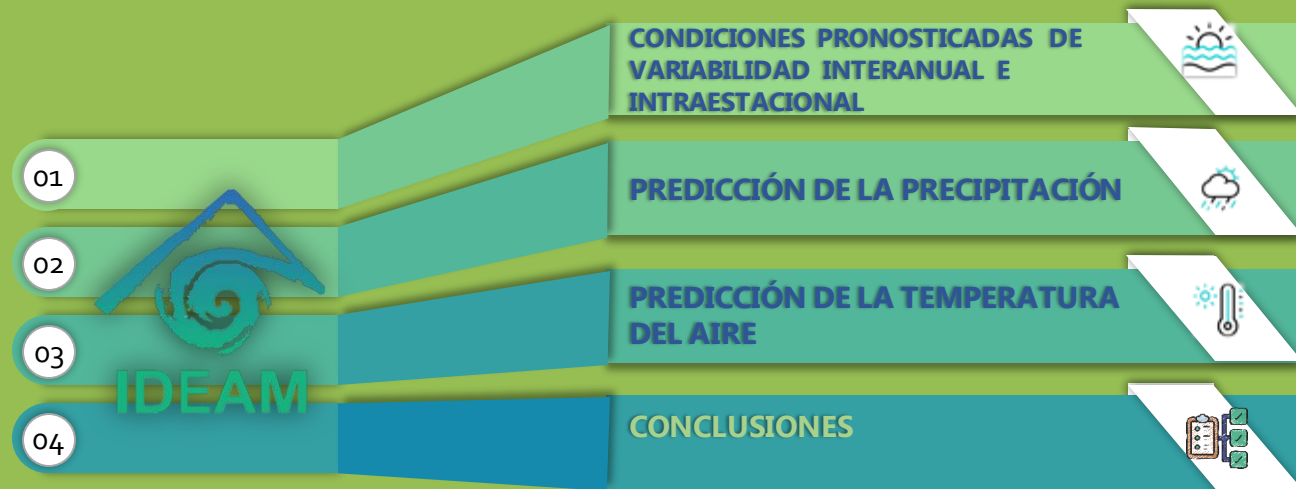
COMITÉ DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA
Resultado Modelos
NOV - DIC - ENE 2023/24



COMITÉ DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Resultado Modelos

NOV - DIC - ENE 2023/24



Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima

Subdirección de Meteorología

CONDICIONES PRONOSTICADAS DE VARIABILIDAD INTERANUAL E INTRAESTACIONAL

VARIABILIDAD INTERANUAL

01

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)



02

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)



03

PREDICCIÓN PROBABILÍSTICA DE LAS TRES FASES DEL ENOS Y PREDICCIÓN DETERMINÍSTICA (ENSAMBLE) DEL ONI



04

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (CPC)



05

MONITOREO Y PREDICCIÓN DE LA MJO DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA



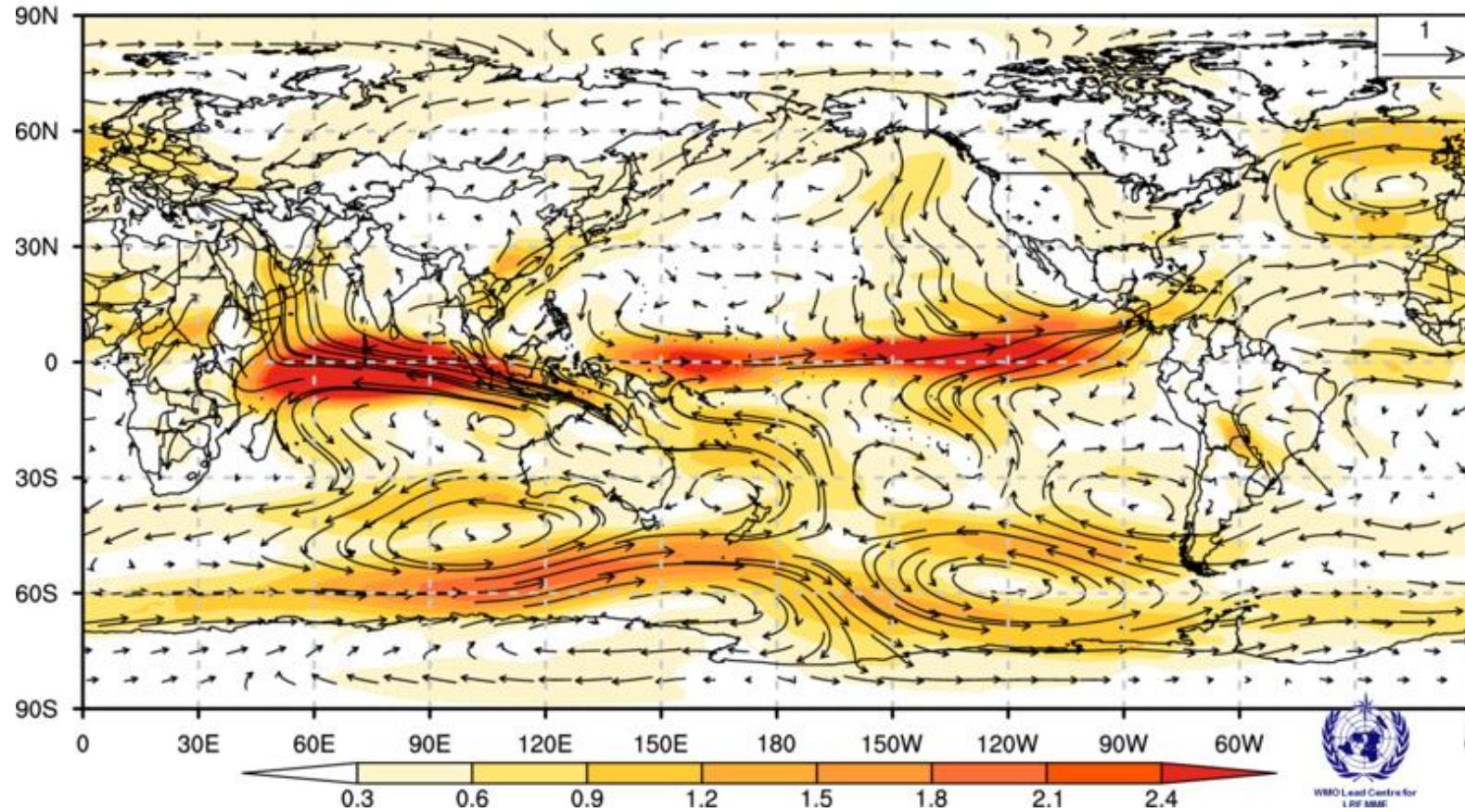
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Seoul,Tokyo,Toulouse

850hPa Wind : Nov2023

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

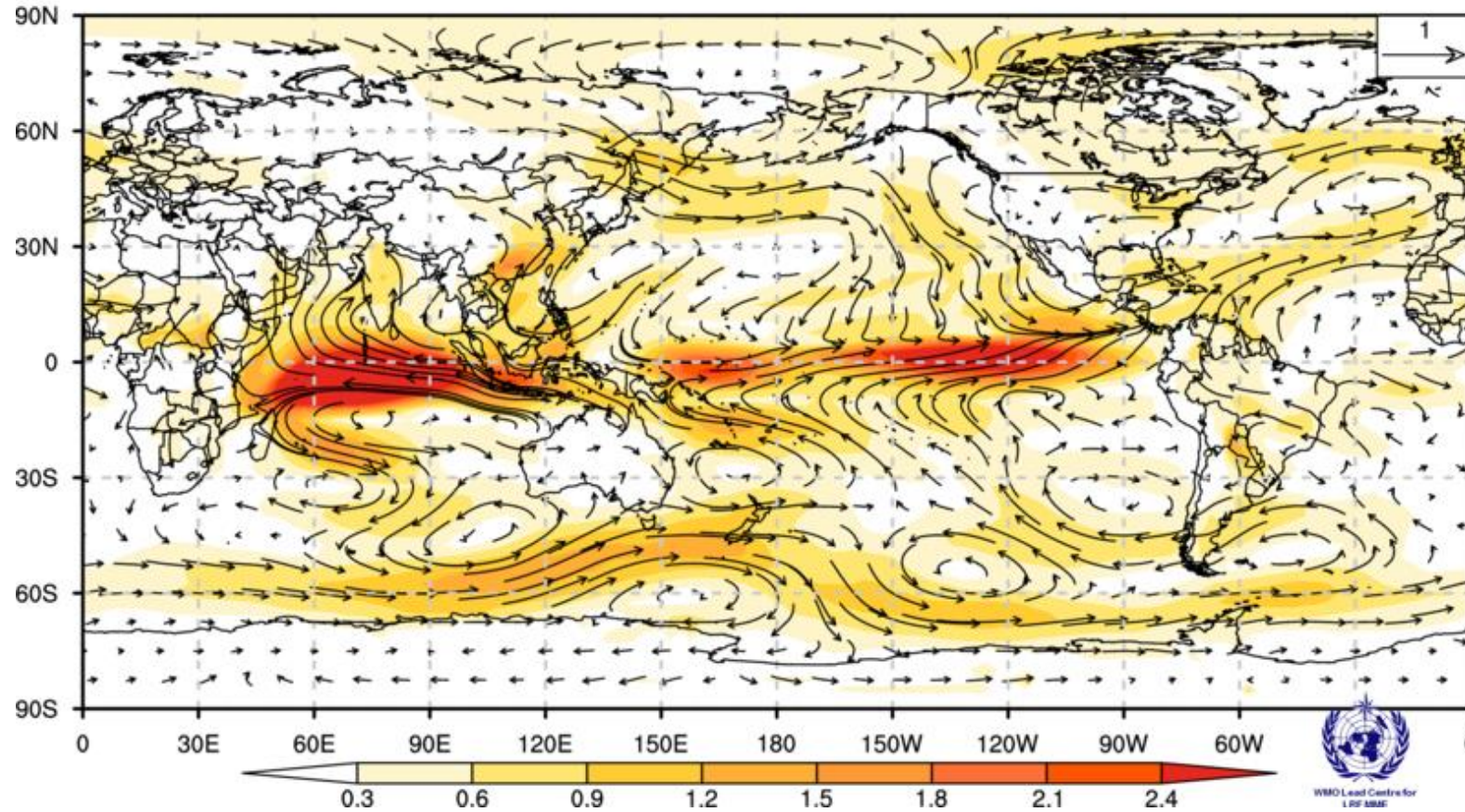
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Seoul,Tokyo,Toulouse

850hPa Wind : Dec2023

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre octubre/23 y marzo/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

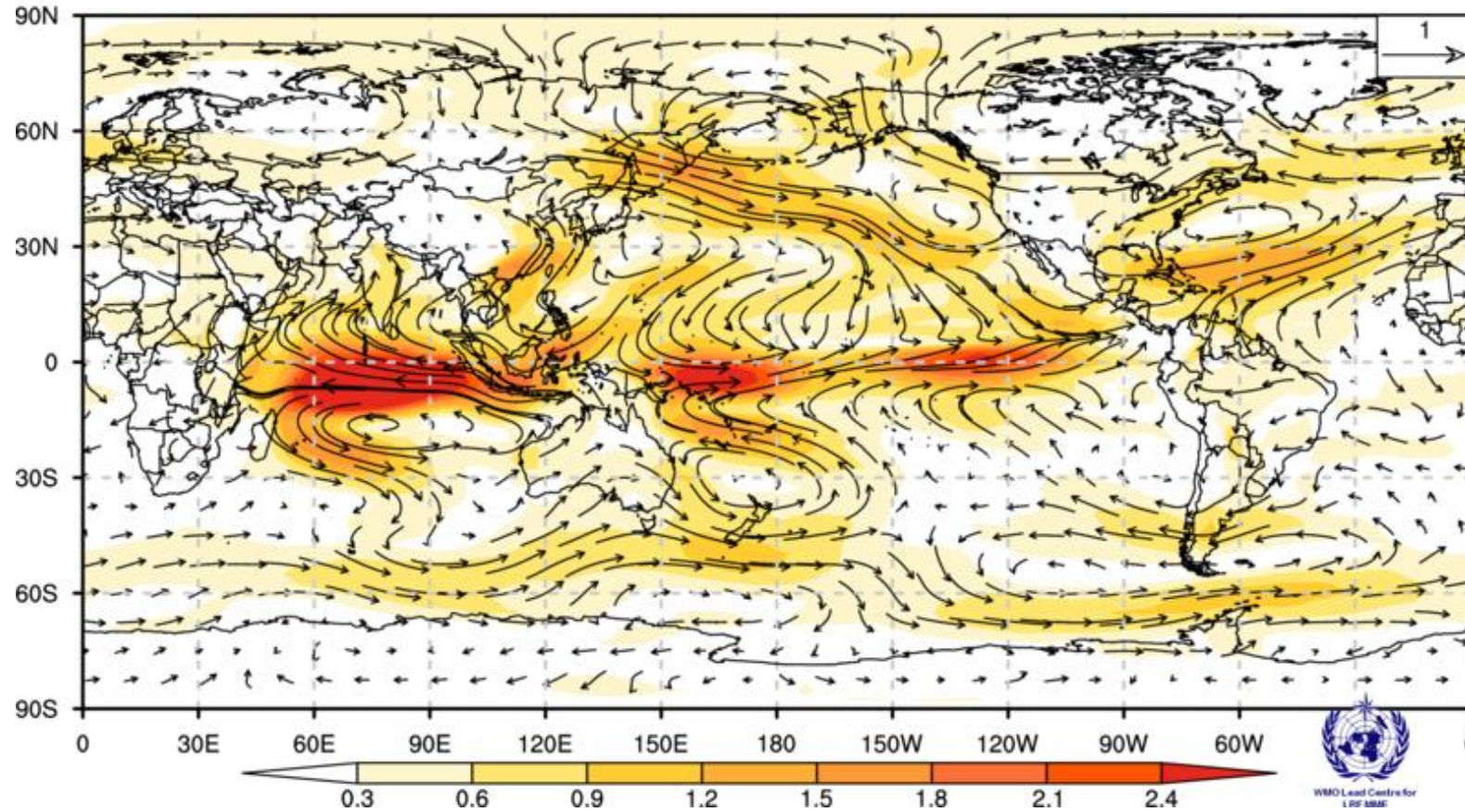
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Seoul,Tokyo,Toulouse

850hPa Wind : Jan2024

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre octubre/23 y marzo/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

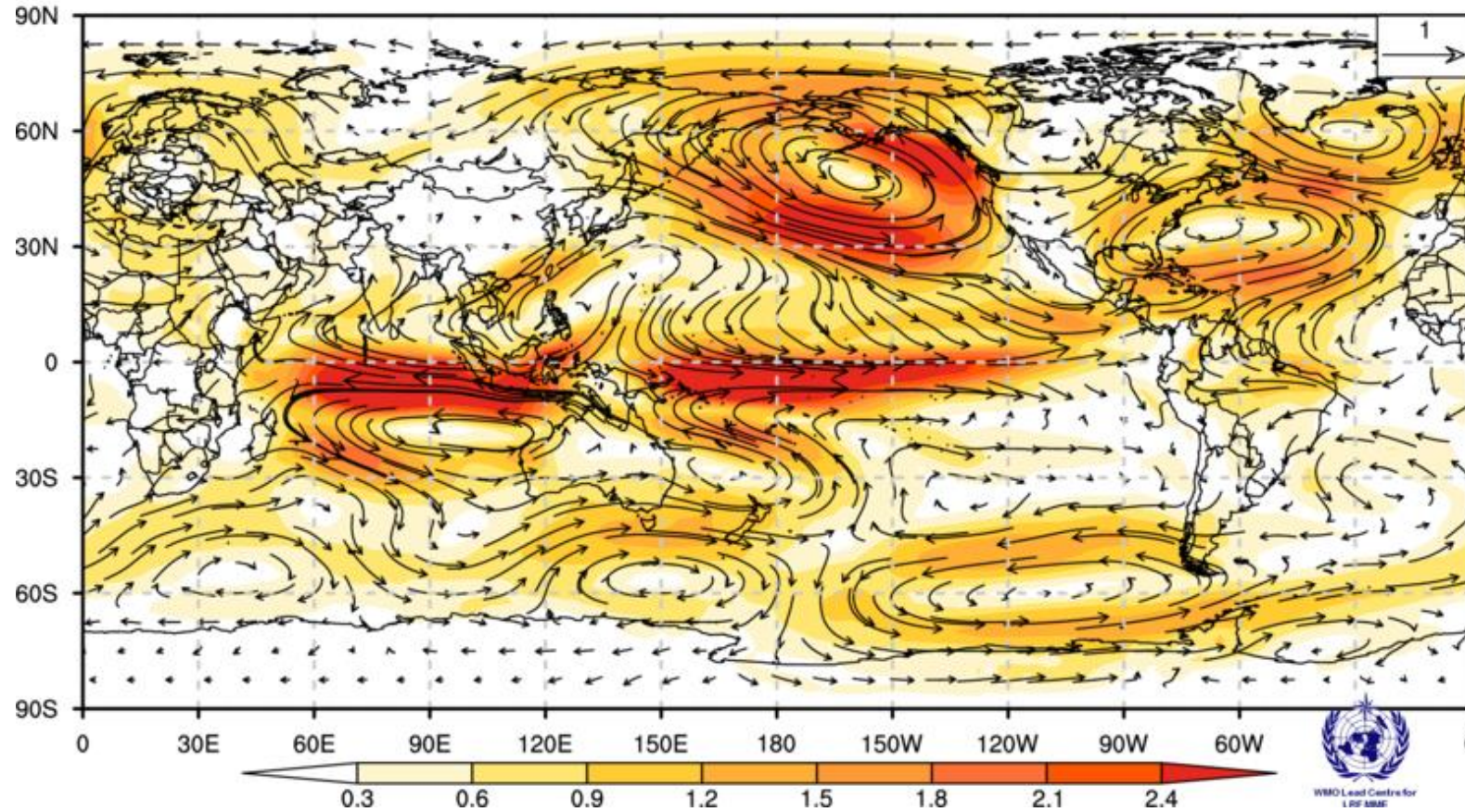
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Seoul,Tokyo,Toulouse

850hPa Wind : Feb2024

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre octubre/23 y marzo/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

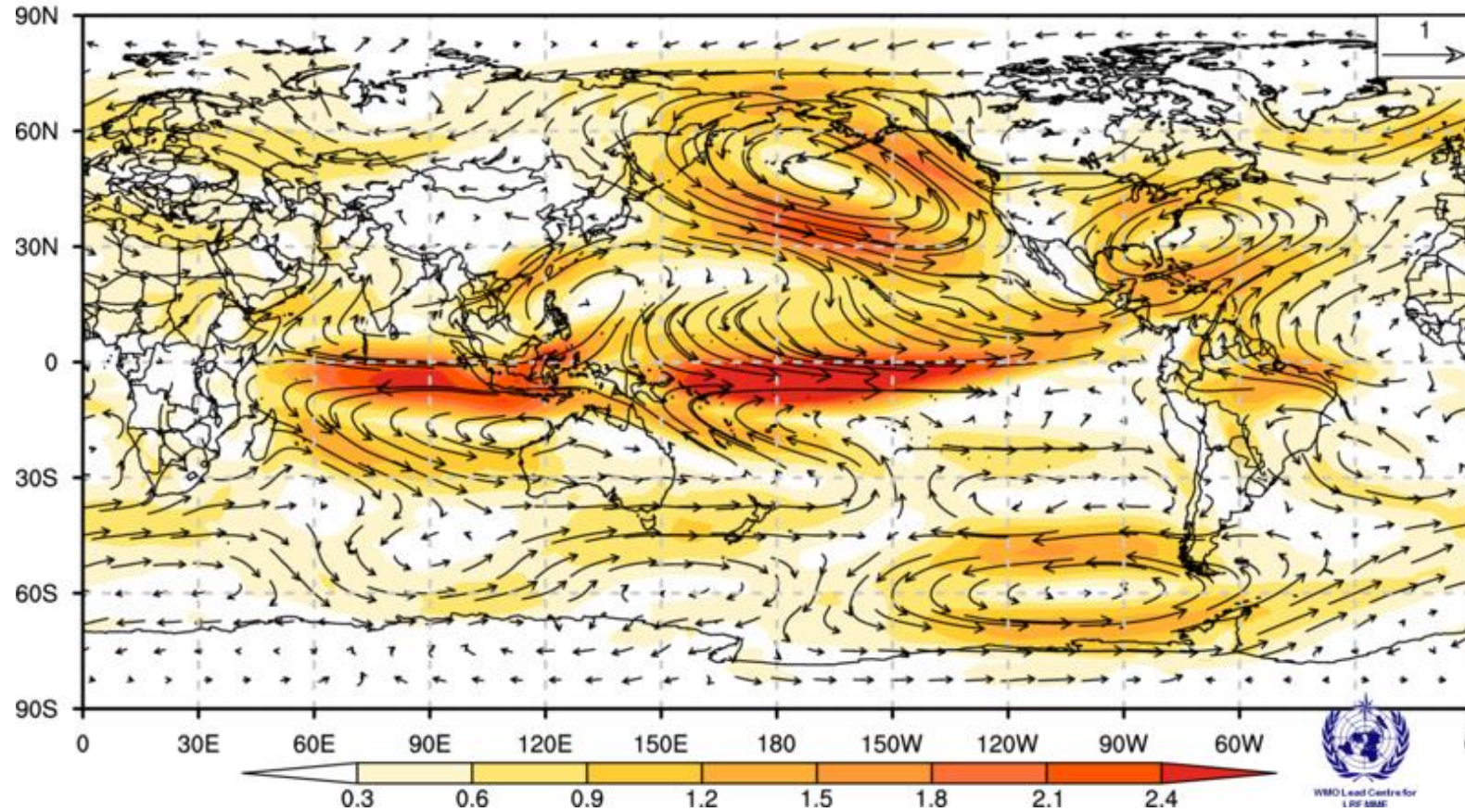
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Seoul,Tokyo,Toulouse

850hPa Wind : Mar2024

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre octubre/23 y marzo/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



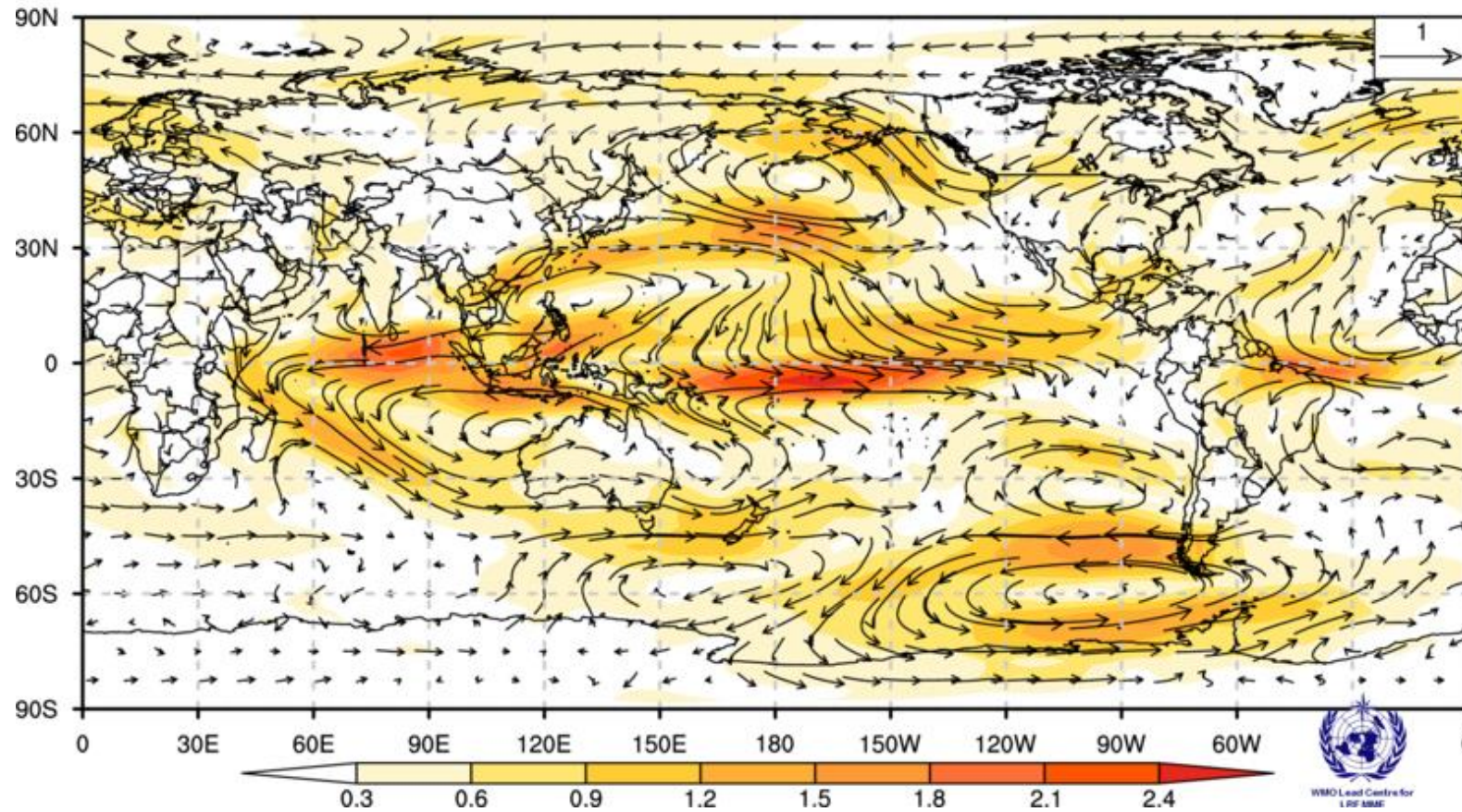
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO (OMM)

Simple Composite Map
Beijing, Montreal, Seoul, Tokyo
850hPa Wind : Apr2024

[Unit : m/s]
(issued on Oct2023)



Entre octubre/23 y marzo/24, el ensamble de modelos de la OMM continúa estimando vientos Alisios débiles a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical, manifestando así una respuesta de la parte atmosférica a la condición oceánica consistente con una condición ENOS El Niño.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía para la dirección y velocidad del viento en 850hPa dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)



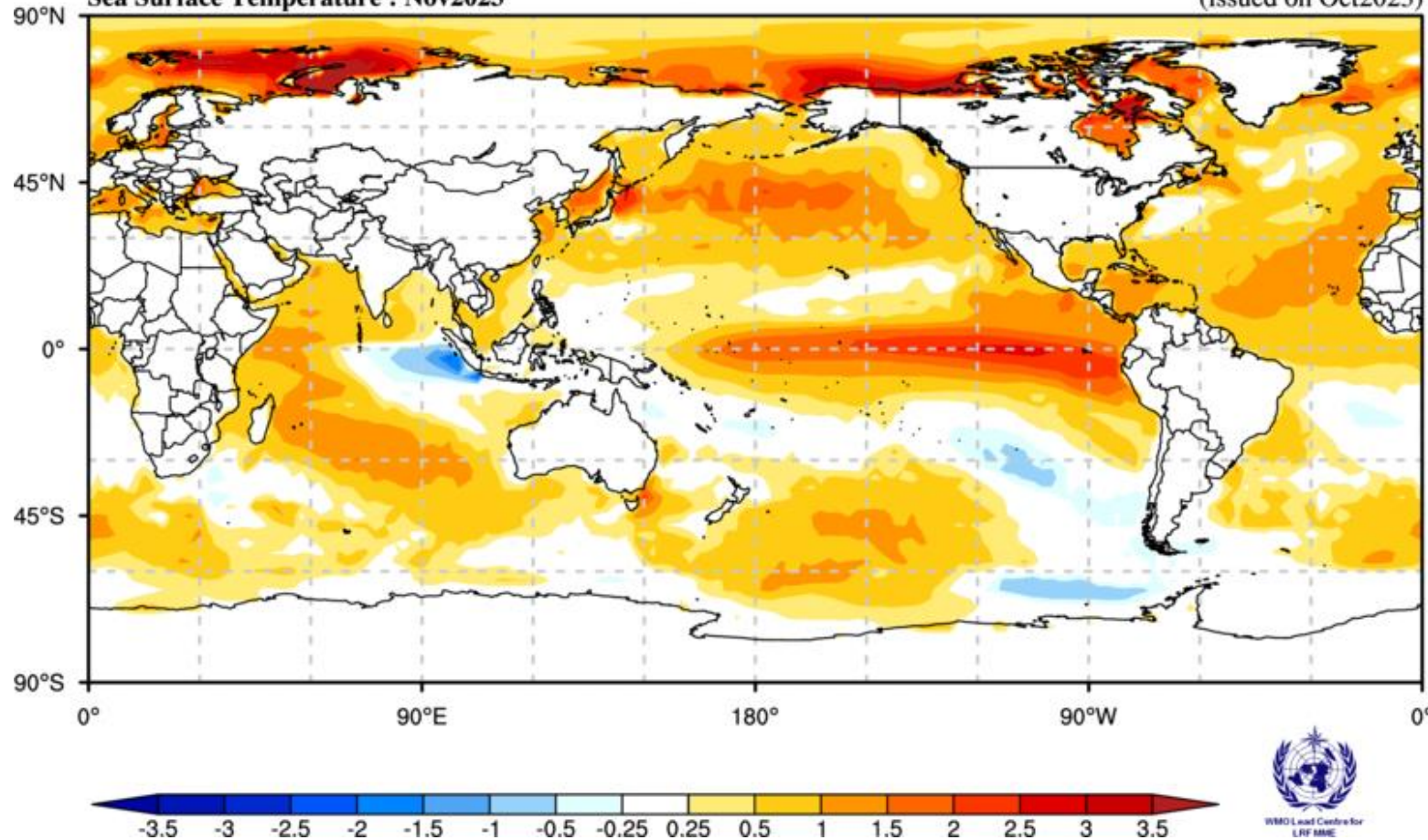
Simple Composite Map

Beijing, CMCC, ECMWF, Exeter, Melbourne, Montreal, Offenbach, Seoul, Tokyo, Toulouse, Washington

[Unit : K]

Sea Surface Temperature : Nov2023

(issued on Oct2023)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

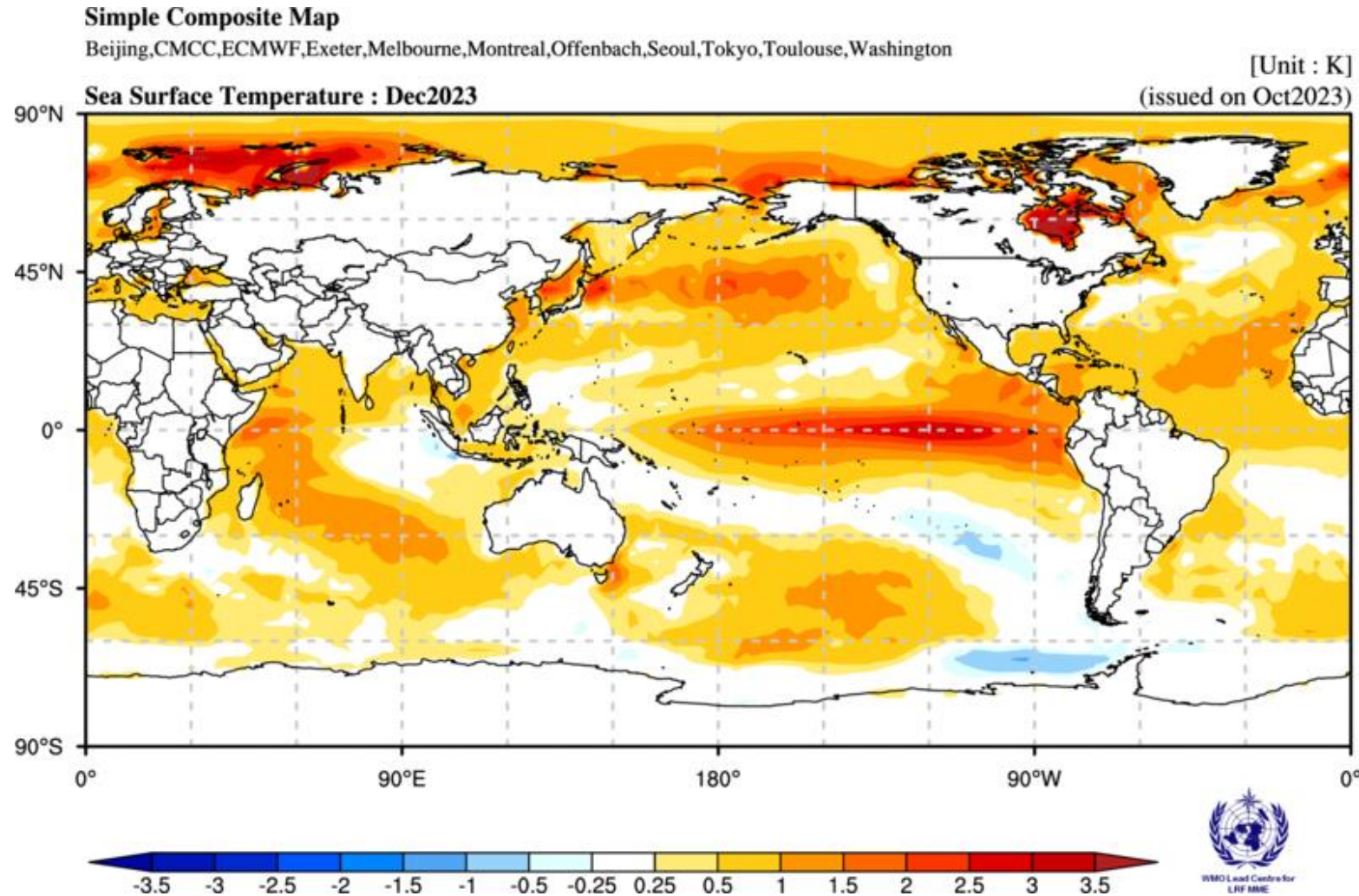
2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)



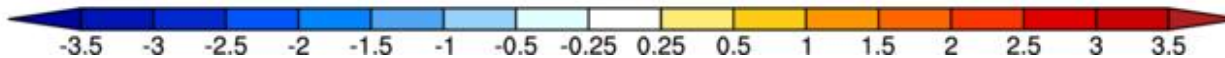
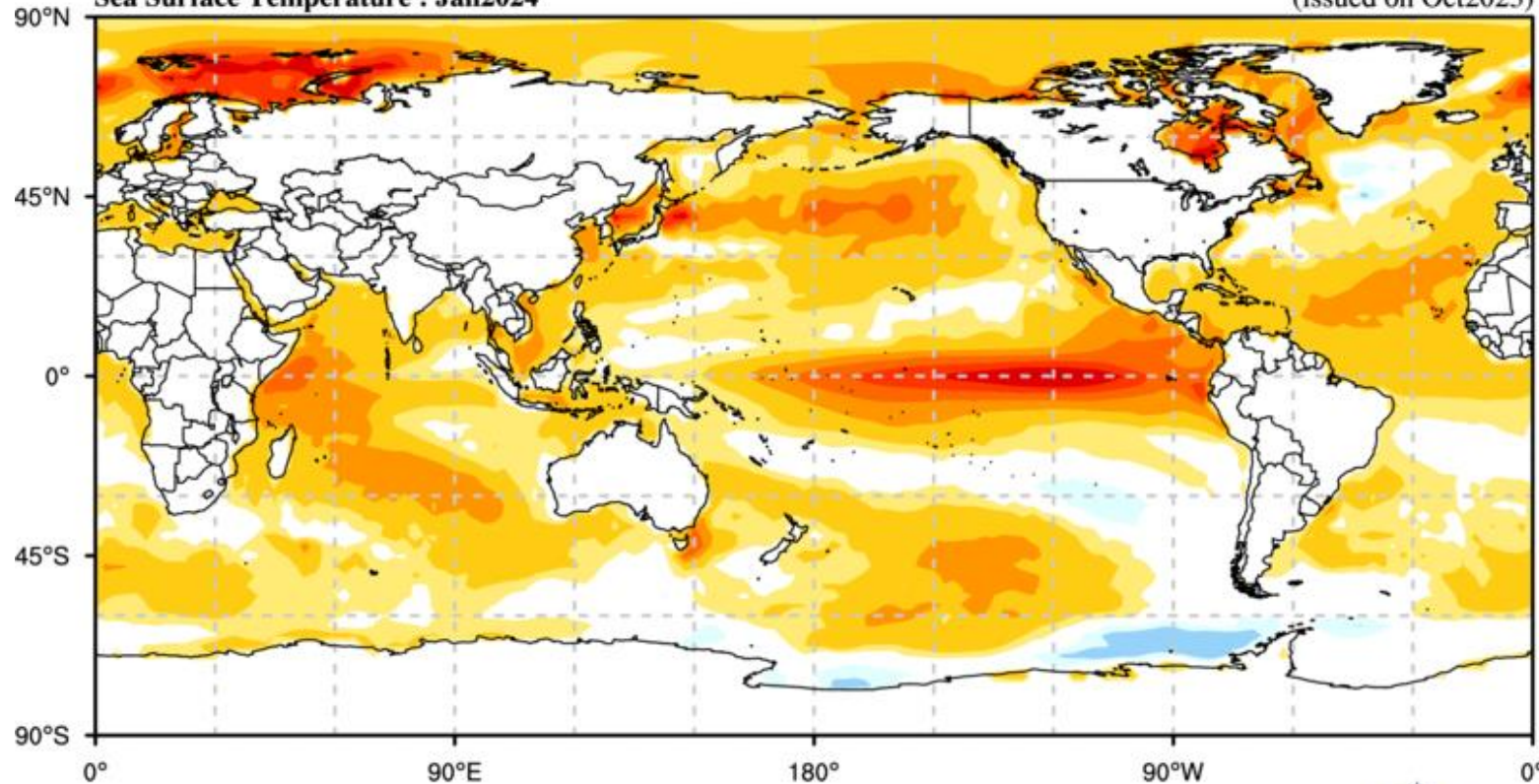
Simple Composite Map

Beijing,CMCC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

[Unit : K]

Sea Surface Temperature : Jan2024

(issued on Oct2023)



WMO Lead Centre for IAPF/IMC

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)

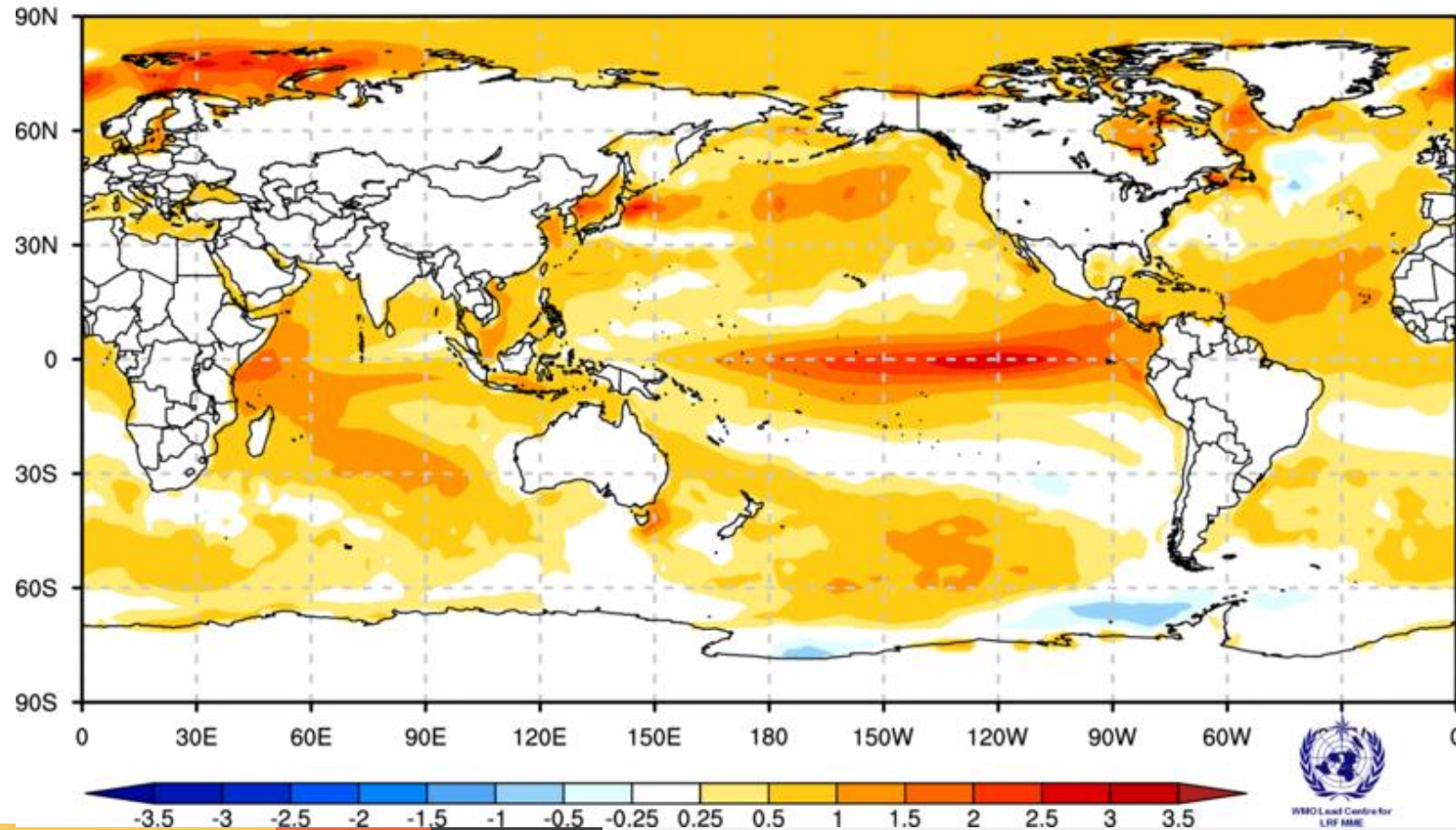
Simple Composite Map

Beijing, CMCC, ECMWF, Exeter, Melbourne, Montreal, Offenbach, Seoul, Tokyo, Toulouse, Washington

Sea Surface Temperature : Feb2024

[Unit : K]

(issued on Oct2023)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)

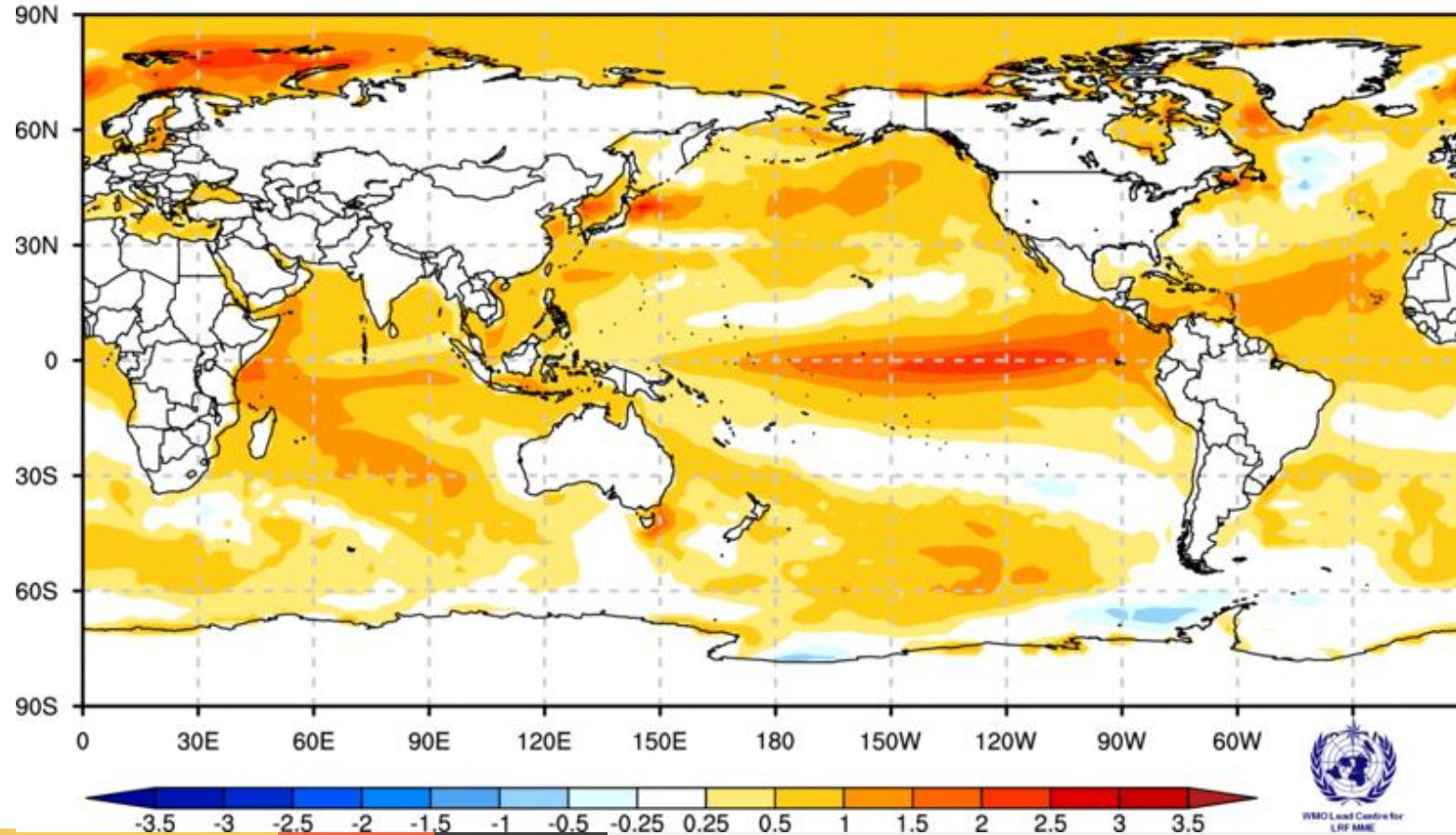
Simple Composite Map

Beijing, CMCC, ECMWF, Exeter, Melbourne, Montreal, Offenbach, Seoul, Tokyo, Toulouse, Washington

Sea Surface Temperature : Mar2024

[Unit : K]

(issued on Oct2023)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (OMM)

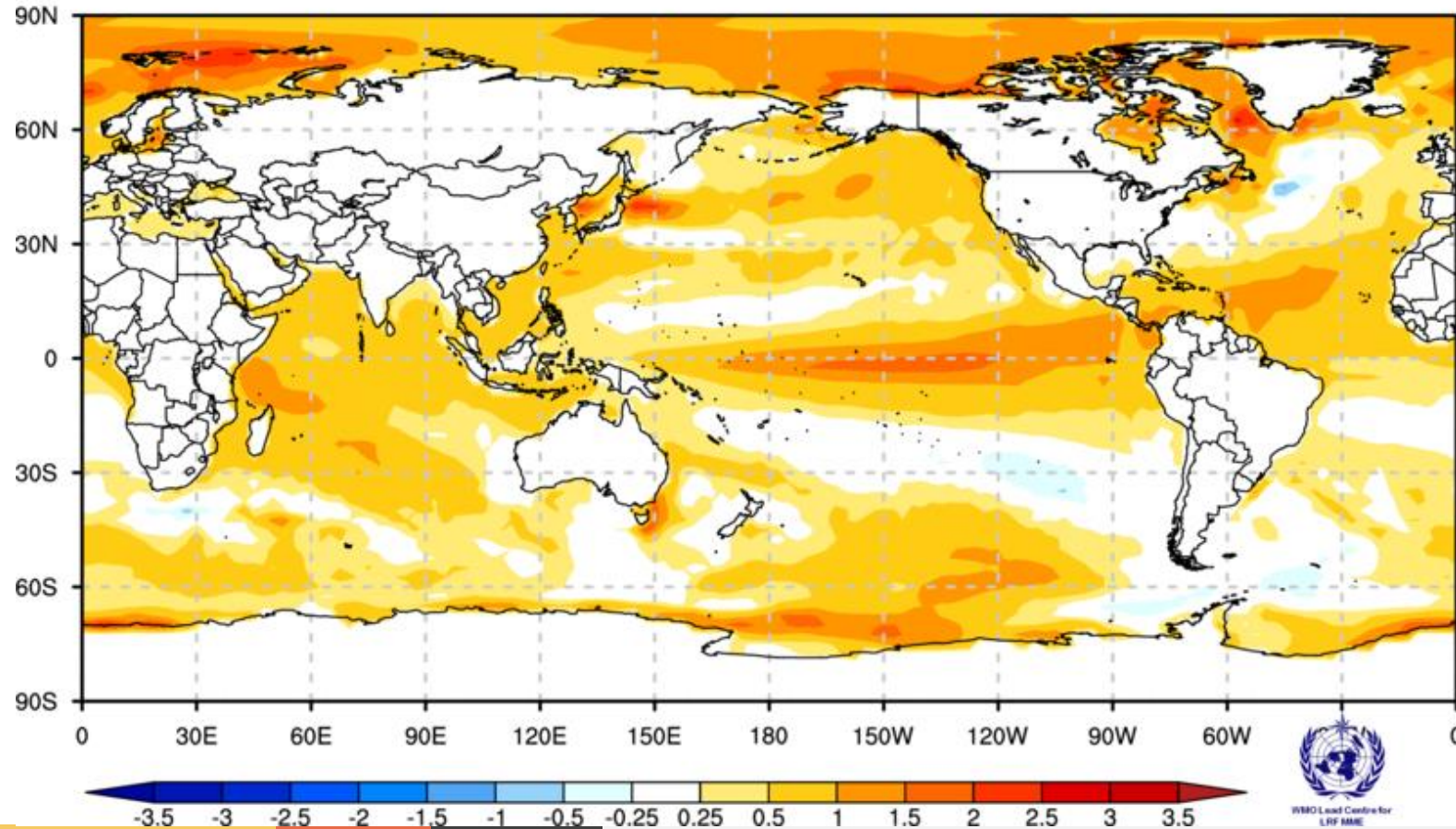
Simple Composite Map

Beijing, Montreal, Seoul, Tokyo, Washington

Sea Surface Temperature : Apr2024

[Unit : K]

(issued on Oct2023)



Entre noviembre/23 y abril/24, el ensamble de modelos de la OMM estima que la TSM permanecerá con anomalías positivas a lo largo de la cuenca del océano Pacífico tropical.

A pesar de que la condición anterior es propia de los eventos El Niño, los modelos no pronostican un enfriamiento del Atlántico tropical por debajo de los promedios históricos.

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



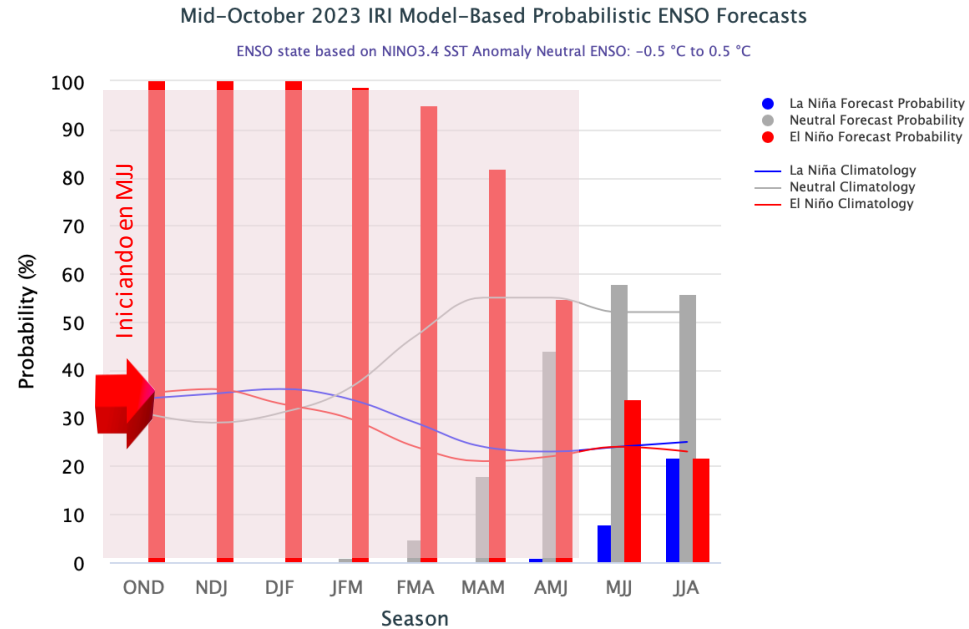
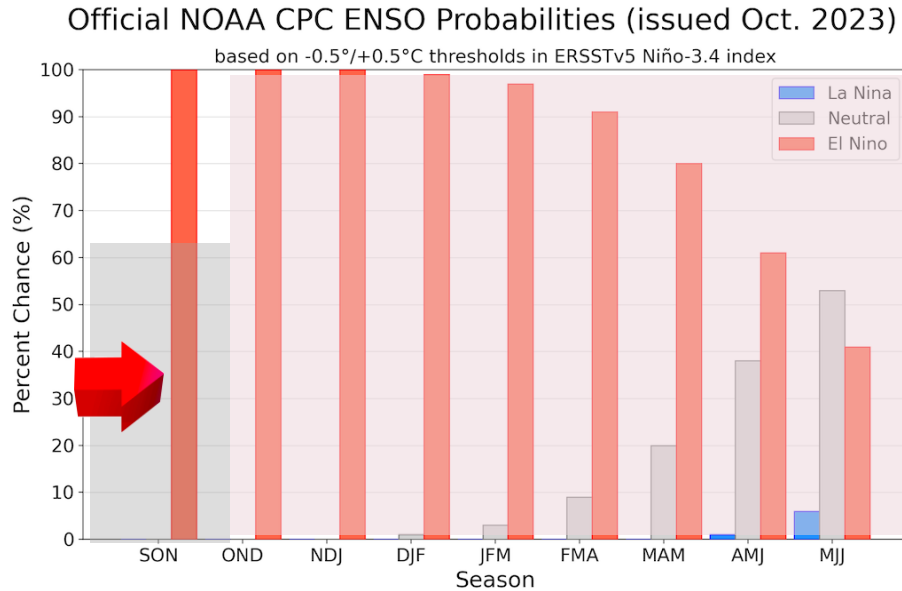
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar dado por el ensamble de modelos globales que hacen parte de los análisis de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

PREDICCIÓN PROBABILÍSTICA DE LAS TRES FASES DE ENOS MONITOREO DEL ÍNDICE OCEÁNICO DE EL NIÑO (ONI)



Tanto el ensamble de modelos como el consenso del CPC-IRI continúan estimando la persistencia de El Niño hasta AMJ/24; por lo cual su probabilidad de ocurrencia continua siendo alta.



Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.0	-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				

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



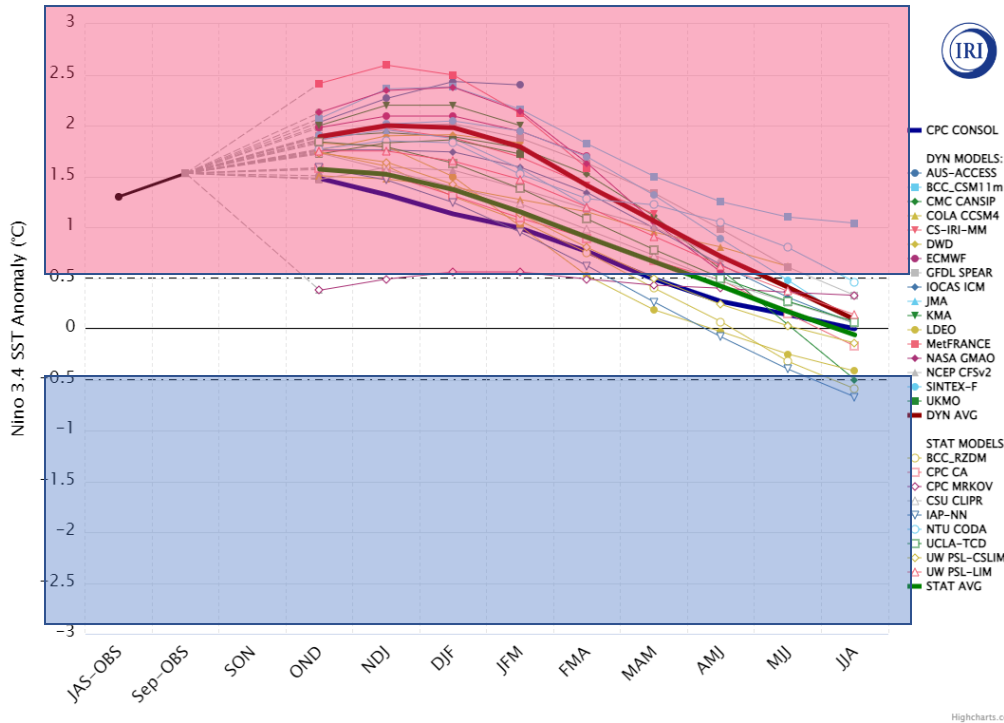
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

En la parte superior izquierda : Probabilidad de que se presente cualquiera de las tres fases del ENOS dada por cada por el consenso oficial del IRI. En la parte superior derecha: Probabilidad de que se presente cualquiera de las tres fases del ENOS dada por la pluma de modelos globales considerados por el IRI. En la parte inferior: monitoreo del índice oceánico de El Niño (ONI).

PREDICCIÓN PROBABILÍSTICA DE LAS TRES FASES DE ENOS (COMPONENTE OCEÁNICA)



Model Predictions of ENSO from Oct 2023



Forecast SST Anomalies (deg C) in the Nino 3.4 Region

Model	Seasons (2023 - 2024)								
	OND	NDJ	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA
Dynamical Models									
<i>Average, Dynamical models</i>	1.887	2.004	1.979	1.790	1.414	1.057	0.705	0.414	0.094
<i>Average, Statistical models</i>	1.567	1.519	1.371	1.154	0.899	0.655	0.417	0.170	-0.057
<i>Average, All models</i>	1.777	1.836	1.769	1.570	1.203	0.867	0.561	0.277	0.003

El promedio de todos los modelos analizados por el IRI indican que el ONI alcanzaría su máximo valor para el ciclo NDE (~+1.8°C)(categoría fuerte); siendo los modelos dinámicos los que más favorecen dicha situación.

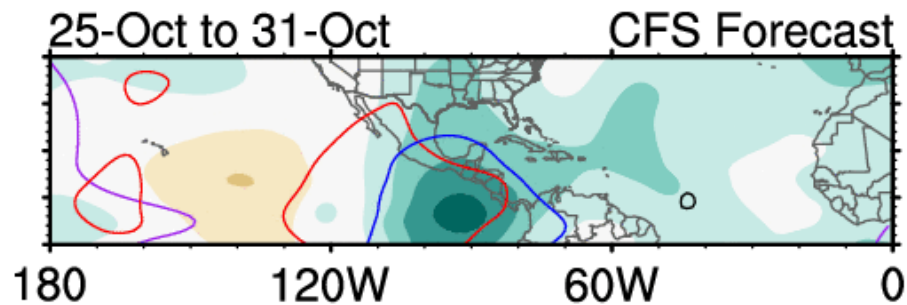
La NOAA estima que la probabilidad de esta intensidad del El Niño oscila entre 75-85%.



PREDICCIÓN DE LA MJO Y PRECIPITACIÓN DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA (S2S SEMANAL PRIMER MES)

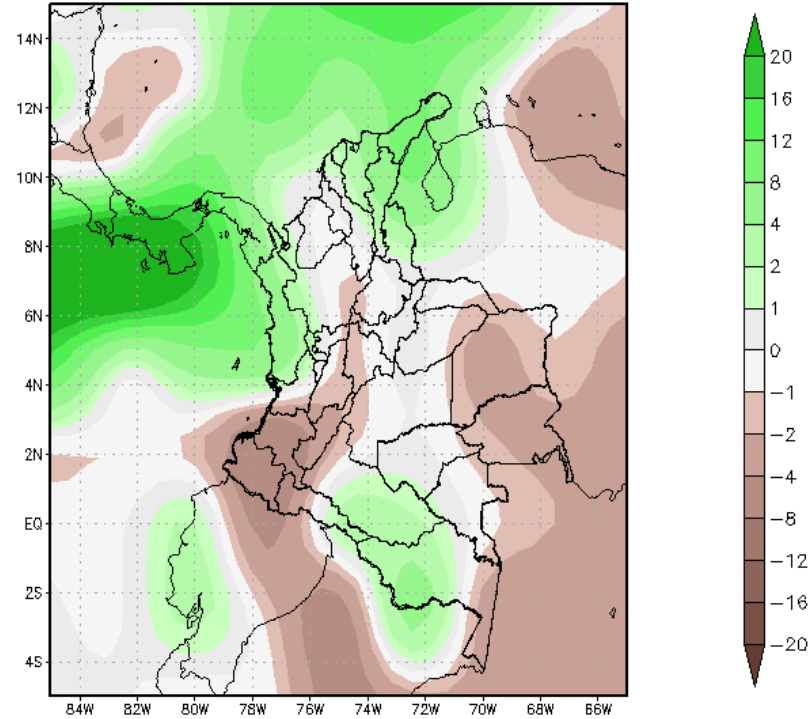


Entre el 25 y 31 de octubre, el modelo CFSv2 prevé una fase convectiva sobre el territorio nacional, la cual estaría más intensa sobre la región Caribe favoreciendo precipitaciones por encima de los promedios climatológicos en dicha zona del país.



7-day CHI200 with CFS forecasts $\times 10^6 \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 1: 25102023 y 31102023 Ci: 24102023



IDEAM - Sub. Meteorología - GMTC - Elaboro: Ruíz J.F. y Melo J.Y.

PREDICCIÓN
CLIMÁTICA

2023



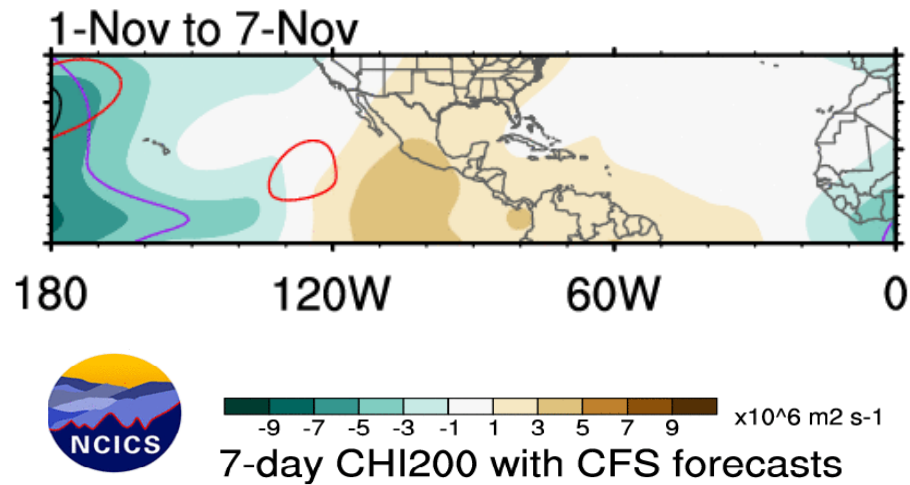
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la fase dominante de la Oscilación Madden & Julian (MJO) (*verde* fase convectiva, *marrones* fase subsidente, y *blanco* lugares donde la MJO no es significativa en las condiciones meteorológicas) y otras ondas ecuatoriales.

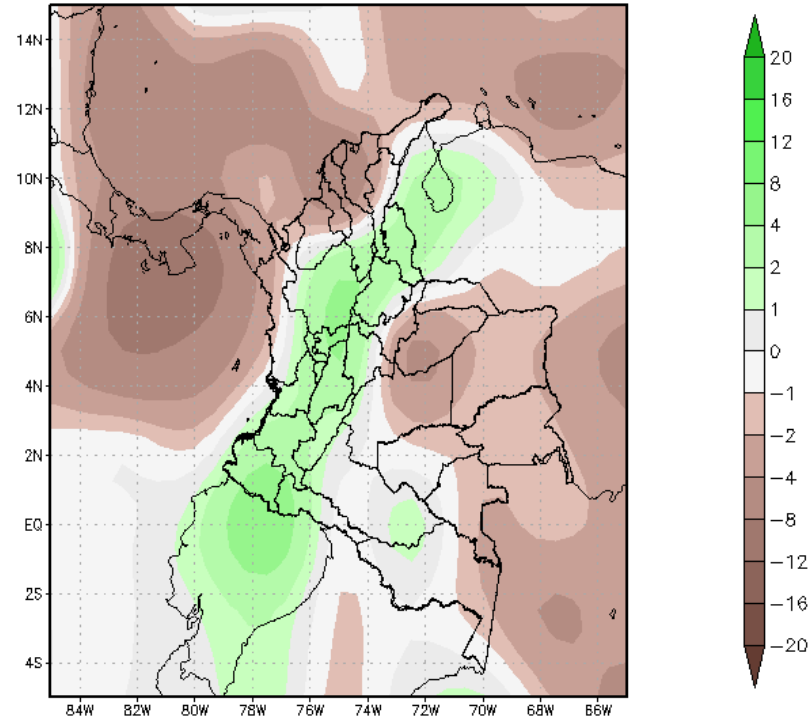
PREDICCIÓN DE LA MJO Y PRECIPITACIÓN DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA (S2S SEMANAL PRIMER MES)



Entre el 1 y 7 de noviembre la MJO haría un cambio hacia la fase subsidente “débil”; sin embargo, pareciera ser que, no es la señal que domine completamente la situación meteorológica del país, especialmente en la región Andina; ya que esta estimando precipitaciones por encima del promedio climatológico en esta región del país.



Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
Predicción semana 2: 01112023 y 07112023 Ci: 24102023



IDEAM – Sub. Meteorología – GMTC – Elaboro: Ruíz J.F. y Melo J.Y.

PREDICCIÓN
CLIMÁTICA

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

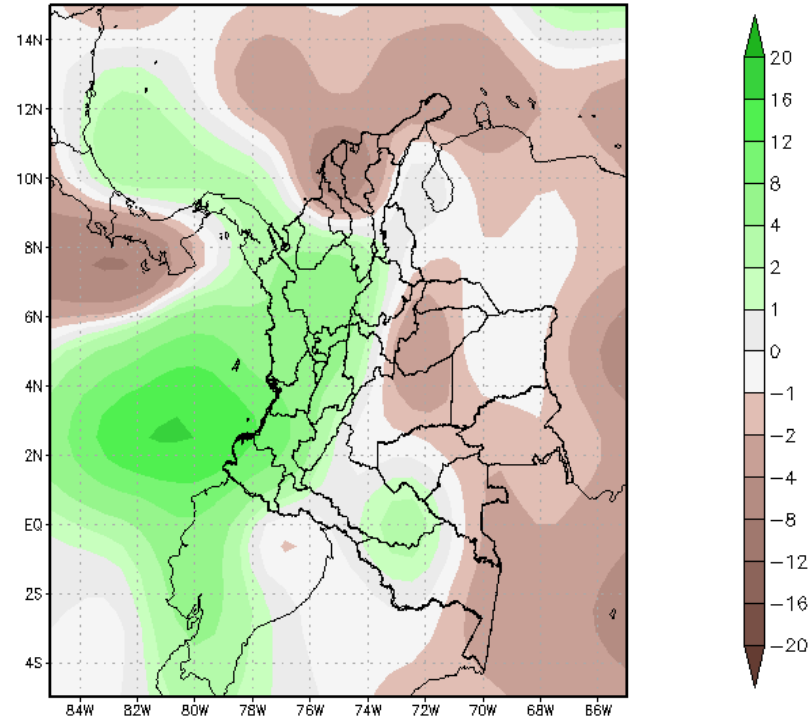
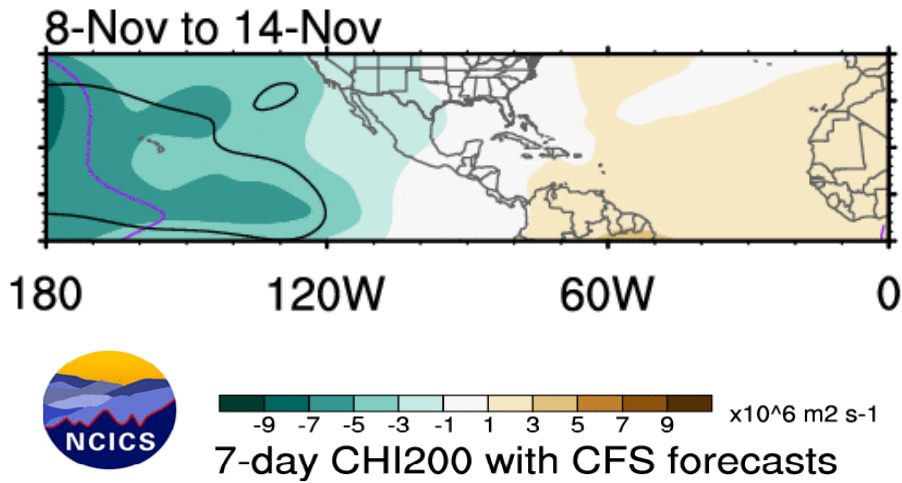
Predicción de la fase dominante de la Oscilación Maidden & Julian (MJO) (*verde* fase convectiva, *marrones* fase subsidente, y *blanco* lugares donde la MJO no es significativa en las condiciones meteorológicas) y otras ondas ecuatoriales..

PREDICCIÓN DE LA MJO Y PRECIPITACIÓN DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA (S2S SEMANAL PRIMER MES)



Similar a la semana anterior, entre el 8 y 14 de noviembre persistirá la fase “débil” subsidente de la MJO; no obstante, a pesar de ello, el modelo CFSv2 estima precipitaciones por encima de los promedios históricos en las regiones Andina y Pacífica especialmente.

Ideam – Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
 Predicción semana 3: 08112023 y 14112023 Ci: 24102023



IDEAM – Sub. Meteorología – GMTC – Elaboro: Ruíz J.F. y Melo J.Y.

PREDICCIÓN
CLIMÁTICA

2023



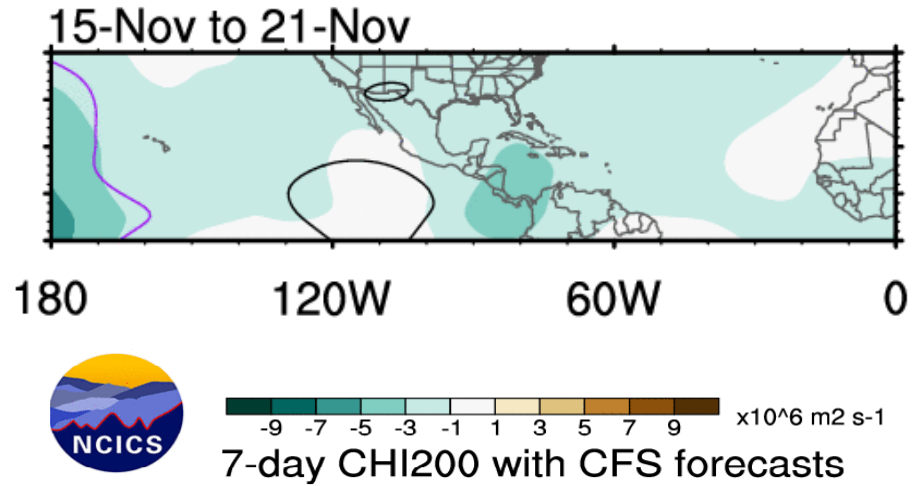
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la fase dominante de la Oscilación Maidden & Julian (MJO) (*verde* fase convectiva, *marrones* fase subsidente, y *blanco* lugares donde la MJO no es significativa en las condiciones meteorológicas) y otras ondas ecuatoriales..

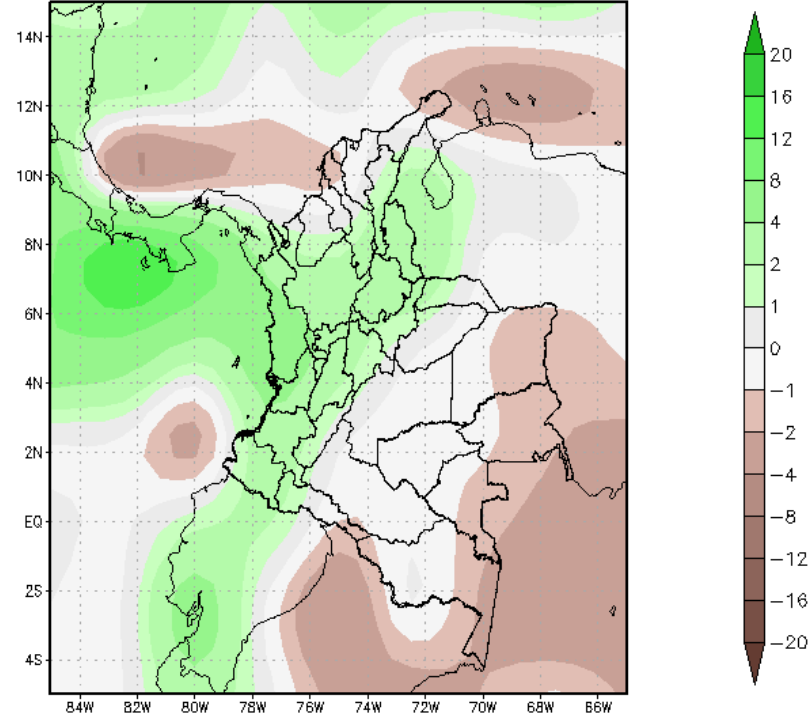
PREDICCIÓN DE LA MJO Y PRECIPITACIÓN DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA (S2S SEMANAL PRIMER MES)



Entre el 15 y 21 de noviembre, la MJO haría de nuevo un cambio de fase hacia su parte convectiva y en principio favorecería precipitaciones por encima de la climatología de referencia del modelo CFSv2 en las regiones Andina y Pacífica.



Ideam - Anom (mm/día) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
 Predicción semana 4: 15112023 y 21112023 Ci: 24102023



IDEAM - Sub. Meteorología - GMTC - Elaboro: Ruíz J.F. y Melo J.Y.

PREDICCIÓN
CLIMÁTICA

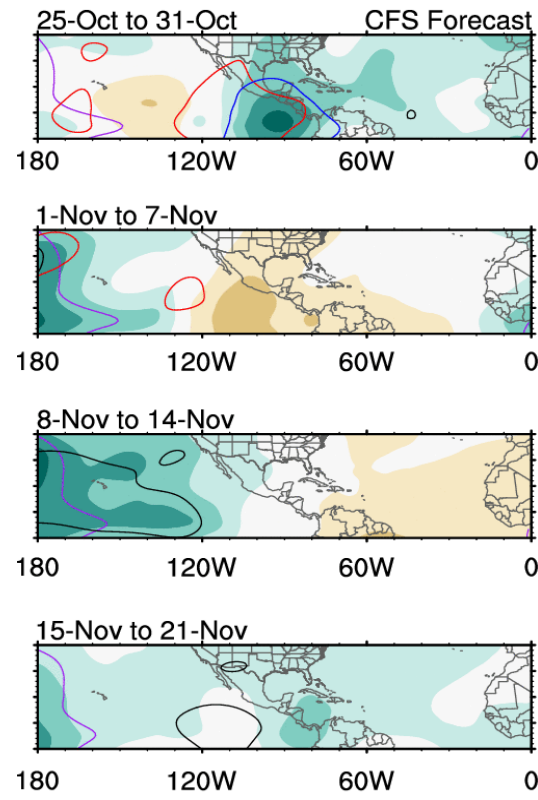
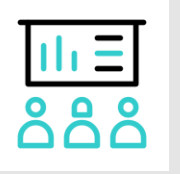
2023



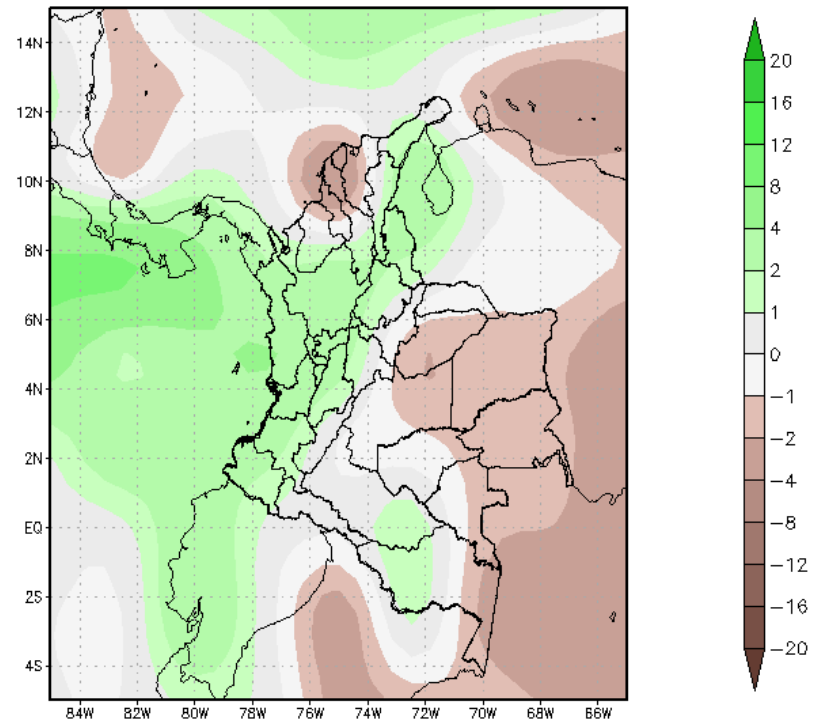
CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la fase dominante de la Oscilación Maidden & Julian (MJO) (*verde* fase convectiva, *marrones* fase subsidente, y *blanco* lugares donde la MJO no es significativa en las condiciones meteorológicas) y otras ondas ecuatoriales.

PREDICCIÓN DE LA MJO Y PRECIPITACIÓN DADA POR EL MODELO CFSv2 DE LA NOAA (S2S SEMANAL PRIMER MES)



Ideam – Anom (mm/dia) PREC MODELO: CFSv2 Fuente: NOAA
 Predicción entre 25102023 y 21112023 CI: 24102023



IDEAM – Sub. Meteorología – GMTC – Elaboro: Ruíz J.F. y Melo J.Y.

El consolidado de la predicción S2S del modelo CFSv2 estima que entre el 25 de octubre y 21 de noviembre de 2023, las precipitaciones se presentarían por encima de los promedios históricos en la mayor parte del país. No obstante, la MJO no pareciera ser el indicador de variabilidad climática que explique el comportamiento de la precipitación para las próximas 4 semanas.



7-day CHI200 with CFS forecasts
 x10⁶ m² s⁻¹

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



CONDICIONES DE GRAN ESCALA

Predicción de la fase dominante de la Oscilación Maidden & Julian (MJO) (*verde* fase convectiva, *marrones* fase subsidente, y *blanco* lugares donde la MJO no es significativa en las condiciones meteorológicas) y otras ondas ecuatoriales.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (OMM-NMME-C3S) - NOVIEMBRE



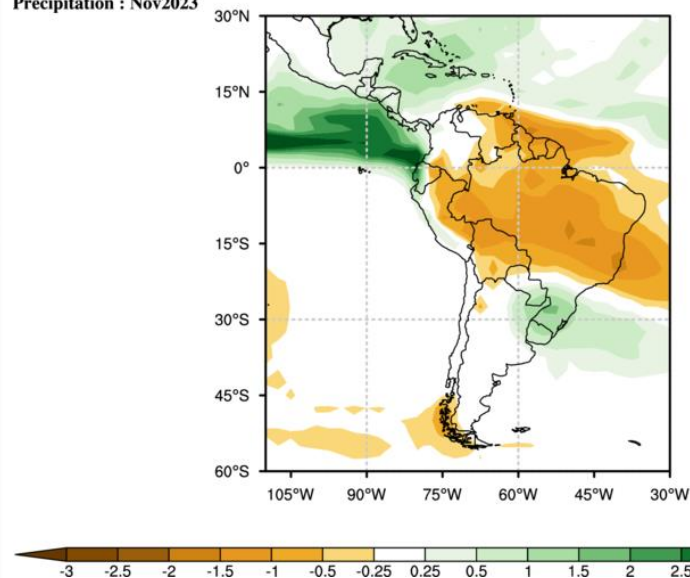
Para noviembre, los diferentes ensambles divergen en la predicción que presentarían sobre el territorio nacional; particularmente en las regiones Caribe y Andina. Sin embargo, estos ensambles resuelven la predicción entre cercana y y por encima de los valores climatológicos.

ENSAMBLE OMM

Simple Composite Map

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

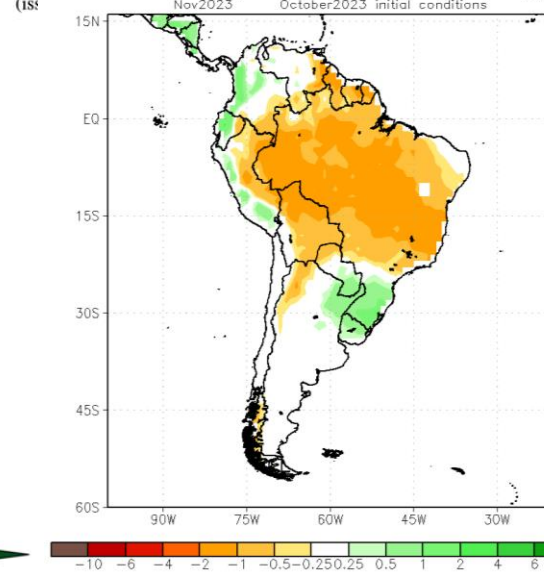
Precipitation : Nov2023



ENSAMBLE NMME

NMME Precipitation Anomalies (mm/day)

Nov2023 October2023 initial conditions



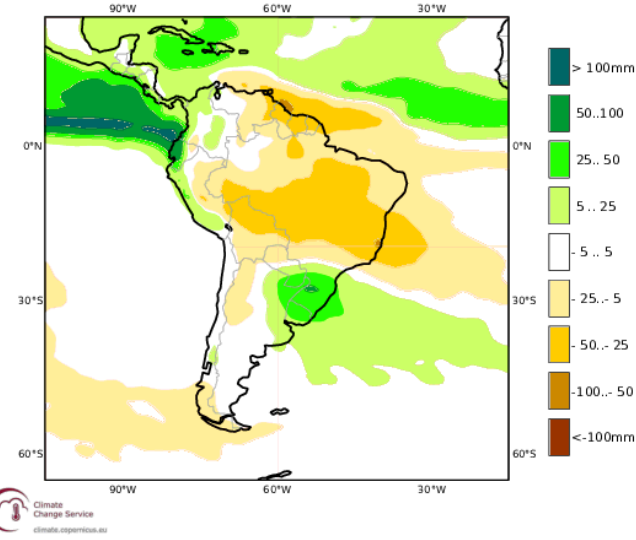
ENSAMBLE C3S

C3S multi-system seasonal forecast

Mean precipitation anomaly

Nominal forecast start: 01/10/23

Variance-standardized mean



NOV 2023

**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



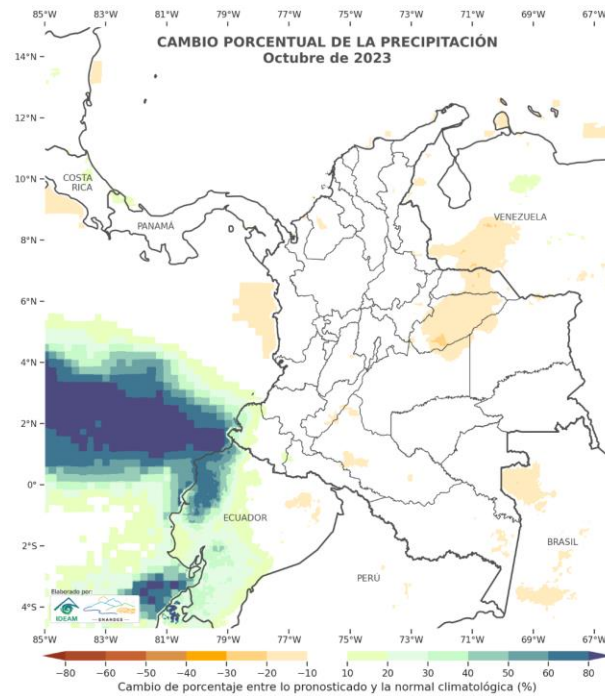
PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía de la precipitación mensual dada por el ensamble de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el ensamble norteamericano NMME CPC - IRI y el proyecto Copernicus (C3S) para los siguientes 3 meses..

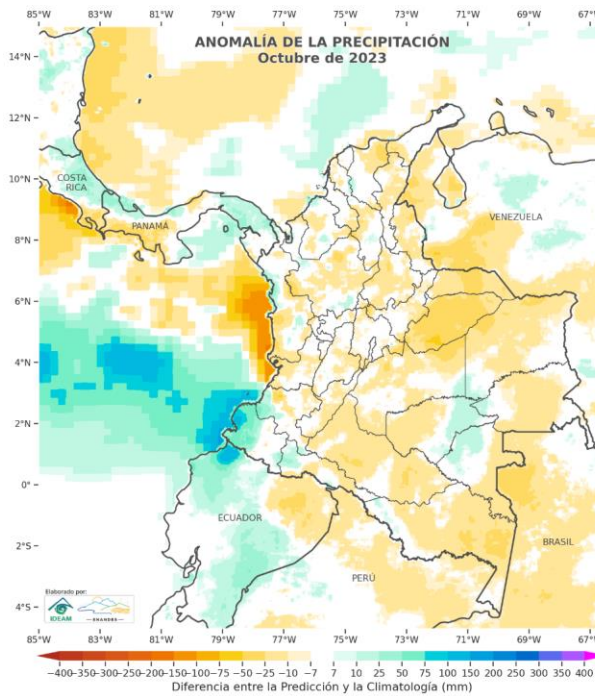


En noviembre, la reducción de escala estadística del Ideam indica precipitaciones por debajo de la climatología de referencia 1991-2020 en sectores de Arauca y Casanare; para el resto del país se esperan precipitaciones dentro de dichos promedios, excepto en el oeste de Nariño donde se estiman aumentos de las lluvias durante este mes.

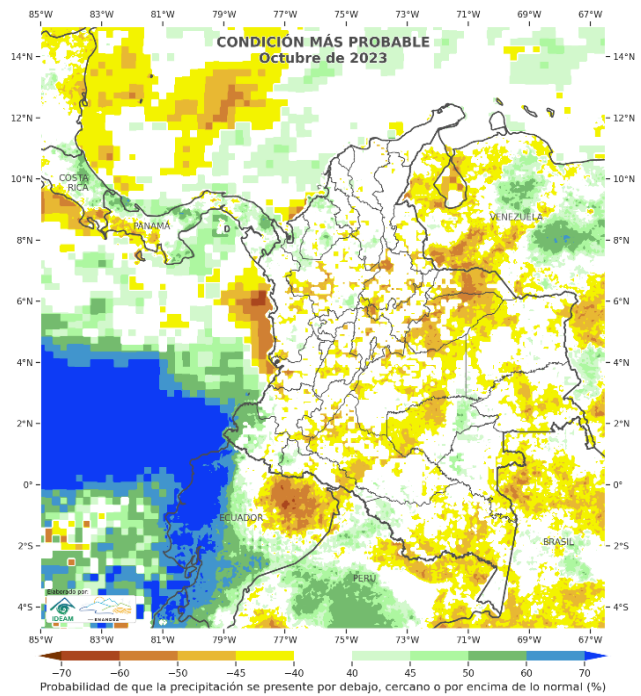
CAMBIO DE PORCENTAJE (%) DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (mm)



CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía, cambio de porcentaje y de condición más probable de la precipitación mensual dada por la reducción de escala estadística con base en el ensamble que presenta el Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA para los próximos 3 meses.

ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (OMM-NMME-C3S) - DICIEMBRE



Para diciembre, los diferentes ensambles divergen en la predicción que presentarían sobre el territorio nacional; particularmente en las regiones Andina y Orinoquía. Sin embargo, estos ensambles resuelven la predicción entre cercana y superiores a los valores promedio.

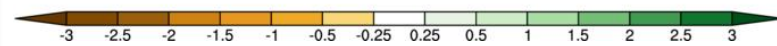
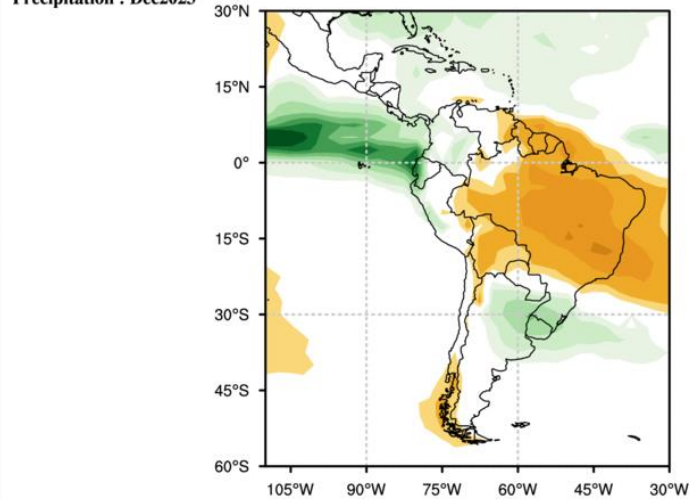
Lo anterior se interpreta como una predicción con alto nivel de incertidumbre para este mes.

ENSAMBLE OMM

Simple Composite Map

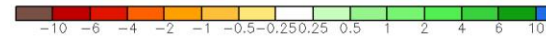
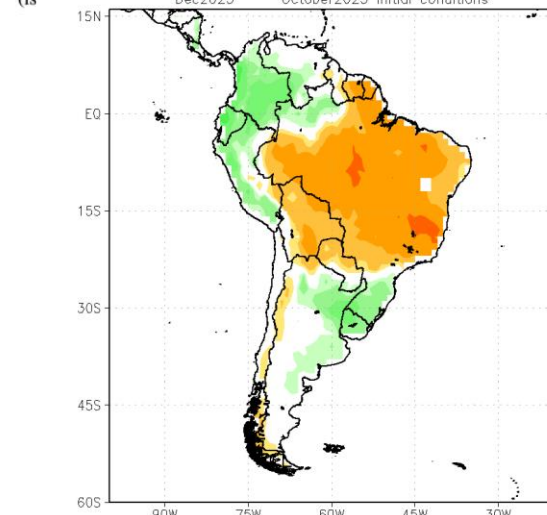
Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

Precipitation : Dec2023



ENSAMBLE NMME

NMME Precipitation Anomalies (mm/day)



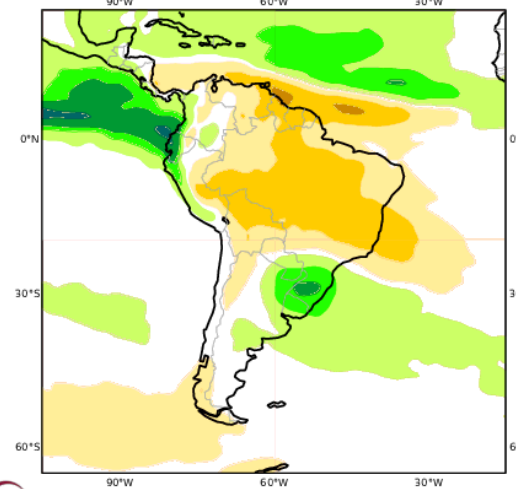
ENSAMBLE C3S

C3S multi-system seasonal forecast

Mean precipitation anomaly

Nominal forecast start: 01/09/23

Variance-standardized mean



NOV 2023



**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



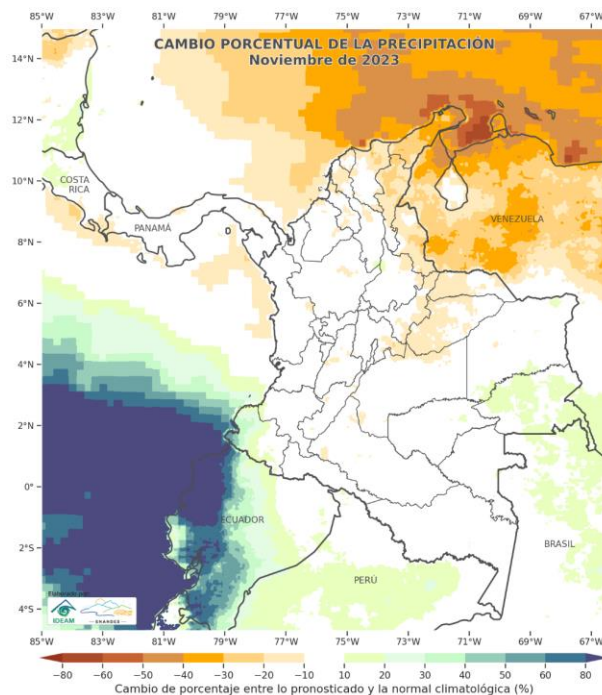
PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía de la precipitación mensual dada por el ensamble de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el ensamble norteamericano NMME CPC - IRI y el proyecto Copernicus (C3S) para los siguientes 3 meses.

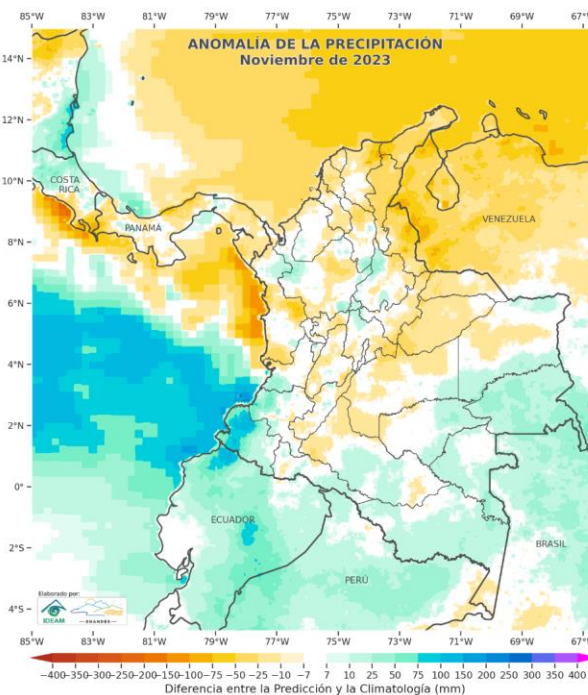


En diciembre, contrario a lo que se mostraron los modelos globales, el ensamble de Ideam estima disminuciones de las precipitaciones con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en las regiones Caribe, noreste de la Andina y sectores de Arauca y Casanare. En Guainía se prevén precipitaciones por encima de los promedios históricos.

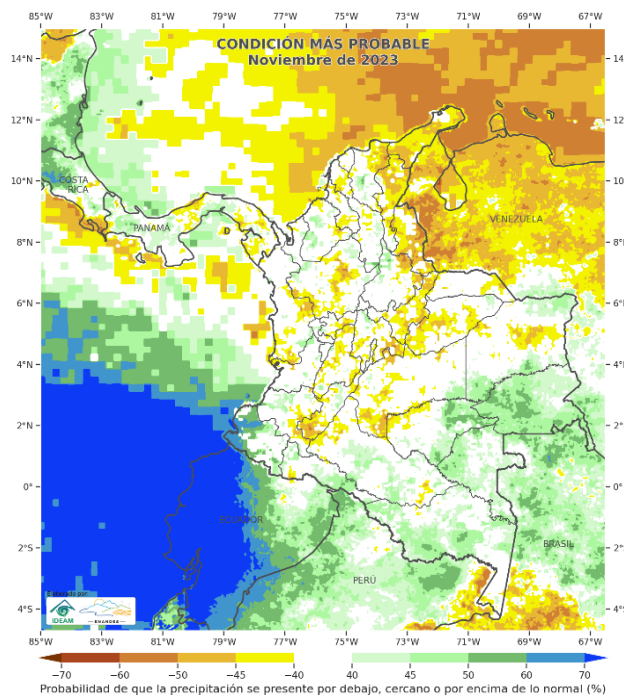
CAMBIO DE PORCENTAJE (%) DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (mm)



CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía, cambio de porcentaje y de condición más probable de la precipitación mensual dada por la reducción de escala estadística con base en el ensamble que presenta el Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA para los próximos 3 meses.

ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (OMM-NMME-C3S) - ENERO



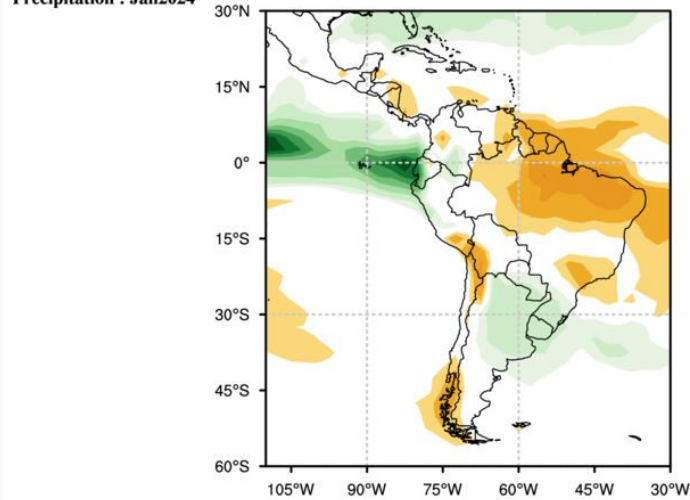
Para enero/24, los diferentes ensambles continúan presentando diferencias en la predicción que presentarían sobre el territorio nacional; particularmente en las regiones Andina y Caribe. Sin embargo, estos ensambles resuelven la predicción entre cercana y superiores a los valores climatológicos

ENSAMBLE OMM

Simple Composite Map

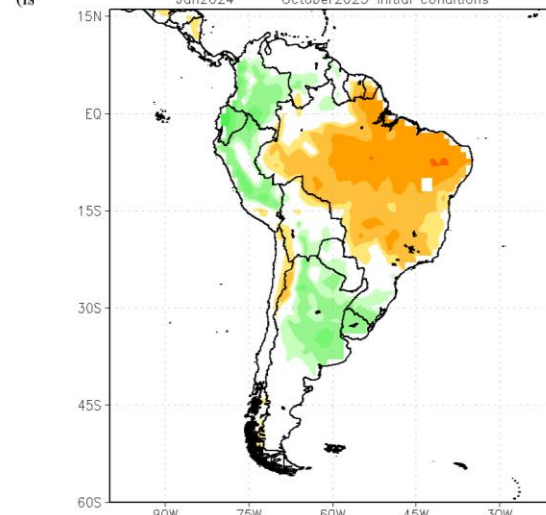
Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

Precipitation : Jan2024



ENSAMBLE NMME

NMME Precipitation Anomalies (mm/day)



ENSAMBLE C3S

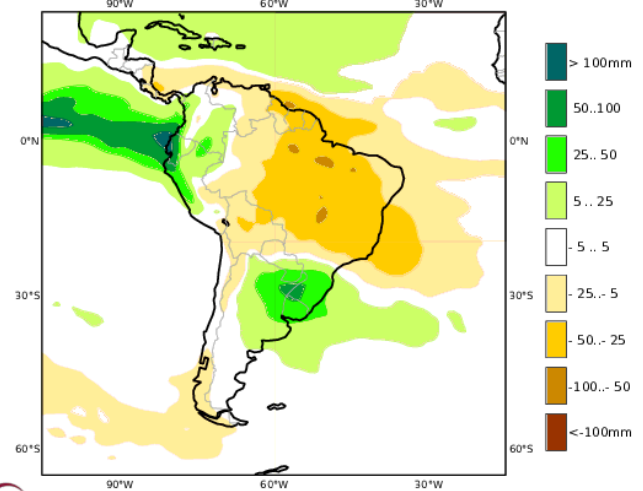
C3S multi-system seasonal forecast

Mean precipitation anomaly

Nominal forecast start: 01/09/23

Variance-standardized mean

DEC 2023



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



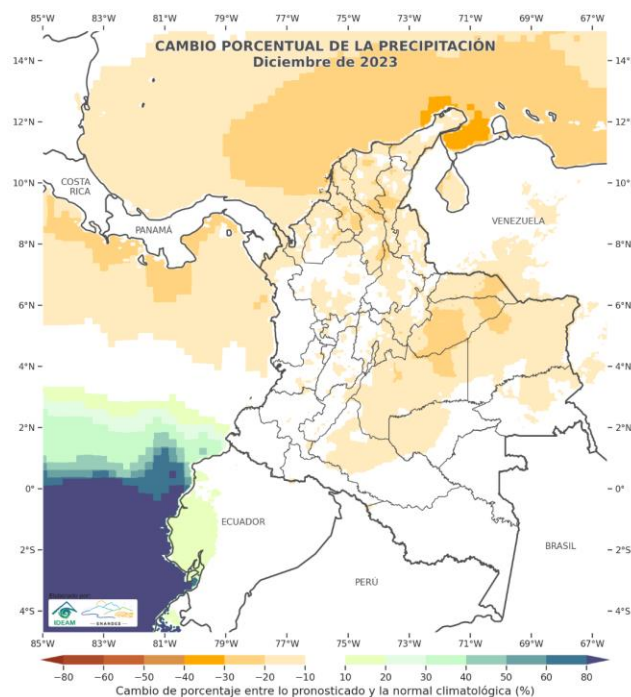
PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía de la precipitación mensual dada por el ensamble de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el ensamble norteamericano NMME CPC - IRI y el proyecto Copernicus (C3S) para los siguientes 3 meses.

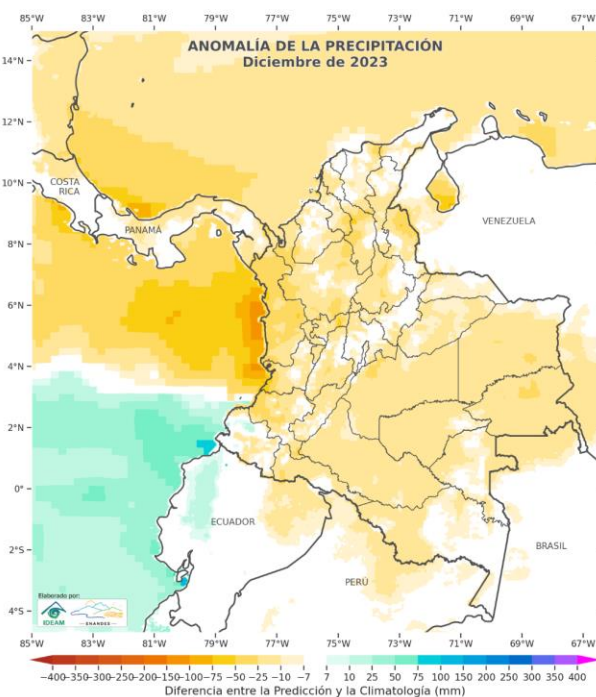


En enero, contrario a lo que mostraron los modelos globales, el ensamble de Ideam estima disminuciones de las precipitaciones con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en las regiones Caribe, norte de la Andina, Orinoquía y sectores de Guaviare, Caquetá y Guainía en la Amazonía.

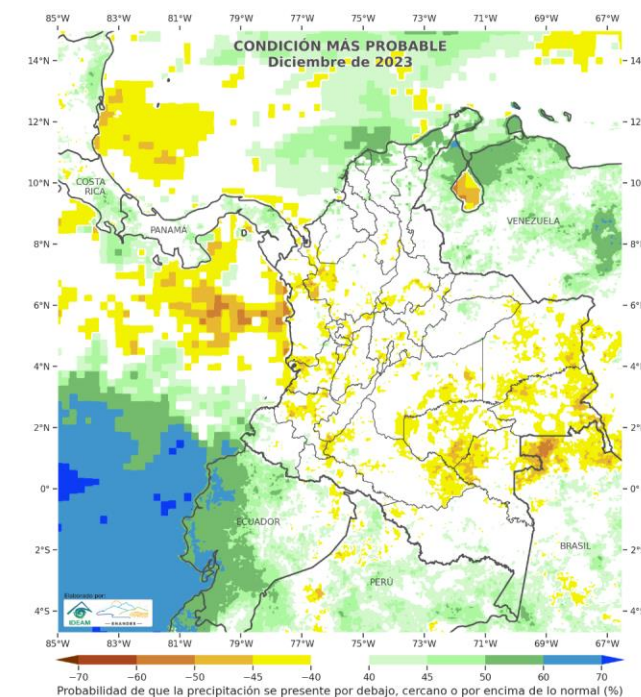
CAMBIO DE PORCENTAJE (%) DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (mm)



CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



PRECIPITACIÓN

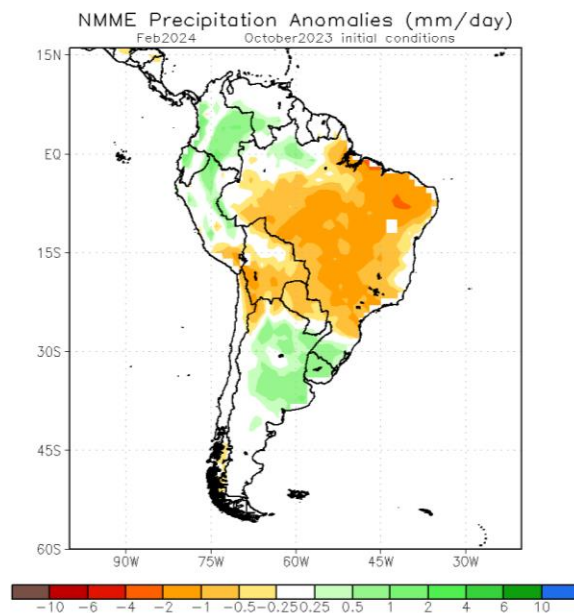
Predicción de la anomalía, cambio de porcentaje y de condición más probable de la precipitación mensual dada por la reducción de escala estadística con base en el ensamble que presenta el Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA para los próximos 3 meses.

ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (NMME) - FMA

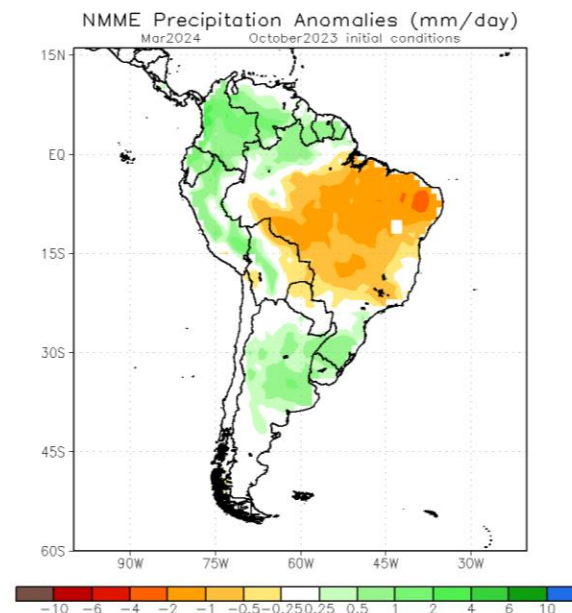


A pesar de que las predicciones de la probabilidad de que continúe El Niño son altas para FMA, el ensamble norteamericano no estima precipitaciones por debajo de la climatología de referencia en el país; por el contrario, estima aumentos de lluvias con respecto a los promedios históricos en gran parte del territorio colombiano.

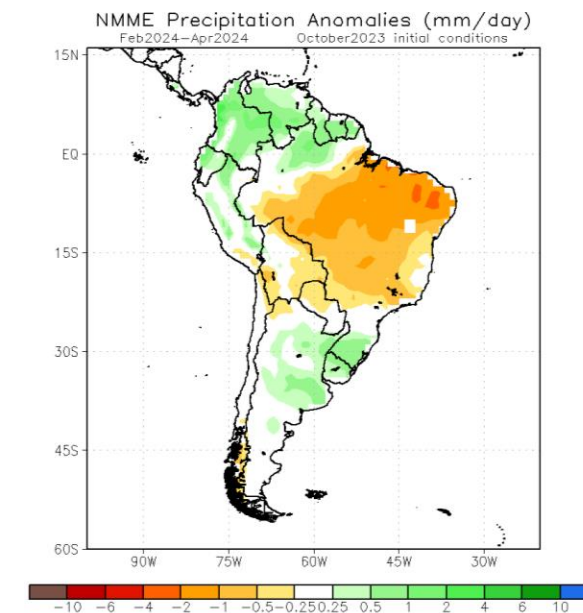
FEBRERO



MARZO



FMA



**PREDICCIÓN
CLIMÁTICA**

2023



PRECIPITACIÓN

Predicción de la anomalía de la precipitación mensual dada por el ensamble norteamericano NMME CPC- IRI para los siguientes 3 meses.

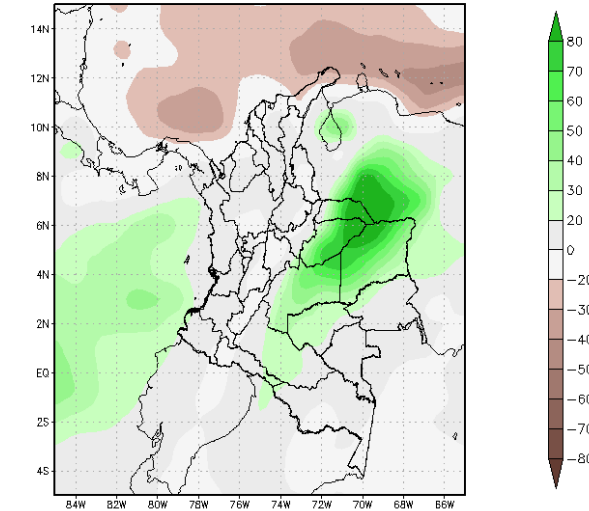


CAMBIO DE PORCENTAJE DE LA PRECIPITACIÓN (NMME) - EFM

Convertidos dichos valores de anomalía a cambio de porcentaje, el ensamble NMME estima que las precipitaciones se presentarían entre $\pm 20\%$ alrededor de la climatología de referencia especialmente en las regiones Andina, Pacífica y Amazonía.

FEBRERO

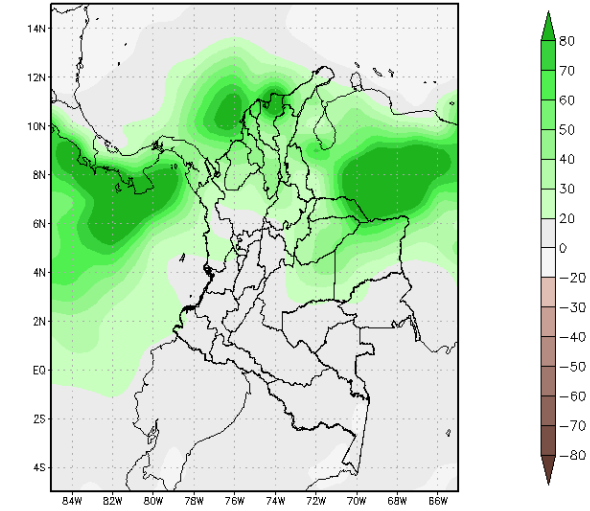
IDEAM - CAMBIO(%) PREC MODELO: nmme
CI: Oct - PREDICCIÓN MES: Feb ANIO: 2024



IDEAM - Sub. Meteorología - GMTC - Elaboro: Ruiz J.F. y Melo J.Y.

MARZO

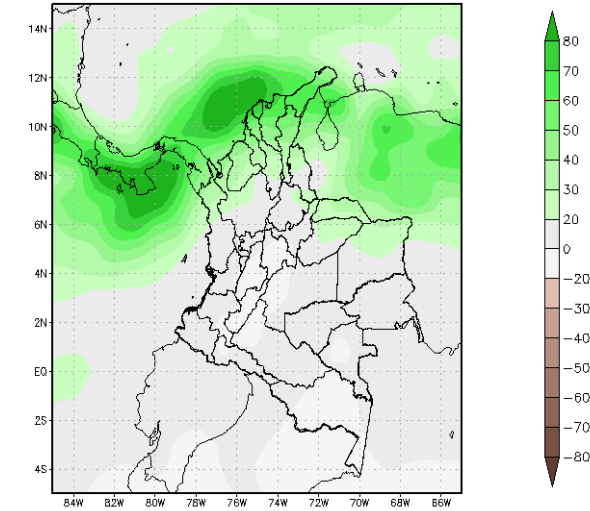
IDEAM - CAMBIO(%) PREC MODELO: nmme
CI: Oct - PREDICCIÓN MES: Mar ANIO: 2024



IDEAM - Sub. Meteorología - GMTC - Elaboro: Ruiz J.F. y Melo J.Y.

ABRIL

IDEAM - CAMBIO(%) PREC MODELO: nmme
CI: Oct - PREDICCIÓN MES: Abr ANIO: 2024



IDEAM - Sub. Meteorología - GMTC - Elaboro: Ruiz J.F. y Melo J.Y.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023



PRECIPITACIÓN

Predicción del cambio de porcentaje de la precipitación mensual dada por el ensamble norteamericano NMME CPC- IRI para los siguientes 3 meses.



CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)

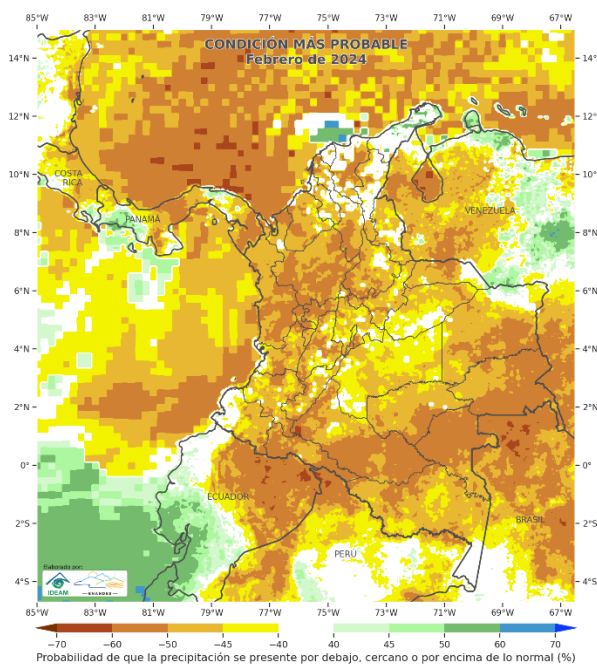
Para febrero/24 son probables precipitaciones por debajo de lo normal en gran parte del territorio nacional.

Para marzo/24, se prevén que la condición normal es la más probable en gran parte del país.

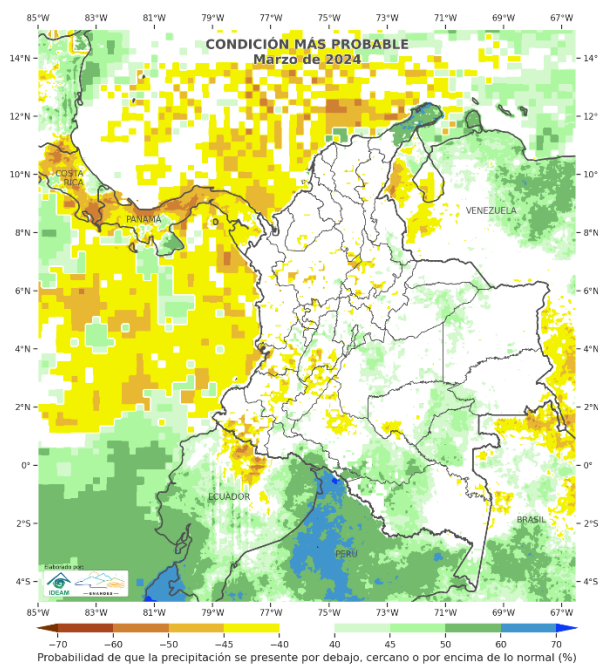
En abril/24, se prevé lluvias por encima de lo normal en el norte y sur de la región Caribe y en las regiones Andina y Orinoquía.

Es importante tener en cuenta que estas predicciones de largo plazo generalmente presentan baja habilidad predictiva y se deben tomar como una referencia y no como la predicción *per se*. Las predicciones se actualizan porque las condiciones iniciales y de frontera de los modelos globales se actualizan mes a mes y las predicciones podrían cambiar.

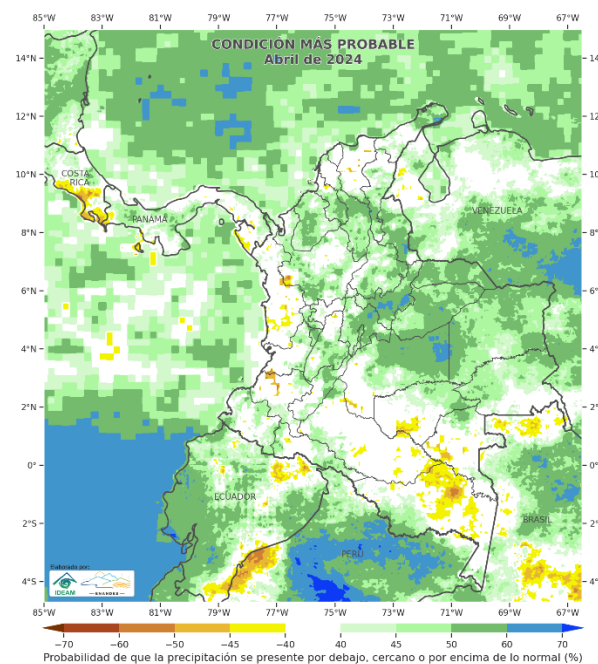
FEBRERO



MARZO



ABRIL



Por debajo de lo normal

Normal

Por encima de lo normal



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2023
2024



PRECIPITACIÓN

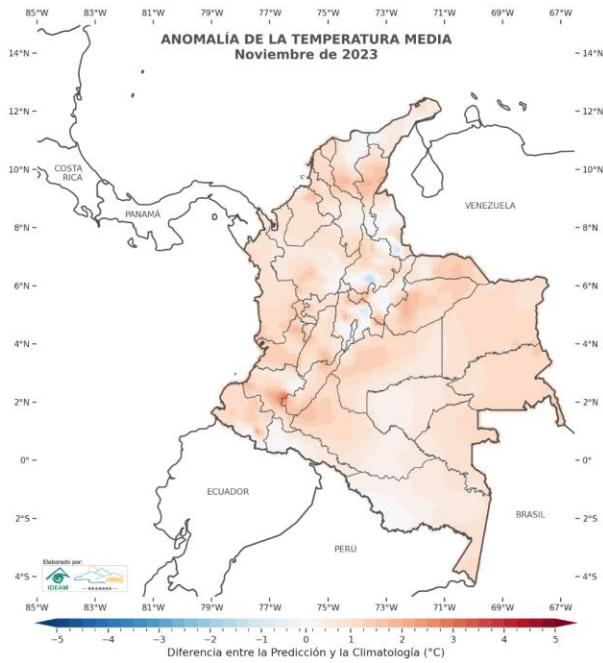
Predicción de la condición más probable la precipitación a largo plazo dada por la reducción de escala estadística con base en el ensamble que presenta el Centro de Predicción Climática (CPC.) de la NOAA para los próximos 3 meses.

PREDICCIÓN DE LA TEMPERATURA

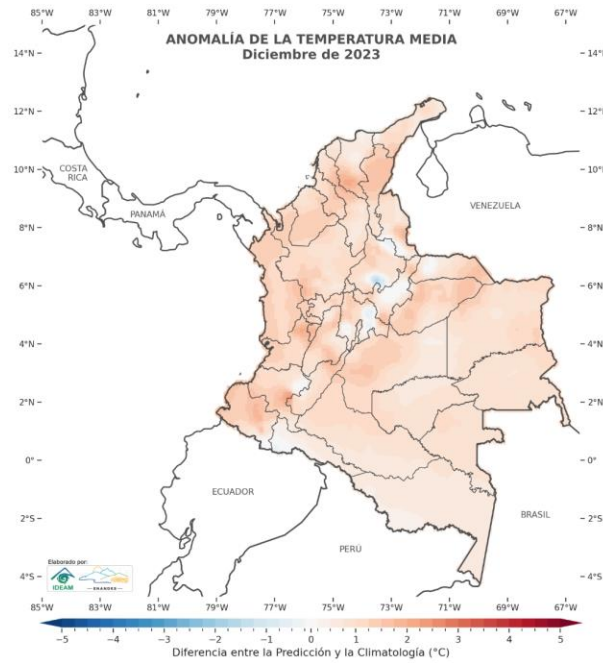




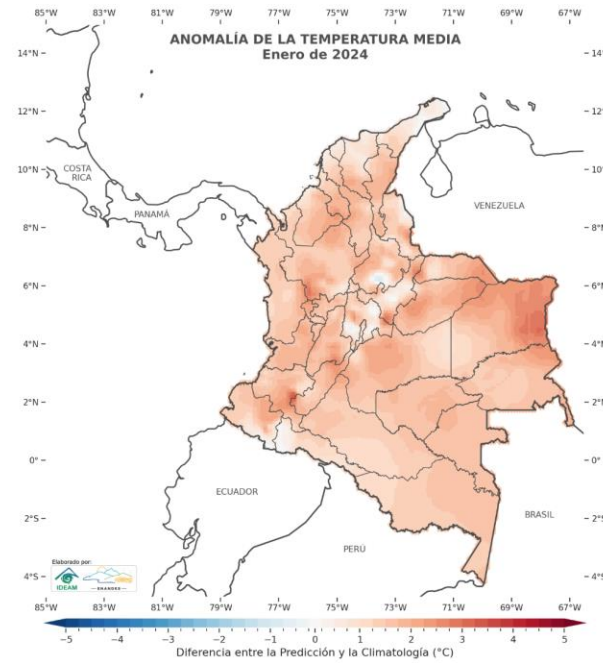
NOVIEMBRE



DICIEMBRE



ENERO

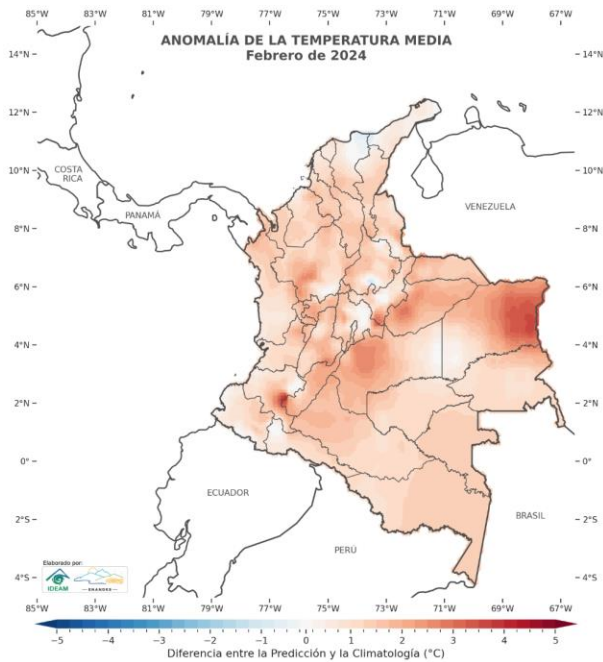


Para los meses de noviembre y diciembre de 2023, de acuerdo con el ensamble del Ideam (NextGen), la temperatura media del aire aumentaría entre 0.5°C y 2.0°C en gran parte del país. En enero de 2024, se estima que dichos valores se presenten por encima de 2.5°C.

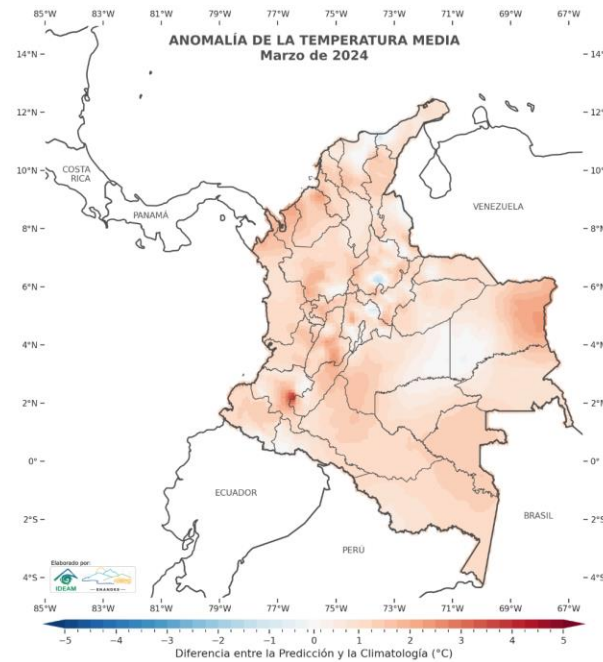




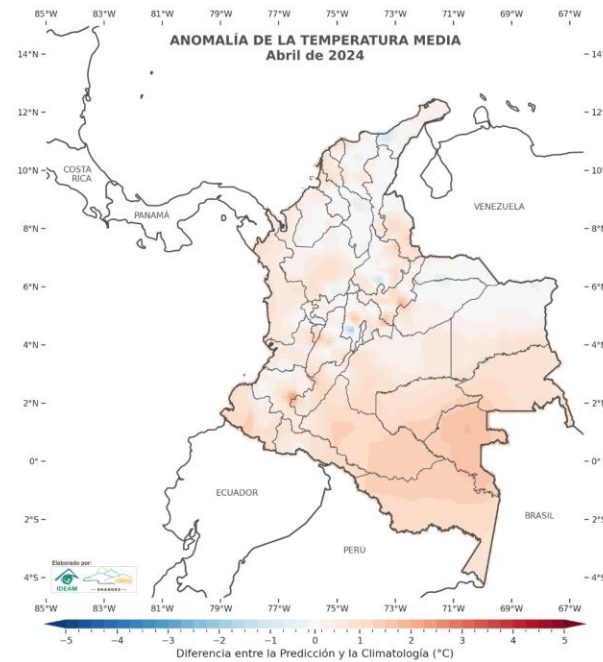
FEBRERO



MARZO



ABRIL



Para el mes de febrero, de acuerdo con el ensamble del Ideam (NextGen), la temperatura media del aire podría aumentar por encima de los 2.5°C con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en la mayor parte del país, especialmente en las regiones Andina y Orinoquia. Para los meses de marzo y abril, la temperatura media del aire aumentaría entre 0.5°C y 2.0°C en gran parte del país.



CONCLUSIONES





100%

Para el trimestre **NDE**, la fase más probable del ENOS es **El Niño**; la cual presenta una probabilidad de ocurrencia del **100%** para mencionado trimestre; sin embargo, el reporte de la NOAA indica que la intensidad **fuerte** de ésta fase tiene una probabilidad entre un **75-85%**. A más largo plazo, el IRI-CPC estima que ésta fase perdurará hasta el trimestre **AMJ** de 2024 con una probabilidad del **61%**.



0%

De acuerdo con los análisis del CPC y el IRI, la fase **Neutral** del ENOS no estará presente para lo que resta de 2023.



0%

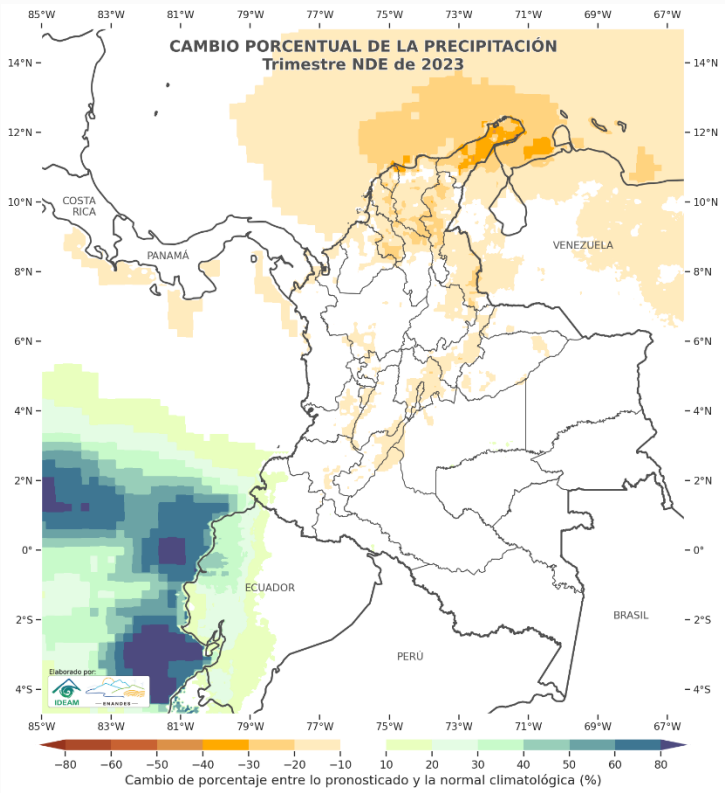
De acuerdo con los análisis del CPC y el IRI, el fenómeno de **La Niña** no estará presente para lo que resta de 2023.



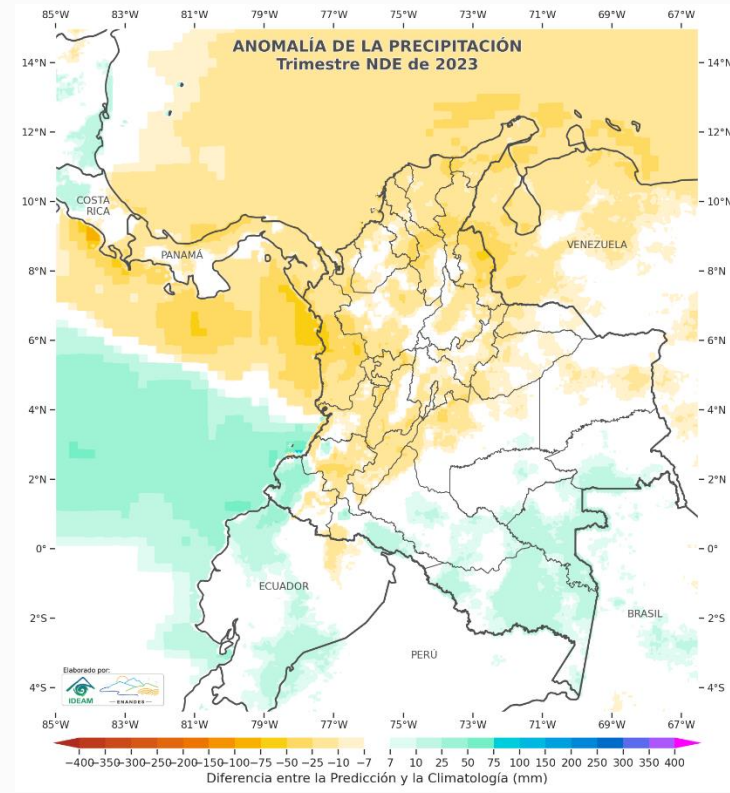
PREDICCIÓN NDE

Para el trimestre **noviembre/23-enero/24**, déficits entre el **10% y 20%** con respecto a los promedios históricos en La Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, centro-norte de Bolívar, Sucre y sectores de Córdoba en la región Caribe; en los departamentos de Norte de Santander, Boyacá, centro-oriente de Cundinamarca, norte del Huila, Quindío y algunos sectores de Valle en la región Andina. Lluvias por encima de la climatología de referencia 1991-2020 se prevé en el occidente de Nariño.

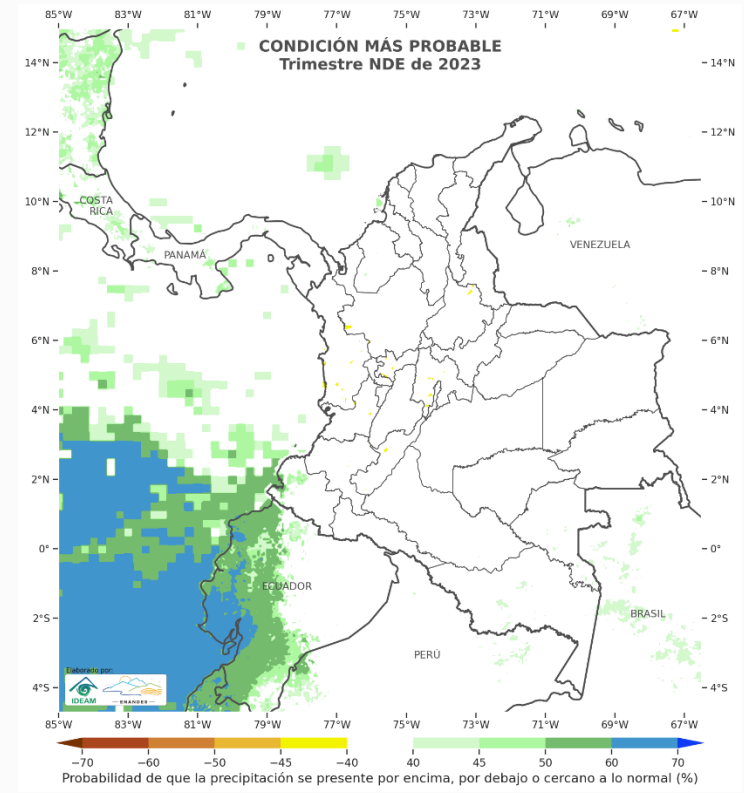
CAMBIO DE PORCENTAJE (%) DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (mm)

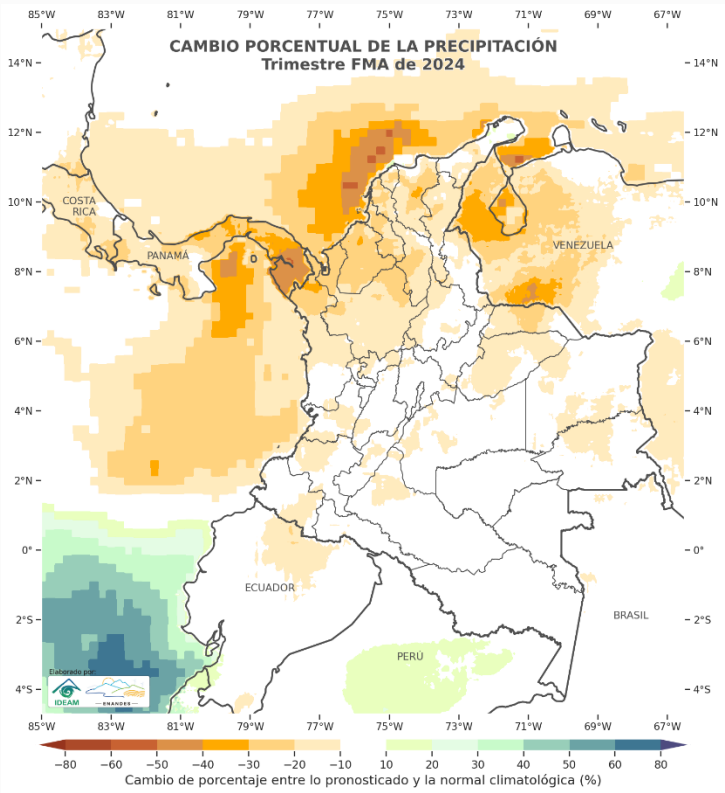


CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)

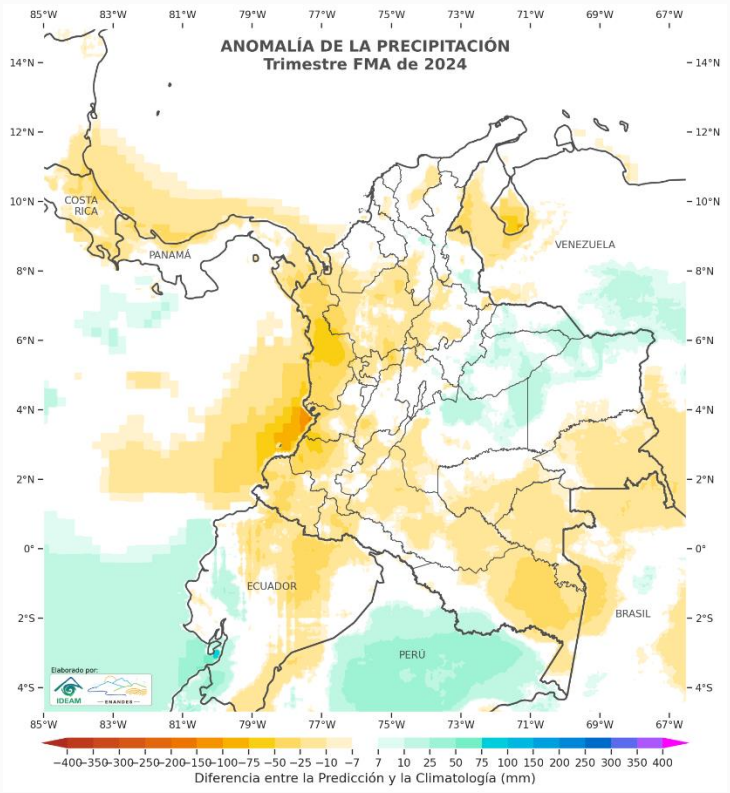


Para el trimestre consolidado **febrero-abril/24** se estiman disminuciones de lluvias entre el **10%** y cercanos al **30%** en las regiones Caribe, norte de la Pacífica, Antioquia en la región Andina, y algunos sectores de Arauca, Casanare, Vichada y Guainía en el oriente del país. Para el resto del territorio nacional se esperan registros de lluvia cercanos a los promedios climatológicos.

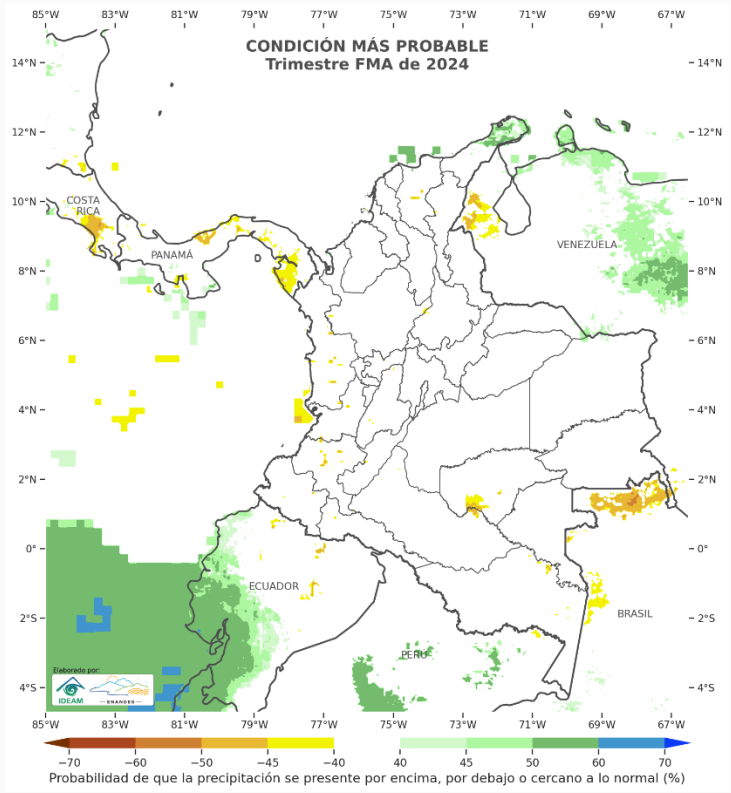
CAMBIO DE PORCENTAJE (%) DE LA PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (mm)



CONDICIÓN MAS PROBABLE (%)





GRACIAS



ideamcolombia