



Mojana
CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO





Proyecto

Escalando las prácticas de gestión del agua resilientes al clima para las comunidades vulnerables de la Mojana.

“Mejorar la resiliencia al clima de las comunidades vulnerables en la región de La Mojana durante las temporadas de inundación y de sequía prolongadas, así como el impacto en poblaciones rurales y gobiernos locales”.

INFORME N°4 Pronóstico ESTACIONAL de las Lluvias para La Mojana, período Abril-Septiembre.

15 de abril, 2024
CRPA La Mojana

Contenido:

1. Condiciones antecedentes en La Mojana.
2. Sobre el Fenómeno El Niño.
3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico.
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF (Trimestral) y CFSv2 (Mensual) de las
 - 4.1 Modelo ECMWF
 - 4.2 Modelo CFSv2
5. Resumen



Aliados:





1. Condiciones antecedentes en La Mojana

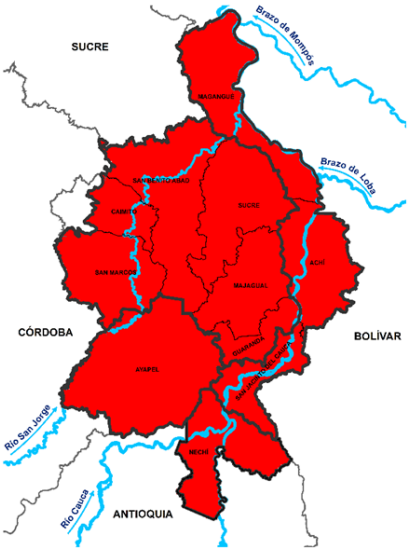
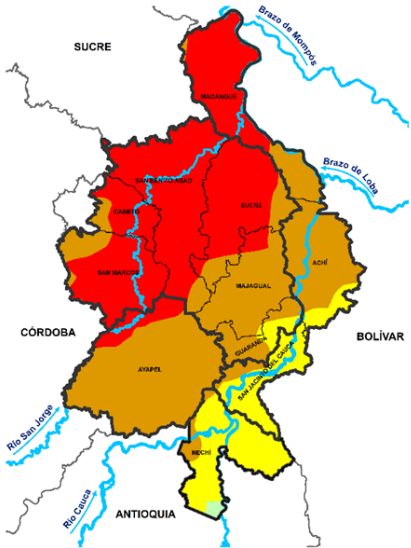
Para el mes de marzo de 2024 la precipitación tuvo el siguiente comportamiento:

Mojana Bolivarenses: en general lluvias **deficitarias**.

Mojana Cordobesa: se presentaron en general lluvias **deficitarias**.

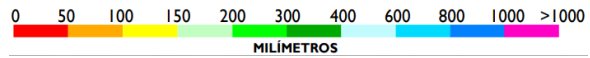
Mojana Sucreña: se presentaron lluvias entre **dentro de lo normal** a **deficitarias**.

Bajo Cauca: **déficits** de lluvias.



Climatología marzo (1991-2020)
Fuente: Subdirección de Meteorología, IDEAM

Precipitación acumulada 01/03/2024-31/03/2024
Fuente: Oficina de Pronóstico y Alertas, IDEAM



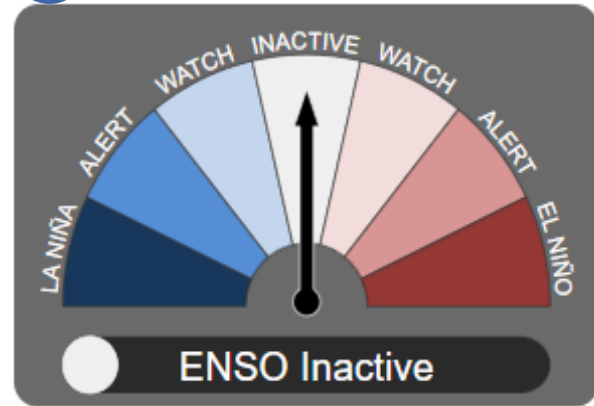
Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL-San Benito Abad [25020760]	42	NORMAL	0-50
Córdoba	Ayapel	MARRALÚ (Aut)-Ayapel [25027770]	41,2	DEFICIT	50-100
Sucre	Sucre	SAN LUIS-Sucre [25021370]	30	NORMAL	0-50
Sucre	Majagual	MAJAGUAL-Majagual [25025240]	30	DEFICIT	50-100
Sucre	San Benito Abad	JEGUA (Aut) - San Benito Abad [25027240]	27,2	NORMAL	0-50
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO-Magangué [25020950]	26	NORMAL	0-50
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO (Aut) - Magangué [25027180]	22,3	NORMAL	0-50
Córdoba	Ayapel	AYAPEL-Ayapel [25025030]	20,2	DEFICIT	50-100
Antioquia	Nechí	NECHÍ-Nechí [27040040]	14	DEFICIT	100-150
Magangué	Coyongal	COYONGAL-Magangué [25021280]	10	DEFICIT	50-100
Córdoba	Ayapel	CAÑO BARRO (Aut)-Ayapel [13027040]	7,7	DEFICIT	50-100
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LA RAYA (Aut)-San Jacinto del Cauca [25027910]	7,3	DEFICIT	100-150
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LAS VARAS-San Jacinto del Cauca [25020420]	6	DEFICIT	100-150
Bolívar	Magangué	APTO BARACOA-Magangué [25025100]	5,6	NORMAL	0-50
Antioquia	Nechí	LAS FLORES (Aut) - Nechí [25027270]	3,8	DEFICIT	100-150
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD-San Benito Abad [25025180]	3,8	NORMAL	0-50
Antioquia	Nechí	LA ESPERANZA (Aut) - Nechí [27037010]	0	DEFICIT	100-150
Antioquia	Nechí	ESPERANZA LA RADIO-Nechí [25021480]	0	DEFICIT	100-150



En general las lluvias estuvieron **deficitarias**.

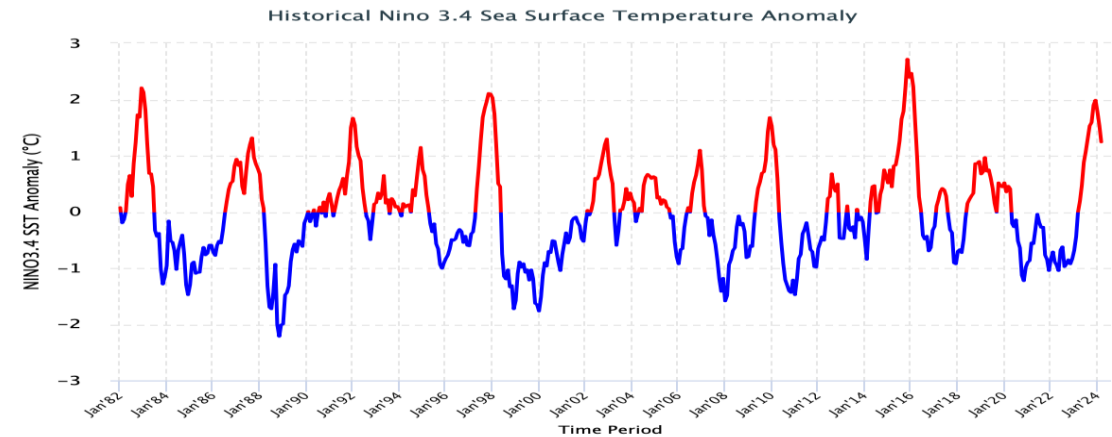


2. Sobre Fenómeno El Niño



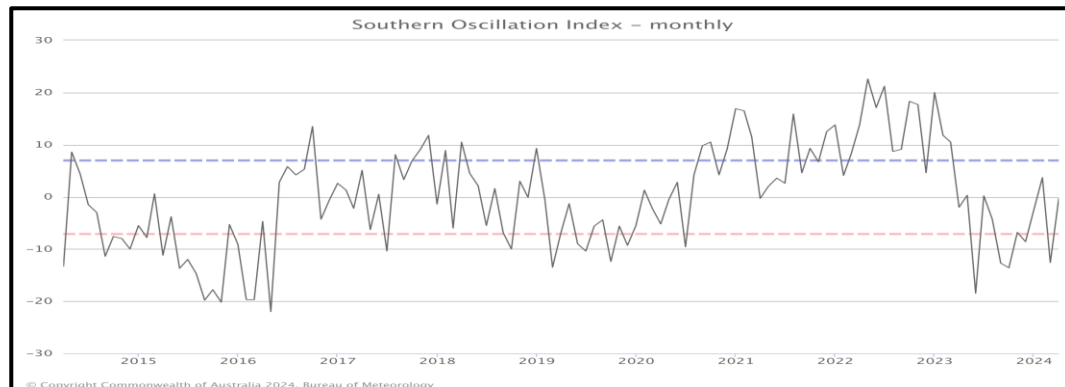
Fuente: **BOM Australia**

Basados en la información de diferentes centros a nivel mundial (**CIIFEN, BOM de Australia, Centro Europeo, NOAA, WMO e IRI**) las condiciones de El Niño se han debilitado en el Pacífico, el BOM indica que está ya en condiciones neutrales, sin embargo, según el CIIFEN mientras se esté acoplando la atmósfera seguiremos presentando algunas temperaturas altas.

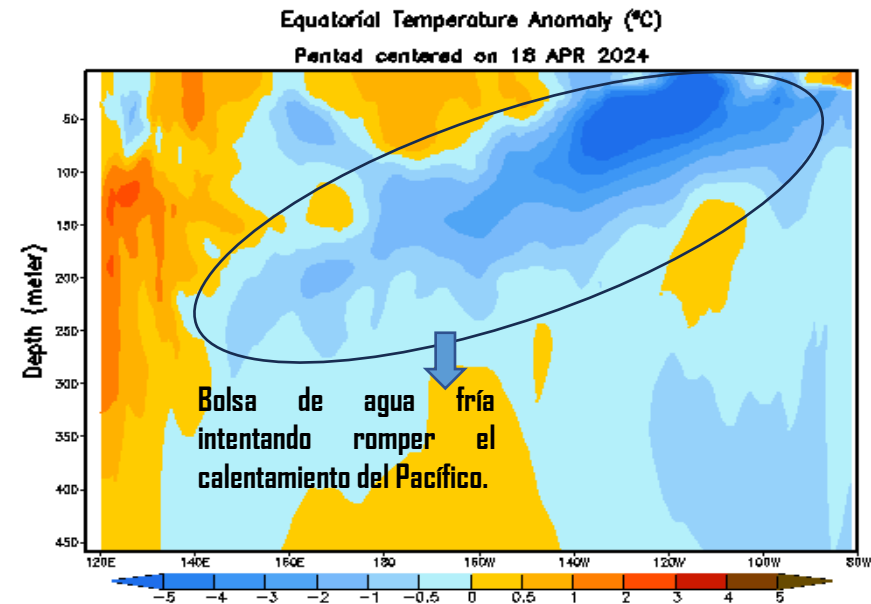


Fuente: **IRI**. Histórico de Anomalías de Temperaturas en el Pacífico Ecuatorial Central en la Región Niño 3.4, indica que las temperaturas están en condición niño moderado, alrededor de 1,2°C.

El mes de marzo cerró con anomalías dentro del rango cálido en el Pacífico Ecuatorial Central casi en la neutralidad 0,8°C (región Niño3.4), por otra parte, el SOI (Por sus siglas en Inglés, Índice de Oscilación del Sur) cercano ya en zona Neutra, lo que podría denotar que la atmósfera está tendiendo a una condición de normalidad.



Fuente: **BOM Australia**. Media móvil de 30 días para SOI.

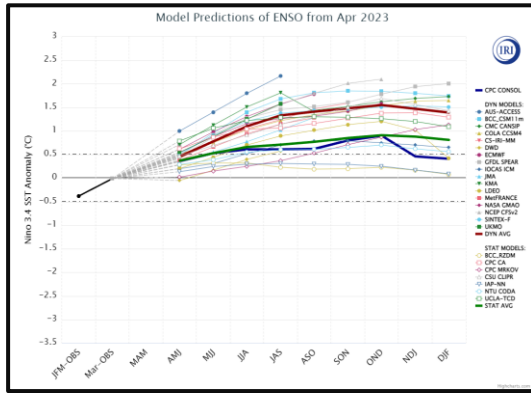


Fuente: **CPC (NOAA)** se ha perdido condiciones cálidas en el Pacífico; en comparación al mes anterior, y se ha incrementado la bolsa de agua fría cercana a la región Niños1+2 y Niño3.4.

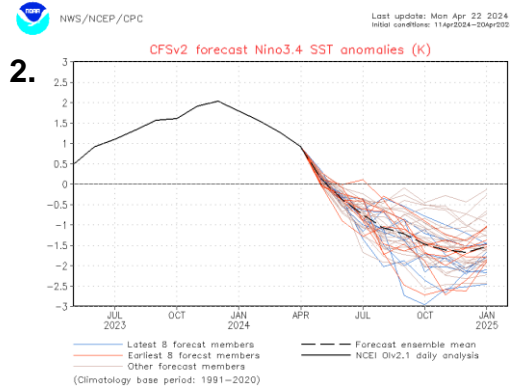


3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico

1.



2.



Fuente: 1. IRI/CPC. 2. CPC (NOAA)-Modelo CFSv2.

Indicando el pronóstico de la salida de varios modelos, donde el resultado del IRI/CPC parece que los modelos presentaron un error; y el modelo CFSv2, indica que seguimos en descenso de temperaturas en la región Niño3.4 y que la condición El Niño casi está en condición Neutra. Y se prevé un enfriamiento tal que para finales de año podría estar iniciando un La Niña.

Fuente: IRI/CPC.

Se tiene probabilidad de que se mantenga las condiciones El Niño para el trimestre MAM al 95% de probabilidad de permanencia, y luego para los trimestres AMJ y MJJ se espera condiciones neutras, en este último con una probabilidad promedio de 75%, y luego pasaríamos a un La Niña en otoño con la probabilidad más alta en el trimestre OND con un 84%.

ECMWF Seasonal Forecast

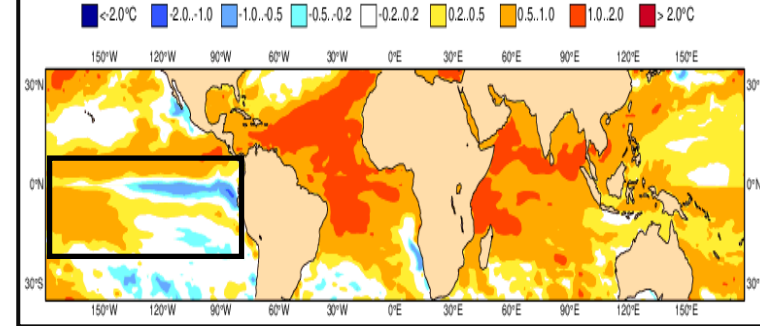
Mean forecast SST anomaly

Forecast start is 01/03/24, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5

AMJ 2024



Fuente: Centro Europeo - Modelo ECMWF.

Para el trimestre Mayo/2024, Junio/2024 y Julio/2024. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, aumenta el área superficial fría.

ECMWF Seasonal Forecast

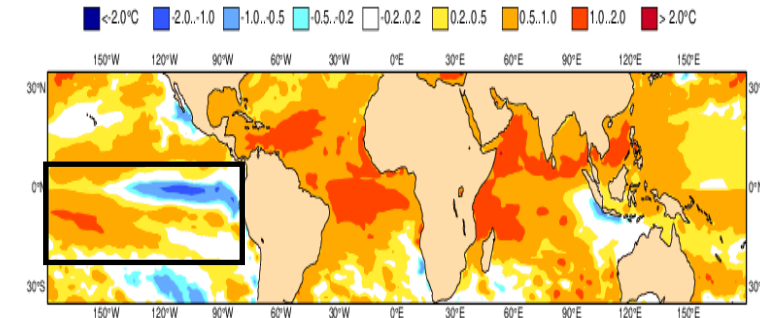
Mean forecast SST anomaly

Forecast start is 01/04/24, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5

MJJ 2024

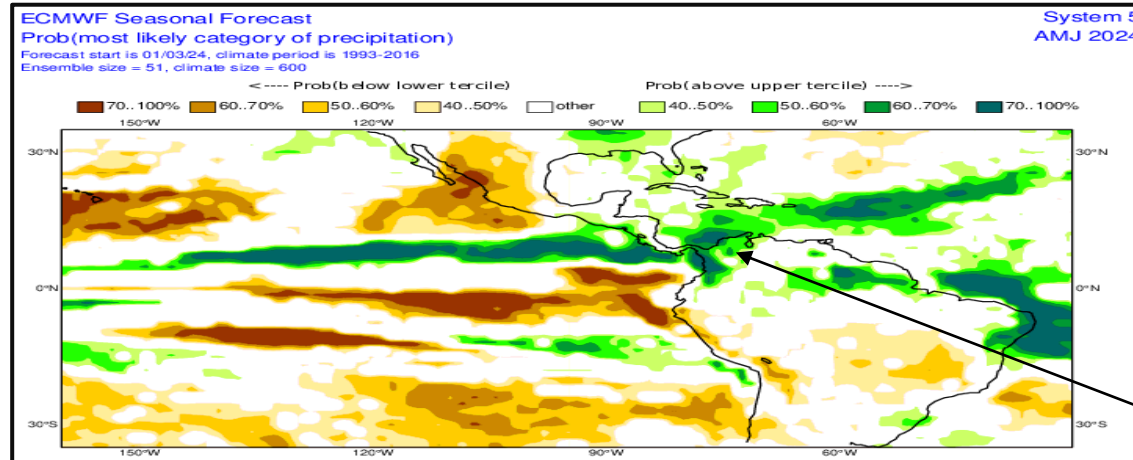




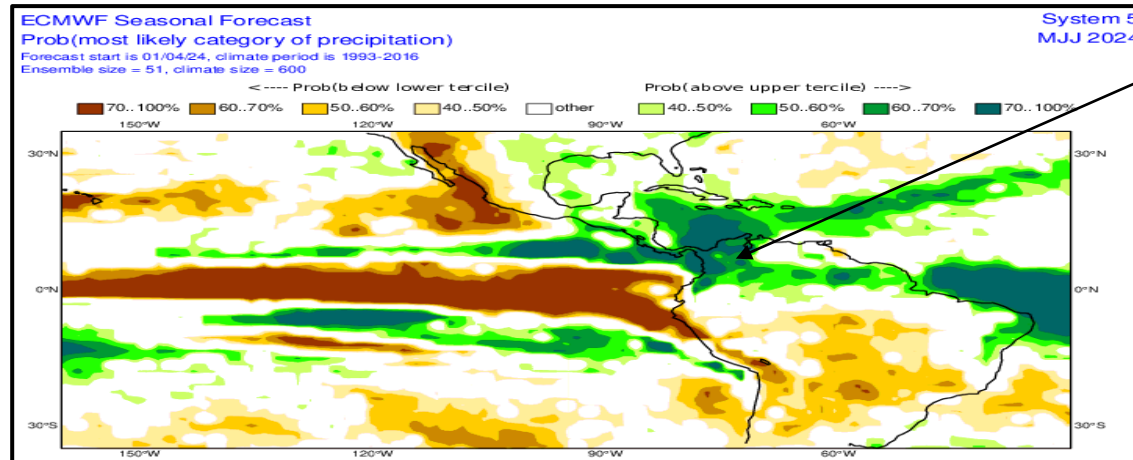
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.1 Modelo ECMWF

1.



2.



Lo que podemos apreciar es, que, en promedio, para el sector de La Mojana y viendo la escala de colores, es que para los trimestres de AMJ y MJJ se apreciarán en general lluvias **dentro de lo normal** a **ligeros excesos**.

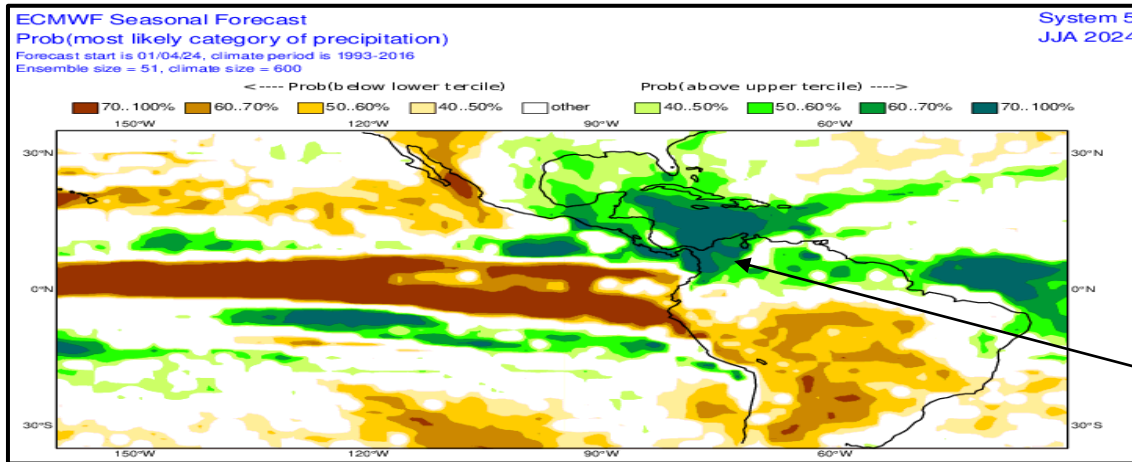
Fuente: **Centro Europeo – Modelo ECMWF**. 1. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Abril/Mayo/Junio (AMJ). 2. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Mayo/Junio/Julio (MJJ).



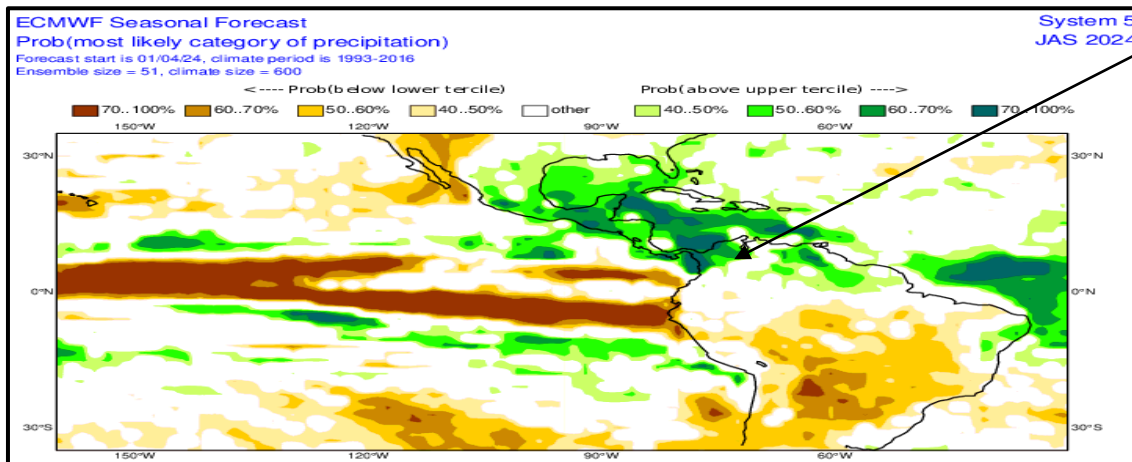
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.1 Modelo ECMWF

3.



4.



Lo que podemos apreciar es, que, a modo general, para el sector de La Mojana y viendo la escala de colores, es que, para los trimestres de JJA y JAS las lluvias se presentarán a modo general con **excesos**.

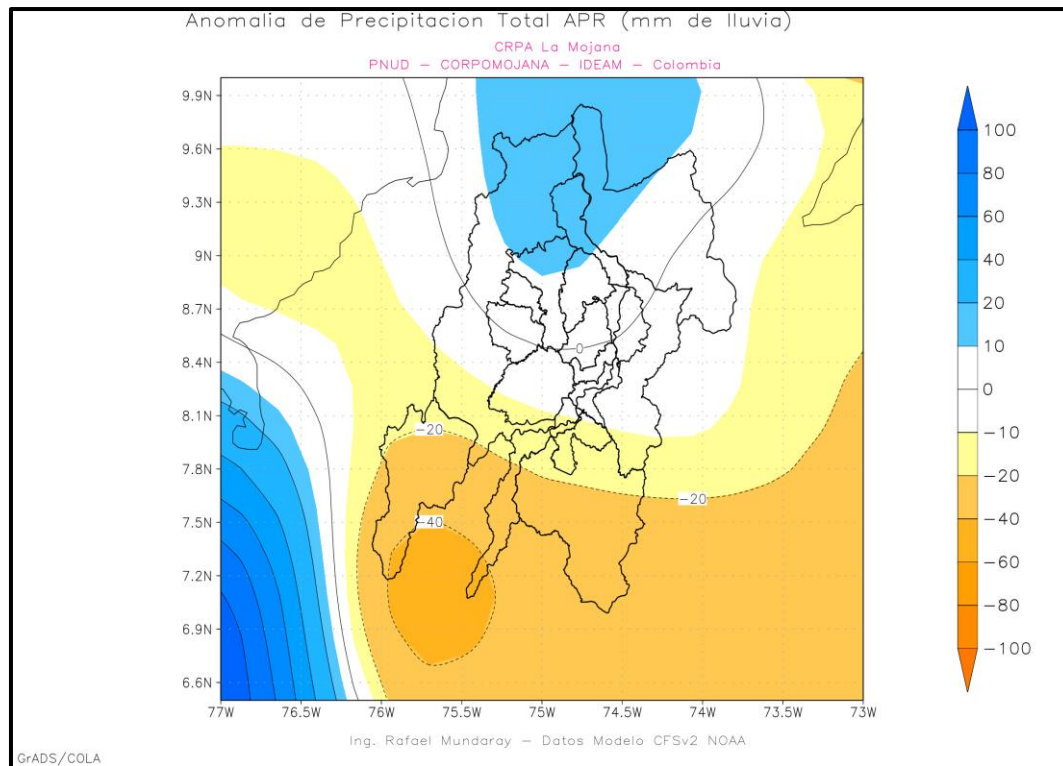
Fuente: Centro Europeo – Modelo ECMWF. 3. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Trimestre Junio/Julio/Agosto (JJA). 4. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Julio/Agosto/Septiembre (JAS).



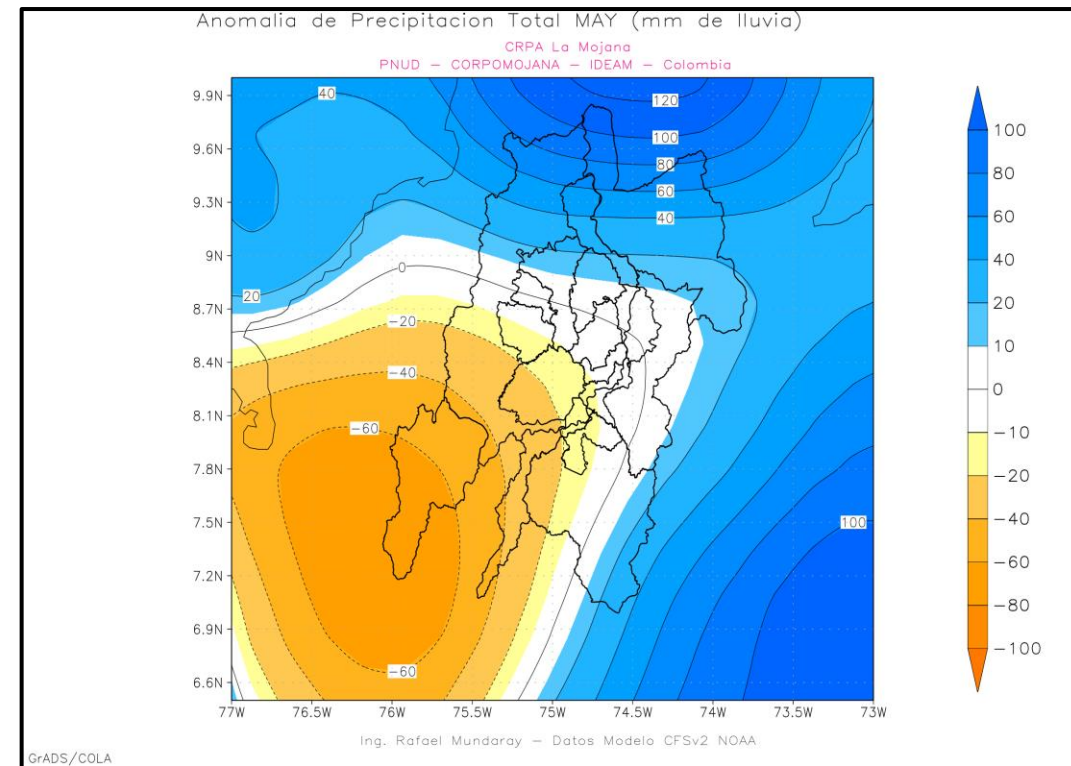
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

1.



2.



Fuente: NOAA-NCEP/Modelo CFSv2, CRPA La Mojana. 1. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Abril. 2. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Mayo.

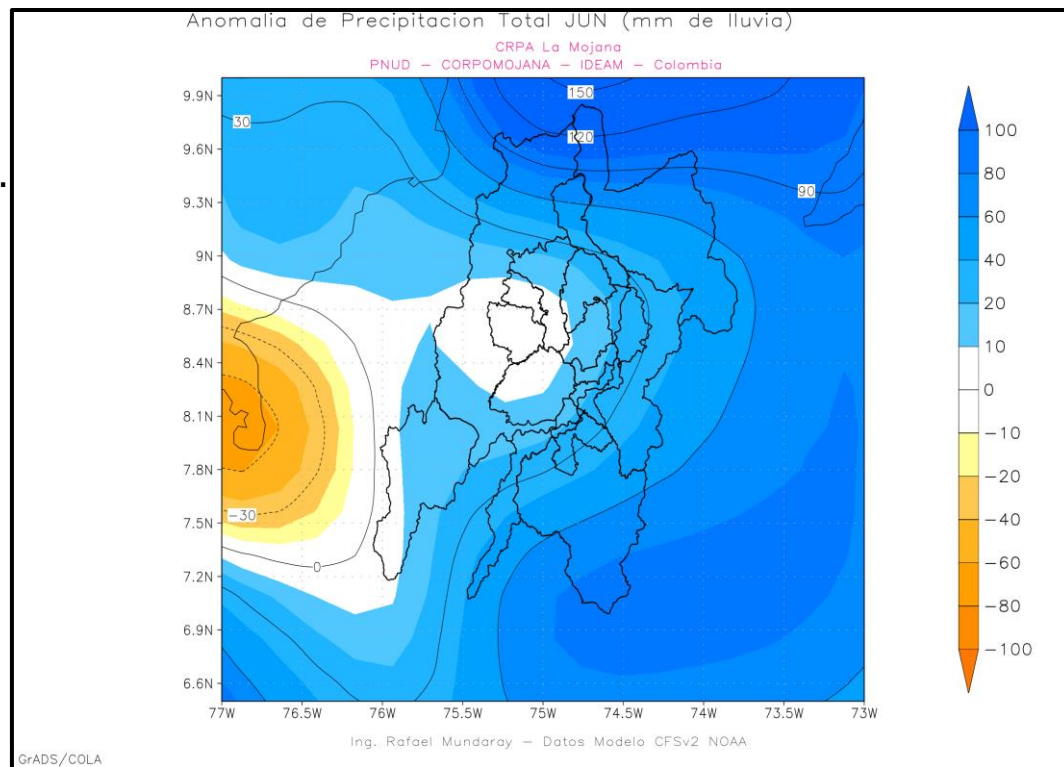
Para el mes de **1. Abril** en La Mojana se esperan lluvias **normales** **2. Mayo** se esperan a modo general lluvias **por encima de lo normal** al norte del territorio y **déficits** al suroccidente, del resto.



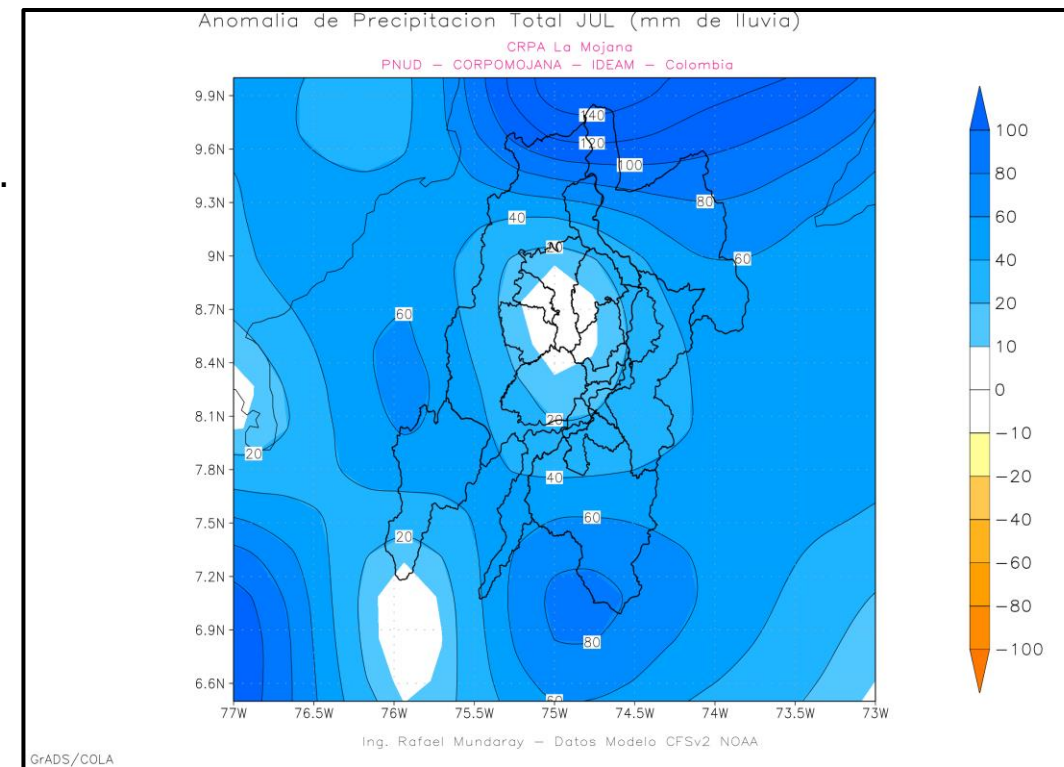
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

3.



4.



Fuente: NOAA-NCEP/Modelo CFSv2, CRPA La Mojana.
3. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Junio.
4. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Julio.

Para el mes de **3. Junio** se espera en general **excesos** de lluvias para el territorio mojanero. Para el mes de **4. Julio**, se esperan lluvias **por encima de lo normal** toda la Mojana.



5. Resumen

1. Las anomalías de temperatura en el Pacífico Tropical Central se encuentran en rango de Niño moderado alrededor de los $1,5^{\circ}\text{C}$ Niño3.4, y el resto de las regiones Niño como son Niño4, Niño3 y Niño1+2, se aprecian aguas cálidas con un promedio alrededor de 1°C ; además, un SOI con valores cercano a los neutrales, indicándose una tendencia a una atmósfera neutral en el acoplamiento océano-atmósfera. Se aprecia, además, la bolsa de agua fría que se apreciaba el mes pasado se ha acentuado más y ha ampliado su área; por lo tanto, según lo antes expuesto seguimos en presencia de El Niño en condiciones moderadas con una probabilidad del 100% de que el fenómeno se mantenga por al menos durante marzo y abril, luego hay una tendencia a entrar a la neutralidad, y se advierte la posible probabilidad de que se desarrolle un La Niña a partir de agosto en adelante.
2. Para La Mojana a nivel trimestral a modo general se esperan lluvias **por encima de lo normal** para todos los trimestres AMJ, MJJ, JJA y JAS.
3. A nivel mensual, las lluvias, de manera general se presentarán principalmente **normales** para el mes de abril, y para los meses de mayo, junio y julio se empiezan a evidenciar **excesos** en amplios sectores del territorio mojanero, con mayor énfasis en la zona norte.

EQUIPO DE TRABAJO CENTRO REGIONAL DE PRONÓSTICO Y ALERTAS TEMPRANAS DE LA MOJANA

IDEAM

www.ideam.gov.co/

Correos electrónicos: servicio@ideam.gov.co,

Teléfono: 307 5625 ext. 1334 - 1336.

CORPOMOJANA

<http://www.corpomojana.gov.co/>

Correos electrónicos:

corpomojana@corpomojana.gov.co

Teléfono: (+575) 295 5347

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 [\(minambiente.gov.co\)](http://minambiente.gov.co)

PNUD

[El PNUD en Colombia \(undp.org\)](http://El PNUD en Colombia (undp.org))

FONDO ADAPTACIÓN

[Fondo Adaptacion - fondo adaptación](#)