



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°40 Pronóstico ESTACIONAL de las Lluvias para La Mojana, período Septiembre-Febrero.

23 de septiembre, 2023
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

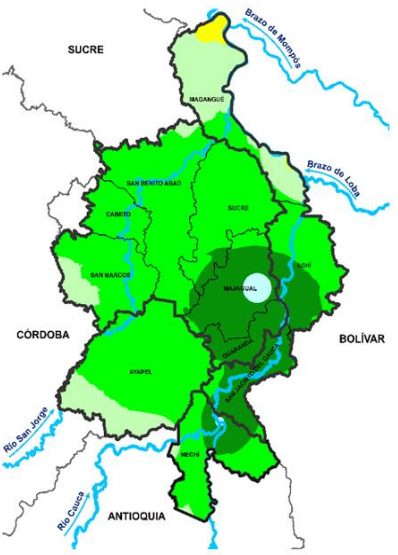
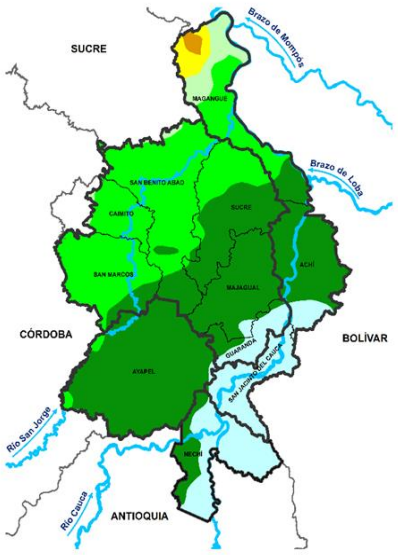
Para el mes de septiembre de 2023 la precipitación tuvo el siguiente comportamiento:

Mojana Bolivarenses: lluvias con **déficits**.

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

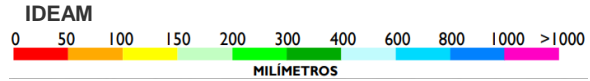
Mojana Sucreña: se presentaron lluvias **dentro de lo normal** en Majagual e inclusive con un área localizada de **exceso** de lluvias en el mismo municipio, del resto se dieron **déficits**.

Bajo Cauca: **déficits**.



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

Precipitación acumulada 01/09/2023-30/09/2023
Fuente: Oficina de Pronóstico y Alertas, IDEAM

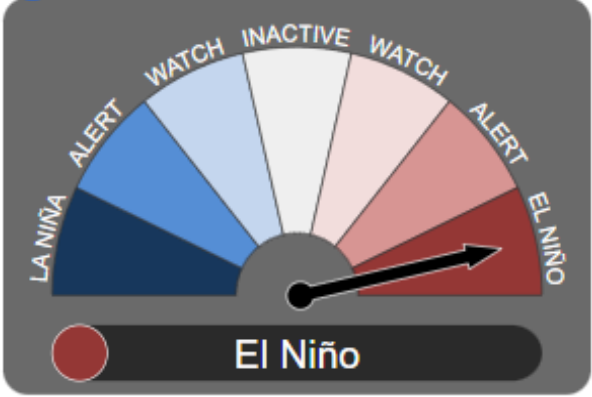


En general las lluvias estuvieron **ligeramente deficitarias**.

Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Sucre	Majagual	MAJAGUAL-Majagual [25025240]	589,6	EXCESO	300-400
Antioquia	Nechí	NECHÍ-Nechí [27040040]	492	NORMAL	400-600
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LA RAYA (Aut)-San Jacinto del Cauca [25027910]	448,6	NORMAL	400-600
Antioquia	Nechí	LAS FLORES (Aut) - Nechí [25027270]	439,8	NORMAL	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL (Aut)-Majagual [25025240]	421,9	EXCESO	300-400
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LAS VARAS-San Jacinto del Cauca [25020420]	364	DEFICIT	400-600
Antioquia	Nechí	ESPERANZA LA RADIO-Nechí [25021480]	357	DEFICIT	400-600
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO-Magangué [25020950]	268	NORMAL	200-300
Córdoba	Ayapel	AYAPEL-Ayapel [25025030]	247,2	DEFICIT	400-600
Sucre	Sucre	SAN LUIS-Sucre [25021370]	236	DEFICIT	300-400
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO (Aut) - Magangué [25027180]	212,4	NORMAL	200-300
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD-San Benito Abad [25025180]	210,3	NORMAL	200-300
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL-San Benito Abad [25020760]	210	NORMAL	200-300
Sucre	San Benito Abad	JEGUA (Aut) - San Benito Abad [25027240]	209	NORMAL	200-300
Córdoba	Ayapel	MARRALÚ (Aut)-Ayapel [25027770]	192	DEFICIT	300-400
Bolívar	Magangué	APTO BARACOA-Magangué [25025100]	186,3	NORMAL	150-200
Antioquia	Nechí	LA ESPERANZA (Aut) - Nechí [27037010]	95,5	DEFICIT	400-600
Magangué	Coyongal	COYONGAL-Magangué [25021280]	70	DEFICIT	200-300



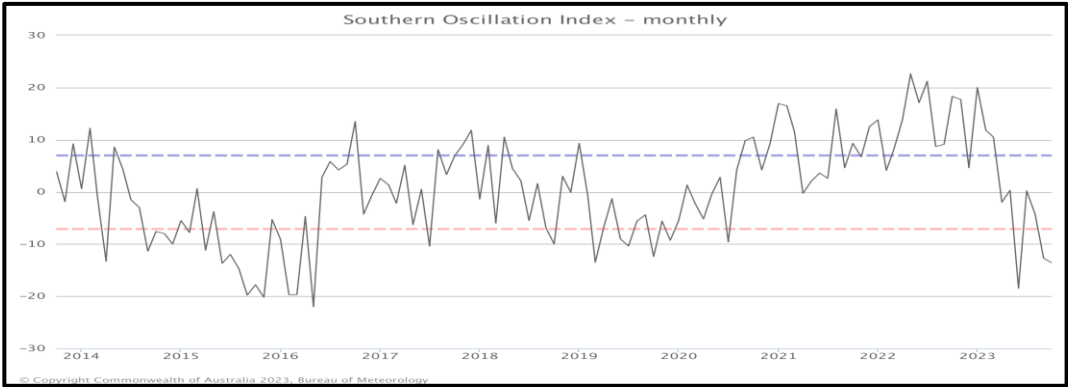
2. Sobre Fenómeno El Niño



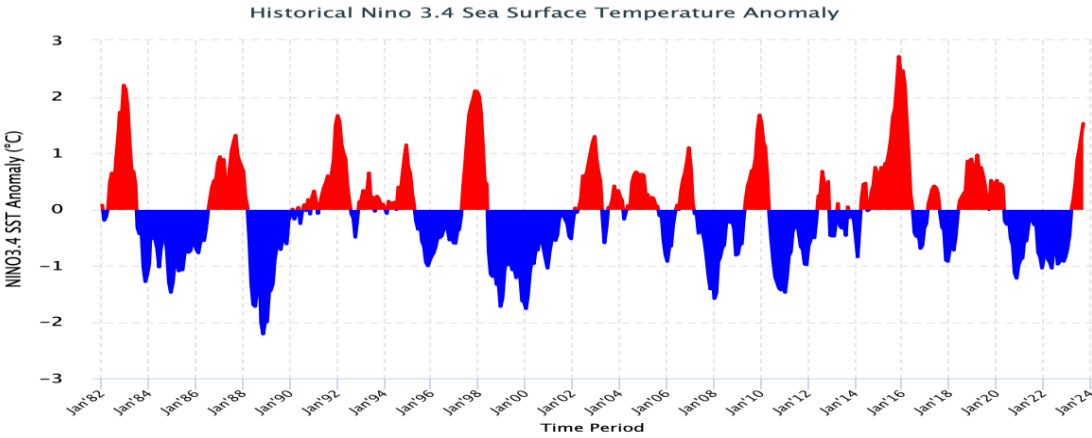
Fuente: **BOM Australia**

Basados en la información de diferentes centros a nivel mundial (**CIIFEN, BOM de Australia, Centro Europeo, NOAA, WMO e IRI**) se decreta ya por todos que el Fenómeno El Niño está aquí. Se destaca que la primera declaratoria vino por la OMM el 04 de julio del 2023 como acción anticipatoria para que los gobiernos pudieran tomar previsiones, y el 19 de septiembre el BOM de Australia hace la declaratoria como Centro Mundial. Por lo tanto, El Niño está aquí.

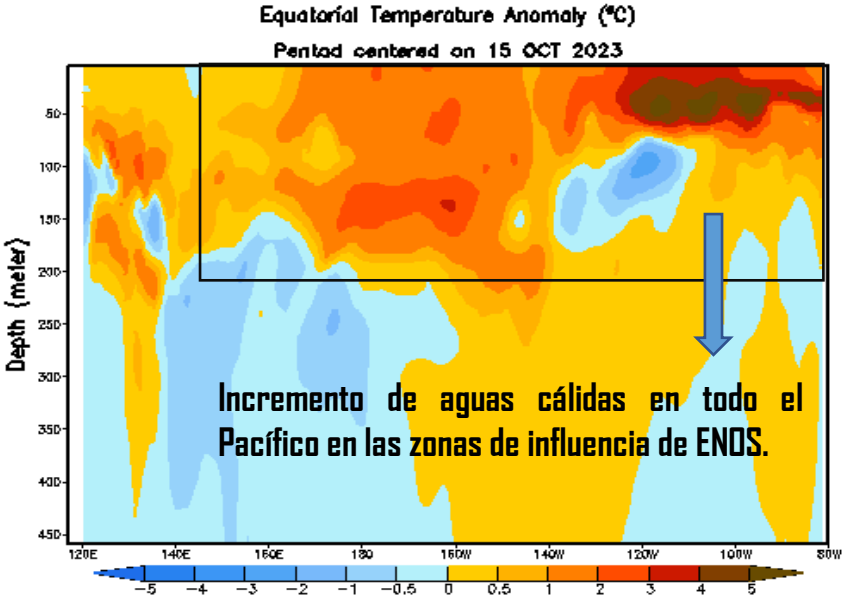
El mes de agosto cerró con anomalías dentro del rango cálido en el Pacífico Ecuatorial Central por encima de 1,5°C (región Niño3.4), además, un SOI (Por sus siglas en Inglés, Índice de Oscilación del Sur) en zona El Niño lo que indica acoplamiento de la atmósfera al calentamiento del océano, además de un debilitamiento de los alisios en el Pacífico que también dan indicios de respuesta atmosférica.



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



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, alrededor de 1,5°C.

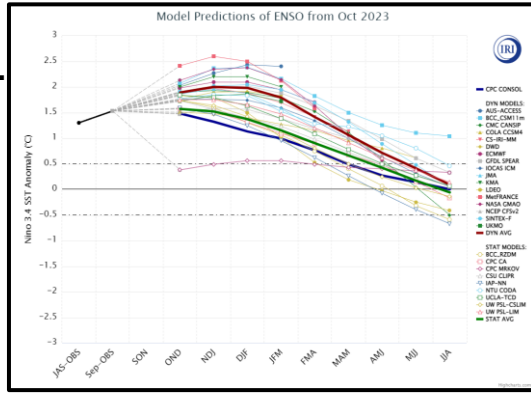


Fuente: **CPC (NOAA)** donde apreciamos que se mantiene el caliente el Pacífico; en comparación al mes anterior se mantiene más o menos el mismo patrón con valores muy parecidos de anomalías de temperaturas, solo un ligero incremento en las profundidades próximas a la superficie en el área del Niño3.4.

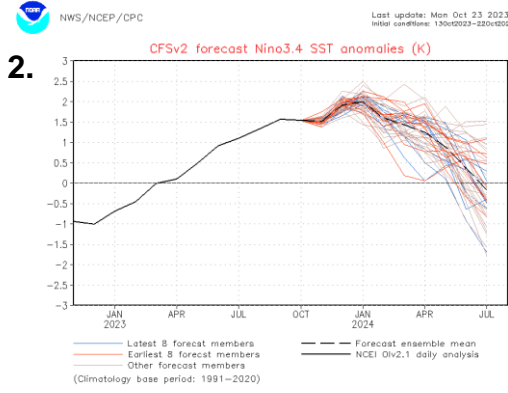


3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico

1.



2.



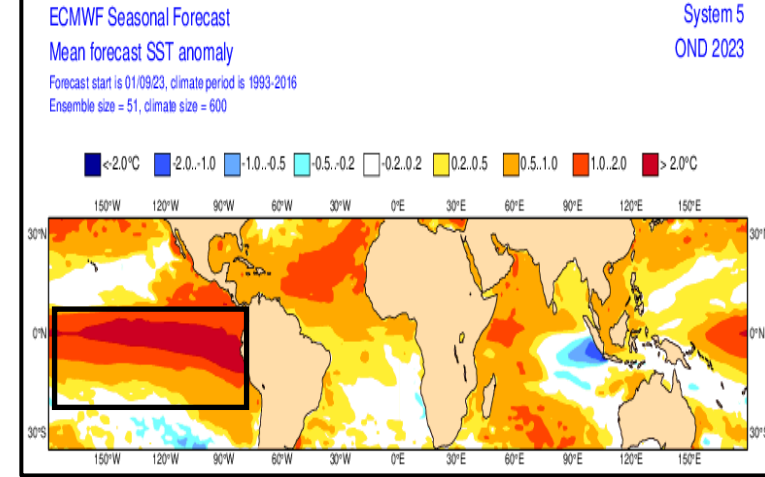
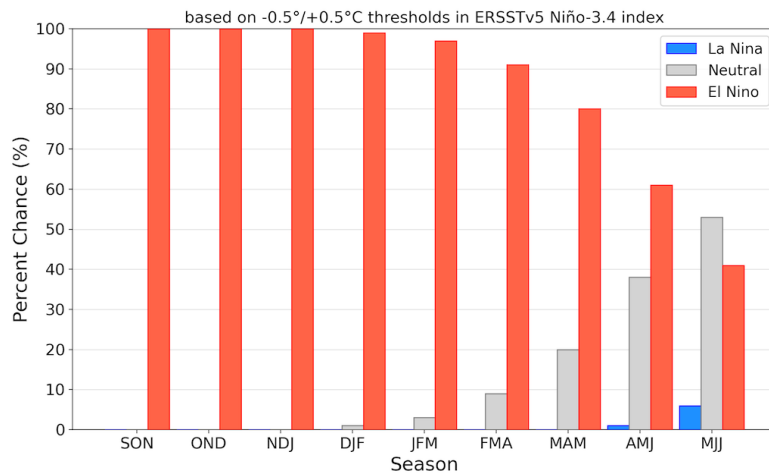
Fuente: 1. IRI/CPC. 2. CPC (NOAA)-Modelo CFSv2.

Indicando el pronóstico de la salida de varios modelos, donde el resultado del IRI/CPC indica a que estamos en condiciones de Niño moderado en el Pacífico en el trimestre OND del 2023, con tendencia a mantenerse para el siguiente trimestre e iniciar el descenso; y el modelo CFSv2, indican que en Octubre tenemos valores que indican presencia de Niño moderado y se verá un mayor incremento de la temperatura hasta el mes de Enero, donde iniciaría la bajada de las temperaturas del océano.

Fuente: IRI/CPC.

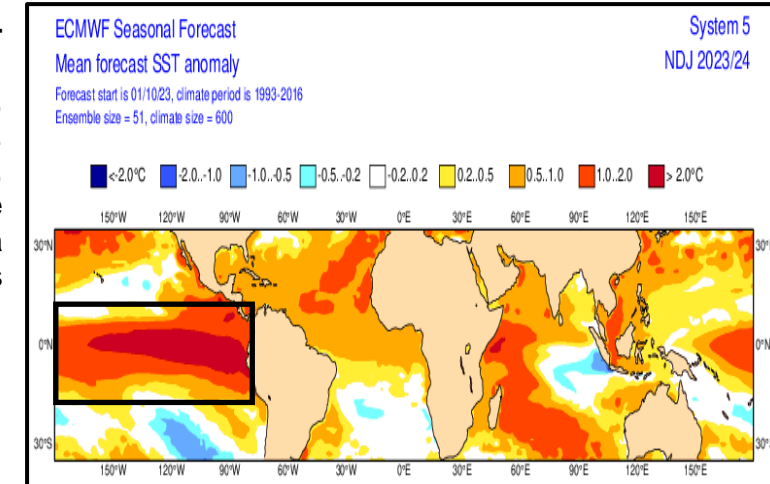
Se tiene probabilidad de que se mantenga el desarrollo de las condiciones Niño para este trimestre OND en un 100% de probabilidad y de igual manera se extendería con la misma probabilidad para los trimestres de NDE y DEF.

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Oct. 2023)



Fuente: Centro Europeo - Modelo ECMWF.

Para el trimestre Noviembre/2023, Diciembre/2023 y Enero/2024. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, se aprecia que se mantiene una condición parecida en la distribución de las aguas cálidas al trimestre anterior OND.

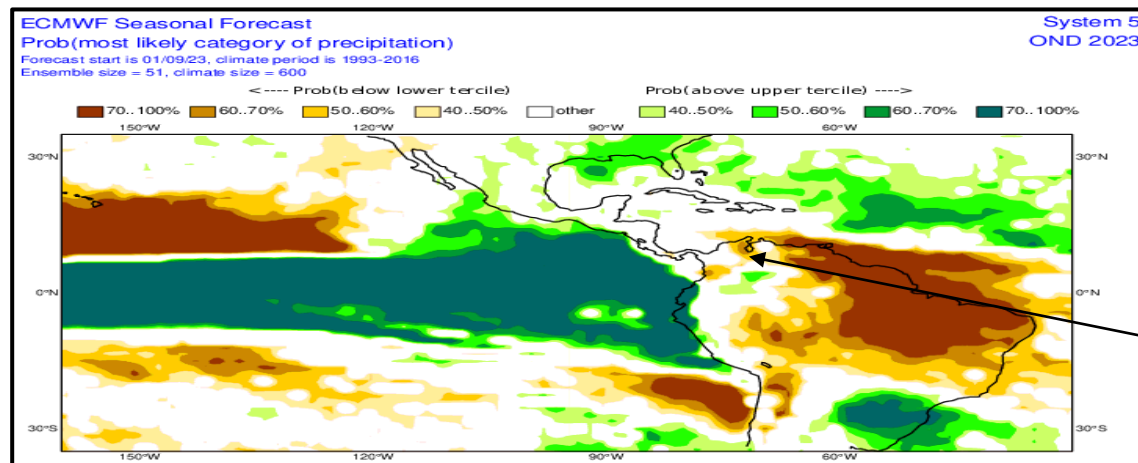




4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

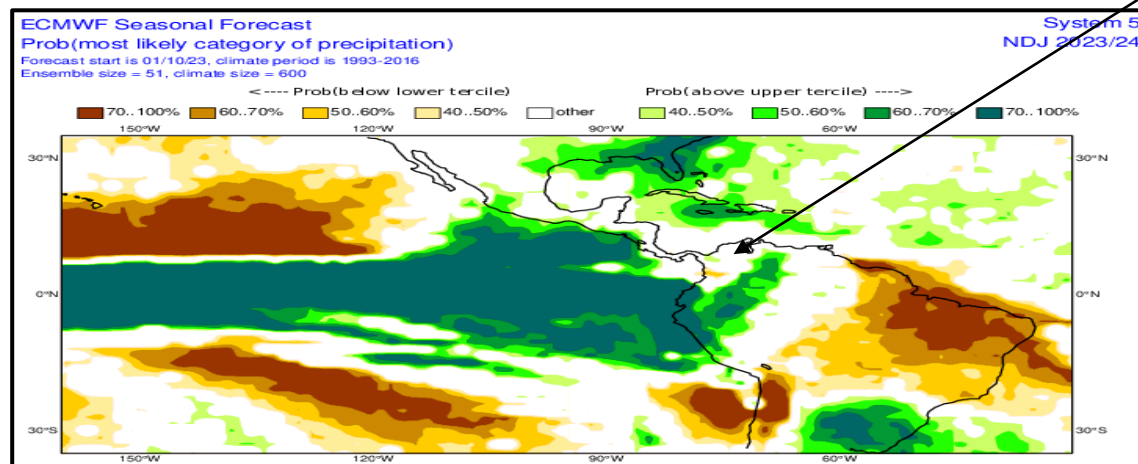
4.1 Modelo ECMWF

1.



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 OND y NDE se apreciarán lluvias con *ligeros déficits* a *dentro de lo normal*.

2.



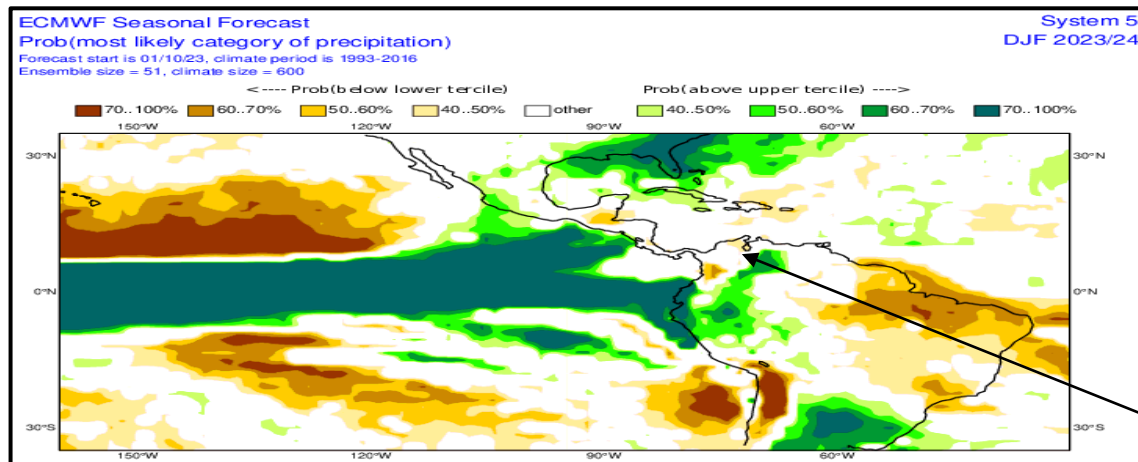
Fuente: **Centro Europeo – Modelo ECMWF**. 1. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Octubre/Noviembre/Diciembre (OND). 2. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Noviembre/Diciembre/Enero (NDE).



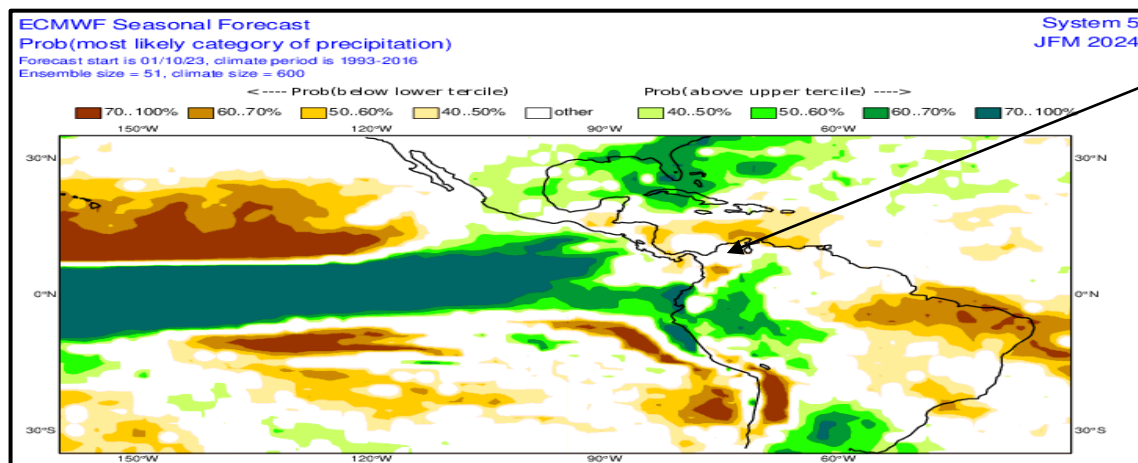
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

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 ambos trimestres de DEF y EFM las lluvias se presentarán a modo general entre **dentro de lo normal**, donde es importante destacar que estos meses hacen parte de los meses de menos lluvias, por lo que es normal que no llueva, sin embargo, hay que tener en cuenta que los trimestres anteriores vienen presentando ligeros déficits de lluvias.

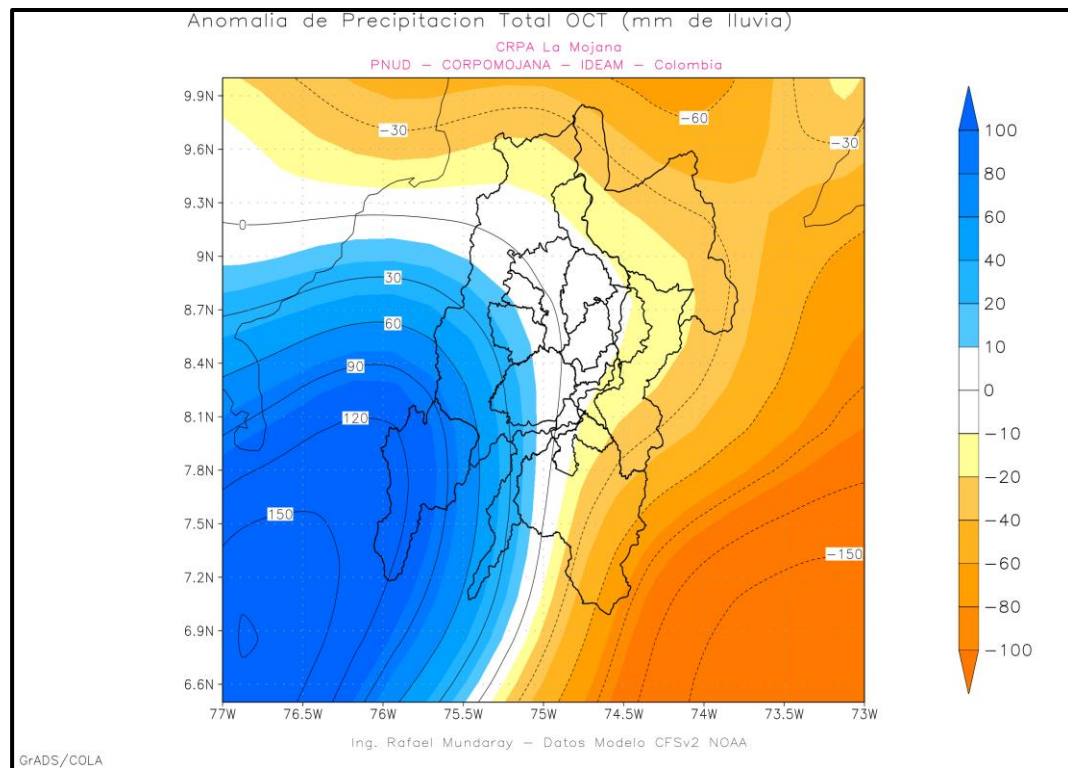
Fuente: Centro Europeo – Modelo ECMWF. 3. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Diciembre/Enero/Febrero (DEF). 4. Anomalía Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Enero/Febrero/Marzo (EFM).



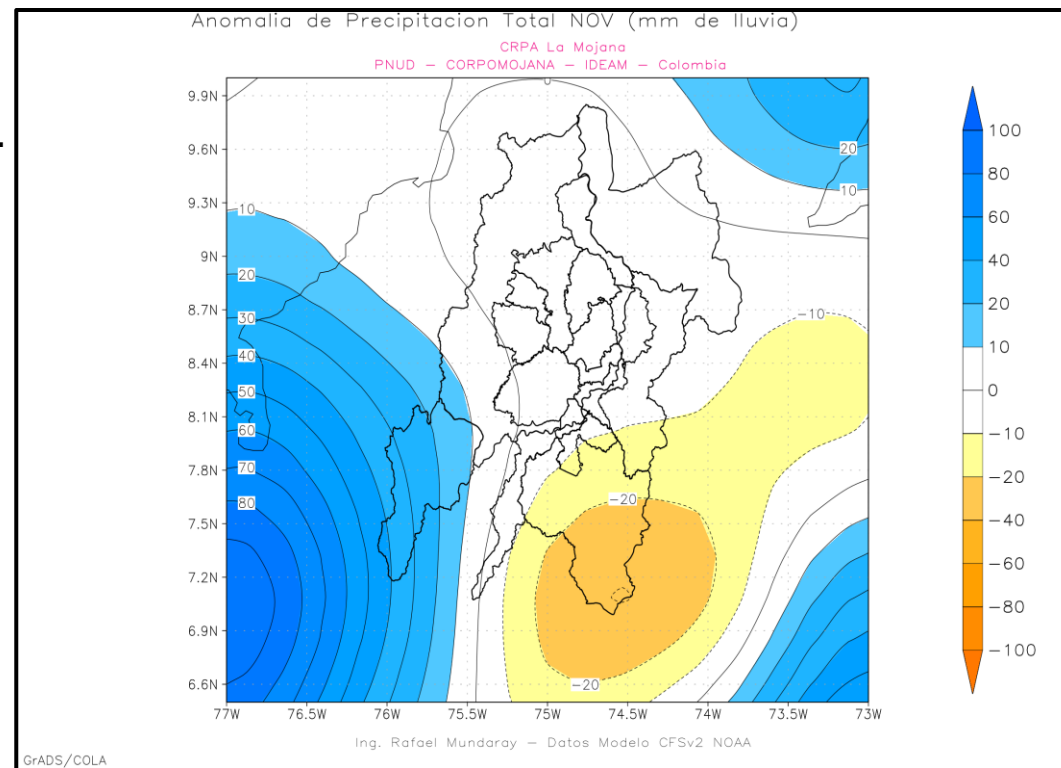
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

1.



2.



Fuente: NOAA-NCEP/Modelo CFSv2, CRPA La Mojana. 1. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Octubre. 2. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Noviembre.

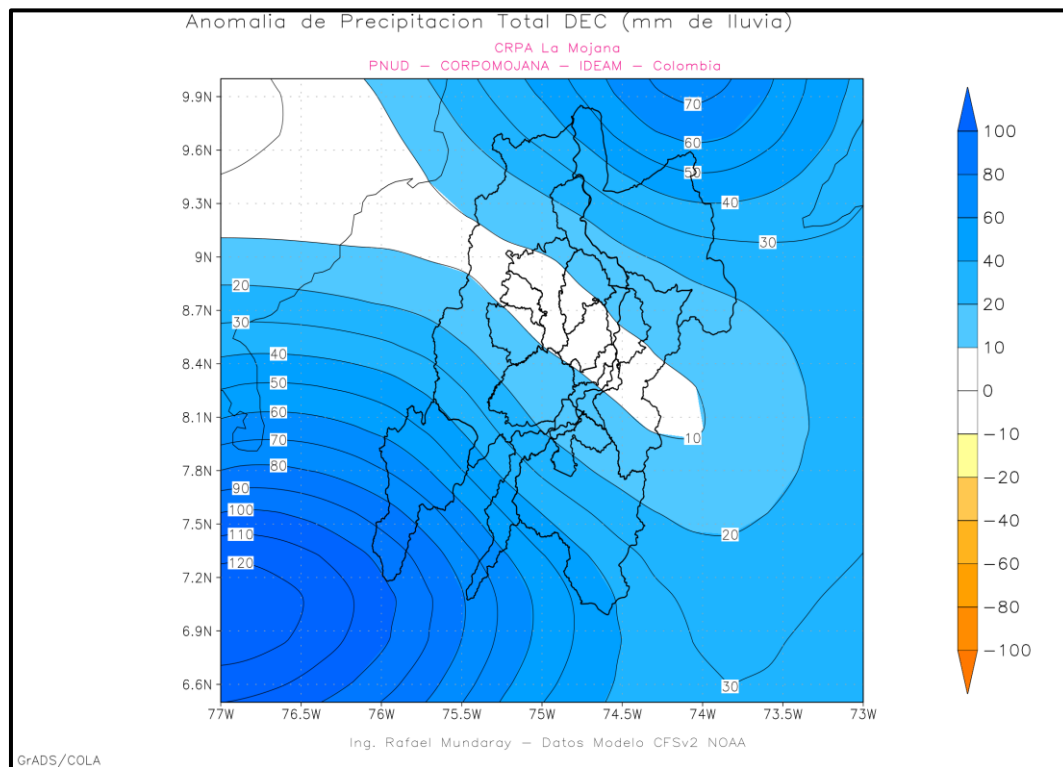
Para el mes de **1. Octubre** en general en La Mojana se esperan **déficits** de lluvias, solo unos **ligeros déficits** en el Bajo Cauca y Bajo Magdalena, y **excesos** en el Alto San Jorge **2. Noviembre** se esperan a modo general lluvias **dentro de lo normal** en todo el territorio mojanero.



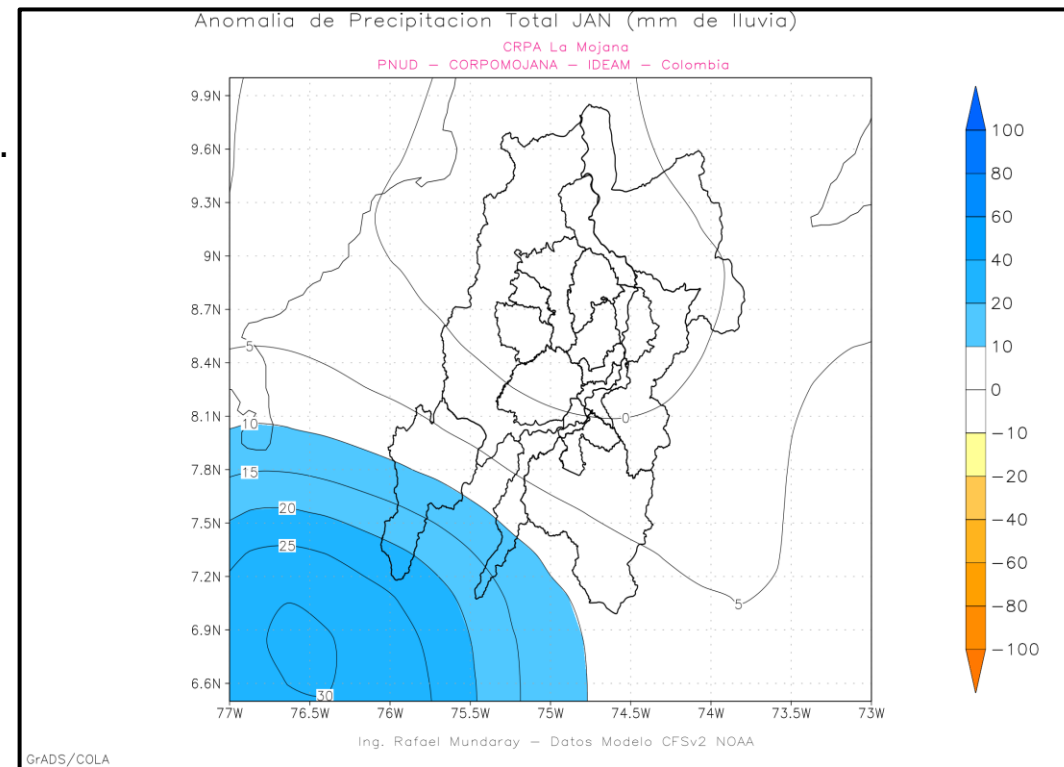
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

3.



4.



Fuente: NOAA-NCEP/Modelo CFSv2, CRPA La Mojana.

3. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Diciembre.

4. Anomalía Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Enero.

Para el mes de **3. Diciembre** se espera en general lluvias *ligeramente con excesos* en La Mojana. Para el mes de **4. Enero**, se esperan lluvias *dentro de lo normal* en La Mojana.



5. Resumen

1. Las anomalías de temperatura en el Pacífico Tropical Central se encuentran en rango de Niño débil por encima de $1,5^{\circ}\text{C}$ Niño3.4, y el resto de las regiones Niño como son Niño4, Niño3 y Niño1+2, se aprecian aguas más cálidas; además, un SOI con valores negativos, mostrándose una respuesta de acoplamiento océano-atmósfera. Se espera se siga calentando el Pacífico durante octubre y teniendo los picos entre octubre y diciembre; por lo tanto, según lo antes expuesto estamos en presencia de El Niño en condiciones moderadas con una probabilidad del casi 100% de que el fenómeno se mantenga por al menos los últimos meses del año y empieza a descender la probabilidad para el primer trimestre del año.
2. Para La Mojana a nivel trimestral a modo general se esperan lluvias **ligeramente deficitarias** a **dentro de lo normal** para los trimestres OND y NDE; en cambio para los trimestres DEF y EFM figurarán lluvias **dentro de la normalidad**.
3. A nivel mensual, las lluvias, de manera general se presentarán con **dentro de la normalidad** para los meses de octubre y noviembre, inclusive no se descartan **ligeros déficits**, luego tendremos un diciembre con unos **ligeros excesos** y un enero con lluvias **dentro de lo normal**.



Aliados:



Directivos:**GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO**

Directora General IDEAM.

MY. Diana Carolina Rueda Dimate

Jefe Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

TC. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez

Subdirector de Meteorología

www.ideam.gov.co/**Correos electrónicos:**servicio@ideam.gov.coalertas@ideam.gov.co

Calle 25 D # 96B - 70, piso 3. Bogotá, D.C.

Teléfono: 307 5625 ext. 1334 - 1336.

LILIANA QUIROZ AGUAS, Directora General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge**CORPOMOJANA**www.corpomojana.gov.co**Correo Electrónico:**corpomojana@corpomojana.gov.co

Cra. 21 # 21 A – 44 San Marcos - Sucre

Teléfono: (+57) (5) 295 5347

OLMEDO LÓPEZ, Gerente del Fondo Adaptación**JIMENA PUYANA**, Gerente Nacional de Desarrollo Sostenible del PNUD**Elaborado por:****Meteorólogos**

RAFAEL ELÍAS MUNDARAY MAGO, CRPA-La Mojana

AARÓN MOISÉS OMAÑA ROJAS, CRPA-La Mojana

PARTICIPACIÓN

Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas, IDEAM

Síguenos en

@CORPOMOJANA_CAR



@CORPOMOJANA



@CORPOMOJANA_CAR



Aliados:

