



# Mojana

CLIMA Y VIDA  
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



GOBIERNO DE COLOMBIA



GREEN  
CLIMATE  
FUND





## 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.***

15 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

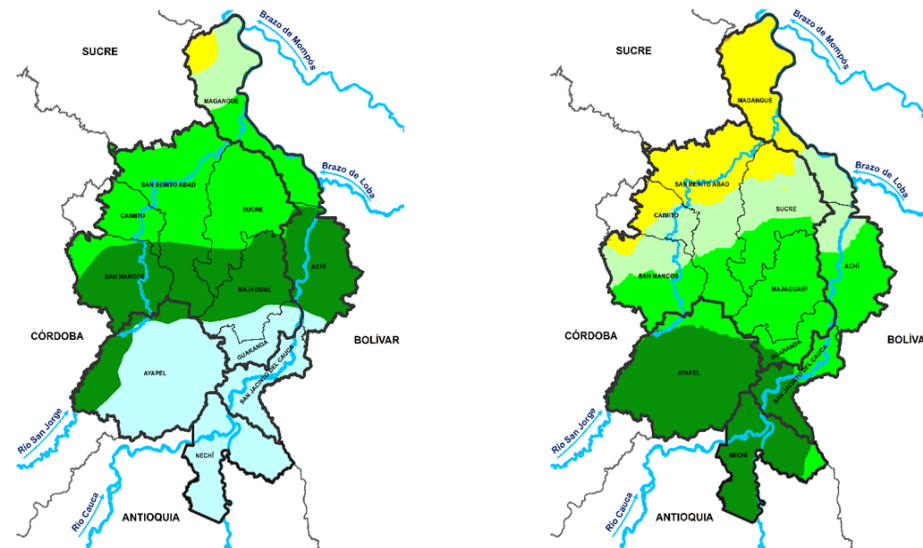
Para el mes de agosto de 2023 la precipitación tuvo el siguiente comportamiento:

**Mojana Bolivarenses:** lluvias con **déficits**.

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

**Mojana Sucreña:** se presentaron **déficits**.

**Bajo Cauca:** **déficits**.



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

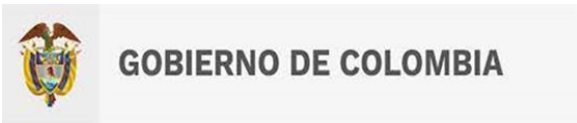
Precipitación acumulada 01/08/2023-31/08/2023  
Fuente: Oficina de Pronóstico y Alertas, IDEAM



Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Antioquia	Nechí	LAS FLORES (Aut) - Nechí [25027270]	485,3	NORMAL	400-600
Antioquia	Nechí	NECHÍ-Nechí [27040040]	463	NORMAL	400-600
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LA RAYA (Aut)-San Jacinto del Cauca [25027910]	399,5	DEFICIT	400-600
Antioquia	Nechí	ESPERANZA LA RADIO-Nechí [25021480]	389	DEFICIT	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL-Majagual [25025240]	369,5	NORMAL	300-400
Córdoba	Ayapel	AYAPEL-Ayapel [25025030]	366,5	DEFICIT	400-600
Córdoba	Ayapel	MARRALÚ (Aut)-Ayapel [25027770]	311,2	NORMAL	300-400
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LAS VARAS-San Jacinto del Cauca [25020420]	308	DEFICIT	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL (Aut)-Majagual [25025240]	305,3	NORMAL	300-400
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD-San Benito Abad [25025180]	185,4	DEFICIT	200-300
Sucre	San Benito Abad	JEGUA (Aut) - San Benito Abad [25027240]	148,2	DEFICIT	200-300
Magangué	Coyongal	COYONGAL-Magangué [25021280]	142	DEFICIT	200-300
Sucre	Sucre	SAN LUIS-Sucre [25021370]	137	DEFICIT	200-300
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL-San Benito Abad [25020760]	128	DEFICIT	200-300
Bolívar	Magangué	APTO BARACOA-Magangué [25025100]	101,7	DEFICIT	150-200
Antioquia	Nechí	LA ESPERANZA (Aut) - Nechí [27037010]	79,3	DEFICIT	400-600
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO (Aut) - Magangué [25027180]	73,2	DEFICIT	200-300
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO-Magangué [25020950]	73	DEFICIT	200-300



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

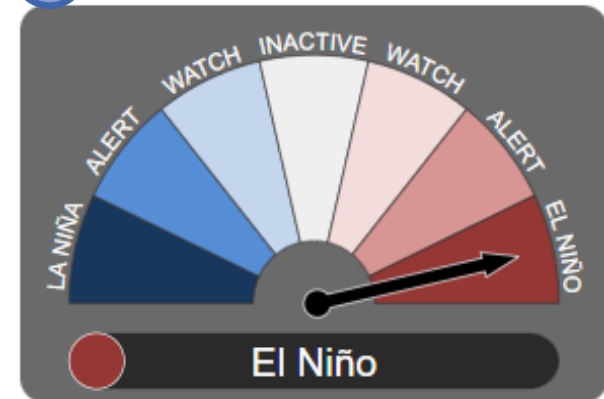


Aliados:



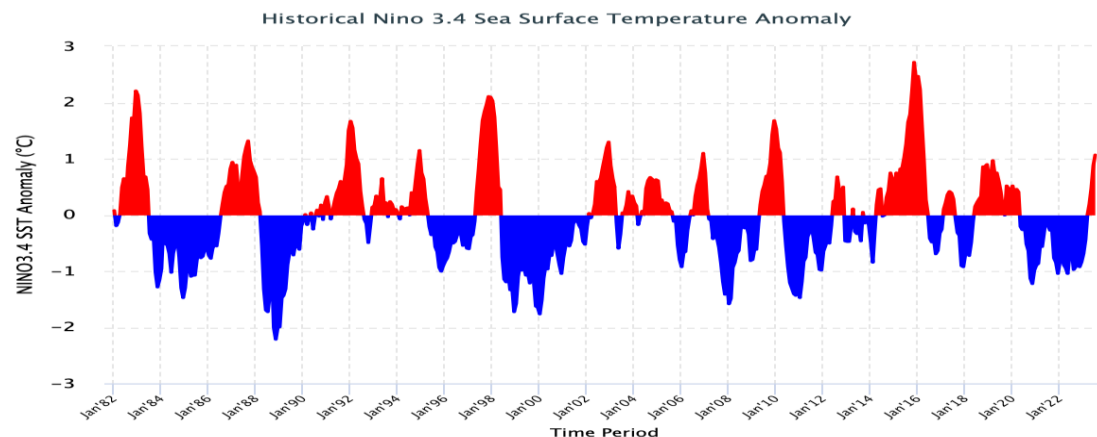


## 2. Sobre Fenómeno El Niño



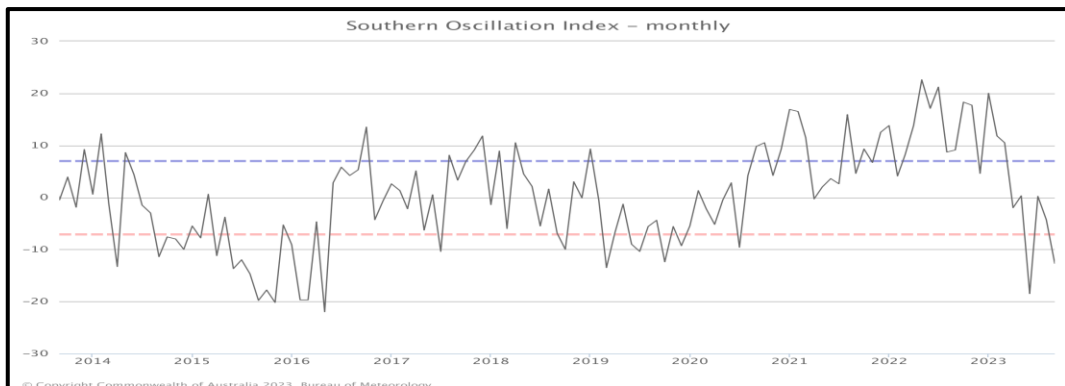
Fuente: **BOM Australia**

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 hoy 19 de septiembre el BOM de Australia hace la declaratoria como Centro Mundial.

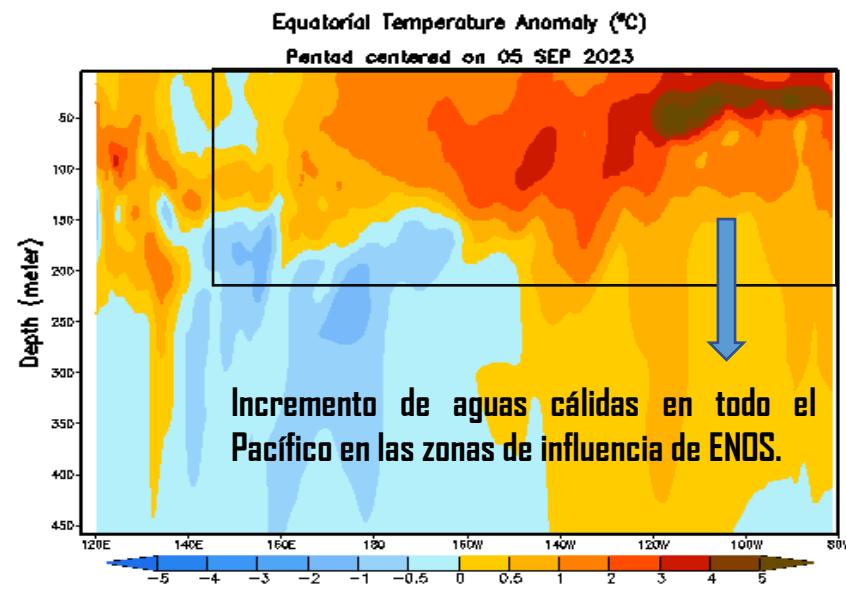


Fuente: **IRI**. Histórico de Anomalías de Temperaturas en el Pacífico Ecuatorial Central en la Región Niño 3.4, indica que las temperaturas están en condición niño débil, alrededor de 1°C.

El mes de agosto cerró con anomalías dentro del rango cálido en el Pacífico Ecuatorial Central por encima de 1°C (región Niño3.4), además, un SOI (Por sus siglas en Inglés, Índice de Oscilación del Sur) en descenso y en zona Niño lo que indica un ligero 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: **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.



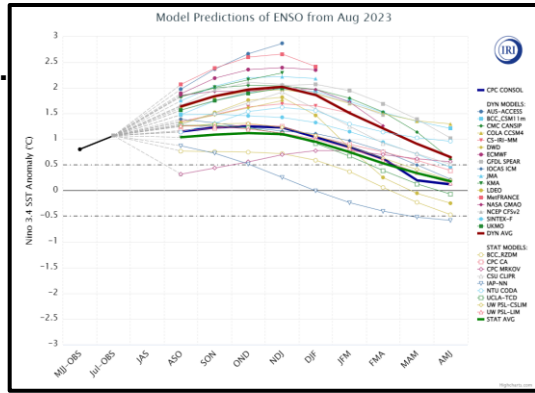
Aliados:



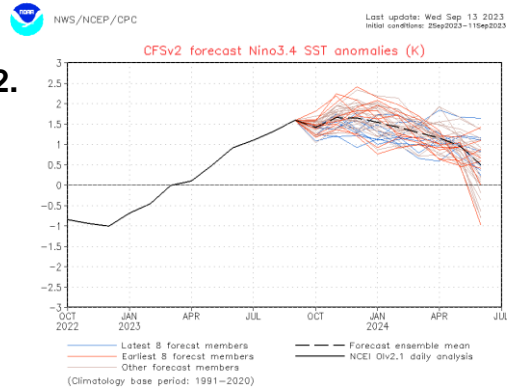


# 3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico

1.

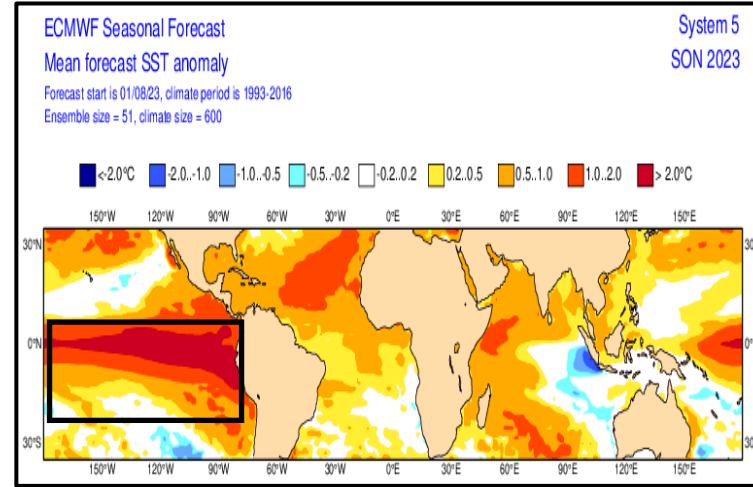


2.



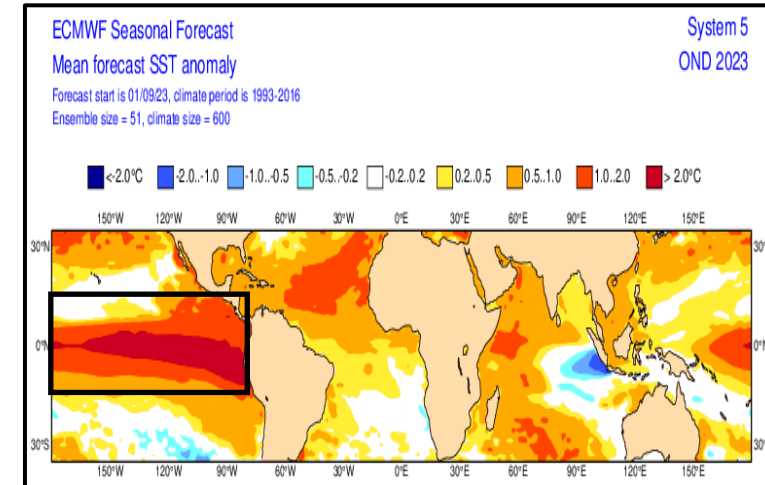
Fuente: 1. IRI/CPC. 2. CPC (NOAA)-Modelo CFSv2.

Indicando el pronóstico de la salida de varios modelos, donde el resultado del IRI/CPC indica a que estamos en condiciones de Niño débil en el Pacífico en el trimestre ASO del 2023, con tendencia a aumento de temperatura; y el modelo CFSv2, indican que en Septiembre tenemos valores que indican presencia de Niño y se verá un mayor incremento de la temperatura hasta el mes de Octubre, donde iniciaría la bajada de las temperaturas del océano.



Fuente: Centro Europeo - Modelo ECMWF.

Para el trimestre Octubre/2023, Noviembre/2023 y Diciembre/2023. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, se aprecia mayor área de calentamiento en la región de las aguas del Pacífico Tropical, sobre todo en la Niño3.4.

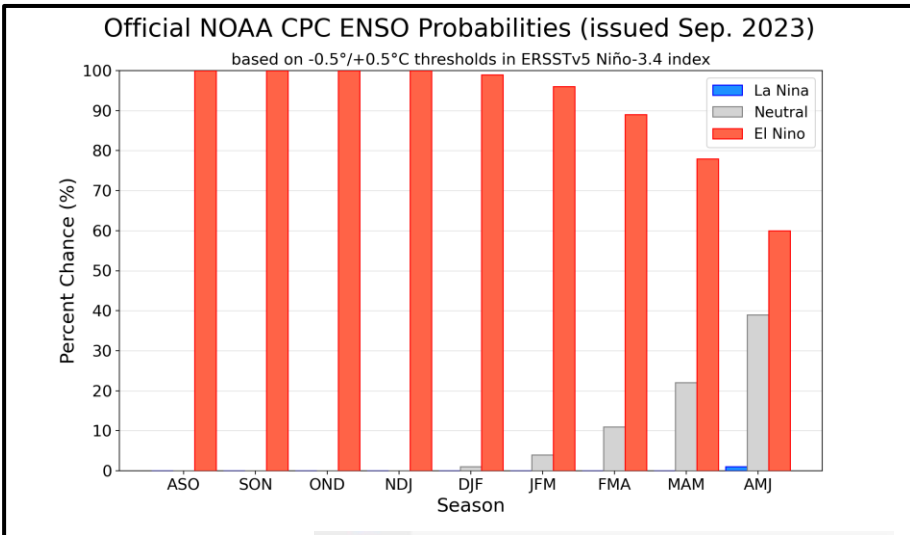


Fuente: Centro Europeo - Modelo ECMWF.

Para el trimestre Septiembre/2023, Octubre/2023 y Noviembre/2023. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, se aprecia mayor área de calentamiento en la región de las aguas del Pacífico Tropical, sobre todo en la Niño3.4.

Fuente: IRI/CPC.

Se tiene probabilidad de que se mantenga el desarrollo de las condiciones Niño para este trimestre SON casi al 100% de probabilidad desarrollo del fenómeno.



Aliados:

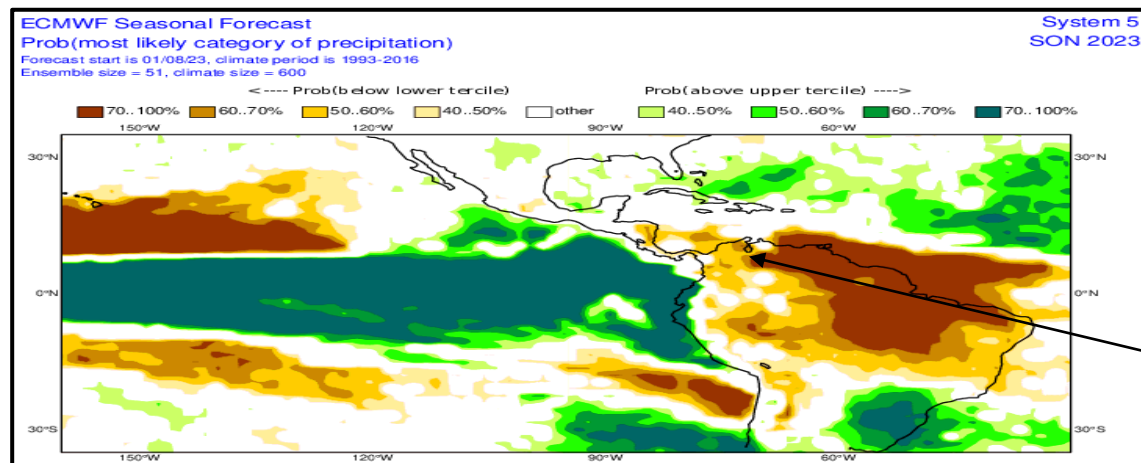




# 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

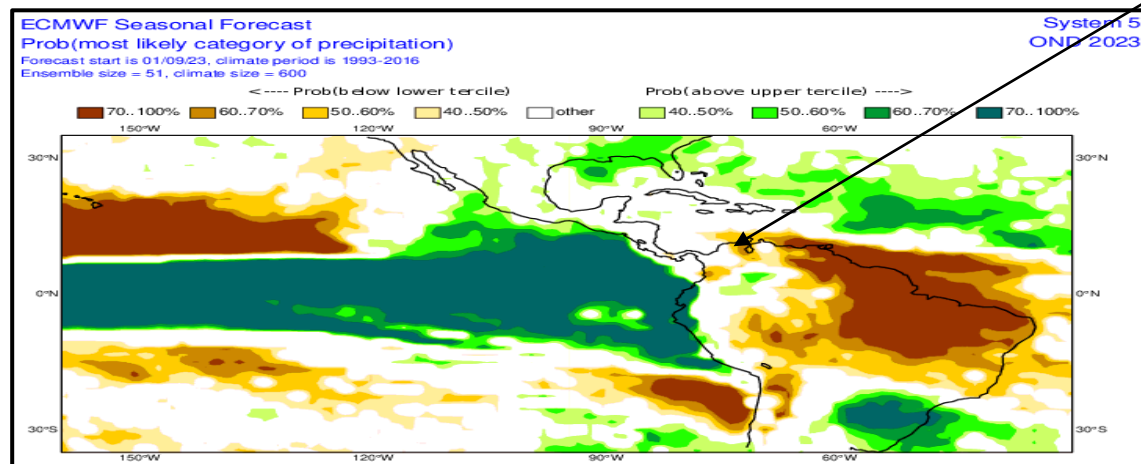
## 4.1 Modelo ECMWF

1.

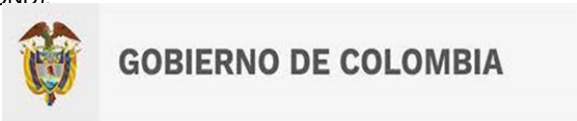


Lo que podemos apreciar es, que, en promedio, para el sector de La Mojana y viendo la escala de colores, es que para el trimestre de SON se apreciarán lluvias con **déficits** y durante el trimestre y OND las lluvias estarán **dentro de lo normal**.

2.



Fuente: **Centro Europeo - Modelo ECMWF**. 1. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Septiembre/Octubre/Noviembre (SON). 2. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Octubre/Noviembre/Diciembre (OND).



Aliados:

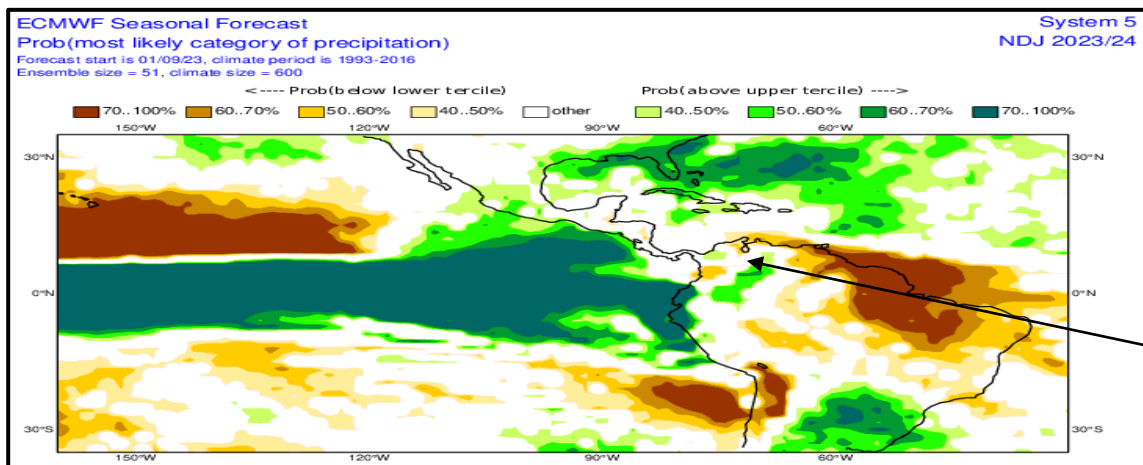




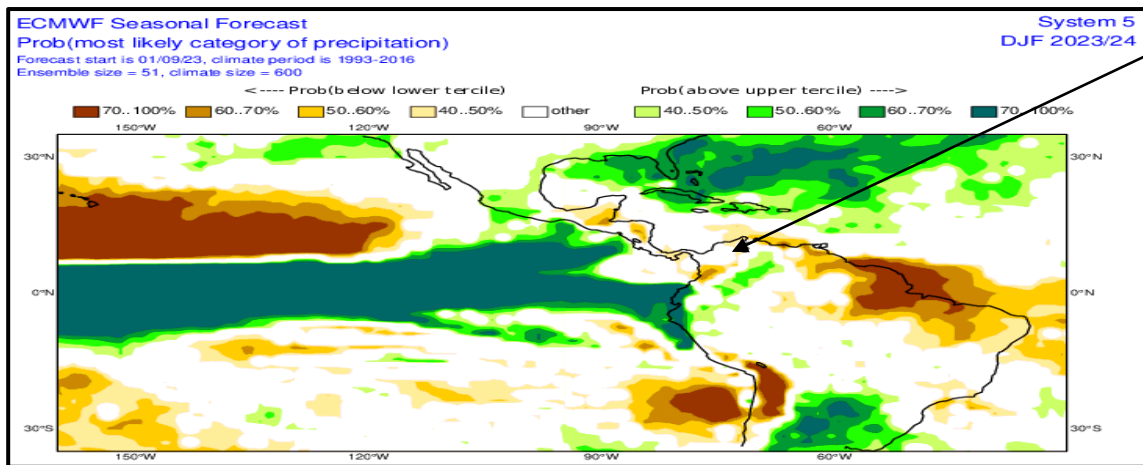
# 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

## 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 el trimestre de NDE las lluvias se presentarán a modo general entre **dentro de lo normal** a **ligeramente deficitarias** para toda la región mojanera y para el trimestre DEF las lluvias estarán **dentro de lo normal**.

Fuente: Centro Europeo – Modelo ECMWF. 3. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Trimestre Noviembre/Diciembre/Enero (NDE). 4. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Diciembre/Enero/Febrero (DEF).



Aliados:

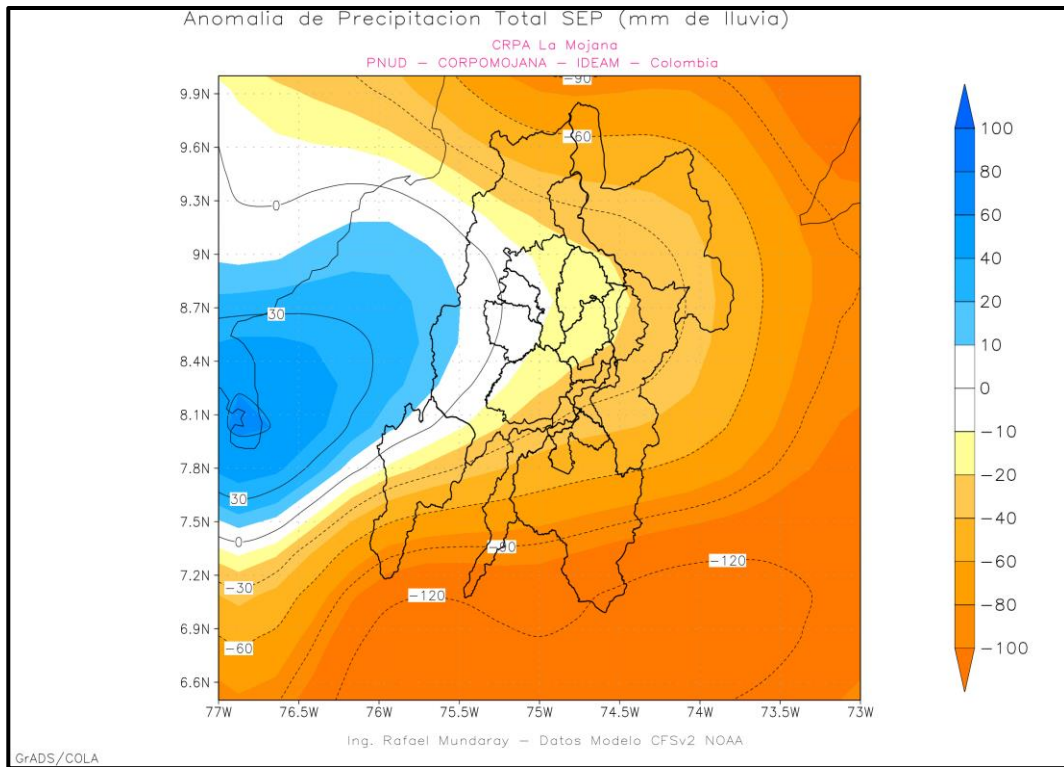




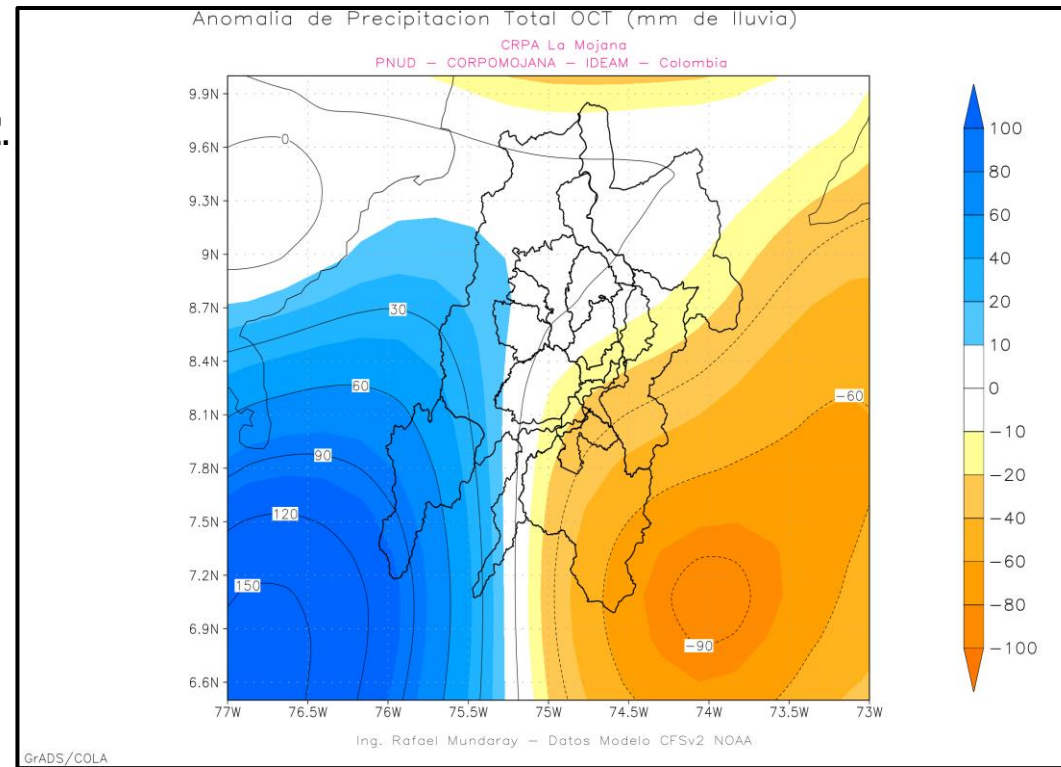
# 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

## 4.2 Modelo CFSv2

1.



2.



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

Para el mes de **1. Septiembre** en La Mojana se esperan **déficits** de lluvias **2. Octubre** se esperan a modo general lluvias **dentro de lo normal** en casi todo el territorio, solo uno con **ligeros déficits** en el extremo sur mojanero en municipios de Guaranda, San Jacinto del Cauca, Nechí y Achí.



Aliados:

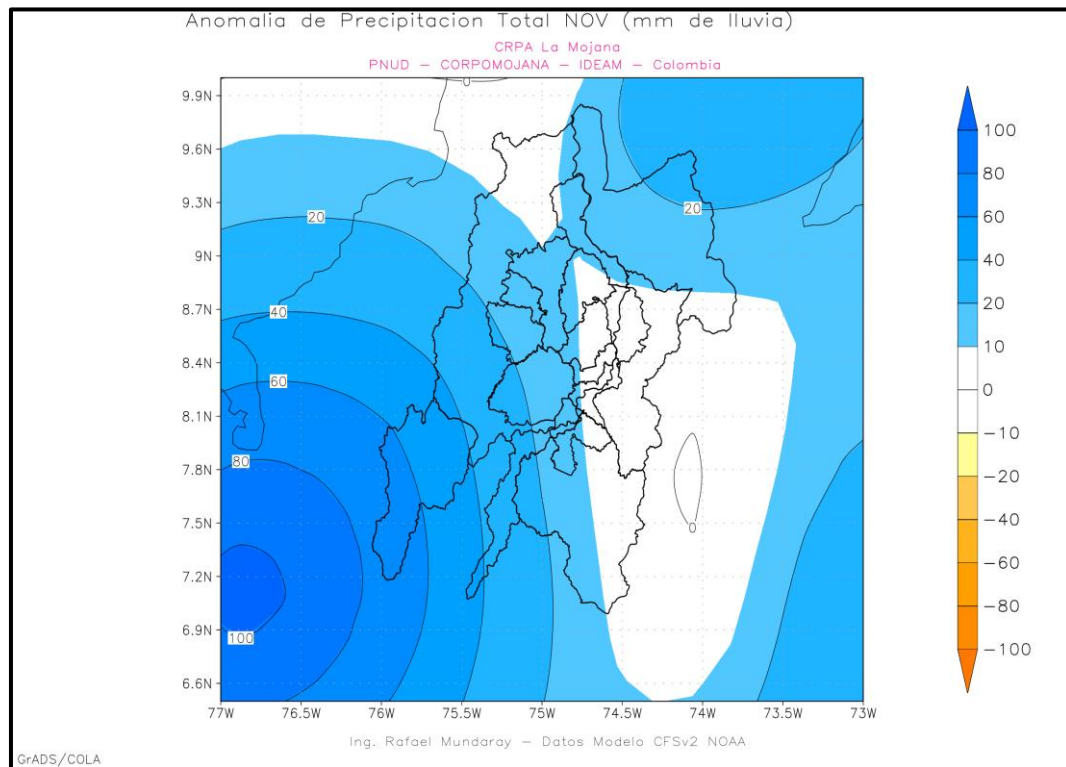




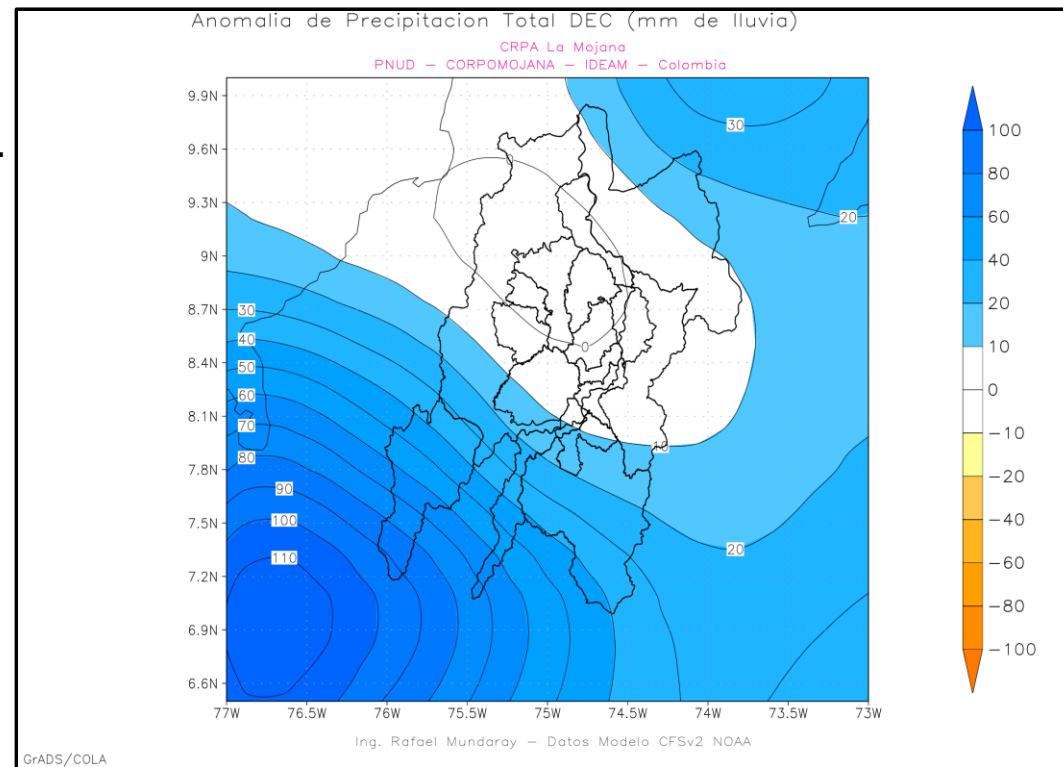
# 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

## 4.2 Modelo CFSv2

3.



4.



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

3. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Noviembre.

4. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Diciembre.

Para el mes de **3. Noviembre** se espera en general lluvias *ligeramente con excesos* en La Mojana. Para el mes de **4. Diciembre**, se esperan lluvias *dentro de lo normal* en La Mojana y *ligeros excesos* en el Alto San Jorge y Bajo Cauca.



Aliados:





## 5. Resumen

1. Las anomalías de temperatura en el Pacífico Tropical Central se encuentran en rango de Niño débil por encima de  $1^{\circ}\text{C}$  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 y en descenso, mostrándose una respuesta de acoplamiento océano-atmósfera. Se espera se siga calentando el Pacífico durante septiembre y teniendo los picos entre octubre y noviembre; por lo tanto, según lo antes expuesto estamos en presencia de El Niño en condiciones moderadas con una probabilidad de casi 100% de que fenómeno se mantenga por al menos los últimos meses del año y empieza a descender la probabilidad para el primer trimestre del año. Es de señalar que es importante mantener el seguimiento continuo, ya que a nivel de vientos se verifica un fortalecimiento de la subsidencia en altura al norte de Suramérica propia de condiciones niño y afianzamiento de la convergencia en el Pacífico Central Tropical.
2. Para La Mojana a nivel trimestral a modo general se esperan lluvias **ligeramente deficitarias** para los trimestres trimestres SON y NDE; en cambio para los trimestres OND y DEF figurarán lluvias **dentro de la normalidad**.
3. A nivel mensual, las lluvias, de manera general se presentarán con **déficits** para el mes de septiembre, luego tendremos un octubre al igual que diciembre con lluvias **dentro de lo normal**, y solo unos **ligeros excesos** se esperan en noviembre.



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/](http://www.ideam.gov.co/)

**Correos electrónicos:**

[servicio@ideam.gov.co](mailto:servicio@ideam.gov.co)

[alertas@ideam.gov.co](mailto:alertas@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](http://www.corpomojana.gov.co)

**Correo Electrónico:**

[corpomojana@corpomojana.gov.co](mailto: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:

