



*Mojana*  
CLIMA Y VIDA  
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



El futuro  
es de todos

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°26 Pronóstico ESTACIONAL de las Lluvias para La Mojana, período Julio-Diciembre.***

18 de Julio, 2022  
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

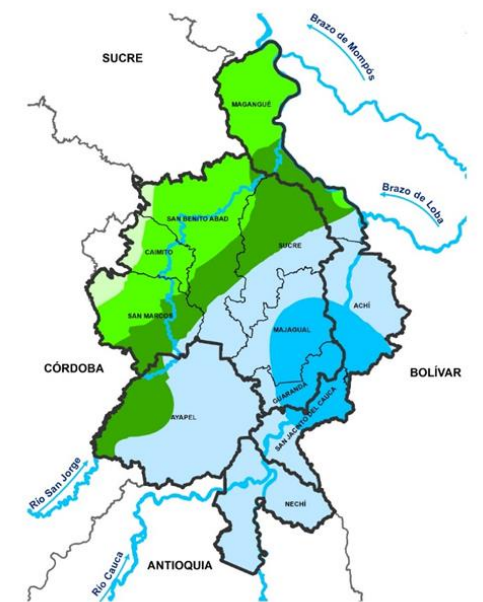
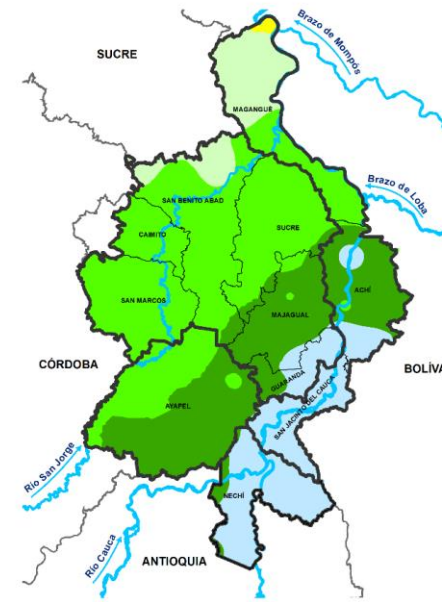
Para el mes de junio de 2022 la precipitación tuvo el siguiente comportamiento:

**Mojana Bolivarenses:** excesos en toda la subregión.

**Mojana Cordobesa:** las lluvias se comportaron con excesos en toda la subregión.

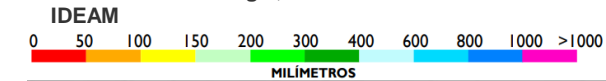
**Mojana Sucreña:** en general se presentaron excesos en la región.

**Bajo Cauca:** lluvias dentro de los normal, excepto al norte de San Jacinto del Cauca, que se presentaron excesos de lluvias.



Climatología junio (1981-2010)  
Fuente: Subdirección de Meteorología,

Precipitación acumulada 01/06/2022-30/06/2022  
Fuente: Oficina de Pronóstico y Alertas, IDEAM



Se presentó **excesos** de lluvias en casi toda la región, solo uno pocos sectores con lluvias entre **dentro de lo normal**.

Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LA RAYA (Aut)-San Jacinto del Cauca [25027910]	882,3	EXCESO	400-600
Antioquia	Nechí	LAS FLORES (Aut) - Nechí [25027270]	829,6	EXCESO	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL (Aut)-Majagual [25025240]	745,4	EXCESO	300-400
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LAS VARAS-San Jacinto del Cauca [25020420]	731	EXCESO	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL-Majagual [25025240]	655	EXCESO	300-400
Antioquia	Nechí	ESPERANZA LA RADIO-Nechí [25021480]	593	NORMAL	400-600
Antioquia	Nechí	NECHÍ-Nechí [27040040]	525	NORMAL	400-600
Córdoba	Ayapel	CECILIA (Aut) - Ayapel [2502700206]	445	EXCESO	200-300
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO (Aut) - Magangué [25027180]	417,2	EXCESO	200-300
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO-Magangué [25020950]	379	EXCESO	200-300
Sucre	Sucre	SAN LUIS-Sucre [25021370]	321	EXCESO	200-300
Córdoba	Ayapel	MARRALÚ (Aut)-Ayapel [25027770]	294,6	NORMAL	200-300
Sucre	San Benito Abad	JEGUA (Aut) - San Benito Abad [25027240]	287,3	EXCESO	150-200
Córdoba	Ayapel	AYAPEL-Ayapel [25025030]	285,7	NORMAL	200-300
Bolívar	Magangué	APTO BARACOA-Magangué [25025100]	251,9	EXCESO	150-200
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL-San Benito Abad [25020760]	247	EXCESO	150-200
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD-San Benito Abad [25025180]	202,4	NORMAL	200-300
Magangué	Coyongal	COYONGAL-Magangué [25021280]	170	DEFICIT	300-400
Antioquia	Nechí	LA ESPERANZA (Aut) - Nechí [27037010]	146,1	DEFICIT	400-600



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

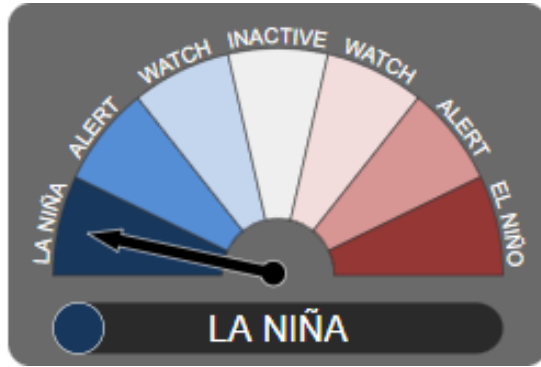


Aliados:





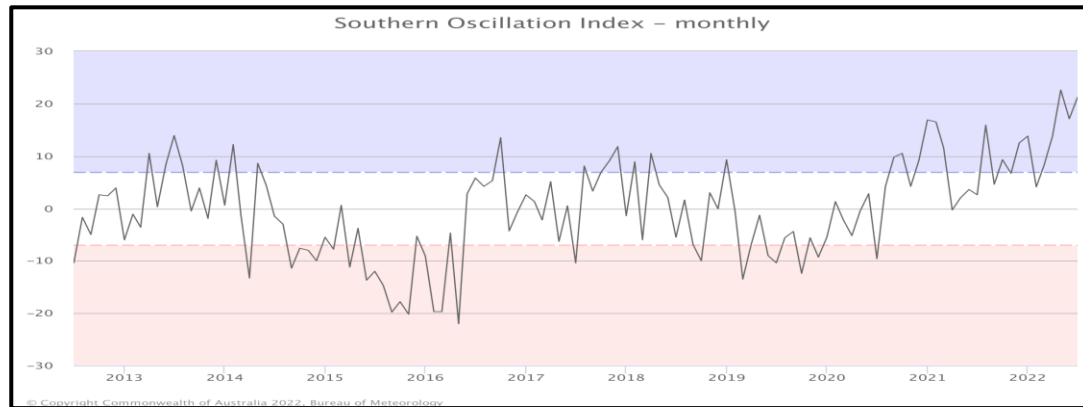
## 2. Sobre Fenómeno El Niño



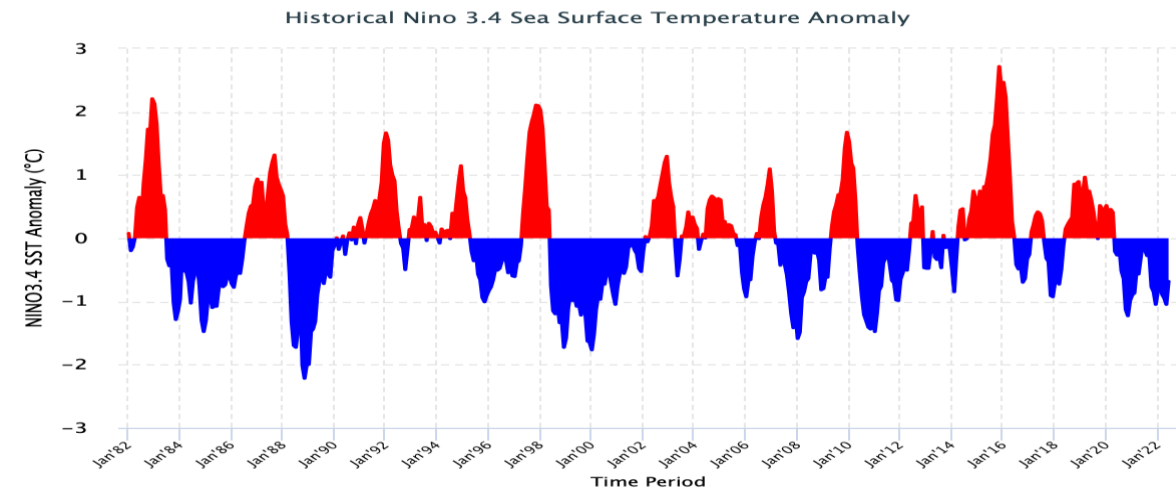
Basados en la información de diferentes centros a nivel mundial (**CIIFEN, BOM de Australia, Centro Europeo e IRI**), se mantiene el estado de Fenómeno ENOS en su Fase Fría denominado **La Niña**, pero en condición débil.

Fuente: **BOM Australia**

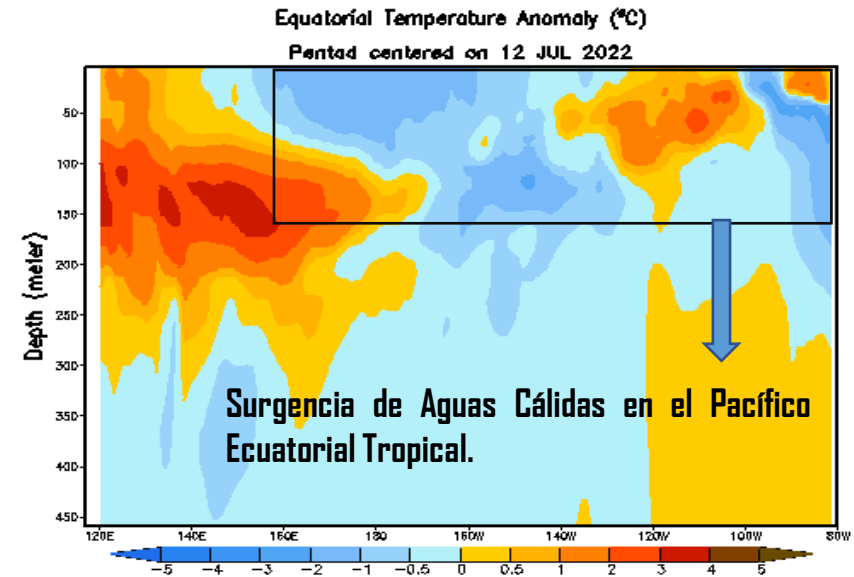
El mes de mayo cerró con anomalías negativas (aguas frías) en el Pacífico Ecuatorial muy cercanas a  $-1^{\circ}\text{C}$  (región Niño3.4), además, un SOI (Por sus siglas en Inglés, Índice de Oscilación del Sur) positivo, mostrando ligera respuesta atmosférica en el rango de La Niña.



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



Fuente: **IRI**. Histórico de Anomalías de Temperaturas en el Pacífico Ecuatorial en la Región Niño 3.4, indica que se sigue manteniendo fase de Niña Ligera del Fenómeno ENOS.

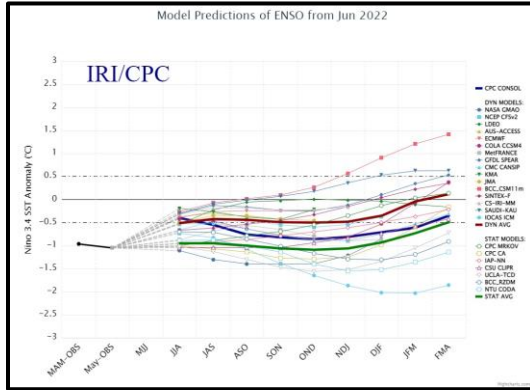


Fuente: **CPC (NOAA)** donde apreciamos que se mantiene frío el Pacífico; sin embargo, se ve un surgimiento de ligero agua cálida en la región Niño3.

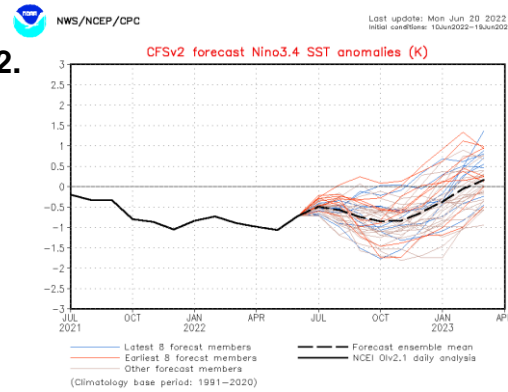


# 3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico

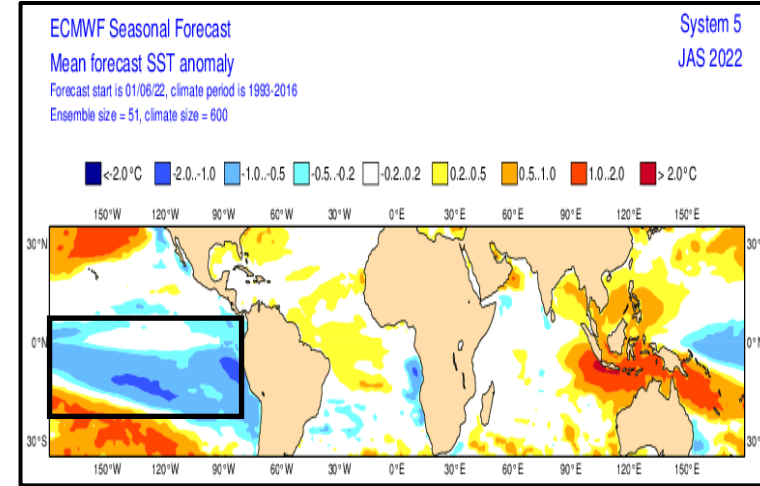
1.



2.

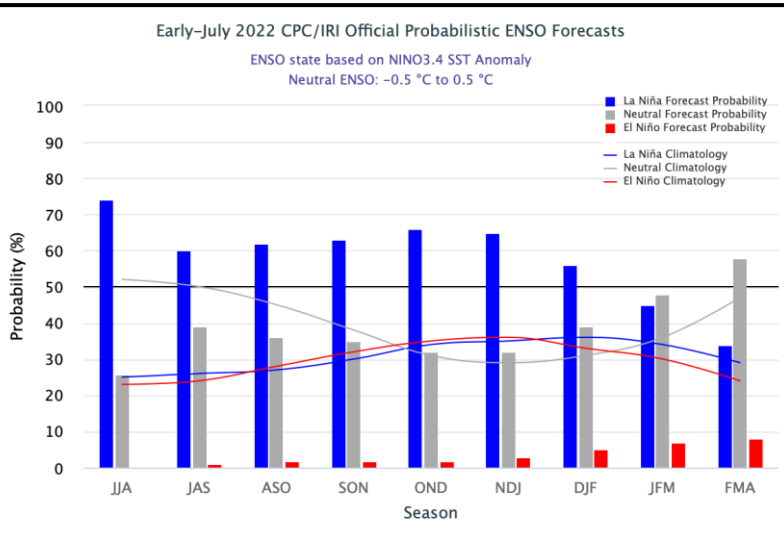
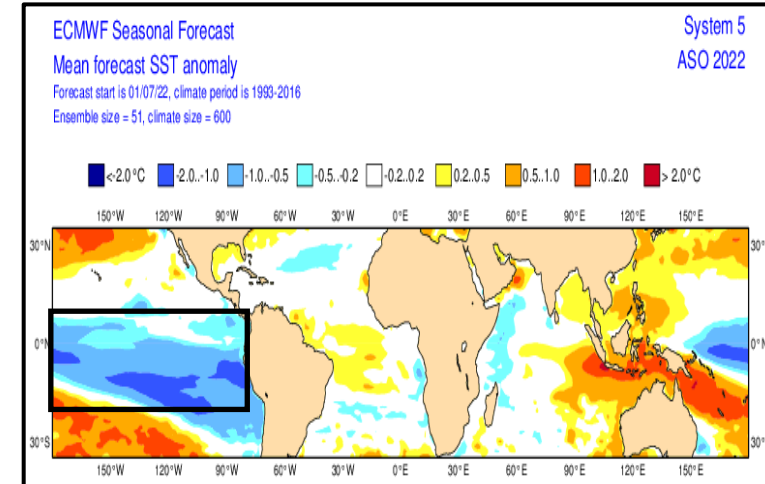


**Fuente:** 1. IRI/CPC. 2. CPC (NOAA)-Modelo CFSv2. Indicando el pronóstico de la salida de varios modelos, donde el resultado del IRI/CPC indica un pase a condiciones neutras en el Pacífico en el trimestre EFM del 2023; y el modelo CFSv2, indica una prolongación de igual manera que el IRI, hasta enero de 2023.



**Fuente:** Centro Europeo - Modelo ECMWF. Para el trimestre Julio/2022, Agosto/2022 y Septiembre/2022. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, que a pesar de una pequeña reducción de las aguas frías se mantienen valores alrededor de  $-0,5^{\circ}\text{C}$  y  $-1,0^{\circ}\text{C}$  de anomalía, mostrando que las condiciones de La Niña en el Pacífico se mantienen en este periodo.

**Fuente:** Centro Europeo - Modelo ECMWF. Para el trimestre Agosto/2022, Septiembre/2022 y Octubre/2022. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, que a pesar de una pequeña reducción de las aguas frías se mantienen valores alrededor de  $0^{\circ}\text{C}$  y  $-1,0^{\circ}\text{C}$  de anomalía, mostrando que las condiciones de La Niña en el Pacífico se mantienen en este periodo.



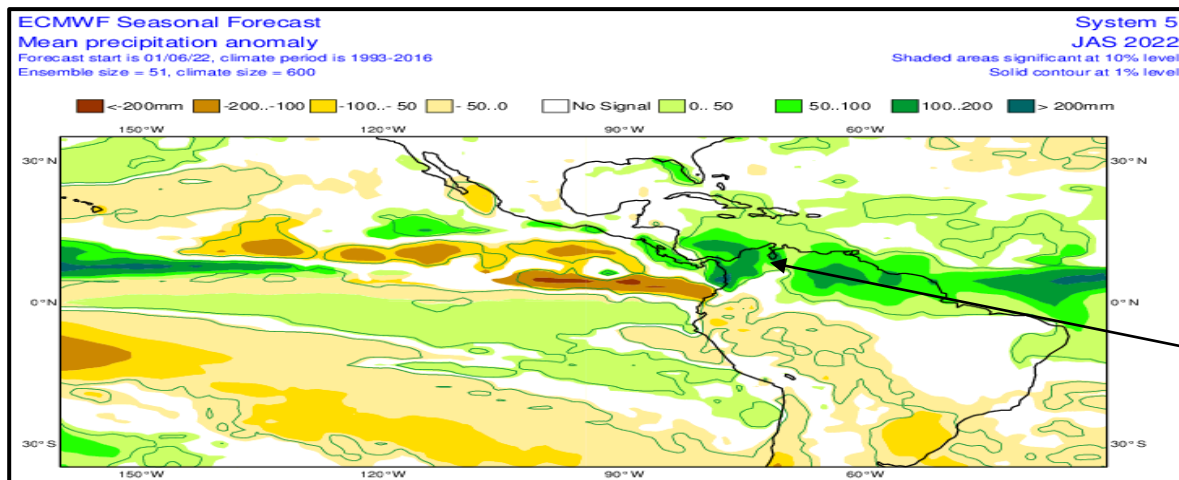
**Fuente:** IRI/CPC Se mantiene la condición La Niña de intensidad débil para este trimestre JJA, con un 75% de probabilidad. Luego empieza su descenso la probabilidad; sin embargo, se mantiene probabilidad por encima del 50% hasta el primer trimestre del 2023.



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

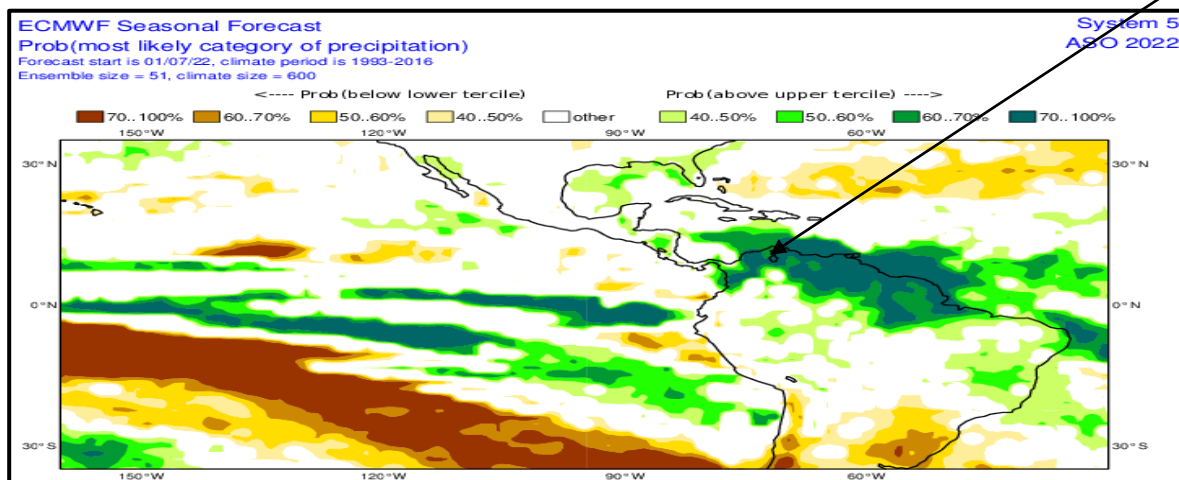
### 4.1 Modelo ECMWF

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 JAS y ASO se aprecian **excesos** de lluvias en toda la región, los más fuertes para el trimestre ASO.

2.



Fuente: Centro Europeo – Modelo ECMWF. 1. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Julio/Agosto/Septiembre (JAS). 2. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Agosto/Septiembre/Octubre (ASO).



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



Aliados:



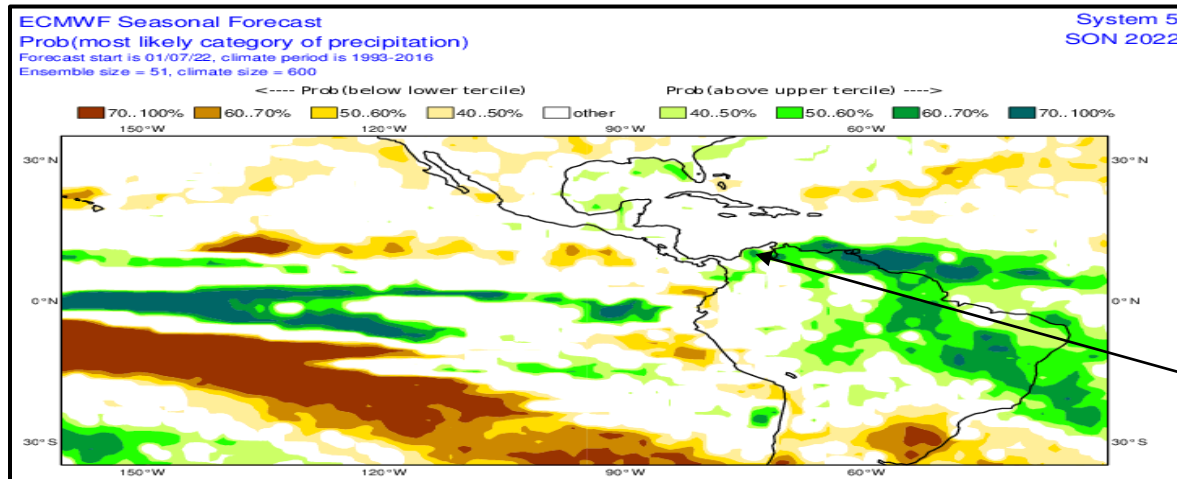




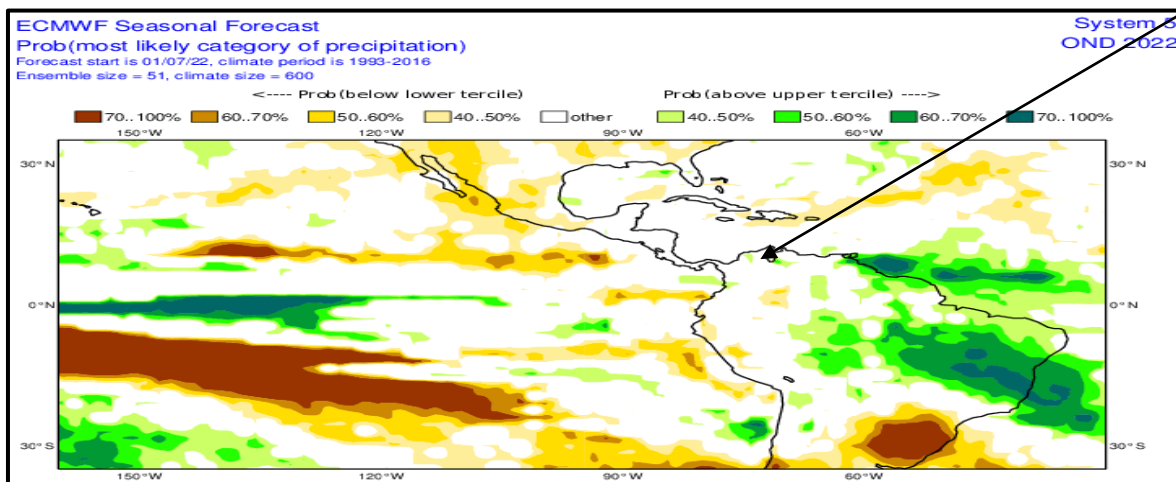
## 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

### 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 los trimestres SON y OND se aprecian unos ligeros **excesos** en amplios sectores de La Mojana, inclusive con tendencia a lluvias **dentro de lo normal**; sin embargo, se aprecia un descenso en las lluvias en comparación a los meses a los trimestres anteriores.

Fuente: Centro Europeo – Modelo ECMWF. 3. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Agosto/Septiembre/Octubre (ASO). 4. Anomalia Promedio Trimestral Pronosticada para el Trimestre Septiembre/Octubre/Noviembre (SON).



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



Aliados:

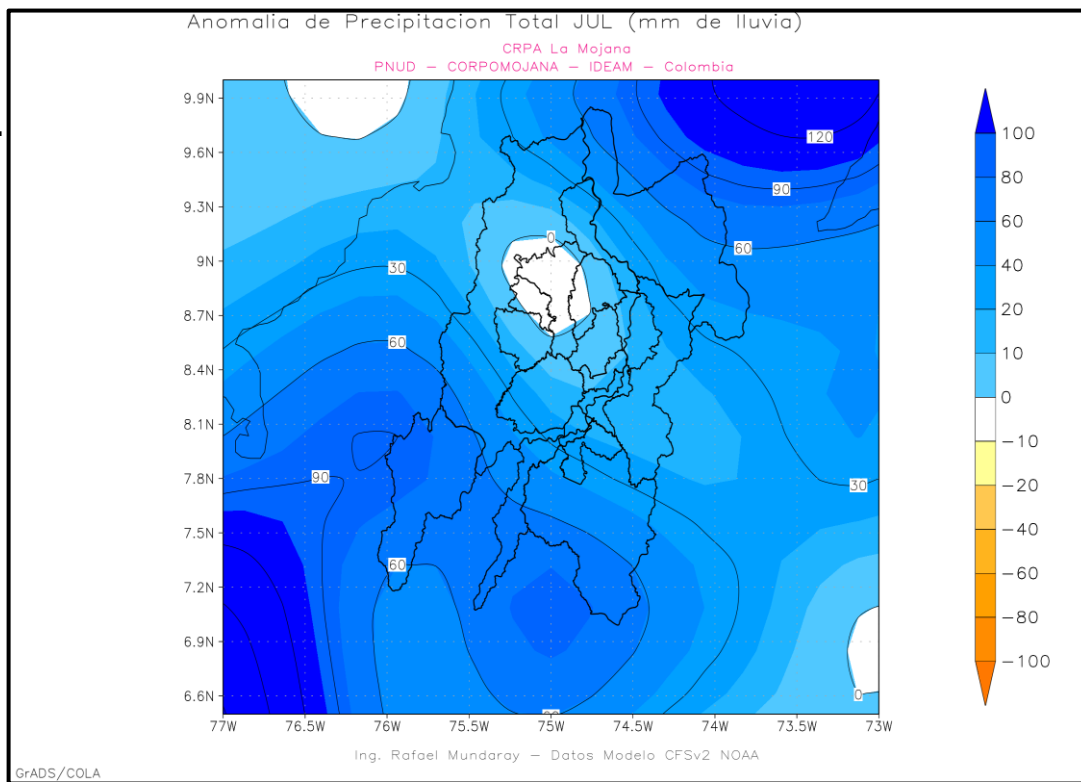




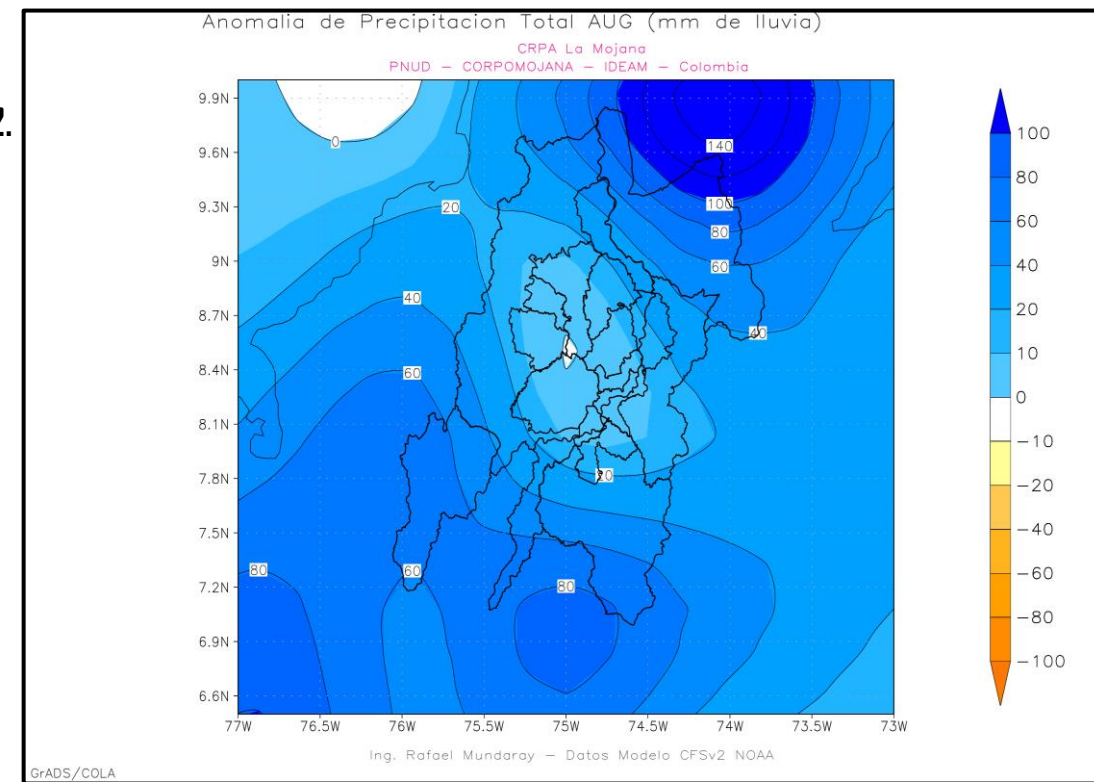
## 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

### 4.2 Modelo CFSv2

1.



2.



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

Para el mes de **1. Julio** en La Mojana se esperan algunos **excesos** de lluvia en toda la región mojanera, y, en el mes de **2. Agosto** se esperan **excesos** en toda La Mojana.

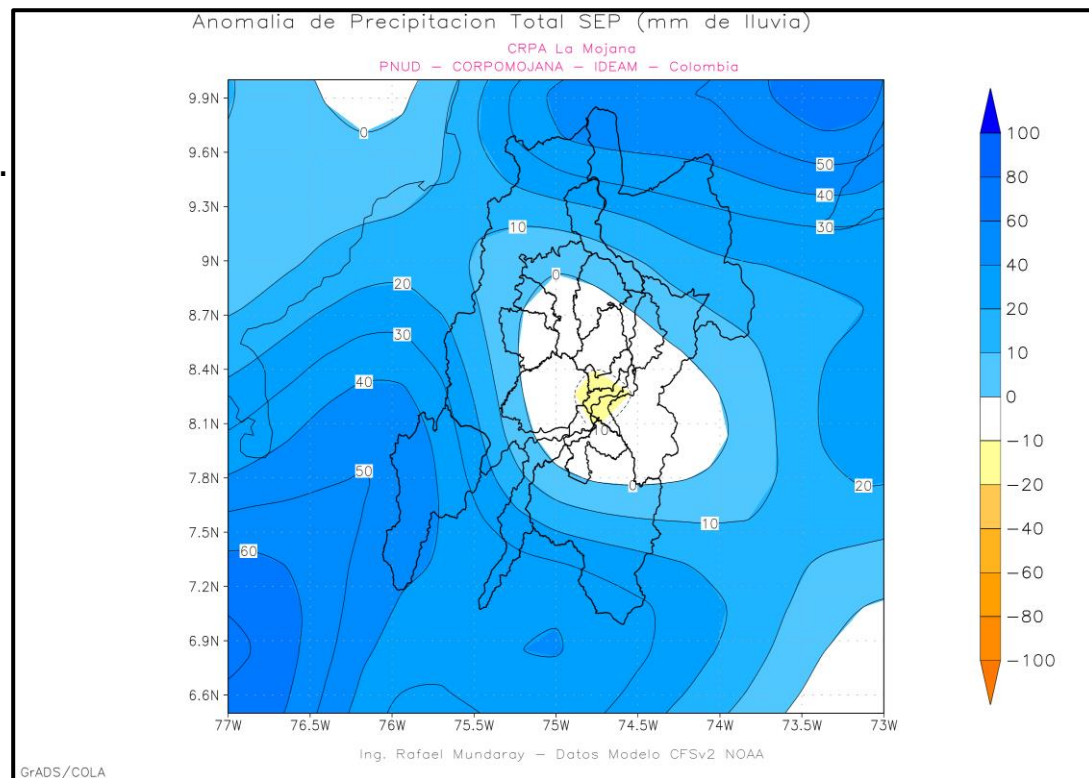




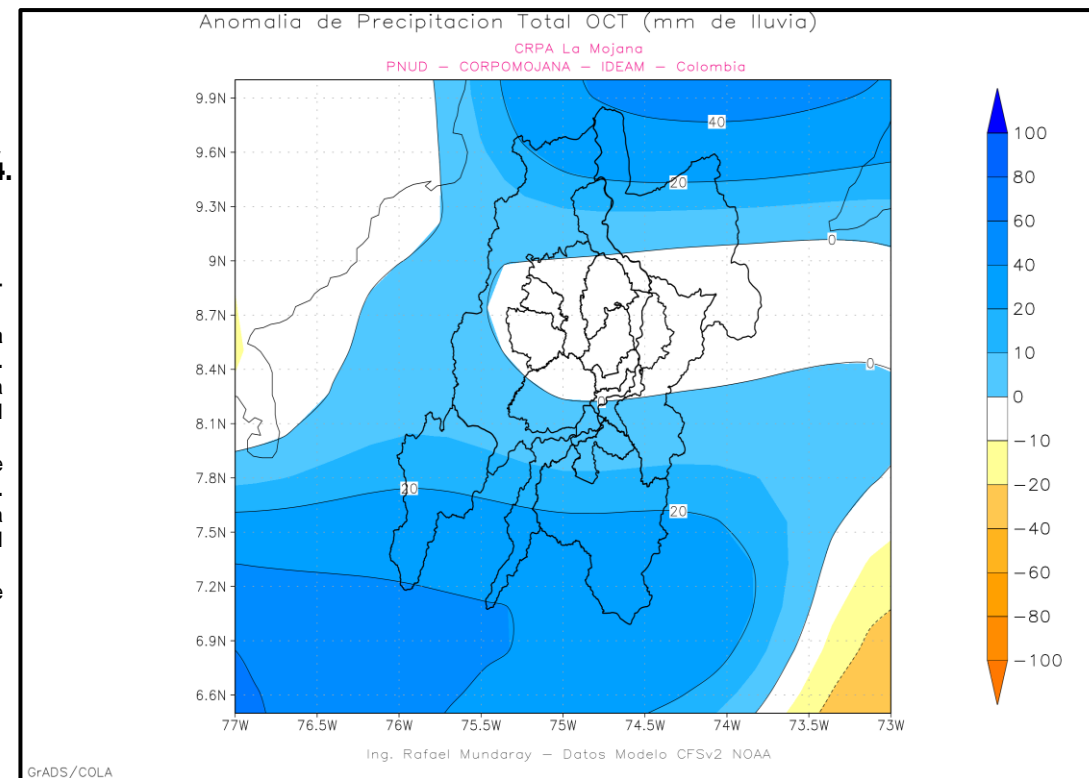
## 4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

### 4.2 Modelo CFSv2

3.



4.



Fuente: NOAA-NCEP/Modelo CFSv2, CRPA La Mojana. 3. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Septiembre. 4. Anomalia Lluvia Total Mensual Pronosticada para el mes de Octubre.

Para el mes de **3. Septiembre** se espera en general lluvias entre **dentro de lo normal** a pequeños **excesos** en todo el territorio mojanero, y unos pequeños déficits en sectores de San Jacinto del Cauca. Para el mes de **4. Octubre**, se esperan ligeros **excesos** en los extremos sur y norte de La Mojana, el resto de la región mojanera permanecerá con lluvias **dentro de lo normal**.



## 5. Resumen

1. Ha continuado las aguas frías en el Pacífico Tropical, manteniéndose las anomalías de temperaturas entre a  $-0,2^{\circ}\text{C}$  a  $-1,0^{\circ}\text{C}$  en las regiones de estudio Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1+2, manteniéndose zona Niño3.4 con aguas frías; además, un SOI con valores positivos y en zona de La Niña que indican ligera respuesta del comportamiento atmosférico. Se espera se empiece a debilitar las condiciones anómalas frías del Pacífico; sin embargo, los modelos pronostican que las anomalías frías alrededor del  $-0,5^{\circ}\text{C}$  se estarían manteniendo hasta el primer trimestre del 2023 (EFM).
2. Para La Mojana a nivel trimestral a modo general se esperan **excesos** de lluvias en los cuatros trimestres mencionados (JAS, ASO, SON y OND), siendo los últimos dos trimestres SON y OND, se evidencia un descenso en las lluvias en la región.
3. A nivel mensual, las lluvias, a modo general se presentarán **ligeros excesos** de lluvias en toda la región mojanera, solo algunos **pequeños déficits** hacia la zona suroriental del territorio durante el mes de septiembre.

**Directivos:****YOLANDA GONZALEZ HERNÁNDEZ**

Directora General IDEAM.

**MARTHA CECILIA CADENA**

Jefe Oficina del Servicio de Pronóstico y Alertas

**HUGO ARMANDO SAAVEDRA**

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

**RAQUEL GARAVITO CHAPAVAL**, 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:**