



Mojana
CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Fondo
Adaptación



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°30 Pronóstico ESTACIONAL de las Lluvias para La Mojana, período Noviembre-Abril.

16 de Noviembre, 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

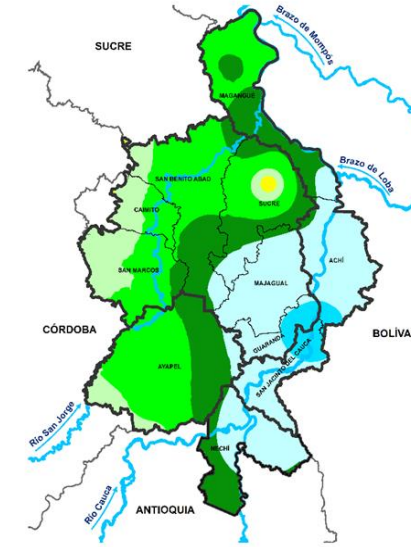
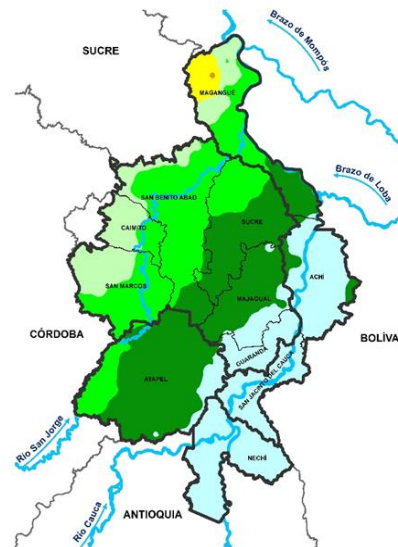
Para el mes de septiembre de 2022 la precipitación tuvo el siguiente comportamiento:

Mojana Bolivarenses: excesos en sectores de Magangué, Achí y norte de San Jacinto del Cauca, del resto lluvias dentro de lo normal.

Mojana Cordobesa: déficits en la parte central, del resto dentro de lo normal.

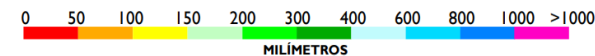
Mojana Sucreña: en general lluvias dentro de lo normal, solo un déficit en sectores del norte de Sucre (Sucre).

Bajo Cauca: lluvias debajo de lo normal.



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

Precipitación acumulada 01/10/2022-31/10/2022
Fuente: Oficina de Pronóstico y Alertas, IDEAM



Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LAS VARAS-San Jacinto del Cauca [25020420]	725	EXCESO	400-600
Bolívar	San Jacinto del Cauca	LA RAYA (Aut)-San Jacinto del Cauca [25027910]	705,3	EXCESO	400-600
Sucre	Majagual	MAJAGUAL (Aut)-Majagual [25025240]	600,8	EXCESO	300-400
Sucre	Majagual	MAJAGUAL-Majagual [25025240]	570	EXCESO	300-400
Antioquia	Nechí	LAS FLORES (Aut) - Nechí [25027270]	471,2	NORMAL	400-600
Antioquia	Nechí	ESPERANZA LA RADIO-Nechí [25021480]	469	NORMAL	400-600
Antioquia	Nechí	NECHÍ-Nechí [27040040]	430	NORMAL	400-600
Magangué	Coyongal	COYONGAL-Magangué [25021280]	383	NORMAL	300-400
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO-Magangué [25020950]	355	EXCESO	200-300
Bolívar	Magangué	SAN ANTONIO (Aut) - Magangué [25027180]	327,9	EXCESO	200-300
Córdoba	Ayapel	AYAPEL (Aut)-Ayapel [25025030]	310,6	NORMAL	300-400
Bolívar	Magangué	APTO BARACOA-Magangué [25025100]	306,1	EXCESO	200-300
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL-San Benito Abad [25020760]	281	NORMAL	200-300
Córdoba	Ayapel	CECILIA (Aut) - Ayapel [2502700206]	276,1	DEFICIT	300-400
Córdoba	Ayapel	MARRALÚ (Aut)-Ayapel [25027770]	262,7	DEFICIT	300-400
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD (Aut)-San Benito Abad [25025380]	215,3	NORMAL	200-300
Córdoba	Ayapel	AYAPEL-Ayapel [25025030]	213,7	DEFICIT	300-400
Sucre	San Benito Abad	JEGUA (Aut) - San Benito Abad [25027240]	200,9	NORMAL	200-300
Bolívar	Magangué	PLANTA ECOPETROL (Aut)-Magangué [2502700153]	150,5	DEFICIT	200-300
Sucre	Sucre	SAN LUIS-Sucre [25021370]	118	DEFICIT	200-300
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD-San Benito Abad [25025180]	59,4	DEFICIT	200-300



Se presentó **excesos** de lluvias en la cara oriental de La Mojana, del resto se observaron lluvias **dentro de lo normal**.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

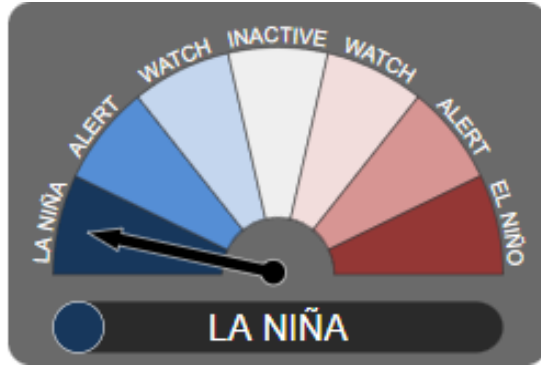


Aliados:





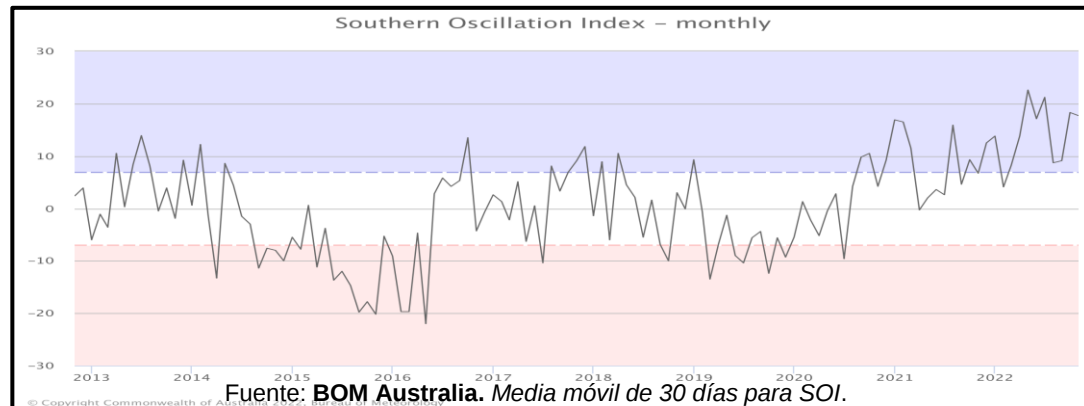
2. Sobre Fenómeno El Niño



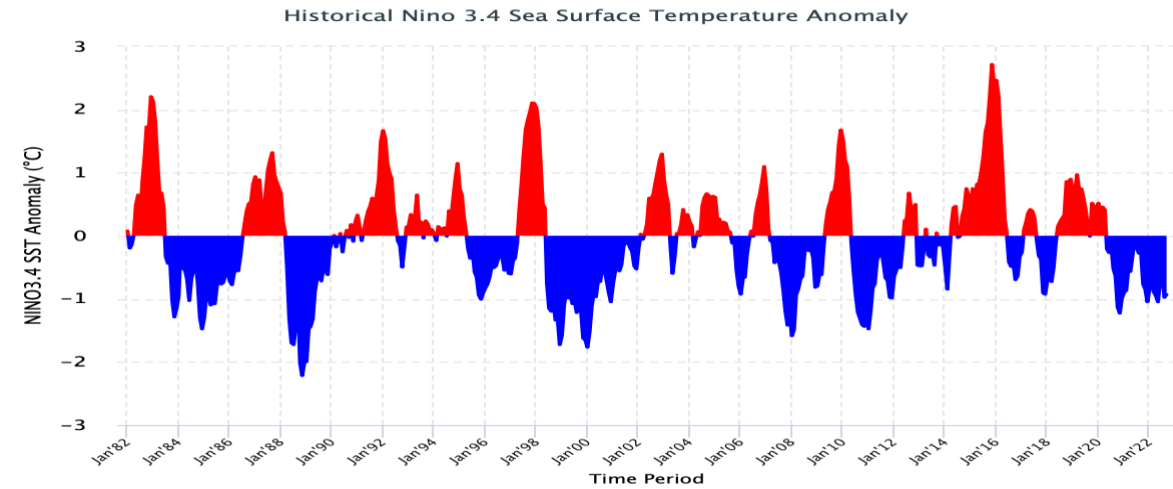
Fuente: **BOM Australia**

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

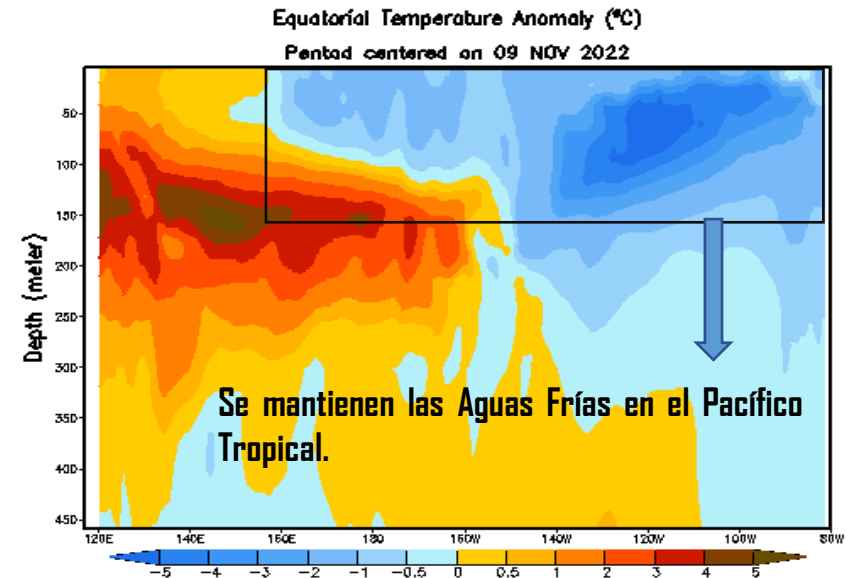
El mes de septiembre cerró con anomalías negativas (aguas frías) en el Pacífico Ecuatorial muy cercanas entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ y -1°C (región Niño3.4), además, un SOI (Por sus siglas en Inglés, Índice de Oscilación del Sur) positivo, mostrando ligera respuesta atmosférica en el rango de La Niña.



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.

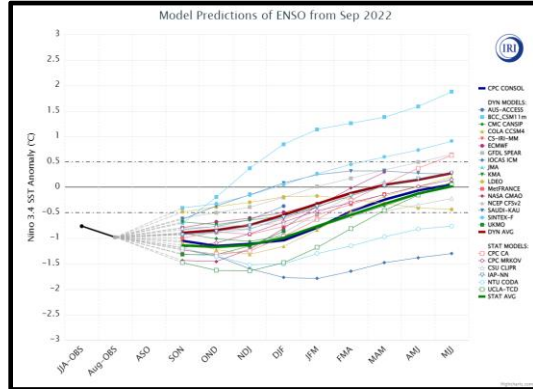


Fuente: **CPC (NOAA)** donde apreciamos que se mantiene frío el Pacífico.

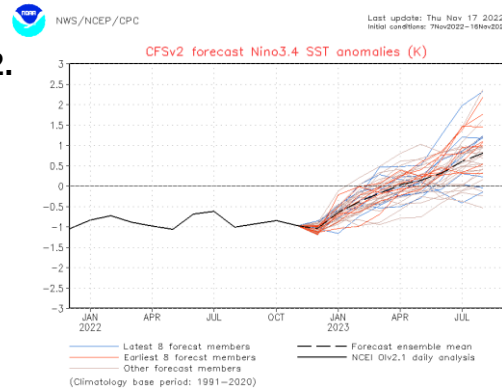


3. Pronóstico general de los Modelos ECMWF, IRI y CFSv2 para las Temperaturas del Mar en el Pacífico

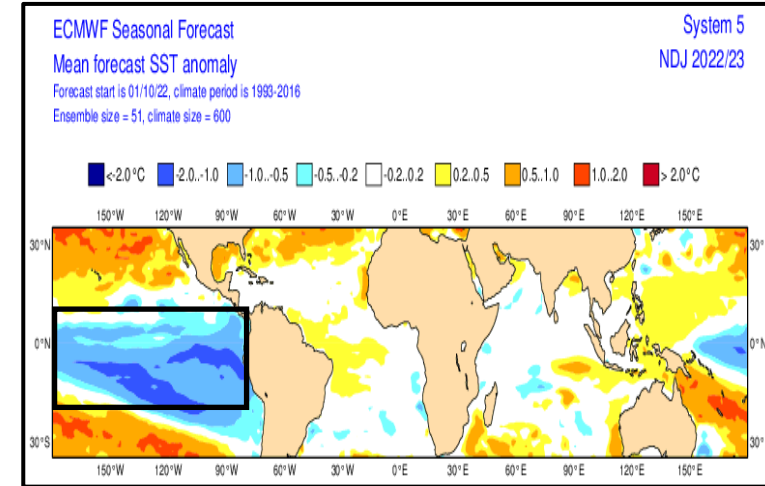
1.



2.

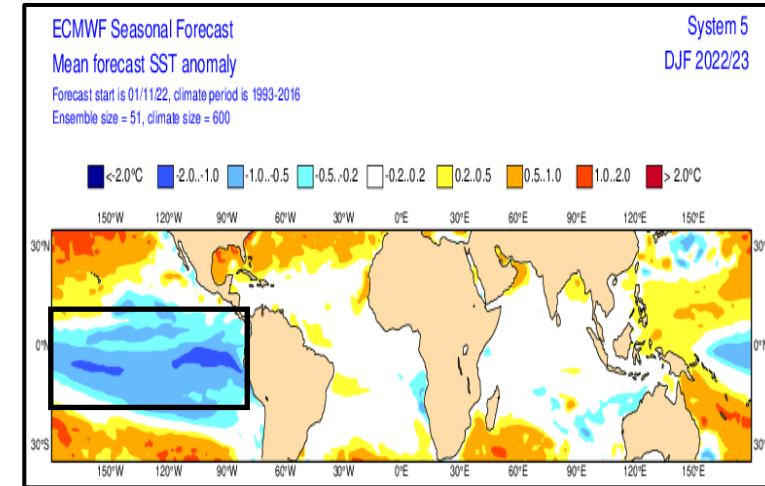


Fuente: 1. IRI/CPC. 2. CPC (NOAA)-Modelo CFSv2. Indicando el pronóstico de la salida de varios modelos, donde el resultado del IRI/CPC indica un pase a condiciones neutras en el Pacífico en el trimestre EFM del 2023; y el modelo CFSv2, indica una prolongación de igual manera que el IRI, hasta enero de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



Fuente: Centro Europeo - Modelo ECMWF. Para el trimestre Noviembre/2022, Diciembre/2022 y Enero/2023. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, se aprecia un pequeño crecimiento de las aguas frías con valores alrededor de 0°C y -1,0°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 Diciembre/2022, Enero/2023 y Febrero/2023. Vemos regiones Niño4, Niño3.4, Niño3 y Niño1.2, se aprecia una de las áreas de las aguas frías con valores alrededor de 0°C y -1,0°C de anomalía, pero manteniendo las condiciones de La Niña en el Pacífico.



Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Nov. 2022)

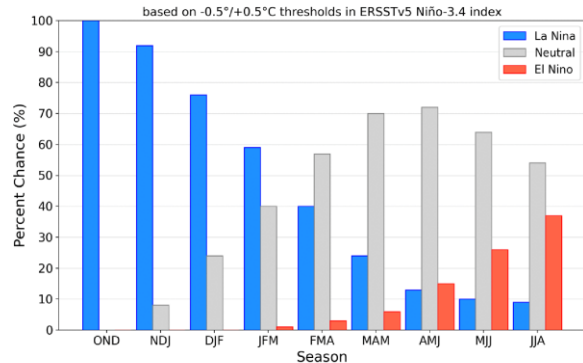


Figure 7. Official ENSO probabilities for the Niño 3.4 sea surface temperature index (5°N-5°S, 120°W-170°W). Figure updated 10 November 2022.

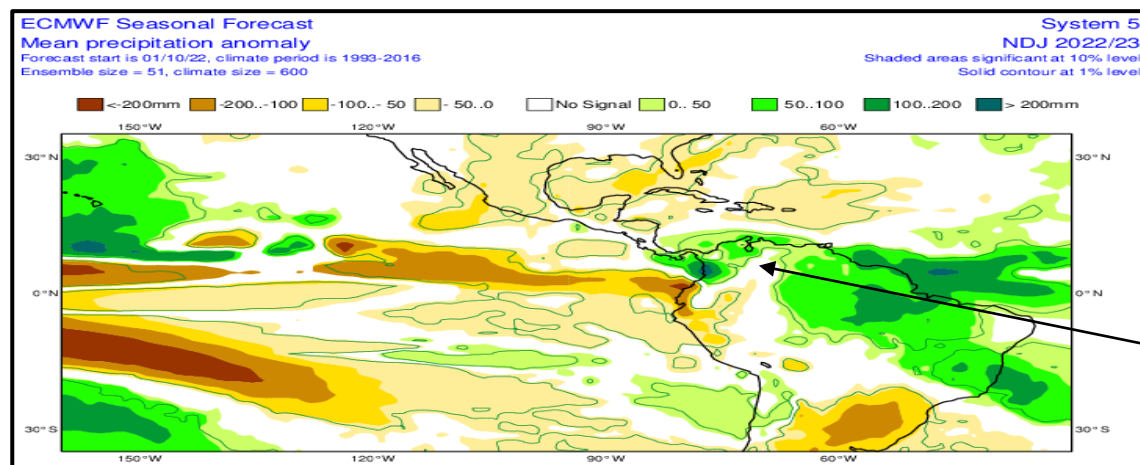
Fuente: IRI/CPC Se mantiene la condición La Niña de intensidad débil para este trimestre OND, con un 100% de probabilidad. Luego empieza su descenso la probabilidad; sin embargo, se mantiene con probabilidad por encima del 50% hasta el primer trimestre del 2023.



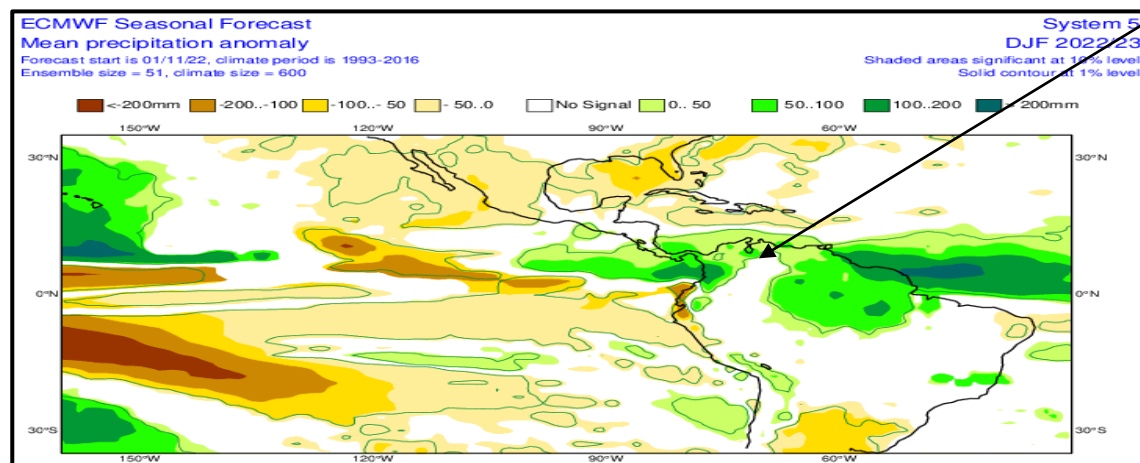
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.1 Modelo ECMWF

1.



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 NDE y DEF se aprecian **excesos** de lluvias en toda la región, siendo estas en el último trimestre nombrado más ligeros.

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



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aliados:

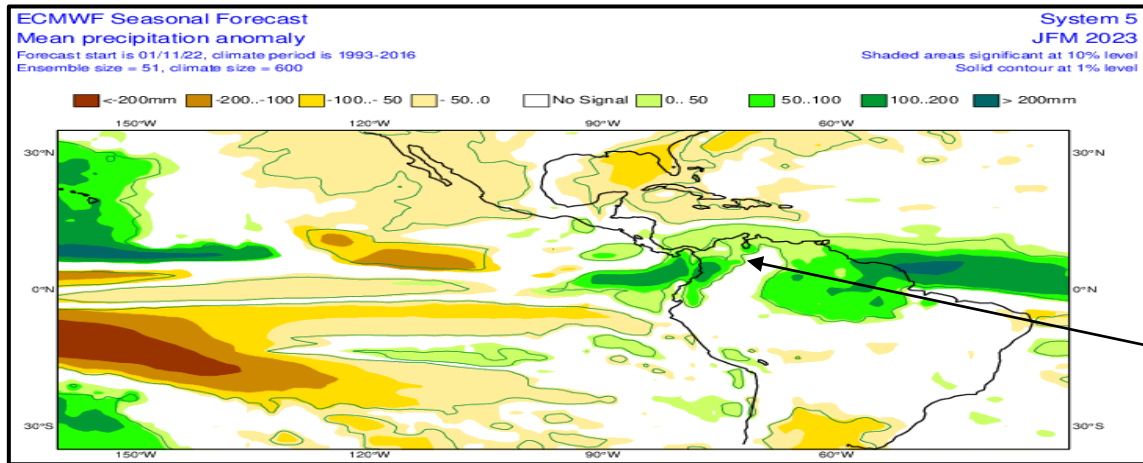




4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

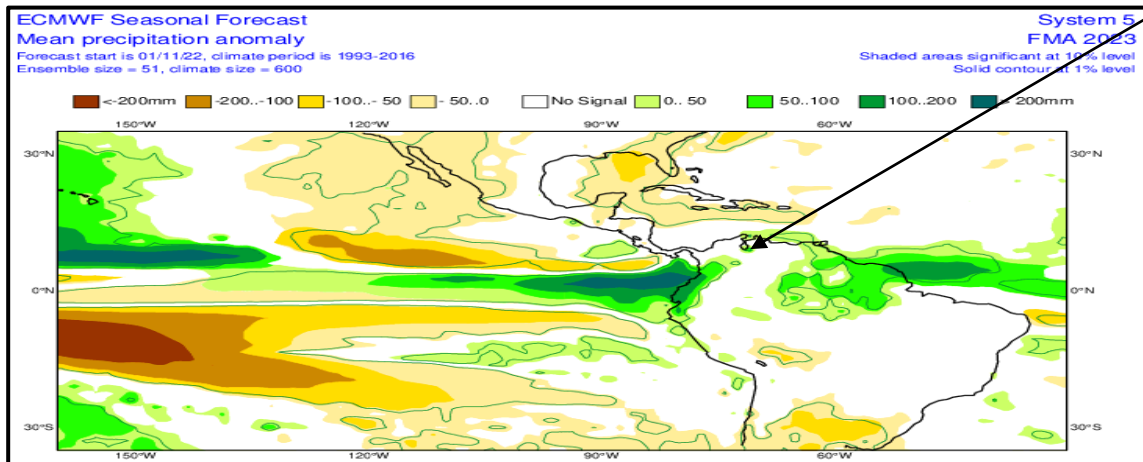
4.1 Modelo ECMWF

3.



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 trimestres EFM se aprecian **ligeros excesos** en amplios sectores de La Mojana, pero con un descenso en las lluvias, en comparación con el anterior; en cambio, el trimestre FMA ya indica que las lluvias estarían **dentro de lo normal** para la región.

4.



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



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aliados:

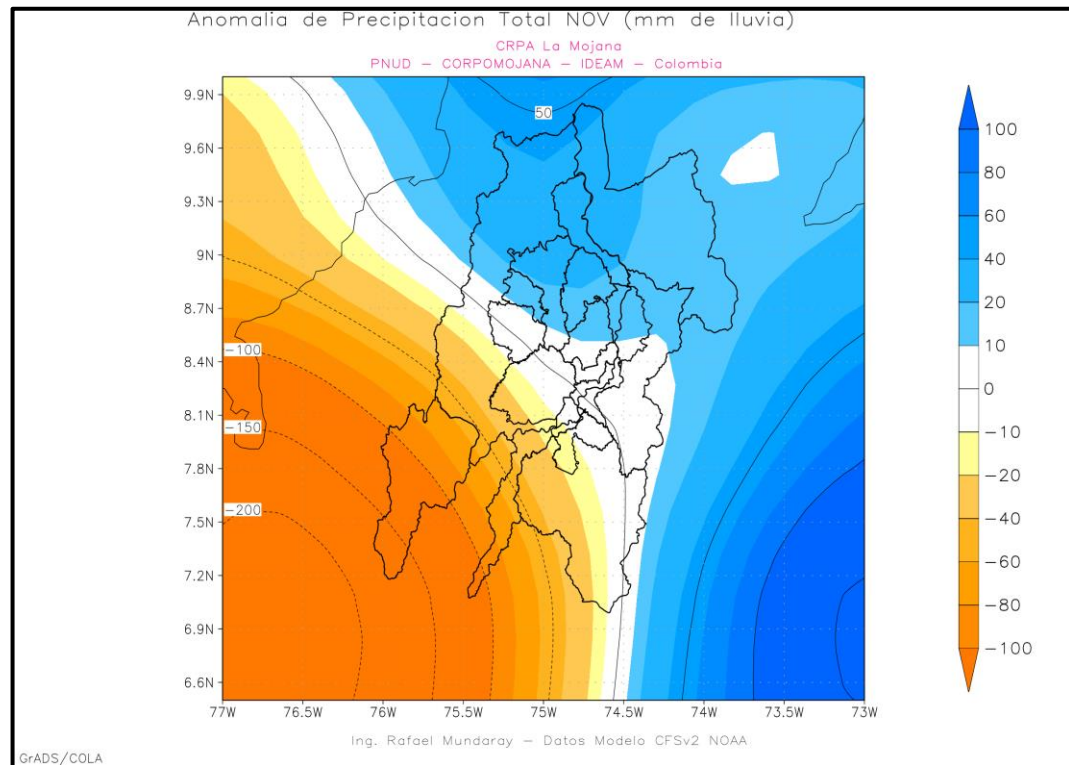




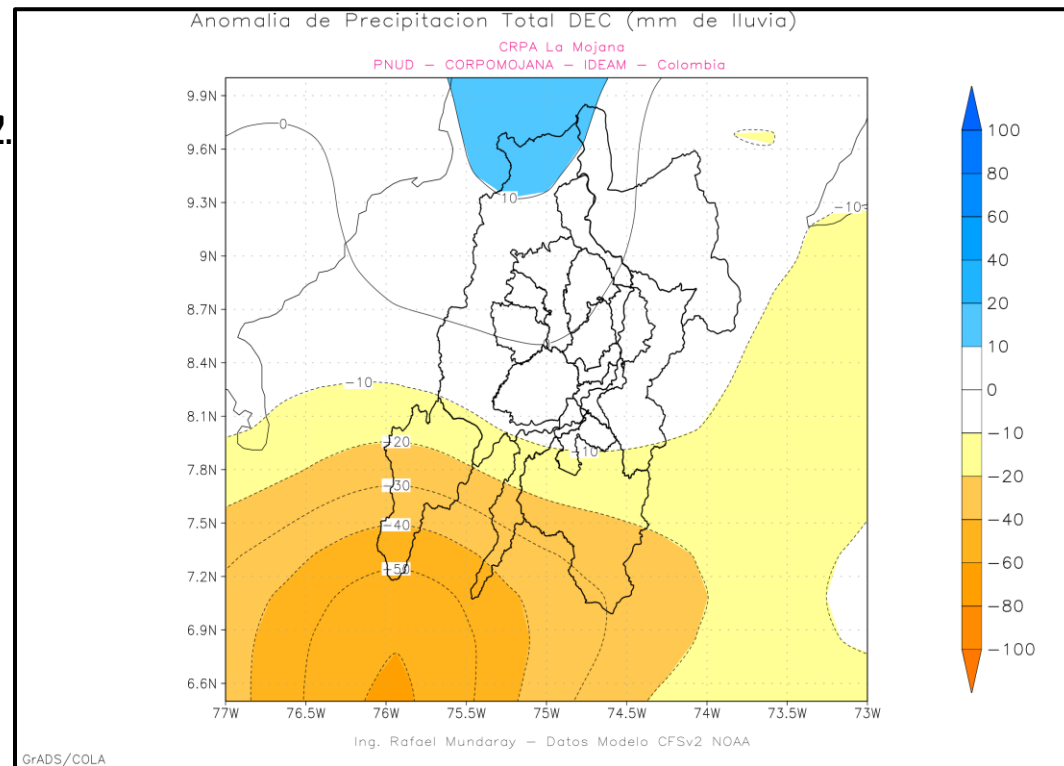
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

1.



2.



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

Para el mes de **1. Noviembre** en La Mojana se esperan algunos **excesos** en sectores de Magangué, Caimito, San Benito Abad, Sucre (Sucre), y centro y norte de Majagual y Achí del resto las lluvias estarán dentro **lo normal**, y **deficitarias** hacia la subcuenca del Alto San Jorge y, en el mes de **2. Diciembre** se esperan lluvias **dentro de lo normal** en toda La Mojana y **deficitarias** en el Bajo Nechí y Alto San Jorge.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aliados:

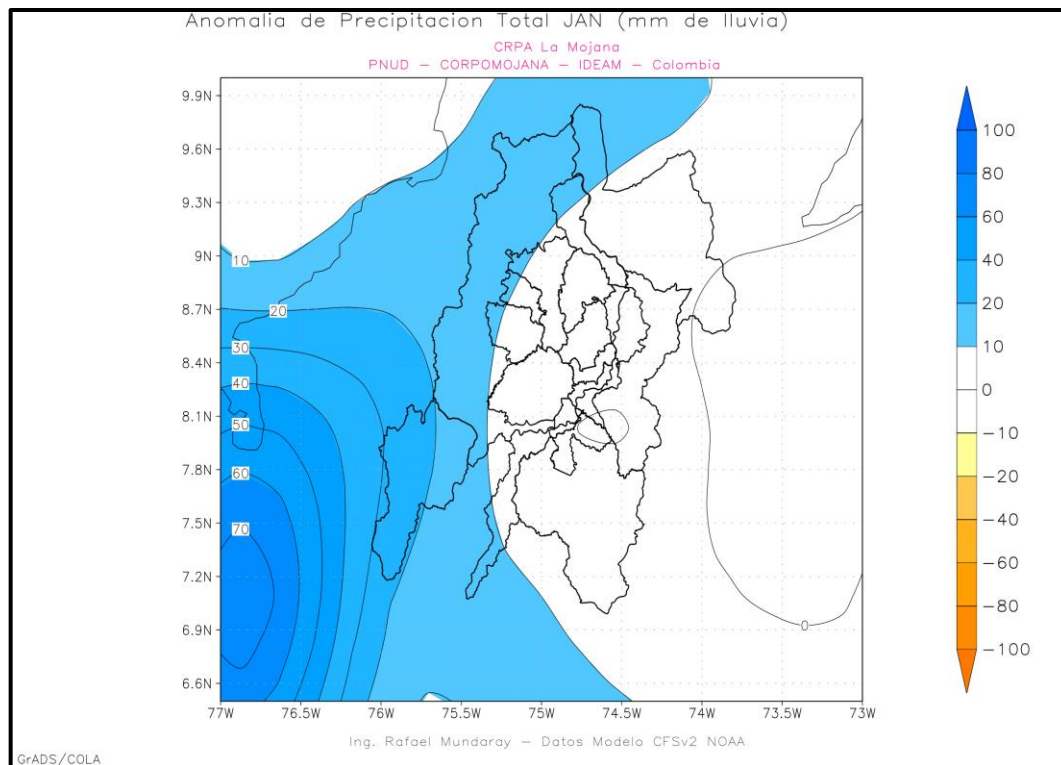




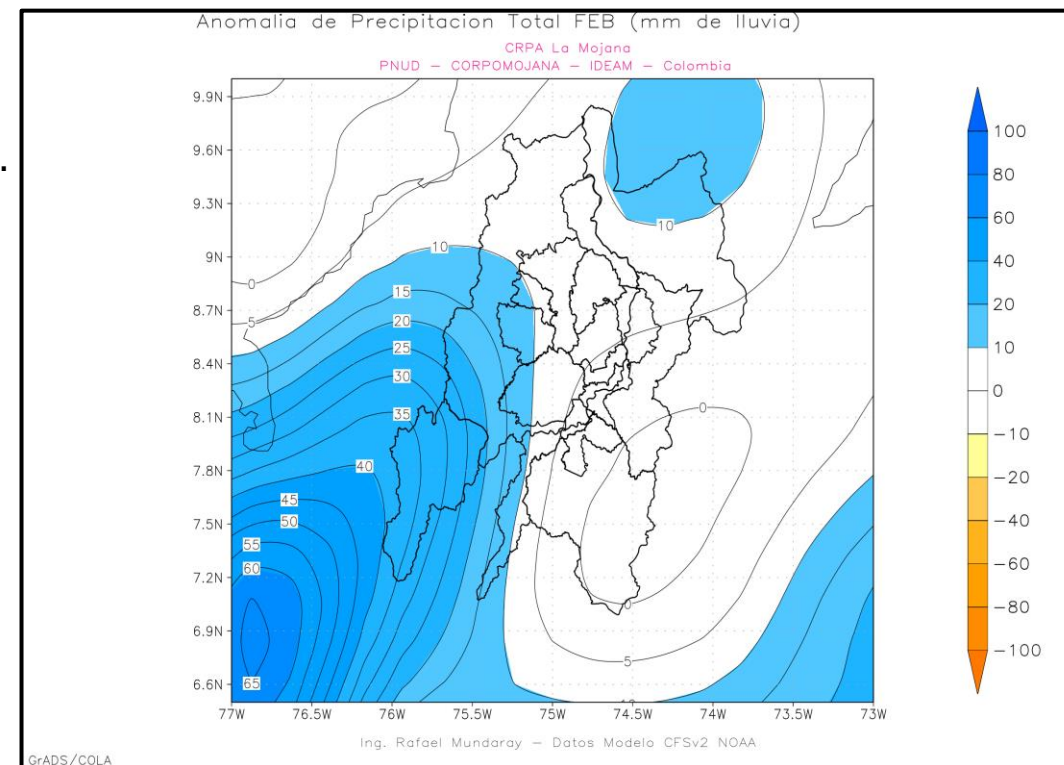
4. Pronóstico general de los Modelos ECMWF y CFSv2, de las Precipitaciones para La Mojana

4.2 Modelo CFSv2

3.



4.



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

Para el mes de **3. Diciembre** se espera en general lluvias estén **dentro de lo normal** en toda La Mojana y **ligeros excesos** en el Alto San Jorge. Para el mes de **4. Enero**, se esperan **excesos** en el Alto San Jorge y lluvias **dentro de lo normal** dentro de La Mojana.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aliados:





5. Resumen

1. Ha continuado las aguas frías en el Pacífico Tropical, manteniéndose las anomalías de temperaturas entre a $-0,5^{\circ}\text{C}$ 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 (NDE, DEF, EFM y FMA), siendo los últimos dos trimestres EFM y FMA, se evidencia un descenso en las lluvias en la región significativo, inclusive llegando estar con lluvias **dentro de lo normal**.
3. A nivel mensual, las lluvias, a modo general se presentarán un descenso en comparación a los últimos meses, tendiendo a estar entre **lo normal** en casi toda la región, inclusive con **déficits**, siendo estos últimos mayores en la zona sur de La Mojana incluyendo las subzonas del Alto San Jorge y Bajo Nechí, por otra parte, los **ligeros excesos** se esperan en principalmente en zonas del norte mojanero durante el mes de noviembre, en el resto de los meses las lluvias estarán **dentro de lo normal**, y los **excesos** se esperan para la subcuenca del Alto San Jorge.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aliados:



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/**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

JAVIER PAVA SÁNCHEZ, 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:**