



Mojana

CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Mojana

CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



Centro Regional de Pronósticos y Alertas de La Mojana

Proyecto: Escalando prácticas de gestión del agua resilientes al clima para las comunidades vulnerables de La Mojana

INFORME N°3 ***Pronóstico ESTACIONAL de Lluvias para La Mojana, período del Agosto del 2020 a Enero 2021.***

03 de Agosto de 2020

Rafael Elías Mundaray Mago
Ingeniero Hidrometeorologista
Asistente Técnico en Meteorología - PNUD

Contenido

• Introducción	4
• Condiciones antecedentes en La Mojana	5
• Sobre el Fenómeno El Niño	5
• Pronóstico Estacional	8
1. AGOSTO 2020	8
2. SEPTIEMBRE 2020	9
3. OCTUBRE 2020	10
4. NOVIEMBRE 2020	11
5. DICIEMBRE 2020	12
6. ENERO 2021	13
• Resumen	14
• Referencias	14

Mojana
CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



- **Introducción**

El pronóstico estacional es una herramienta usada actualmente para poder ver el comportamiento de algunas variables atmosféricas de interés (principalmente la precipitación y la temperatura), para establecer cuál podría ser su comportamiento por varios meses.

Para lo antes escrito estaremos usando el modelo CFSv2 desarrollado por NCEP (National Centres Environmental Prediction) de la NOAA.

Este modelo que se está usando, es la segunda versión del Sistema de Pronóstico Climático de NCEP (CFSv2), que se puso en funcionamiento en NCEP en marzo de 2011. Esta versión tiene actualizaciones para casi todos los aspectos de la asimilación de datos y los componentes del modelo de pronóstico del sistema. Se le realizó un nuevo análisis acoplado durante un período de 32 años (1979–2010), que proporcionó las condiciones iniciales para llevar a cabo un nuevo pronóstico integral durante 29 años (1982–2010). Esto se hizo para obtener calibraciones consistentes y estables, así como también estimaciones de habilidades para las predicciones operativas estacionales y estacionales en NCEP con CFSv2. La implementación operativa del sistema completo asegura la continuidad del registro climático y proporciona un valioso conjunto de datos actualizado para estudiar muchos aspectos de la previsibilidad en las escalas estacionales y subseccionales. La evaluación de los pronósticos previos muestra que el CFSv2 aumenta la duración de los pronósticos hábiles de la OMJ de 6 a 17 días (mejorando drásticamente los pronósticos subseccionales), casi duplica la habilidad de los pronósticos estacionales de temperaturas de 2 m en los Estados Unidos y mejora significativamente los pronósticos globales de TSM sobre su predecesor. El CFSv2 no solo proporciona una guía mejorada en estas escalas de tiempo, sino que también crea muchos más productos para el pronóstico estacional y estacional con un amplio conjunto de pronósticos retrospectivos para que los usuarios calibren sus productos de pronóstico. Estos pronósticos operativos retrospectivos y en tiempo real serán utilizados por una amplia comunidad de usuarios en sus procesos de toma de decisiones en áreas como la gestión del agua para los ríos y la agricultura, el transporte, el uso de energía por parte de los servicios públicos, el viento y otras energías sostenibles, y la predicción estacional de la temporada de huracanes (*Saha, Suranjana and Coauthors*).

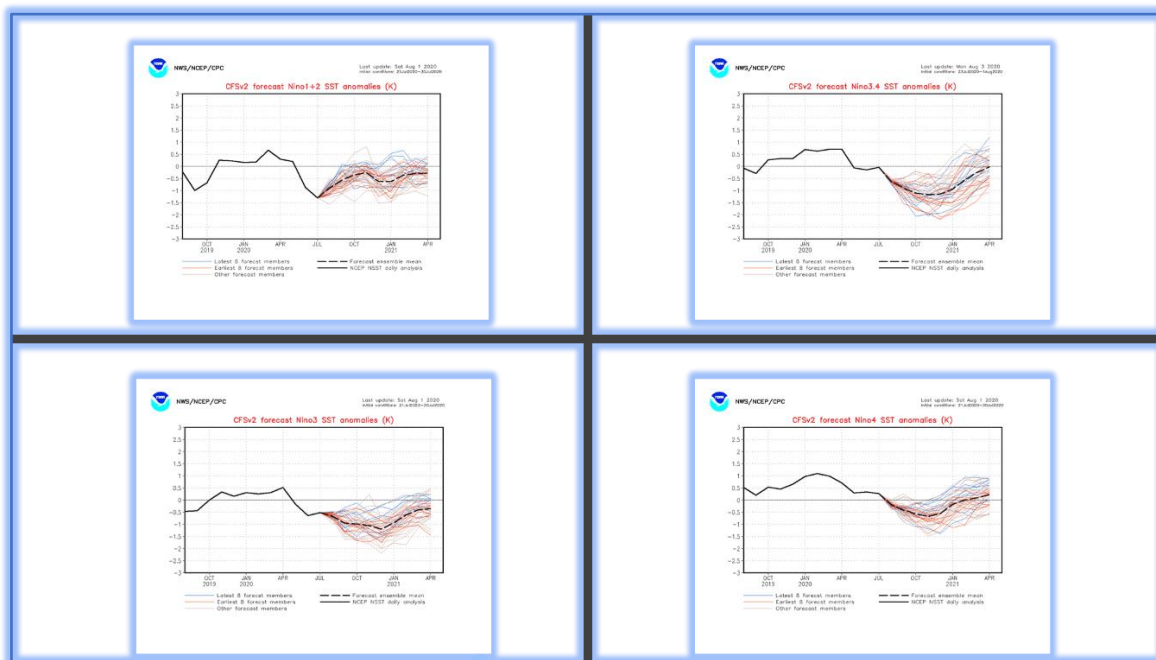
• Condiciones antecedentes en La Mojana

En general se presentaron déficit de lluvia en la región, sin embargo, estaciones algunas estaciones registraron precipitaciones dentro de lo normal, esto último reflejado en el Suroriente de La Mojana (Majagual, San Jacinto del Cauca y Nechí) como se muestra a continuación:

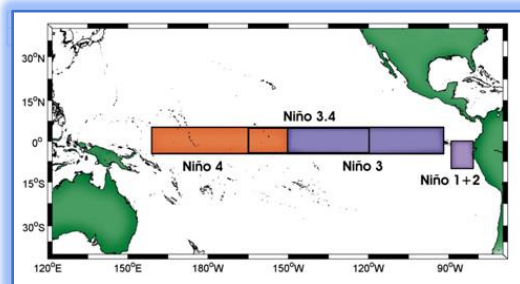
Departamento	Municipio	Estaciones	TOTAL MENSUAL	OCURRIDO	NORMAL
Córdoba	Ayapel	CANO BARRO - AUT [13027040]	248.4	DEFICIT	300 - 600
Córdoba	Ayapel	MARRALU - AUT [25027770]	271.9	DEFICIT	300 - 600
Sucre	San Marcos	SAN MARCOS - AUT [25025340]	11.5	DEFICIT	200 - 400
Córdoba	Ayapel	AYAPEL	227.5	DEFICIT	300 - 600
Sucre	San Benito Abad	SAN BENITO ABAD	222.2	NORMAL	200 - 400
Sucre	San Benito Abad	SANTIAGO APOSTOL	191	DEFICIT	200 - 400
Sucre	Sucre	SAN LUIS	148	DEFICIT	200 - 400
Sucre	Majagual	MAJAGUAL	560	NORMAL	300 - 600
Bolívar	SAN JACINTO DEL CAUCA	LAS VARAS	505	NORMAL	400 - 600
Antioquia	Nechí	NECHI	493	NORMAL	400 - 600

• Sobre el Fenómeno El Niño

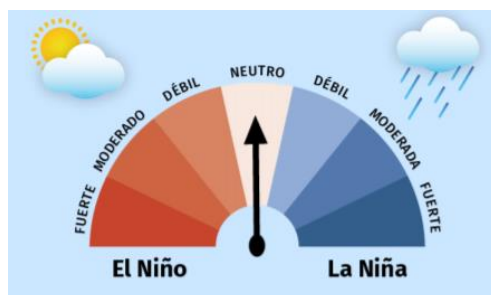
Tomando en cuenta los 16 miembros de corridas de los modelos, en promedio que es la línea negra punteada gruesa en los 4 gráficos, indican que las anomalías de temperaturas en el Pacífico Ecuatorial estarían por debajo de lo normal, en promedio con valores negativos entre 0,2°C y 1,0°C por lo menos durante los próximos 3 meses, luego a partir del mes de Octubre a Diciembre aproximadamente se empieza a observar un cambio en la tendencia, donde en promedio empieza a subir la temperatura del Océano Pacífico retornando al rango de valores neutrales. En general se aprecia condiciones Neutrales de temperatura en el Pacífico.



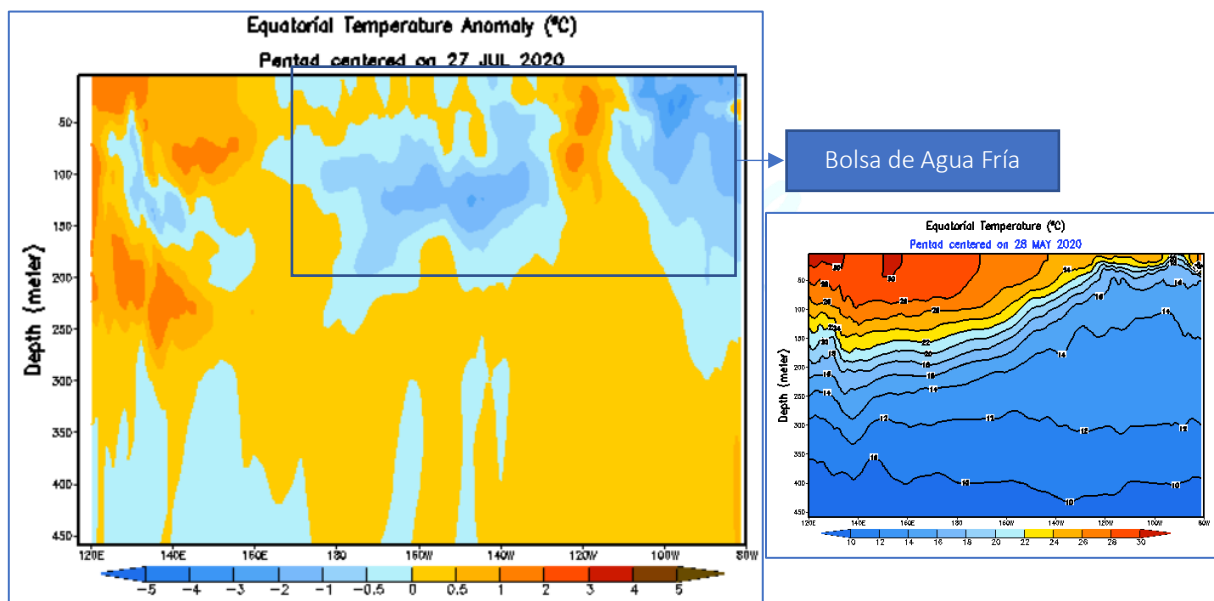
Cada gráfico corresponde a una zona del Pacífico Ecuatorial, como se demuestra a continuación:



Del IDEAM, mostramos la condición del Pacífico, que permite entender mejor como se encuentra en estos momentos, lo que refuerza lo visto en el pronóstico de Temperaturas que se mostró anteriormente:



A continuación podemos apreciar la bolsa de agua fría en el Pacífico Ecuatorial, responsable de las anomalías negativas de temperaturas en el Océano, sin embargo, se ha notado una disminución del tamaño de esta bolsa en las últimas semanas, condición a la que se le seguirá haciendo monitoreo.



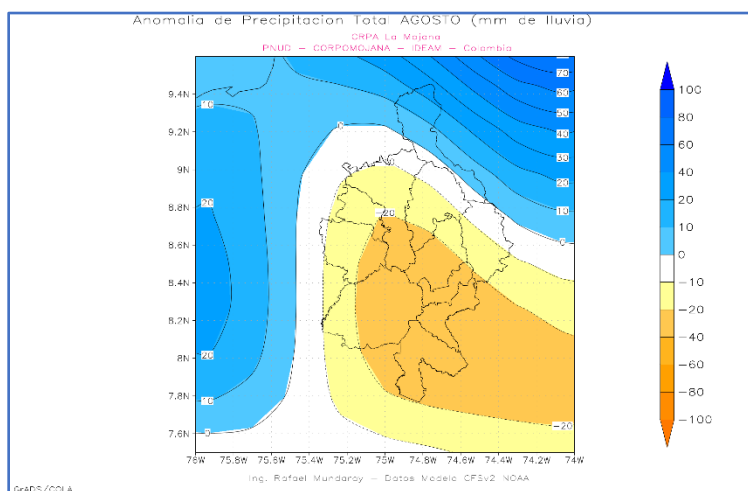
Fuente: CPC - NOAA

- **Pronóstico Estacional**

1. **AGOSTO 2020**

- **Precipitación**

Se espera lluvias por debajo de lo normal para gran parte del territorio mojanero, con valores entre 10 a 40 milímetros de déficit, excepto al Nororiente de la región que estima esté con valores por encima de lo normal, entre 10 a 20 milímetros de exceso, para el municipio Magangué.

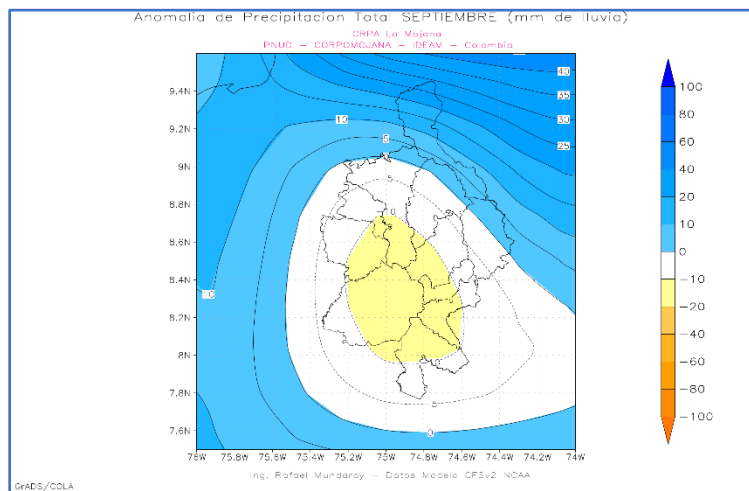


CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

2. SEPTIEMBRE 2020

• Precipitación

Se espera lluvias por encima de lo normal para este mes, con valores entre 10 a 35 milímetros de lámina precipitada de exceso para el municipio Magangué y el Noroeste de los municipios de San Benito Abad, Sucre y Achí, sin embargo esperamos déficits ligeros de precipitaciones al Sur de los municipios San Benito Abad y Caimito, Suroriente del municipio San Marcos, Centro y Oriente del municipio Ayapel, Occidente de los municipios Majagual, Guaranda y San Jacinto del Cauca, y Norte del Municipio Nechí. El resto del territorio tendrá lluvias dentro de lo normal.

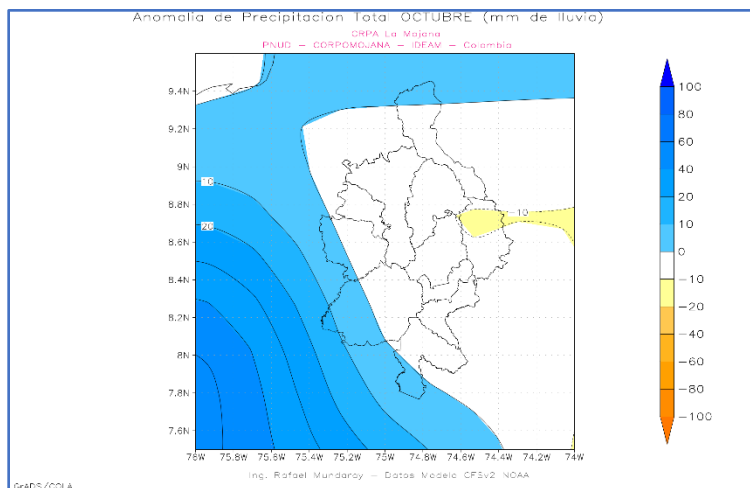


APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

3. OCTUBRE 2020

- Precipitación

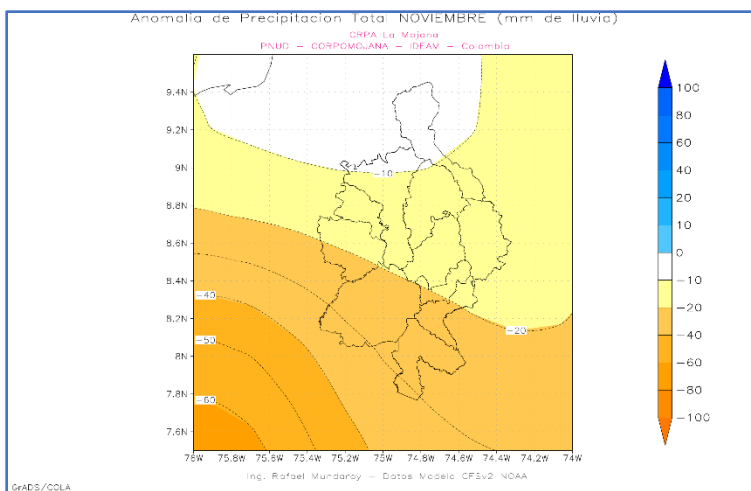
Se espera que las lluvias estén ligeramente por debajo de lo normal al Norte del municipio Achí. Por otra parte, se esperan ligeros excesos al Norte del municipio Magangué, y Occidente de los municipios San Marcos, Ayapel y Nechí. El resto del territorio tendrá lluvias dentro de lo normal.



4. NOVIEMBRE 2020

- Precipitación

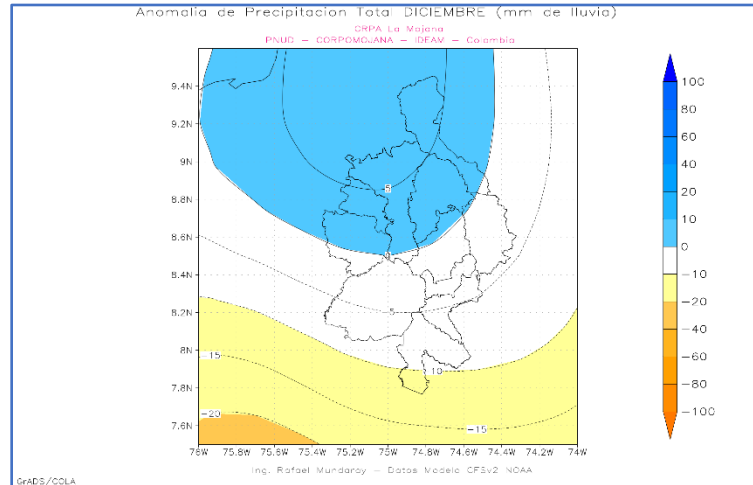
Se prevé que gran parte del territorio mojanero se espera lluvias por debajo de lo normal, con mayores déficits hacia el Suroccidente de La Mojana. Solo ocurrirán lluvias dentro de lo normal al Norte de los municipios San Benito Abad y Magangué.



5. DICIEMBRE 2020

• Precipitación

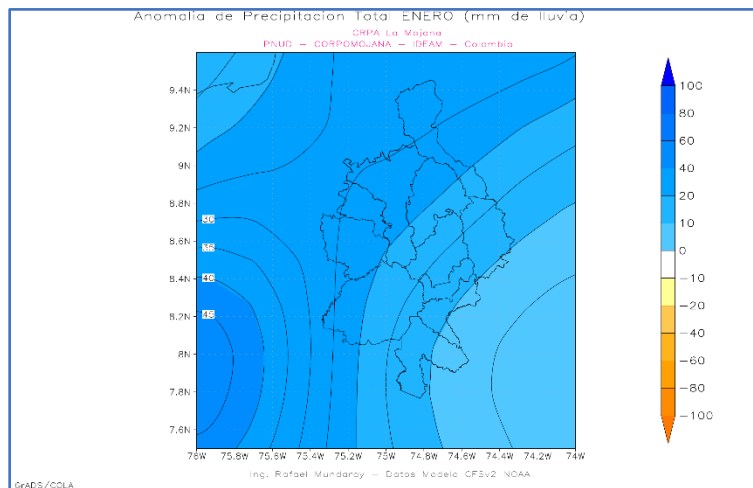
Se espera lluvias dentro de lo normal en gran parte del territorio mojanero, excepto en los municipios Ayapel, Majagual, Achí, Guaranda, San Jacinto del Cauca y Nechí, que se estima lluvias dentro de lo normal.



6. ENERO 2021

• Precipitación

Se espera lluvias por encima de lo normal en todo el territorio mojanero, con valores entre 10 a 25 milímetros de excesos, con mayor énfasis Norte y Occidente del territorio.



CLIMA Y VIDA
APRENDIENDO A ADAPTARNOS AL CAMBIO CLIMÁTICO



- **Resumen**

En parámetros generales se espera que las lluvias estén dentro de lo normal a ligeramente por debajo de la normalidad en gran parte del tiempo de estudio, con algunos excesos que estarían ocurriendo principalmente al norte del territorio mojanero en promedio para casi todo el período de análisis, excepto el último mes, que muestra excesos de lluvias en todo el territorio.

- **Referencias**

Saha, Suranjana and Coauthors, 2014: The NCEP Climate Forecast System Version 2. Journal of Climate J. Climate, 27, 2185–2208. doi: <http://dx.doi.org/10.1175/JCLI-D-12-00823.1>

