

Boletín Técnico AGRO CLIMÁTICO

Regional Magdalena, Cesar y La Guajira

*Enero
2020*

Edición 26

*Fecha de emisión
10 de enero de 2020*

Patrocinadores de la XXVI - Mesa Técnica Agroclimática del Magdalena, Cesar y La Guajira:



Entidades que participan en la Mesa Técnica Agroclimática de Magdalena, Cesar y La Guajira:



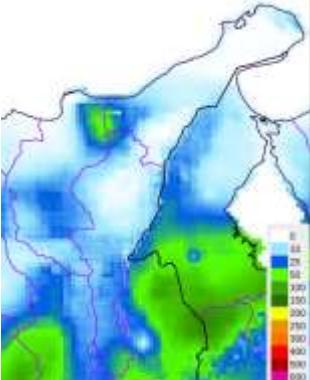
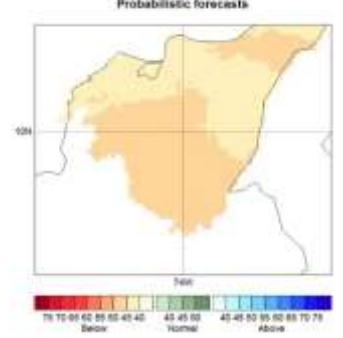
Nota: las instituciones que asistieron y ayudan en la construcción de este boletín agroclimático, **no se hacen responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada.** La predicción climática analiza la dinámica atmosférica y encuentra las mejores probabilidades de encontrar los diferentes eventos asociados a la precipitación en los departamentos de Magdalena, Cesar y La Guajira. La incertidumbre de la predicción climática aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite dicho informe, resaltando que las intensidades y períodos de la precipitación pueden variar o ser alterados por elementos de características locales, por lo cual se debe estar atento a interpretar la predicción de la mejor forma en su municipio o sector, debido a que la cobertura de la información es limitada.

Estimado Usuario del Boletín Agroclimático, estamos interesados en conocer el uso que usted le da a la información ofrecida en las secciones de este boletín, tanto si es productor agropecuario que recibe las recomendaciones por sector o si es un asistente técnico que consulta en detalle la información climática. Por favor comparta con nosotros sus opiniones y sugerencias a los correos electrónicos

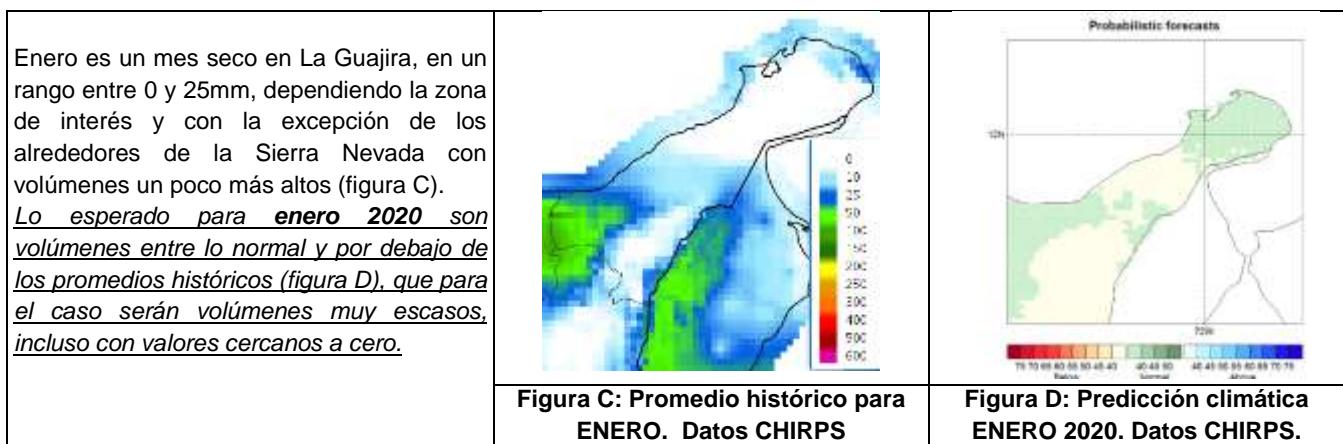
zayunagestores@gmail.com; lropero@agrosavia.co; azabalaq@cenipalma.org

Información para Productores de la zona

Resumen climático – Magdalena y Cesar

<p>Enero es un mes seco en los departamentos de Magdalena y Cesar con volúmenes de lluvia en un rango entre 0 y 25mm dependiendo la zona de interés y con la excepción de alrededores de la Sierra Nevada con volúmenes un poco más altos (figura A).</p> <p><u>Lo esperado para enero 2020 en los departamentos de Magdalena y Cesar son volúmenes por debajo de los promedios históricos, que para el caso pueden ser valores incluso cercanos a cero (ver figura B).</u></p>		
<p>Figura A: Promedio histórico para ENERO. Datos CHIRPS.</p> <p>Figura B: Predicción climática ENERO 2020. Datos CHIRPS.</p>		

Resumen climático – La Guajira



Nota: Si desea un mayor detalle en esta información y otros meses de predicción climática (febrero, marzo), por favor vaya al capítulo de **Información técnica adicional** de este boletín y solicite el asesoramiento técnico de su sector productivo.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LOS SECTORES AGROPECUARIOS DE LA REGION.

Teniendo en cuenta que nos encontramos en época seca, deben implementarse las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) esmerándose en lo referente al almacenamiento y manejo del agua y reserva de alimentos para el ganado.

Para bien de la región y las comunidades humanas, se debe asegurar que el caudal biológico de ríos y quebradas sea respetado y evitar que se sequen o que sean desviados totalmente.

Respetar los bosques y corredores florísticos y faunísticos; si es posible dar agua y alimento a aves y mamíferos pequeños para evitar que mueran o que deban desplazarse a otras zonas. Los grandes cazadores irán tras ellos.



1. PALMA DE ACEITE

Manejo Fitosanitario:

1. Debido al tiempo seco predominante durante esta época se recomienda el aporte de materia orgánica al suelo, especialmente en los platos, de tal forma que permita conservar una adecuada humedad en estas áreas. La materia orgánica a utilizar puede ser residuos de hojas, tusa o fibra. 2. Por ninguna razón se deberá bajar la guardia en el monitoreo y control de la Pudrición del cogollo (PC). 3. Un adecuado manejo agronómico en el que se tenga un manejo nutricional balanceado y un manejo racional del agua en el que se evite encharcamientos en los lotes, es fundamental para el manejo integrado de la PC. Además, una intervención de las palmas afectadas con PC en estados iniciales favorece su recuperación y la reducción del inóculo de *Phytophthora palmivora*. 4. El manejo de los residuos que quedan luego de la remoción del tejido enfermo se deben eliminar completamente utilizando incineradores. Recuerde realizar el mantenimiento de las trampas para la captura de adultos de *Rhynchophorus palmarum*. 5. Debido a la sequía de la temporada se puede registrar una acumulación de flechas y un aumento en las poblaciones del raspador de flechas *Cephaloleia vagelineata*. Por lo tanto, se recomienda un monitoreo constante de la presencia de la plaga revisando la hoja número 1 y verificando si tiene raspaduras. Al encontrar daño o una infestación del insecto en las flechas, programe la aspersión de insecticidas dirigidas a la flecha, asperjando solo las palmas que registren el problema. 6. Evite aspersiones generalizadas.

7. Además, debido al tiempo seco se puede registrar un aumento en el síntoma de anaranjamiento causado por ácaros. Para evitar este daño mantenga una nutrición balanceada de sus palmas y en sitios en los que se registre la presencia de ácaros puede utilizar fertilizantes que tengan azufre como el sulfato de potasio para reducir el anaranjamiento. 8. Tenga en cuenta para la aplicación del fertilizante que el suelo tenga humedad y asperje el fertilizante sobre la materia orgánica del plato. 9. El monitoreo de plagas que se registran en las hojas de la palma se debe continuar prestando especial atención a las poblaciones de *Leptopharsa gibbicarina*, el cual aumenta sus poblaciones durante las temporadas secas. 10. Como parte del manejo integrado de las plagas del cultivo de la palma de aceite recuerde mantener plantas nectaríferas o arvenses asociadas al cultivo. Estas plantas proporcionan refugio a los enemigos naturales de las plagas. 11. La poda de las plantas nectaríferas se debe realizar después de la recolección de semillas y antes del inicio de la época seca.

Suelos y Aguas:

Debido a que se prevén bajas precipitaciones, se debe garantizar un adecuado uso del agua mediante la optimización del riego. Para ello, se recomienda: 1. Revisar el sistema de riego (gravedad o presurizado) y bombeo para mantener la eficiencia que garantice la humedad adecuada del suelo (humedad a capacidad de campo). 2. Hacer seguimiento de la humedad del suelo y las variables meteorológicas para estimar las necesidades hídricas del cultivo mediante el balance hídrico y para realizar la programación del riego. 3. Procurar mantener los suelos con cobertura vegetal, para ello propagar coberturas leguminosas e incorporar residuos orgánicos al suelo (raquis, hojas, entre otros). 4. Respecto al manejo nutricional del cultivo, si no puede garantizar la humedad adecuada de los suelos, limitar las aplicaciones de fertilizantes, para reducir las pérdidas de los nutrientes principalmente por volatización.

Recomendaciones por: Ing. Luis Guillermo Montes (lmontes@cenipalma.org) e Ing. Tulia Esperanza Delgado (tdelgado@cenipalma.org) y Andrea Zabala Q. (azabalaq@cenipalma.org).



2. ARROZ

Labores de cultivo:

1. En el sur de La Guajira y Magdalena trate de mojar el suelo para que tenga mejores condiciones para la preparación, y le quede sin terrones pero no lo pulverice. 2. Revise sus equipos de laboreo, si es necesario cambiar los discos, hágalo; las preparaciones superficiales ocasionan problemas de volcamiento, déficit en la absorción de nutrientes y germinación desuniforme de las malezas entre otros. 3. Siga las recomendaciones de FEDEARROZ en cuanto a la densidad de siembra, la cual varía según el tipo de siembra y las características de la variedad seleccionada. 4. Se sugiere debido a las altas temperaturas imperantes que generan estrés en las plantas, aumentar un 20% la dosis de potasio y fósforo, este último aplicarlo preferiblemente en presiembra y el potasio fraccionado junto con el nitrógeno. Recuerde fertilizar teniendo en cuenta la fenología de la variedad que usted haya sembrado. 5. El uso de fertilizantes foliares puede ser realizado como complemento a la fertilización edáfica, y para mejorar la relación fuente/demanda.

Manejo Fitosanitario:

1. Los hongos oportunistas como *Sarocladium* y *Helminthosporium*, aprovechan las condiciones de estrés y eventualmente pueden causar daño económico, existen pocas opciones de manejo químico de estos patógenos, por lo tanto trate de evitar el estrés hídrico de su cultivo.

Recuerde que la exigencia de agua es mayor en las fases reproductivas y de maduración. 2. Las condiciones de alta temperatura y viento cálido en el sur de La Guajira, favorecen la reproducción por partenogénesis de los ácaros del género *Schizotetranychus*, lo cual hace que las poblaciones aumenten rápidamente, de ser necesario realice aplicaciones de abamectina o insumos biológicos.



FUENTE: Entomología UNPRG

3. En épocas secas *Spodoptera* sp suele ser una plaga importante, monitoree constantemente las poblaciones. El grillotopo (*Neocultilla hexadactyla*) puede afectar el cultivo en suelos arenosos. Si se requiere control químico para estos insectos, utilice productos de bajo impacto ambiental.

Uso del agua:

1. Realizar el recave de canales y acequias para que el agua fluya rápidamente. 2. Regar preferentemente entrada la tarde o de noche, si el agua es por turnos cada tres o cuatro días trate de dejar el lote con lámina o en su defecto sobresaturado 3. Bajo ninguna circunstancia siembre lotes sobranteros o de textura muy liviana.

Recomendaciones por: Baldomero Puentes Mercado
baldomeropuentes@fedearroz.com.co



3. BANANO

Los modelos de predicción climática muestran para el mes de Enero de 2020 condiciones neutrales con alertas de incendios por lo cual se recomienda las siguientes medidas de mitigación.

A. LABORES DE CULTIVO: el verano para este mes acentúa los rangos diferenciales de temperatura se anticipen en el presente mes por lo cual. **1.** Los sistemas de riego ó de fertiriego, aplicaciones técnicas en “drench” o aplicación manual de fuentes nitrogenadas, potásicas, de calcio y Zinc (manual cada 15 o 30 días ó fertiriego diario-semanal) para enfrentar el verano de acuerdo a resultados de análisis de suelos, foliares y/o monitoreos de precisión; las cuales deben complementarse con aplicaciones foliares de bioestimulantes basados en Zn, Mg, Ca, B y cumpliendo con planes nutrición según método de aplicación. **2.** Protección de área foliar en zonas abiertas con Caolin u otros protectores solares, utilizar periódico para protección de racimos y la curvatura del vástago expuesta a la radiación solar. **3.** Al no haber lluvias pero si riego la radiación solar acelera el crecimiento de las arvenses, por lo que se recomienda hacer un

seguimiento del estado de desarrollo de éstas y de ser necesario disminuir una semana en la frecuencia con la que se realiza su manejo. **4.** Incorporar materia orgánica u otras innovaciones para retención de la humedad del suelo, mejora de su estructura y la salud de los mismos. **5.** Mantenimiento de población (plantas/ha) para asegurar traslape y/o semi-penumbra con el fin de generar el microclima adecuado que el cultivo enfrente el verano. **6.** Ajustar estimaciones de fruta teniendo en cuenta plan de pre-calibración acordes a los datos de temperaturas máximas y mínimas, crecimiento del grado de la fruta de corte y de conversión racimo por caja apuntando a productividad. **7.** Dejar en cosecha troncos a una altura de 1,5 a 2,0 M, el cual se debe cortar en la medida que avanza la descomposición como soporte de las unidades de producción. **8.** Tener en cuenta condiciones de humedad y nutrición, versus desmane en campo para determinar la conveniencia de eliminar una mano más para mejor el desarrollo del racimo.

B. USO ADECUADO DEL AGUA: **1.** El agua debe ser manejada teniendo en cuenta los tiempos de infiltración hasta saturación (de acuerdo a la estructura del suelo y sus posibles afectaciones por sales) vs. evapotranspiración (balance hídrico) para hacer riegos eficientes. **2.** Monitoreo diario de variables meteorológicas para calcular necesidad de agua, complementar con calicatas, barreno y mapas de suelos para planificar el riego diario y semanal por sitio específico, permitiendo decidir si es o no necesario regar para mantener la capacidad de campo. **3.** Mantener las coberturas vegetales para evitar la pérdida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión), para ello es necesario propagarlas y minimizar o evitar el control químico. **4.** En la supervisión del riego, eliminar troncos cosechados que obstruyen traslape y cobertura que causen parches secos. **5.** Puesta a punto de los sistemas de riego para enfrentar verano.

C. MANEJO FITOSANITARIO: 1. Monitorear curvas de comportamiento de la Sigatoka Negra para realizar los ajustes en los tiempos de aplicación y tipo de fungicida a utilizar, así mismo se recomienda realizar eficientemente labores de fitosaneo (deshoje, deslamine, despunte, cirugía y realce) sin sacrificar tejido verde por época de verano para mantener el control. 2. En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer el tratamiento y posterior mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo con a los protocolos del ICA de la resolución 3330. 3. Se deben mantener todas las medidas de Bioseguridad encaminadas a prevenir el ingreso a fincas de *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T). Implementar Rodiluvios y Pediluvios para desinfestación de vehículos y calzado con carácter obligatorio para el ingreso y salida de predios. Utilizar productos que contengan como ingrediente activo DDAC (Cloruro de didecil dimetil de amonio con una concentración $\geq 12\%$ (120g/L)) o Cloruro benzalconio con una concentración $\geq 10\%$ (100g/l). Estos productos se deben diluir al 1% (ejemplo: 990 ml de agua + 10 ml del producto). El pediluvio se debe llenar con solución desinfestante a una profundidad de inmersión del calzado ≥ 15 cm por un tiempo mínimo de inmersión de 30 segundos.

Recomendaciones por: Carlos Alberto Robles S. SRAC de Colombia S.A.S.- carlos.robles@sracdecolombia.com. Foto por: Roberto E. Barnett G.



4. CULTIVO DE MAÍZ

Labores de cultivo:

Para el mes de enero se da una drástica disminución de las precipitaciones con respecto a los meses anteriores, según el histórico de lluvias del país las pocas precipitaciones continúan en todo enero, siendo la temporada más seca del año.

Se encuentran lotes establecidos del cultivo de maíz del segundo semestre, en su etapa reproductiva (Ra - R6) en algunas zonas del departamento del Cesar, Magdalena Y La guajira. Buen desarrollo fisiológico y sanitario, comienza presentar problemas de déficit de humedad del suelo debido a las pocas lluvias generadas en los últimos días.

Es recomendable para los que están en etapa vegetativa avanzada aprovechar la poca humedad del suelo para.

- ✓ Realizar fertilizaciones edáficas aprovechando la humedad del suelo.
- ✓ Realizar fertilizaciones foliares a lotes que presenten problemas de estrés hídrico por déficit de agua.
- ✓ Se pronostican volúmenes entre lo normal y por debajo en la zona entre los 0 - 50 mm, incluso con volúmenes cercanos a cero en los departamentos del Magdalena Cesar y sur de La Guajira.

Manejo Fitosanitario:

1. Se recomienda hacer monitores plagas y enfermedades, aplicaciones de insecticidas para control de ataque de spodoptera en el cultivo,
2. realizar controles de maleza oportunos para evitar competencia por nutrientes con el cultivo de maíz.
3. Se recomienda hacer aplicaciones con inhibidores de quitina o productos con acción de contacto y sistémico para un mejor control de la plaga.

Uso del agua:

Todo el mes de enero presenta condiciones con volúmenes de precipitación muy escasos, incluso con valores cercanos a cero, por lo que se

recomienda tener los sistemas de riego habilitados para evitar problemas de estrés hídrico en los cultivos por déficit de agua o humedad en los lotes establecidos con el cultivo de maíz.

En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma asegurar un buen humedecimiento del terreno y no quede área sin regar.

Recomendaciones: Ing. Alex Ricardo Díaz Plaza – FENALCE (diaz@fenalceregional.org) Foto: Alex Diaz



5. CULTIVO DE FRIJOL

Labores de cultivo:

Para el mes de enero se da una drástica disminución de las precipitaciones con respecto a los meses anteriores, según el histórico de lluvias del país las pocas precipitaciones continúan en todo enero, siendo la temporada más seca del año.

Se recomienda hacer monitoreo de plagas y enfermedades, debido a que todo el mes de enero e incluso febrero las lluvias son de muy baja intensidad, incluso con valores cercanos a cero en algunas zonas.

Se pronostican volúmenes entre lo normal y por debajo en la zona entre los 0 - 50 mm, incluso con volúmenes cercanos a cero en los departamentos del Magdalena Cesar y sur de La Guajira.

Manejo Fitosanitario:

1. fertilización en el Cultivo para evitar volcamiento por precipitaciones regulares.
2. realizar monitoreo de plagas y enfermedades y hacer aplicación de drench para prevenir posibles apariciones de pudrición en raíz fusarium y sclerotium.
3. Aplicación de insecticidas si se evidencia presencia de insectos chupadores como áfidos y pulgones ya que esto afectarían la calidad del grano de frijol causando manchado de este.
4. Ante frecuentes precipitaciones realizar aplicación Foliares preventiva con fungicidas de contacto a base de azufre o cualquier otro producto específico multi sitio

Uso del agua:

Todo el mes de enero presenta condiciones con volúmenes de precipitación muy escasos, incluso con valores cercanos a cero, por lo que se recomienda tener los sistemas de riego habilitados para evitar problemas de estrés hídrico en los cultivos por déficit de agua o humedad en los lotes establecidos con el cultivo de frijol en etapas vegetativas tempranas.

En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma asegurar un buen humedecimiento del terreno y no quede área sin regar.

Lo ideal es que el riego se complementario con las lluvias que se presenten haciendo un uso eficiente de los diferentes sistemas de riego.

Recomendaciones: Ing. Alex Ricardo Díaz Plaza – FENALCE (diaz@fenalceregional.org) Foto: Alex Diaz



6. CAFE

En el mes de Enero disminuyen las lluvias en la zona cafetera de la Sierra Nevada de Santa Marta dando inicio a la temporada seca, por lo que es importante realizar algunas labores propias del cultivo del café en esta época, así:

Es el momento oportuna para realizar las actividades de renovación por zoca de los cafetales tecnificados envejecidos, esta consiste en realizar un corte del tallo a 30 cm sobre el suelo, los nuevos brotes que se forman en la porción del tallo son seleccionados para dejar finalmente uno o dos brotes por sitio. Cada tallo es equivalente en su arquitectura a una nueva planta y su patrón de crecimiento se da en altura y longitud de las ramas.

Con la renovación por zoca puede incrementarse la densidad de tallos y alcanzar una duración de ciclo de cuatro o cinco cosechas, La zoca común permite iniciar un ciclo nuevo de producción

Se recomienda la aplicación de Trichoderma harzianum inmediatamente después del zoque a una dosis de 10gr/L, haciendo uso de un aplicador de contacto. También se recomienda la aplicación de productos como Mertect a razón de 4 cc/L de agua utilizando los aspersores convencionales y finalmente otra alternativa es la aplicación de pintura anticorrosiva o Koraza como cicatrizante sobre el corte realizado.

ALMACIGOS

En este mes se debe continuar con el manejo de los almácigos establecidos, realizando un riego frecuente.

Hacer el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos; si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.

Es época adecuada para tomar muestras de suelo para definir planes de manejo de la fertilidad del suelo y nutrición de cafetales, en caso de realizarse esta práctica tener en cuenta que la fertilización debe esperar por lo menos dos meses.

Para plantaciones en producción se sugiere no fertilizar en este mes.

Pueden realizarse las labores de encalamiento en caso de que el análisis de suelo lo indique.

Debe continuarse con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante procurando mantener en los platos la cobertura muerta para favorecer la humedad del suelo.

Las calles de los cafetales deben tener cobertura viva.

Debe iniciarse con el registro de las floraciones usando el calendario de floración para el año 2020.

Para la zonas en donde está finalizando la cosecha, se recomienda proceder cuanto antes con el repase en los cafetales, para evitar la reproducción y dispersión de la broca.

El repase consiste en la recolección de frutos pintones, Maduros, sobremaduros y secos en los árboles y de los frutos del suelo.

Las condiciones de clima son favorables para la aparición de daños causados por el minador de las hojas del café. Por lo tanto, se recomienda en los cafetales en crecimiento menores de dos años, realizar un plateo y favorecer el establecimiento de arvenses en las calles para promover el control natural. No se recomienda el uso de insecticidas químicos para el control de este insecto.

Se debe continuar con el manejo de la pulpa evitando el contacto con las lluvias que se puedan presentar para poder obtener materia orgánica necesaria en la construcción de los almácigos, siembras nuevas y fertilización. Realizar un manejo adecuado de las aguas residuales y lixiviados procedentes del beneficio con el fin de evitar la contaminación ambiental.

Conservación del medio ambiente

Deben protegerse y cuidarse las fuentes de aguas en la finca.

Racionalizar el uso del agua en las labores de la finca y disponerla de manera adecuada para evitar contaminación e impacto sobre el medio ambiente

Evitar la realización de quemas para deshacerse de desechos vegetales, doméstico, basuras, rastrojos, pastizales, fogatas o cualquier otra forma de quema, Así como también de hacer quemas para la preparación de terrenos.

AMIGO CAFICULTOR RECUERDE:



Recomendaciones por: Alexander Saurith
alexander.saurith@cafedecolombia.com.co



7. YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ)

Labores de cultivo:

El cultivo durante los primeros meses del cultivo requiere agua para su establecimiento, por lo que no se recomienda sembrar en este trimestre basado en las predicciones climáticas y en el histórico de las precipitaciones, a menos que dispongan agua a través del riego.

Manejo Fitossanitario:

Los principales problemas que aparecen después de un período lluvioso y luego seco son las de las hormigas arrieras, al mismo tiempo, para este período seco se espera la aparición de ácaros que provocan daños importantes en las hojas, lo que afecta la fotosíntesis y por ende la productividad, por ello, se podrían recomendar plaguicidas selectivos, sin afectar la población de enemigos naturales.

Uso del agua:

Los agricultores que lograron sembrar en octubre, tienen el cultivo en la etapa fenológica de acumulación de materia seca, y a pesar que el cultivo es tolerante a períodos de estrés hídrico, la sequía por períodos muy prolongados en el proceso de acumulación de almidones podría incrementar la fibra cruda en las raíces, provocando que las raíces de yuca para el consumo fresco tengan textura dura o para el caso de las yucas industriales, el contenido de almidón y materia seca disminuya, por ello, se hace necesario la evaluación de la precipitación a través del pluviómetro artesanal y logrando así gestionar el recurso hídrico para las plantas. Una manera práctica de medir la precipitación en su finca se muestra en el siguiente link:

http://sian.inia.gob.ve/inia_divulga/divulga_11/rid1_1_monasterio_45-48.pdf.

Recomendaciones por: Rommel León, rleon@agrosavia.co, Leddy Ropero, lropero@agrosavia.co



8. RIESGOS AGROPECUARIOS

Apreciados productores agropecuarios recuerden que existe el **Incentivo al seguro agropecuario**, el cual es un apoyo que brinda el gobierno nacional colombiano para que puedan asegurar sus cultivos ante riesgos climáticos como son el exceso o déficit de lluvia, vientos fuertes o deslizamientos, entre otros. Para recibir información adicional comuníquese directamente con las compañías aseguradoras o a través de los correos:

seguroagro@finagro.com.co,
camarti@mapfre.com.co,
diego.forero@allianz.co,
suscrip.agro@suramericana.com.co,
miguel.salazar@previsora.gov.co,
oscar.pinto@segurosbolivar.com,
infocolombia@proagroseguros.com.mx

No olvide mantener atento a las predicciones y recomendaciones semanales o diarias por parte del IDEAM y otras entidades agropecuarias.

Contacto del IDEAM – Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios ambientales:

Línea nacional 018000110012
Pronóstico y Alertas (57 1) 3075625



9. FLORA Y FAUNA

La extinción que nos viene

...Un abordaje desde la perspectiva del cambio climático en la región.

Mírenlos bien, mírenlos ahora que pueden,... retrátenlos y dibújenlos. Pronto ya no estarán y sus familiares más jóvenes no los podrán conocer. Usted podrá contarles que existieron y mostrarles sus fotos exclusivas...Ahh, pero también deberá decirles que usted no hizo nada para evitar que eso pasara... Entienda desde ya, en qué falló usted y sus contemporáneos, para que pueda explicarles la lección aprendida en carne propia.

Si bien, un productor agropecuario debe prepararse para la época seca en la que estamos, los animales silvestres y las plantas de los bosques intervenidos tienen menores probabilidades de sobrevivir, especialmente porque cada vez las épocas secas presentan promedios de temperatura más elevados y el agua escasea aún más de lo normal.



En cada temporada seca mueren millones de animales y plantas, reduciendo así su capacidad de reproducción y el número total de individuos por especie. En la actualidad y debido en gran medida a la acción humana, se dice que el planeta está al borde de lo que los científicos llaman la Sexta Gran Extinción.

Saber que existe el fenómeno de extinción y que unas de sus causas son la actividad humana y el cambio climático, es quizá el primer paso para tomar decisiones que puedan evitarlo o retrasarlo en la región.

Ser desplazado del hábitat es un hecho terrible, tanto si es por factores de violencia armada como de falta de recursos naturales o incendios. En 2018 y 2019 se han reportado comunidades del Magdalena y la Guajira que han sido desplazados por falta de agua. Igualmente ha sucedido con especies animales que migran a otros territorios en búsqueda de agua y comida.

Momento de reflexión: La unión Internacional para la conservación de la Naturaleza reporta que se encuentra en peligro de extinción el 11% de las aves, el 20% de los reptiles, el 34% de los peces y 25% de los anfibios y mamíferos del planeta.

Recomendación 1: Proveer alimento y agua a los animales silvestres y plantas del bosque. En la época seca, los productores agropecuarios y entidades podrían emular las **tradiciones ancestrales** que nos hablan de compensar y cuidar a “Madre Natura” y a sus criaturas por todos los beneficios que nos dan (llamados actualmente **Servicios ecosistémicos**).



Hacer y poner bebederos con aguamiel (no usar azúcar refinada) y comederos con semillas para aves y pequeños mamíferos puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte de un ecosistema. En algunas partes alimentar aves es también una actividad para atraer ecoturistas, cada vez más frecuentes.

Recomendación 2: Planificar técnicamente las siembras o explotaciones ganaderas, teniendo en cuenta de manera estricta la disponibilidad real o asignada del recurso hídrico por las corporaciones o distritos de riego. Una inadecuada planificación puede conllevar a un abuso del recurso hídrico.

Recomendación 3: Cumplir y hacer cumplir la normatividad ambiental que establece el **caudal ecológico**, que es el caudal mínimo que debe dejarse en un curso de agua al construir una derivación o una captación del recurso.

En la época seca los productores agropecuarios deben evitar desviar o secar las aguas de quebradas y ríos para que estos puedan cumplir su compromiso con las ciénagas, los humedales y el mar. Se espera que esto suceda cada vez menos dado que los productores están invirtiendo en reservorios o jagüeyes para captar las lluvias en los períodos invernales.

El agua del río da vida y sustento a miles de animales silvestres y otras comunidades humanas aguas abajo, si es desviado o se seca, habrá enfermedad y muerte. La bióloga Sandra Vilardy enfatiza que lo que le sucede a los cuerpos de agua como la ciénaga Grande, para bien o para mal, impactará directamente y en ese mismo sentido a los centros urbanos de la región.

Recomendación 4: Establecer un dialogo estrecho sobre las actuaciones, circunstancias y expectativas entre las personas que viven o usufructúan las cuencas alta, media y baja de la Sierra Nevada en los tres departamentos. Solo una visión territorial puede permitir acciones eficaces en la **gestión del agua y del suelo**. El aprovechamiento y también el cuidado de los recursos naturales es un tema territorial.

El hecho de no ver los desastres que ocurren fuera de la finca, aguas arriba o aguas abajo no significa que no sucedan. En esta y otras épocas secas los juncos o los matorrales secos se queman debido a las altas temperaturas y a su paso incineran animales y plantas en un doloroso holocausto; no verlo no significa que no seamos responsables.

La solución es territorial, porque implica la visión y decisiones más allá de una finca, una región o un solo sector.

Recomendación 5: Ejecutar acciones conjuntas en los tres departamentos para evitar el deterioro de los ecosistemas regionales y mantener los servicios ecosistémicos que estos proveen: agua, comida, materiales para construcción y minerales, control de temperaturas y crecientes de agua, entre otros.

Las decisiones de los productores y autoridades aguas arriba puede generar mucho bien o mucho mal aguas abajo. Usted puede hacer la diferencia.

Recomendación 6: Cumplir la legislación ambiental que exige mantener las rondas hídricas. Estas se convierten en **corredores florísticos y faunísticos** que dan albergue y comida a los animales en la época seca.

Si un productor pudo llenar sus reservorios con agua lluvia, en la época seca podría dejar un corredor florístico que les permita a algunos animales llegar a beber sin que tengan contacto con

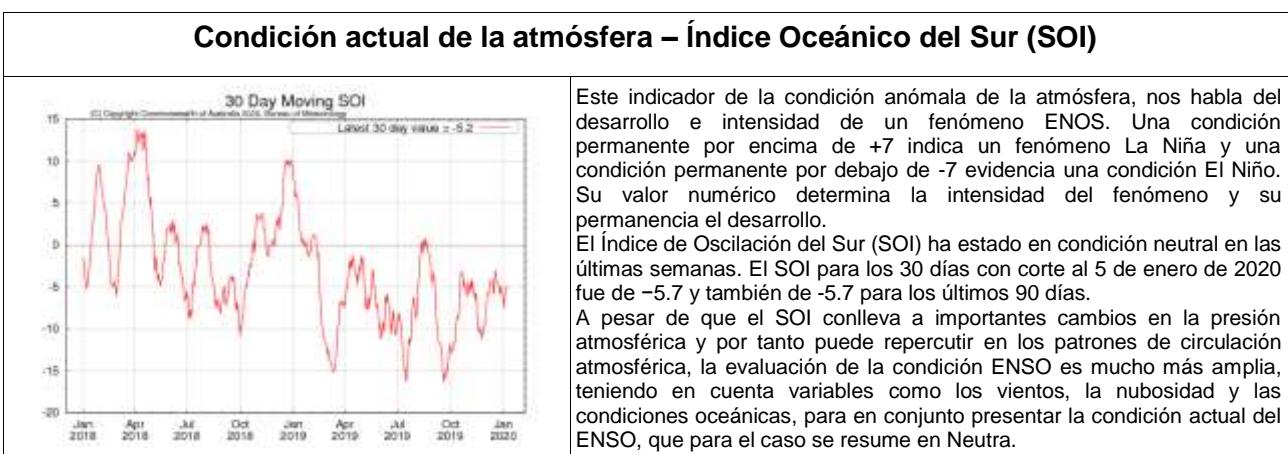
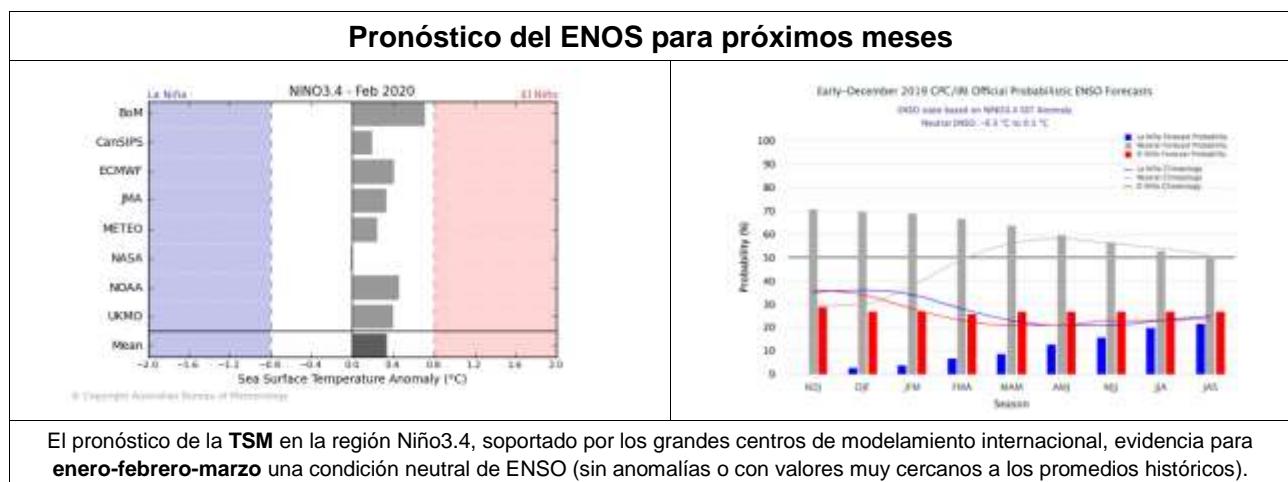
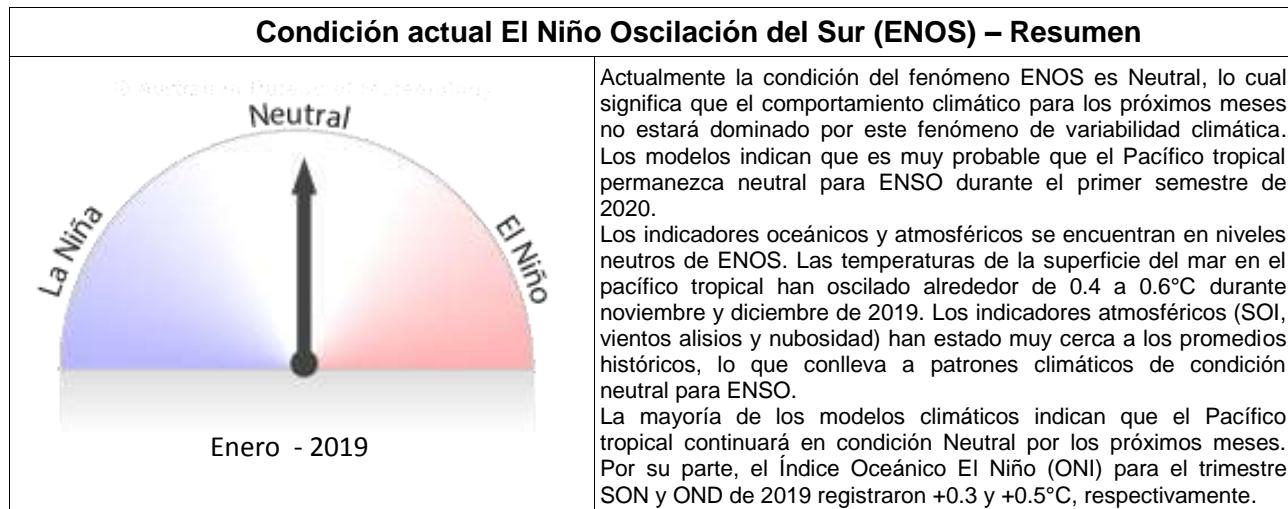
los trabajadores. De todos modos lo van a hacer pero atravesaran por la plantación si no hay corredores de vegetación.

Lo ideal sería que los animales no tuvieran que desplazarse o bajar de la sierra a lo plano en busca de agua y comida, por eso hay que trabajar unidos en el mantenimiento de los ecosistemas de la cuenca alta y media.

Este periodo seco puede ser más crítico que al anterior, debido a que la temporada invernal no satisfizo la demanda acumulada. Al cierre de este informe en la zona bananera hay acumulados de precipitación del orden de 700mm en zonas donde se esperaba un promedio de 900mm ó 1000mm. Estos déficits acumulados pueden llevar a que haya colapso de acuíferos y salinización de las ciénagas y suelos por el denominado desplazamiento de la **cuña marina**.

Información Técnica Adicional

1. Condición climática para evento de variabilidad climática El Niño Oscilación del Sur



2. Promedios históricos y predicción climática de la precipitación en Magdalena-Cesar

3.1 Enero 2020

Enero es un mes seco en los departamentos de Magdalena y Cesar con volúmenes de lluvia en un rango entre 0 y 25mm dependiendo la zona de interés y con la excepción de alrededores de la Sierra Nevada con volúmenes un poco más altos (figura 1.a).

Lo esperado para enero 2020 en los departamentos de Magdalena y Cesar son volúmenes entre lo normal y por debajo de los promedios históricos, que para el caso pueden ser valores incluso cercanos a cero (ver figuras 1b y 1c).

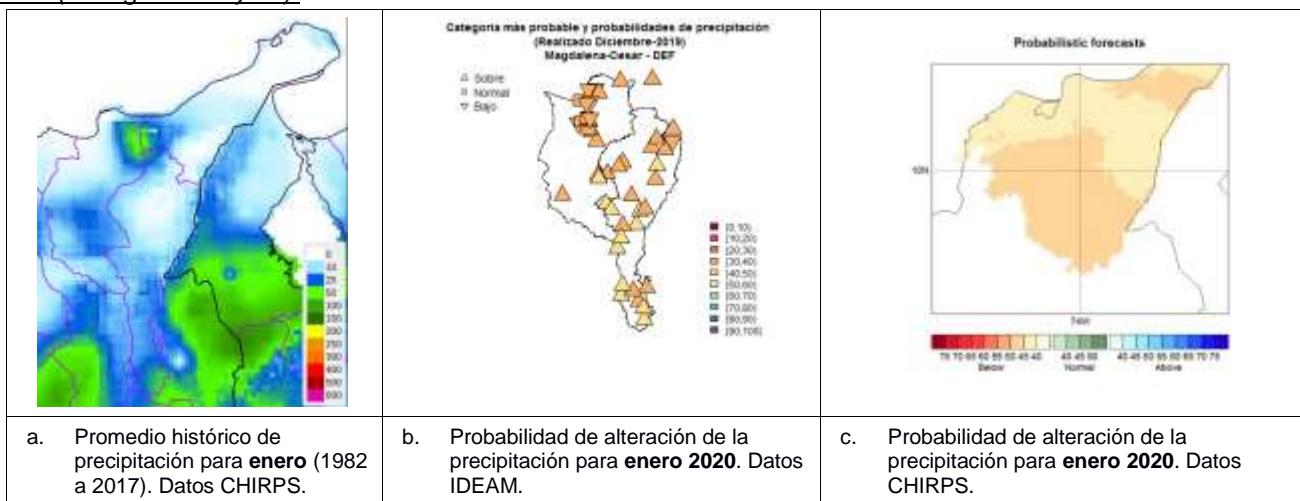


Figura 1: Promedios históricos para **enero** y probabilidades de alteración de la precipitación para **enero 2020** en Magdalena y Cesar

3.2 Febrero 2020

Febrero es un mes seco en los departamentos de Magdalena y Cesar con volúmenes de lluvia en un rango entre 0 y 25mm dependiendo la zona de interés y con la excepción de alrededores de la Sierra Nevada con volúmenes un poco más altos (figura 2.a).

Lo esperado desde ahora para febrero 2020 en los departamentos de Magdalena y Cesar son volúmenes por debajo de los valores promedio históricos (ver figuras 2b y 2c).

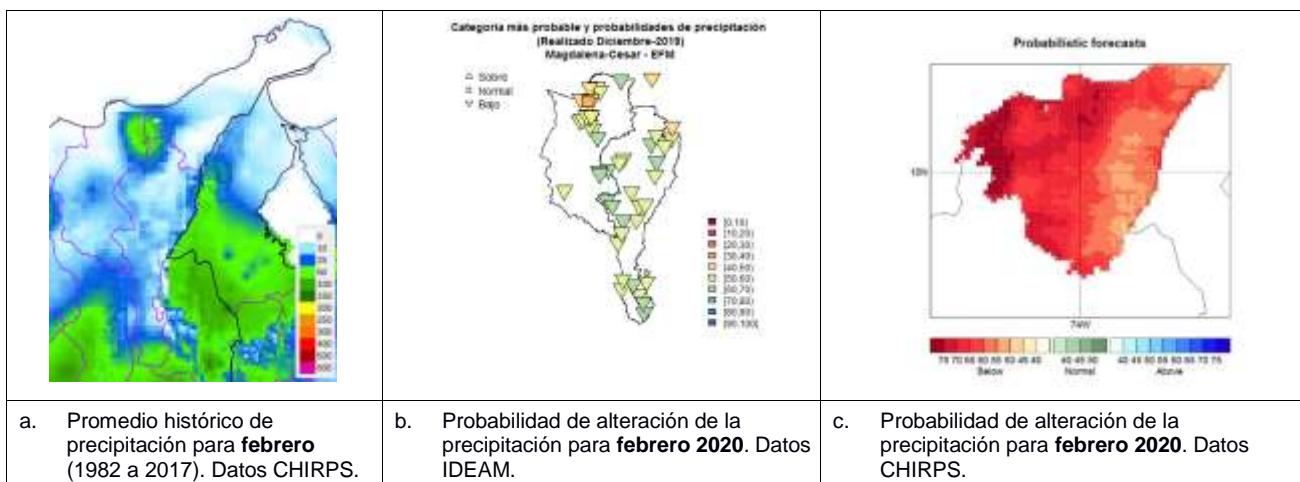


Figura 2: Promedios históricos para **febrero** y probabilidades de alteración de la precipitación para **febrero 2020** en Magdalena y Cesar

3.3 Marzo 2020

Marzo es un mes de transición hacia la 1^a temporada de lluvias en los departamentos de Magdalena y Cesar, sin embargo los volúmenes continúan siendo bajos y muy bajos, con promedios históricos en un rango entre 0 y 50mm dependiendo la zona de interés (figura 3.a).

Lo esperado desde ahora para marzo 2020 en los departamentos de Magdalena y Cesar son volúmenes por debajo de los valores promedios históricos para el norte de la región, mientras que al sur se esperan volúmenes entre lo normal y levemente por encima (ver figuras 2b y 2c).

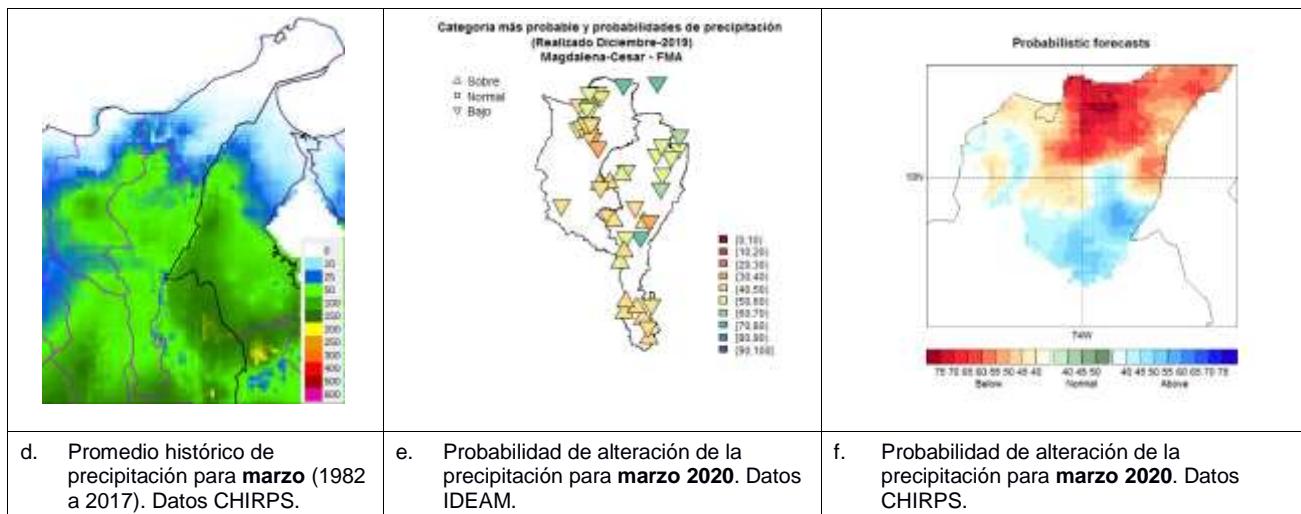


Figura 3: Promedios históricos para marzo y probabilidades de alteración de la precipitación para marzo 2020 en Magdalena y Cesar

4. Promedios históricos y predicción climática de la precipitación para La Guajira

4.1 Enero 2020

Enero es un mes seco en La Guajira, en un rango entre 0 y 25mm, dependiendo la zona de interés y con la excepción de los alrededores de la Sierra Nevada con volúmenes un poco más altos (figura 4.a).

Lo esperado para enero 2020 son volúmenes entre lo normal y por debajo de los promedios históricos (ver figuras 4b y 4c), que para el caso serán volúmenes muy escasos, incluso con valores cercanos a cero.

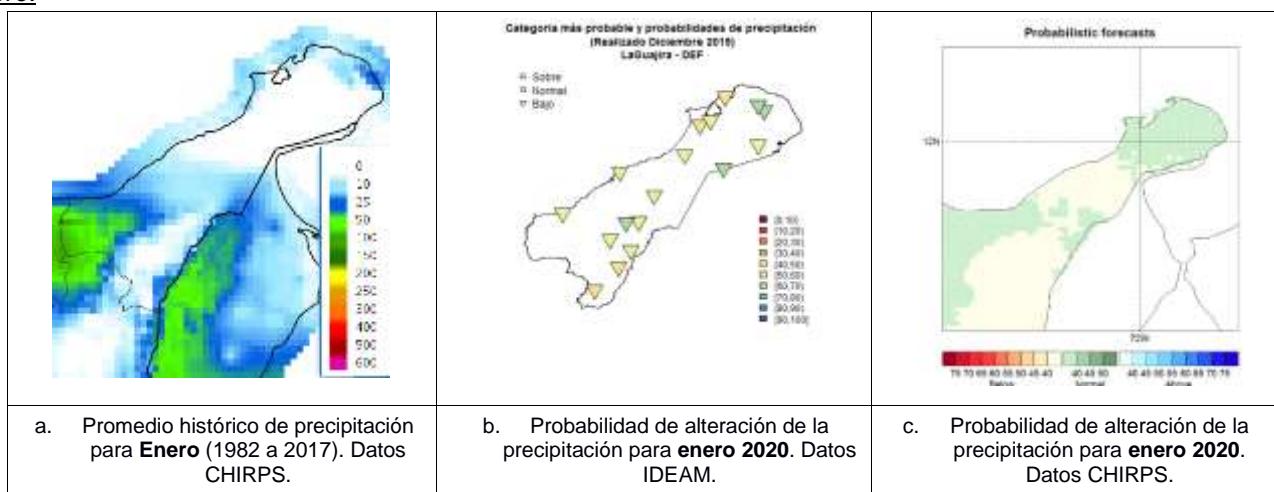


Figura 4: Promedios históricos para enero y probabilidades de alteración de la precipitación para enero 2020 en La Guajira

4.2 Febrero 2020

Febrero es un mes seco en La Guajira, en un rango entre 0 y 25mm, dependiendo la zona de interés y con la excepción de los alrededores de la Sierra Nevada con volúmenes un poco más altos (figura 5.a).

Lo esperado desde ahora para febrero 2020 son volúmenes alrededor de los promedios históricos (ver figuras 5b y 5c), que para el caso serán volúmenes muy escasos, incluso con valores cercanos a cero.

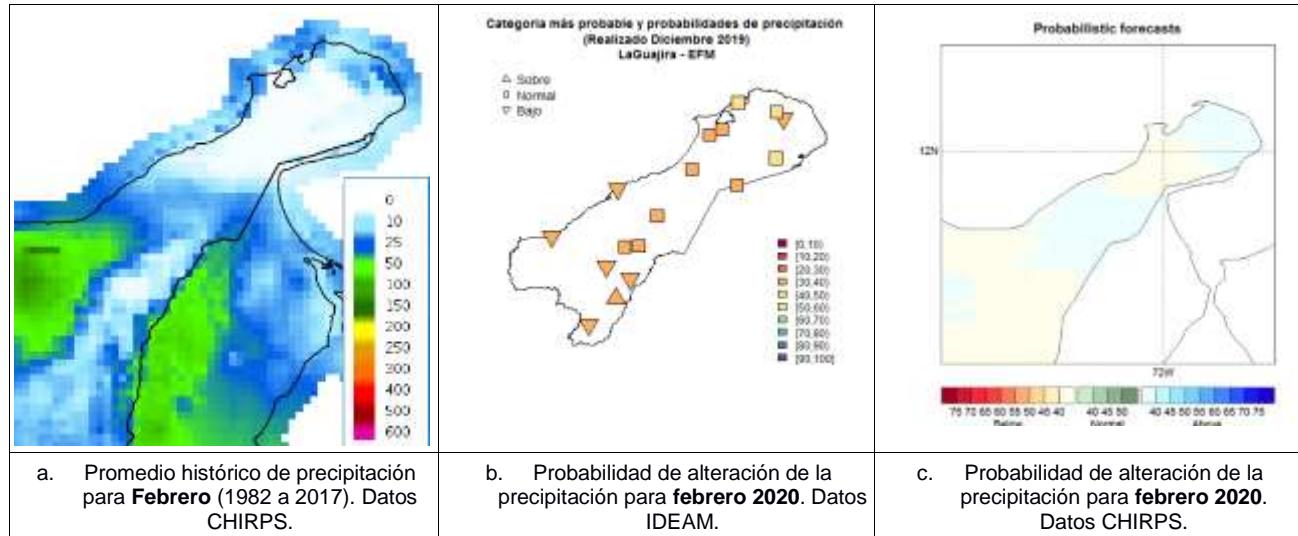


Figura 5: Promedios históricos para **febrero** y probabilidades de alteración de la precipitación para **febrero 2020** en La Guajira

4.3 Marzo 2020

Marzo es un mes seco en La Guajira, en un rango entre 0 y 25mm, dependiendo la zona de interés (ver figura 6.a).

Lo esperado desde ahora para marzo 2020 son volúmenes levemente por encima de los promedios históricos (ver figuras 6b y 6c), que para el caso seguirán siendo volúmenes muy escasos, incluso valores cercanos a cero.

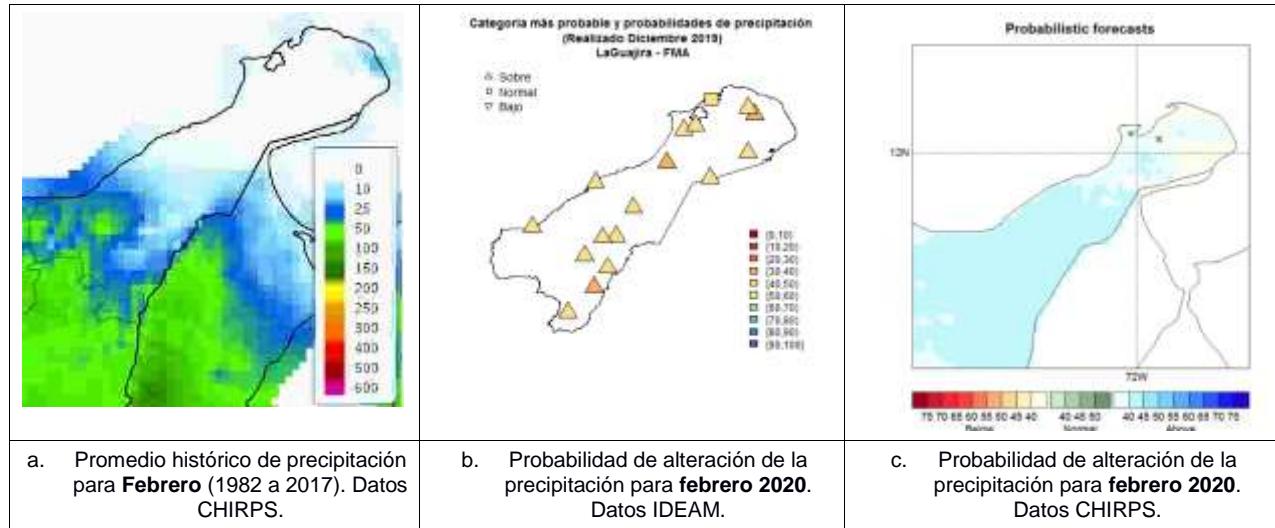


Figura 6: Promedios históricos para **febrero** y probabilidades de alteración de la precipitación para **febrero 2020** en La Guajira

5. Resumen predicción climática para los próximos meses de 2020

Las siguientes tablas resumen la predicción climática encontrada de forma general para Magdalena – Cesar y La Guajira, de acuerdo a los tiempos de rezago. Para un mayor detalle por municipio o zona, la información debe ser analizada de forma particular, de acuerdo a los mapas de predicción encontrados en las secciones anteriores.

		Mes a predecir en Magdalena y Cesar					
mes de realización de la predicción		Octubre (SON)	Noviembre (OND)	Diciembre (NDE)	Enero-20 (DEF)	Febrero-20 (EFM)	Marzo-20 (FMA)
Octubre	Tiempo de rezago (mes)	0	1	2	3	4	5
	Resultado de Predicción climática	No aplica	normal, sobre	normal	sobre	bajo	No aplica
Noviembre	Tiempo de rezago (mes)	-1	0	1	2	3	4
	Resultado de Predicción climática	Normal, bajo, sobre (resultado real)	No aplica	Normal, bajo	Normal	bajo, bajo+	bajo+ (norte), sobre (sur)
Diciembre	Tiempo de rezago (mes)	-2	-1	0	1	2	3
	Resultado de Predicción climática	Normal, bajo, sobre (resultado real)	bajo, normal, sobre (resultado real)	No aplica	Bajo, normal	bajo, bajo+	bajo+ (norte), sobre (sur)

		Mes a predecir en La Guajira					
mes de realización de la predicción		Octubre (SON)	Noviembre (OND)	Diciembre (NDE)	Enero-20 (DEF)	Febrero-20 (EFM)	Marzo-20 (FMA)
Octubre	Tiempo de rezago (mes)	0	1	2	3	4	5
	Resultado de Predicción climática	No aplica	normal	normal, sobre, bajo	sobre	normal	No aplica
Noviembre	Tiempo de rezago (mes)	-1	0	1	2	3	4
	Resultado de Predicción climática	Bajo,normal	No aplica (bajo+, como preliminar)	sobre, normal	normal	normal	normal, sobre
Diciembre	Tiempo de rezago (mes)	-2	-1	0	1	2	3
	Resultado de Predicción climática	Bajo,normal	bajo, normal, sobre (resultado real)	No aplica (bajo+, como preliminar)	bajo	normal	sobre, normal

Tabla de convenciones

% de cambio esperado en función de los promedios históricos	Característica esperada en el clima	Convención
100	Muy por encima	sobre++
80		
60	Por encima	sobre+
40	Levemente por encima	sobre
20	Normal	normal
-20		
-40	Levemente por debajo	bajo
-60		
-80	Por debajo	bajo+
-100	Muy por debajo	bajo++

6. Volúmenes de precipitación esperados para Enero de 2020

Se presenta en la tabla 2 los volúmenes de precipitación esperados para **enero** de 2020. El lector puede usar como referencia la tabla 1, con el fin de identificar los nombres y ubicación de las estaciones de su interés.

Tabla 1: Ubicación de estaciones de IDEAM usadas en la predicción climática de Magdalena y Cesar

Número Estación	Nombre IDEAM	Código IDEAM
1	RIODEORO	16050060
2	LIBANOEL	23190110
3	ANGELESLOS	23190480
4	DORADALA	23190520
5	PTOMOSQUITO	23210010
6	TOTUMAL	23210130
7	GAMARRA	23210160
8	TAMALAMEQUE	25020090
9	ASTREA	25020220
10	CANALEL	25020240
11	CURUMANI	25020250
12	RINCONHONDO	25020260
13	SALOA	25020270
14	LOMALA	25020280
15	ZAPATOZA	25020660
16	POPONTE	25020690
17	MANAURE	28010040
18	PARISDEFRANCIA	28010370
19	CODAZZIDC	28020460
20	RINCONEL	28025020
21	CENTENARIOHDA	28025090
22	CARACOLI	28030190
23	APTOALFONSOLOPEZ	28035030
24	PALMARIGUANI	28040070
25	MANATUREHDA	28040270
26	MINCA	15010010
27	BURITACA	15010020
28	VISTANIEVES	15010040
29	APTOSIMONBOLIVAR	15015050
30	MECHALA	25021190
31	DIFICILELCAMP	25021250
32	CABANALAHDA	28040360
33	BONGOEL	29060030
34	FUNDACION	29060040
35	STAROSADELIMA	29060100
36	TASAJERA	29060120
37	CARMENEL	29060140
38	DESTINOEL	29060150
39	GAVILAN	29060170
40	PALMALA	29060210
41	UNIONLA	29060240
42	PROYECTOSLOS	29060250
43	PALOALTO	29060270
44	SANISIDRO	29060280
45	SEVILLANO	29060310
46	PADELMA	29065020
47	DIBULLA	15030010
48	URUMITA	28015070



Tabla 2: Volúmenes de precipitación esperados para **ENERO** de 2020 en los departamentos de Magdalena y Cesar. Estaciones de IDEAM usadas en la predicción climática de la región.

Número Estación	Nombre	Departamento	Promedio Climatológico	Rangos de Predicción Climática ENERO			Umbral de predicción (Rango más probable)	
				Predicción rango bajo	Predicción rango medio	Predicción rango alto	Umbral de predicción bajo	Umbral de predicción alto
1	RIODEORO	Cesar	16	3	6	11	0	37
2	LIBANOEL	Cesar	52	22	34	48	2	112
3	ANGELESLOS	Cesar	27	12	21	31	0	71
4	DORADALA	Cesar	45	13	23	33	0	73
5	PTOMOSQUITO	Cesar	4	0	0	0	0	9
6	TOTUMAL	Cesar	20	11	17	24	0	47
7	GAMARRA	Cesar	9	0	0	0	0	15
8	TAMALAMEQUE	Cesar	16	0	0	8	0	32
9	ASTREA	Cesar	11	0	0	0	0	16
10	CANALEL	Cesar	14	0	0	0	0	27
11	CURUMANI	Cesar	17	0	1	4	0	18
12	RINCONHONDO	Cesar	32	0	0	16	0	54
13	SALOA	Cesar	18	0	0	0	0	29
14	LOMALA	Cesar	7	0	0	0	0	3
15	ZAPATOZA	Cesar	24	3	11	19	0	55
16	POPONTE	Cesar	14	0	0	4	0	35
17	MANAURE	Cesar	21	0	0	5	0	32
18	PARISDEFRANCIA	Cesar	7	0	0	0	0	10
19	CODAZZIDC	Cesar	21	0	0	7	0	38
20	RINCONEL	Cesar	11	0	2	5	0	22
21	CENTENARIOHDA	Cesar	14	0	2	6	0	33
22	CARACOLI	Cesar	11	0	0	1	0	29
23	APTOALFONSOLOPEZ	Cesar	6	0	0	0	0	3
24	PALMARIGUANI	Cesar	14	0	6	13	0	34
25	MANATUREHDA	Cesar	12	0	0	0	0	17
26	MINCA	Magdalena	3	0	0	0	0	0
27	BURITACA	Magdalena	39	0	0	0	0	33
28	VISTANIEVES	Magdalena	7	0	0	0	0	7
29	APTOSIMONBOLIVAR	Magdalena	3	0	0	0	0	0
30	MECHALA	Magdalena	15	0	0	7	0	26
31	DIFICILELCAMP	Magdalena	18	0	0	1	0	37
32	CABANALAHDA	Magdalena	26	0	0	7	0	45
33	BONGOEL	Magdalena	3	0	0	0	0	0
34	FUNDACION	Magdalena	8	0	0	3	0	22
35	STAROSADELIMA	Magdalena	15	0	0	0	0	29
36	TASAJERA	Magdalena	1	0	0	0	0	0
37	CARMENEL	Magdalena	3	0	0	0	0	1
38	DESTINOEL	Magdalena	3	0	0	0	0	10
39	GAVILAN	Magdalena	2	0	0	0	0	0
40	PALMALA	Magdalena	1	0	0	0	0	0
41	UNIONLA	Magdalena	3	0	0	0	0	0
42	PROYECTOSLOS	Magdalena	0	0	0	0	0	0
43	PALOALTO	Magdalena	1	0	0	0	0	0
44	SANISIDRO	Magdalena	2	0	0	0	0	0
45	SEVILLANO	Magdalena	0	0	0	0	0	0
46	PADELMA	Magdalena	2	0	0	0	0	3
47	DIBULLA	LaGuajira	15	0	0	0	0	4
48	URUMITA	LaGuajira	4	0	0	0	0	5

Editorial del XXVI Boletín Agroclimático Regional Magdalena, Cesar y La Guajira

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) del Magdalena, Cesar y La Guajira en su edición XXVI no se realizó en su formato habitual de reunión mensual, sin embargo la información técnica fue compartida el día 27 de diciembre de 2019 por medios virtuales.

Contenidos en esta edición:

Predicciones Climáticas: Freddy Grajales – Meteorólogo (frajales11@gmail.com)

Palma de Aceite: Ing. Andrea Zabala Q - CENIPALMA. (azabalaq@cenipalma.org)

Arroz: Ing. Baldomero Puentes – FEDEARROZ (baldomeropuentes@fedearroz.com.co)

Café: Ing. Alexander Saurith- FEDECAFE (alexander.saurith@cafedecolombia.com.co)

Banano: Ing. Carlos Alberto Robles S. SRAC de Colombia S.A.S. (carlos.robles@sracdecolombia.com)

Maíz y frijol: Ing. Alex Ricardo Díaz Plaza – FENALCE (diaz@fenalcerregional.org)

Yuca: Ing. Rommel León, (rleon@agrosavia.co), Leddy Ropero, (lropero@agrosavia.co)

Fauna y Flora: Ing. Indhira Cristina Reyes A. (zayunagestores@gmail.com)

Diseño y diagramación

Freddy Grajales