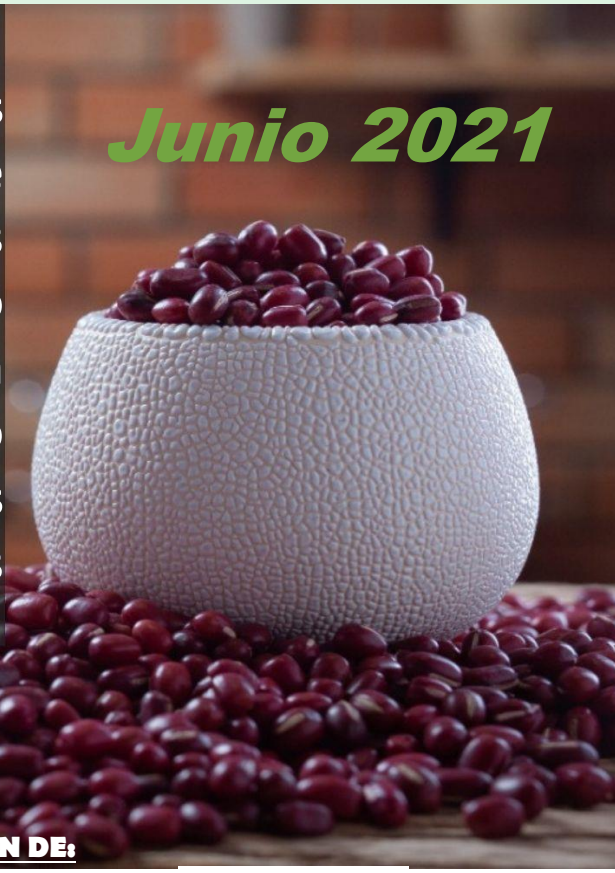
BOLETÍN TÉCNICO AGROCLIMÁTICO

Departamento de Santander.

Trigésima Segunda Edición

Junio 2021

El inicio de la segunda temporada de menos lluvias dentro del departamento de Santander mantendrá características intermitentes dentro del mes, esto asociado al inicio de la temporada de huracanes, la cual influencia al departamento con ingreso de humedad intermitente y se proyectan las lluvias más importantes para los últimos días del mes.



CON EL APOYO Y PARTICIPACIÓN DE:

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 7428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.org

Condición climática actual

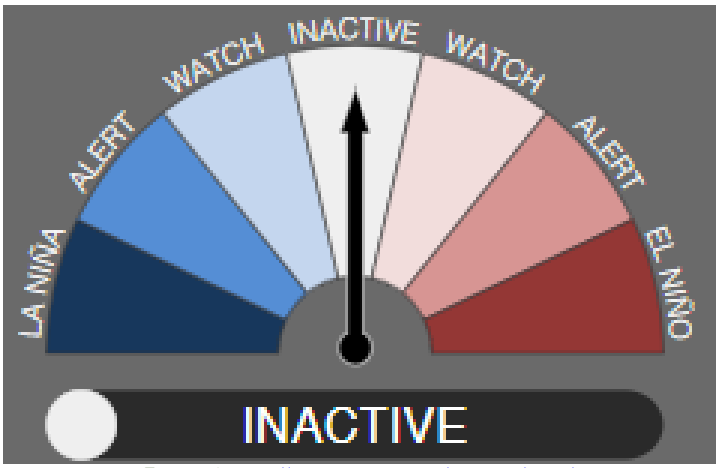
Con un comportamiento de respuesta cercano a lo climatológico nuevamente en el departamento de Santander tanto en la atmosfera como en el comportamiento de temperatura en la cuenca del océano Pacifico, empieza a estabilizarse los diferentes elementos climáticos del planeta y en particular tanto la precipitación como la temperatura, dando lugar a que la variabilidad climática intraestacional sea responsable de las alteraciones dentro del comportamiento del estado del tiempo en el departamento. La persistencia de una fase subsidente de la Oscilación Madden-Julian (MJO) contribuyo a una reducción en las lluvias sobre el territorio nacional dentro del mes de mayo en gran medida sobre Santander lo que dio lugar a que las precipitaciones fluctuaran entre lo climatológico y por debajo de los promedios en su acumulado mensual.

Un elemento a resaltar dentro del mes de junio, es el inicio de la temporada de huracanes la cual históricamente se presenta entre el 1 de junio al 30 de noviembre y que por séptimo año consecutivo ha presentado un sistema ciclónico antes del 1 de junio, el cual fue el sistema **ANA** entre el 22 al 24 de mayo de 2021en la parte central del Atlántico, sin generar alguna afectación dentro del territorio nacional. La respuesta de las lluvias dentro del departamento en el mes de mayo se consolidó dentro de la primera y tercera década del mes, siendo la MJO en una fase convectiva el principal elemento fortalecedor de la lluvia, sin embargo estas precipitaciones no fueron suficientes para la mayor parte del departamento dado que en el acumulado mensual registro valores entre lo climatológico y por debajo de los promedios históricos, solamente en algunas zonas sectorizadas de García Rovira, Guanentá, Comunera y Vélez se dieron lluvias por encima de los promedios.

Con base en la información emitida en comunicaciones, discusiones e informes de los principales centros internacionales, el **Climate Prediction Center** (CPC) de los Estados Unidos el pasado **13 de mayo de 2021** indico que "La Niña" finalizo (https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/) y que para los próximos meses, los distintos elementos climáticos tenderán a mantener un comportamiento dentro de lo climatológico lo que llevará a mantener un patrón de neutralidad cercano al **67% entre Junio-Agosto de 2021** por medio de los parámetros utilizados en el Índice Oceánico El Niño (ONI por sus siglas en inglés), el cual se utiliza como patrón de definición del evento tanto en los Estados Unidos como dentro del territorio nacional, y que bajo este contexto el IDEAM en su comunicado especial **034 del pasado 19 de mayo de 2021** (http://www.ideam.gov.co/zh/web/pronosticos-y-alertas/comunicados-especiales) indica que dentro del territorio nacional de igual forma que el evento ENSO ha culminado bajo lo formalizado por el CPC. Por su parte el International Research Institute for Climate and Society ((Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés)) ha indicado en su informe del **19 de mayo de 2021** que, a mediados de mayo, las temperaturas en el Pacífico centro-este fueron aproximadamente 0.3 °C por debajo del promedio, y la evolución de la mayoría de las variables atmosféricas claves son consistentes con el final de las condiciones de "La Niña". La mayoría de los modelos de pronóstico indican que la temperatura en el océano Pacifico se mantendrán casi normales durante el verano boreal. De manera similar a la nueva perspectiva oficial de CPC / IRI emitida a principios de este mes, donde esta perspectiva objetiva exige que la **ENSO-NEUTRAL persista al menos hasta Julio-Agosto-Septiembre**, con mayor incertidumbre a finales de año. En cuanto a la Oficina de Meteorología de Australia (BOM, por sus siglas en inglés) el pasado **8 de junio de 2021**estableció que El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) permanece neutral para el BOM. Donde las perspectivas del modelo climático indican que esta fase neutral durará al menos hasta septiembre. Con pocas señales de que se esté desarrollando El Niño o La Niña, y que persistían por parte del BOM el estado de **ENOS-NEUTRAL**. Los indicadores oceánicos de ENOS persisten en niveles neutrales, con temperaturas de la superficie del mar del Pacífico cercanas al promedio en la mayor parte de la región ecuatorial. Por su parte desde los análisis desarrollados por el equipo de agroclimatología de **FNL-FENALCE** para el departamento, las

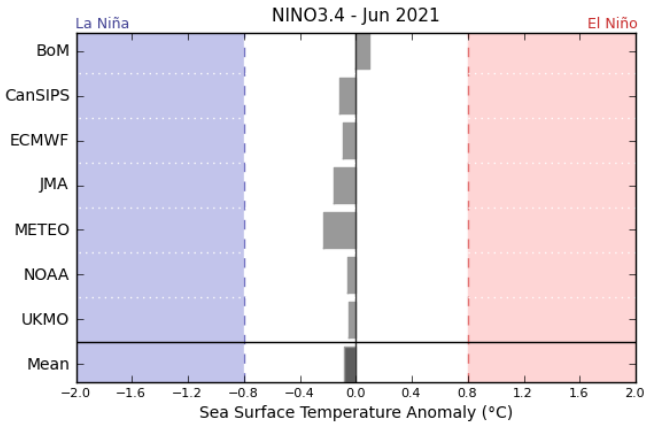
condiciones de precipitación se proyectan entre lo climatológico y por debajo de los promedios hacia las provincias del Este del departamento particularmente en Soto y García Rovira, mientras que las que se encuentran cercanas al valle del río Magdalena como Vélez dan un comportamiento de lluvias más entre lo climatológico y por encima de los promedios.

Figura 1. Condición ENSO presente.



FUENTE 1. HTTP://WWW.BOM.GOV.AU/CLIMATE/ENSO/ **(JUNIO 10/2021)**

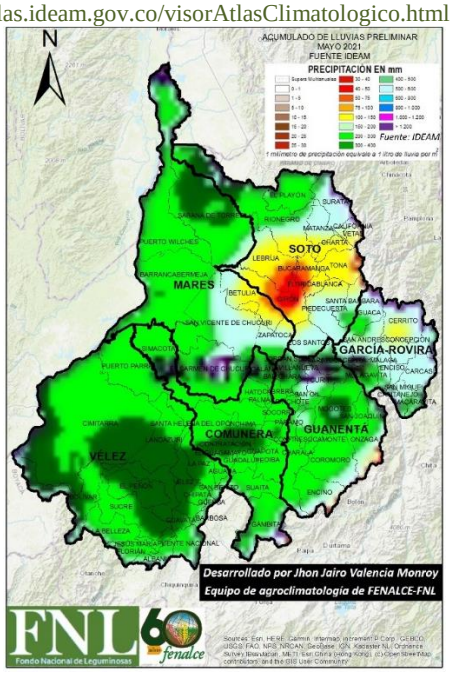
Figura 2. Predicción de la TSM en el pacífico tropical, en diferentes centros internacionales.

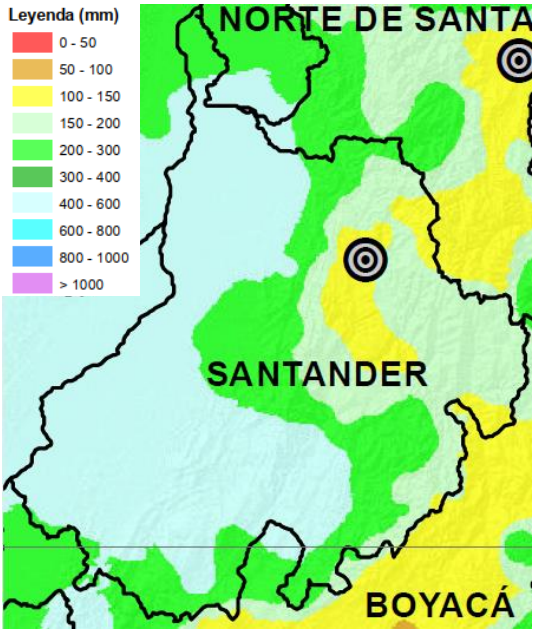


Fuente 2. http://www.bom.gov.au/climate/model-summary/#tabs=Pacific-Ocean&region=NINO34 **(JUNIO 10/2021).**

Con base en toda la información de todos los centro meteorológicos y desde el equipo de **FENALCE-FNL** es de resaltar que, para el mes de junio de 2021 el comportamiento de las lluvias será sectorizado y más por la influencia de variables como la MJO o la temporada de huracanes en este mes, que darán lugar a la presencia de situaciones de lluvias intensas al inicio y final del mes, y que en algunos casos estarán acompañadas de actividad eléctrica, pero que en el acumulado de lluvias del mes podrán estar en la mayor parte del departamento por debajo de los promedios en las provincias del Oriente, mientras que las de la zona Occidental por condiciones entre la segunda y tercera década de junio favorecerían lluvias entre lo climatológico y por encima de los promedios, por lo tanto es vital realizar un monitoreo constante, para que no se vean afectados los cultivos ya establecidos y próximos a establecerse dentro del departamento.

FIGURA 3. Lluvias para el mes de Mayo, izquierda año 2021, derecha comportamiento climatológico mensual. Extraído de http://atlas.ideam.gov.co/visorAtlasClimatologico.html ajustado por equipo de agroclimatología FENALCE-FNL.



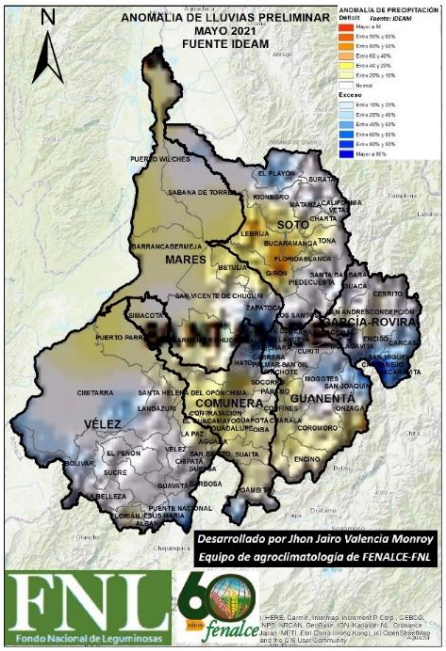


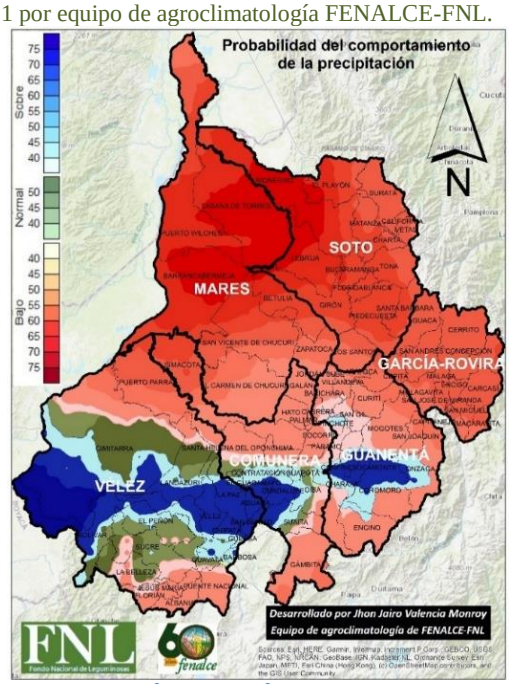
LLUVIAS MAYO 2021 PRELIMINAR

LLUVIA CLIMATOLOGICA MAYO

La cantidad de lluvia registrada dentro del mes de mayo de 2021 como se puede observar en comparación con la climatología del mes, presento excesos en las provincias al este, suroeste del departamento, como Vélez, Guanentá, García Rovira y norte de Soto, hacia el resto del departamento las lluvias fueron entre lo climatológico y por debajo de lo normal.

FIGURA 4. Izquierda. Anomalía mensual de la precipitación Mayo 2021. Colores ocres lluvias por debajo de lo histórico, azules excesos y blanco lluvia propia del mes. Extraído de: http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/anomalia-de-la-precipitacion-mensual-por-ano ajustado por equipo de agroclimatología FENALCE-FNL. Derecha, Predicción climática Mayo de 2021 por equipo de agroclimatología FENALCE-FNL.





ANOMALIA LLUVIAS MAYO 2021 PRELIMINAR

PREDICCIÓN CLIMÁTICA MAYO 2021

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 7428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.org

La cantidad de lluvia registrada dentro del mes de mayo de 2021 como se observa en la comparación con la predicción climática establecida para el mes (imagen de la derecha) presento un excelente desempeño, dada la alta incertidumbre en las proyecciones, dando una respuesta de la lluvia muy cercana a lo pronosticado, particularmente en Vélez, sur de Comunera y Guanentá, mientras que las provincias de Mares y Soto, las lluvias fueron entre lo climatológico y ligeramente por debajo de lo normar, y aunque esta condición también prevista desde la predicción climática por parte del equipo de **FENALCE-FNL** se indicó que sería una acción propia de la barrera de la primavera, lo que dificulta el desempeño de los modelos de predicción a nivel mundial por la incertidumbre que esto genera.

ÍNDICES DE ESTRÉS AGRÍCOLA Y SEQUIA

Con base en la información desde la modelación de proyección satelital de FAO, para la última década disponible del mes de mayo del 2021, los índices de sequía y estrés agrícola son bajos ya que las lluvias han estado dentro de los valores climatológicos y por encima donde las características de sequía no están presentes, al igual que el condicionamiento dentro del estrés agrícola el cual no hay en ningún nivel de representatividad en el departamento de Santander.

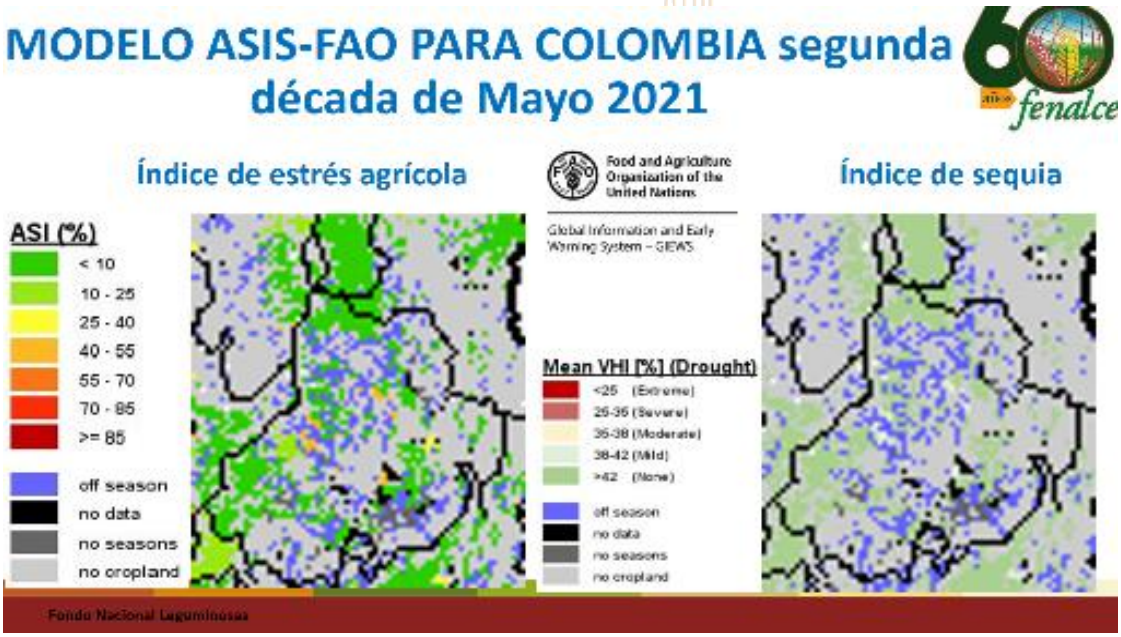
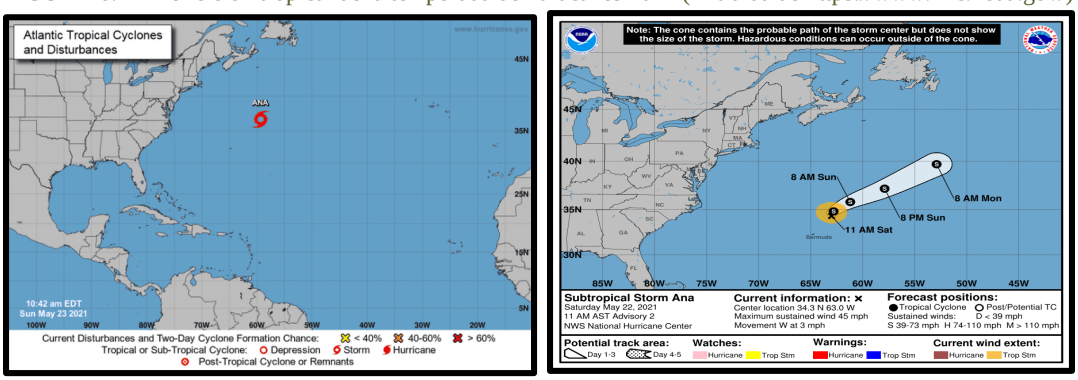


FIGURA 5. ÍNDICES DE ESTRÉS AGRÍCOLA Y DE SEQUÍA SOBRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER, CON LA INFORMACIÓN DE LA ÚLTIMA DÉCADA DISPONIBLE. EXTRAÍDO DE: HTTP://WWW.FAO.ORG/GIEWS/EARTHOBSERVATION/COUNTRY/INDEX.JSP?LANG=ES&TYPE=11111&CODE=COL

Climatología para los próximos meses

INICIO DE LA TEMPORADA DE HURACANES 2021

FIGURA 6. Primer ciclón tropical de la temporada de huracanes 2021 (Extraída de https://www.nhc.noaa.gov/)



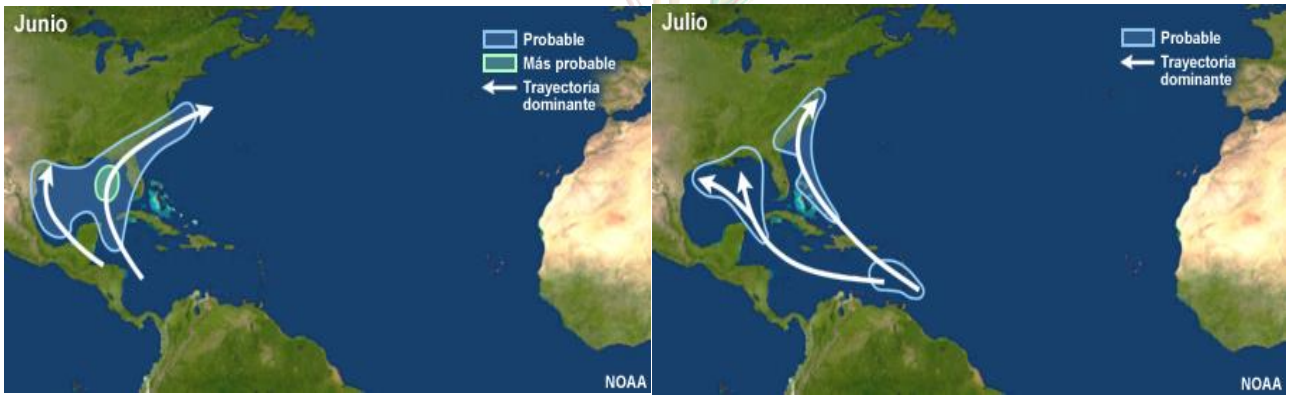
Como históricamente se presenta todos los años, se da inicio de la temporada de huracanes para el Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México, entre el 1 de junio al 30 de noviembre. A continuación, se presentan las diferentes proyecciones frente a la actividad ciclónica 2021 por parte del equipo de agroclimatología de FENALCE-FNL.

Tabla 1. *Proyecciones de la temporada de actividad ciclónica 2021*

ENTIDAD	Formación de Ciclones Tropicales	Huracanes (Cantidad de ciclones tropicales que pueden alcanzar esta categoría)	Huracanes Mayores (Cantidad de huracanes que pueden ser categoría 3, 4 o 5 según escala Saffir - Simpson)
Climatología de huracanes 1991-2020	14	7	3
Equipo de Agroclimatología FNL - FENALCE	16 - 20	9 - 11	2 - 4

En la **figura 7** se puede apreciar las zonas de probabilidad de formación de ciclones tropicales y sus posibles trayectorias dominantes para los meses de Junio y Julio según la climatología de la temporada de huracanes, suministrada por el NHC.

FIGURA 7. A comienzos de la temporada (junio/julio), la actividad de huracanes suele ser moderada y los pocos sistemas que se forman tienden a ocurrir en una zona bastante limitada del Golfo de México o en las regiones del extremo occidental del Atlántico. (Extraído del NHC)



Es imperativo que con que un solo un ciclón tropical que toque tierra, puede ser suficiente para tener una temporada muy activa y generar emergencias como las presentadas con Iota y Eta en 2020.

POR LO QUE SE DEBE PREPARAR COMO TODOS LOS AÑOS, INDEPENDIENTEMENTE DE CUÁNTA ACTIVIDAD SE PREDICE.

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 7428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.org

Junio presenta un cambio representativo a lo presentado en los meses anteriores, con una reducción en las cantidades de lluvia ya que es el mes de transición del segundo periodo menos lluvioso dentro del departamento deja lluvias en las provincias de Mares, Comunera, Vélez y Guanentá entre 200 a 300 milímetros, mientras que García Rovira y Soto, mantienen cantidades de lluvia entre los 50 a 150 milímetros para el mes; por su parte el mayor número de días de lluvia se concentrarán en las provincias de Comunera, Guanentá y sureste de Vélez con un máximo de 20 días de los 30 que contiene el mes. **Julio** se empieza a consolidar la segunda temporada menos lluviosa del año en la cual las condiciones de nubosidad son menos persistentes a lo largo del día y presentan volúmenes de lluvias más bajos de la segunda década del mes, con volúmenes entre 50 y 100 milímetros de lluvia al este del departamento en Soto y García Rovira mientras que el centro y oeste en Mares, Vélez, comunera y Guanentá concentra lluvias entre 150 a 200 milímetros de lluvia. Por otro lado, entre 20 a 12 días con precipitación se dan en este mes donde se concentran las mayores precipitaciones sobre las provincias de Vélez, Comunera, Guanentá y García Rovira, mientras que Soto y Mares presenta de 4 a 8 días de lluvia en promedio de los 31 del mes de Julio. **Agosto** es un mes de transición en el cual las cantidades y número de días con lluvia aumentan principalmente en los últimos 10 días del mes, y se concentrara las mayores precipitaciones sobre las provincias de Mares, Vélez y Comunera con cantidades entre 150 a 400 milímetros de lluvia, mientras que el mayor número de días con lluvia climatológicamente estarán en las provincias de Vélez, Comunera, y Guanentá entre 12 a 28 días, de los 31 que tiene agosto.

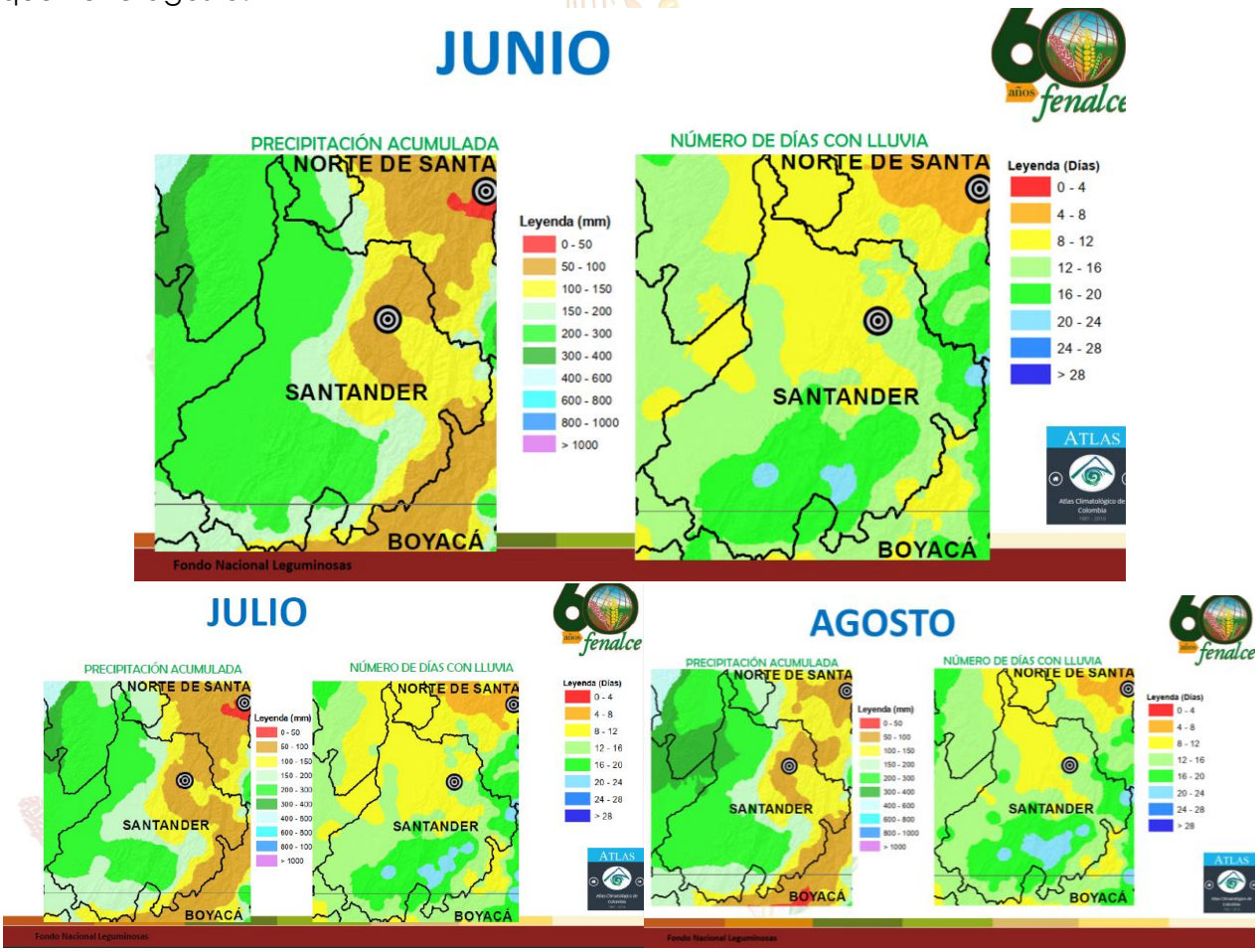


FIGURA 8 COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO (PROMEDIO) DE LA PRECIPITACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. EXTRAÍDO DE ATLAS IDEAM.

Predicción Climática Julio – Agosto 2021

Con base en la dinámica atmosférica actual, el análisis de años análogos y los resultados obtenidos por parte de la modelación estadística de la predicción climática para el mes de junio, se proyecta **lluvias entre lo histórico y por debajo de los promedios para la mayor parte del departamento en la zona oriental hacia las provincias de Soto, García Rovira y Guanentá**, donde las lluvias más intensas se estiman entre la **primera y tercera década del mes**, lo cual está asociado a elementos representativos, como la fase de la MJO (perturbación en la parte alta de la atmosfera) donde se proyecta fase convectiva (que fortalece las lluvias) y el movimiento de la Zona de Confluencia InterTropical con el ingreso de ondas tropicales propias para la época del año, el cual es el principal elemento climático que regula el comportamiento de la lluvias dentro del departamento. Dejando con probabilidades de lluvias **entre lo histórico y por encima de los promedios** en provincias como Vélez, Comunera y Mares; al igual el número de días con lluvia a lo largo del departamento fluctuaría dentro de lo climatológico; por su parte las temperaturas máximas estarán entre lo climatológico al sur del departamento mientras que en la parte norte fluctuaran con valores por debajo de los promedios para la época y las temperaturas mínimas responderán con valores cercanas al comportamiento histórico salvo la zona sur donde podrían estar un poco más cálidas a lo histórico dentro de esta zona.

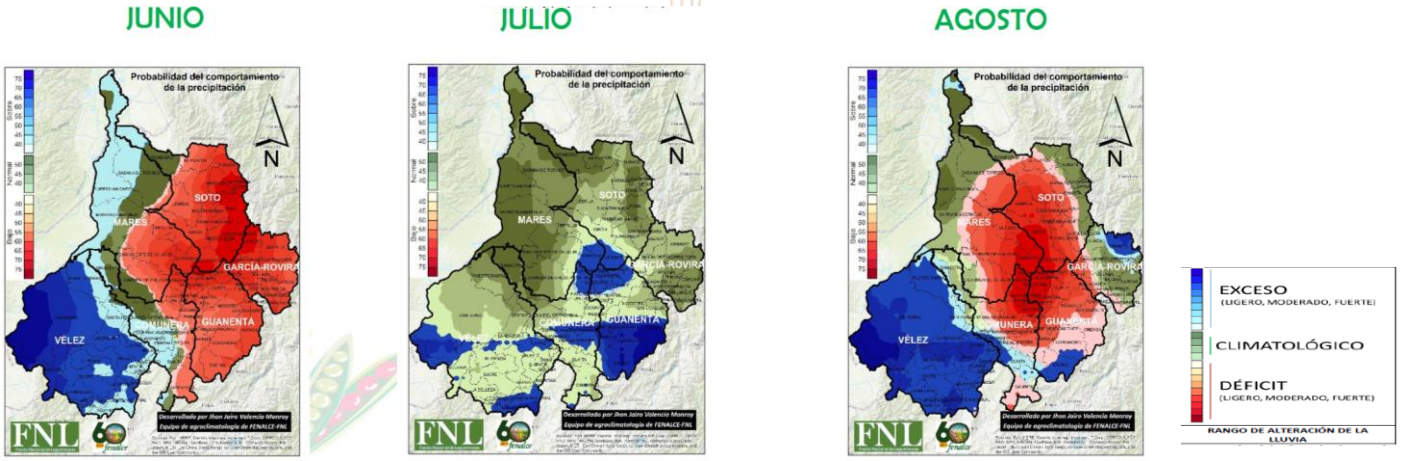


FIGURA9. PREDICCIÓN CLIMATICA DE LA LLUVIA EN SANTANDER. EQUIPO DE AGROCLIMATOLOGÍA FENALCE-FNL.

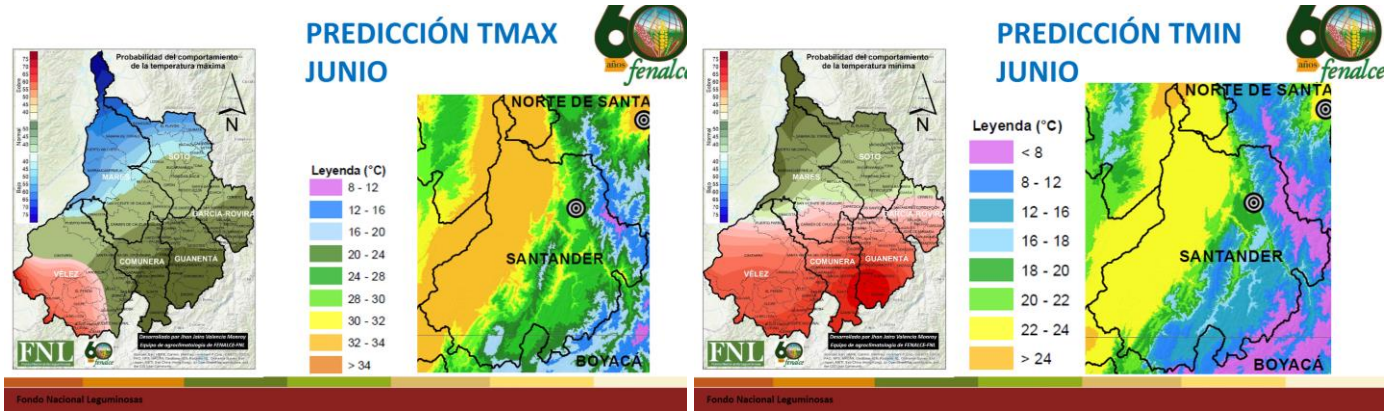


FIGURA10. PREDICCIÓN CLIMATICA DE LAS TEMPERATURAS EN SANTANDER. EQUIPO DE AGROCLIMATOLOGÍA FENALCE-FNL.

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 7428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.org

Por su parte los meses de julio y agosto, con **lluvias entre lo climatológico y por encima de los promedios en gran parte de Santander,** para agosto con probabilidades de lluvia hacia el centro del departamento **inferior** a lo climatológico como rasgo representativo mientras que julio en la totalidad del departamento con valores de lluvia cercanos a lo histórico para Santander.

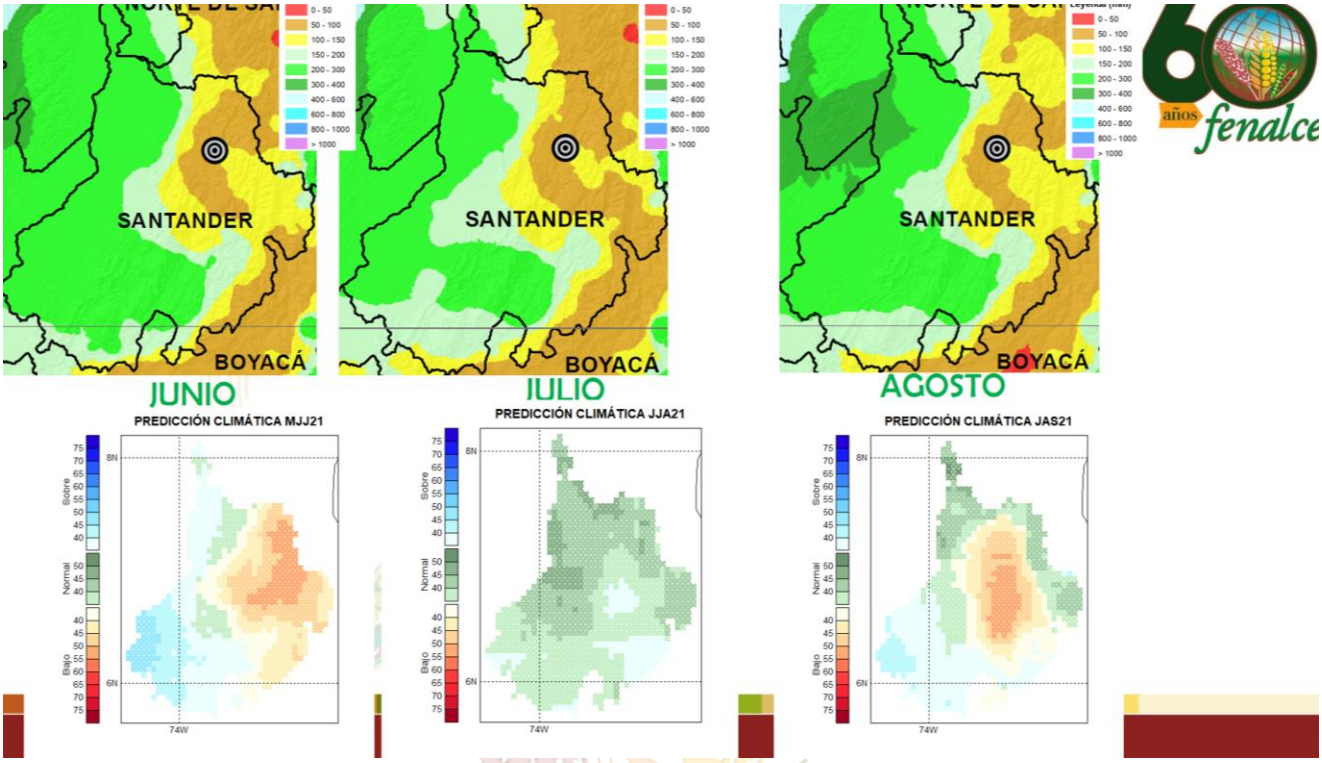


FIGURA 11 COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO (PROMEDIO) DE LA PRECIPITACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER PARA LOS MESES DE JUNIO -AGOSTO2021. EXTRAÍDO DE ATLAS IDEAM. PARTE SUPERIOR. PREDICCIÓN CLIMATICA PARA CADA UNO DE LOS MESES POR TRIMESTRES (PARTE INFERIOR). EQUIPO DE AGROCLIMATOLOGÍA FENALCE-FNL

Recomendaciones Agronómicas con base en la predicción climática

FRIJOL

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: Para los cultivos atrasados se recomienda aplicar nitrógeno y potasio para mejorar crecimiento y llenado del grano en forma edáfica, en los cultivos adelantados se puede aplicar nitrógeno y potasio en forma foliar para complementar la nutrición que se colocó en el suelo y mejorar el llenado del grano.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Se debe aprovechar la humedad en el suelo para las labores de fertilización y control de malezas tanto químico, como manual, así como seguir recolectando agua para ser aprovechada en las labores agrícolas.

MANEJO FITOSANITARIO: Especial atención a los rebrotes de malezas por las condiciones de humedad. Estar atentos a la presencia de insectos en el cultivo, como picudo de la flor y pasador de la vaina. Controlar manchas foliares y bacteriosis que se pueda presentar en el cultivo después de floración. Para finalizar realizar un monitoreo constante para detectar problemas en el cultivo y que sean resueltos a tiempo.

Imágenes de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Los cultivos de frijol se encuentran en buenas condiciones y está en fases que van desde aparición de botones florales hasta llenado del grano.

Estamos en un periodo de transición de temporada de lluvias a temporada de disminución de las mismas por lo cual se recomienda que las labores sean oportunas y el monitoreo del cultivo constante.

(PROVINCIA DE GARCÍA ROVIRA)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: Tras encharcamiento presentado en los lotes para el pasado mes de mayo, podríamos pasar a una temporada de resequedad en los lotes, lo cual requiere de la no manipulación del mismo para conservar condiciones de humedad. Sin embargo, por el estado de la planta, nos beneficia el cese de lluvias y la entrada de mayor intensidad lumínica para que la planta pueda culminar su ciclo en este mes de junio. Con un suelo libre de aguas, se facilitan procesos de recolección de la cosecha.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Los cultivos de frijol vienen de una temporada de estrés por exceso de agua en los lotes. Para el mes de junio, se espera disminuya la intensidad de las lluvias dando paso a una temporada con un régimen hídrico menor. Es así como se hace necesario garantizar que nuestras plantas no tengan otro tipo de estrés (falta de agua) en este punto de terminación de llenado de la vaina, y garantizando como mínimo 1 riego más antes de iniciar la etapa de secado.

MANEJO FITOSANITARIO: Las constantes lluvias del mes de mayo, cumplieron el pronóstico dado, se presentó excesivamente la actividad de insectos y daños causados por complejos fungosos, adicionalmente se dificultó el control de los mismos por el lavado de los productos aplicados. El factor malezas, ha sido otro componente de difícil control. Para este mes de junio en el cuál se espera realizar cosechas, se recomienda realizar el control manual de las mismas, para eliminar plantas hospederas de plagas y mantener el cultivo limpio y expuesto al sol para que pueda ocurrir de forma óptima el secado del grano para recolección.

Imágenes de LEIDY YISELA GRANADOS DALLOS. Izquierda Primeras cosechas de frijol Radical en Enciso Santander. Derecha Mancha foliar causada por Alternaria y fumagina generada por presencia de huevos y adultos de mosca blanca.

Es de vital importancia continuar monitoreando la presencia de plagas y enfermedades en el lote para seguir brindando a la planta un buen desarrollo de granos, sobre todo en este momento en el que la mayor afectación puede presentarse en las vainas que están culminando su llenado y otras iniciando su fase de despigmentación de la vaina y perdida de humedad del grano.

Es necesario siempre mantener un buen manejo y control de enfermedades fungosas, logrando así no superar los umbrales de daño dentro del cultivo y poder lograr buenos rendimientos en los lotes. Por otra parte, se recomienda tener los cultivos limpios de malezas durante todo su ciclo; en cosecha es vital para eliminar plantas que albergan plagas como mosca blanca la cual genera daños importantes en hojas y vainas.

MAÍZ

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: En la primera quincena de mayo, se presentó una reducción importante de las lluvias, que dieron tiempo para redefinir estrategias de manejo como la fertilización edáfica y control de malezas, así mismo como el manejo de canales. Hacia la segunda mitad del mes, se reanudan lluvias e incluso tormentas eléctricas, que de nuevo saturan el suelo, y ponen en riesgo el desarrollo fisiológico de los cultivos de la zona, es cuando nuevamente se les da uso a los drenajes, diseñados desde antes de establecer los cultivos.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Las lluvias han disminuido notablemente en este mes de mayo, tal parece que dentro de lo normal. Para la zona de magdalena medio, se siguen presentando lluvias fuertes, que mantiene a los ríos Lebrija, Sogamoso, y todos sus afluentes en la cota máxima de desbordamiento, y en alertas amarillas, el rio Magdalena sigue inundando parte del bajo Rionegro, hasta el sur del cesar, entre los municipios de La Gloria, y Pelaya donde al parecer están los puntos más críticos.

MANEJO FITOSANITARIO: en cuento a los cultivos, se han presentado estrés por sequía, en los primeros días de mayo, lo que podría afectar las producciones de maíz puesto que la gran mayoría de lotes se encuentran en etapa reproductiva, y esta sequia asociada a altas temperaturas, podría afectar la polinización, y por ende el llenado de grano, en cuanto a frijol el desarrollo fisiologico es acorde al desarrollo cronológico y es poco afectado por las constantes variaciones del clima. Para minimizar estos riesgos se ha recomendado, hacer aplicaciones de fungicidas sistémicos, y aplicaciones de fertilizantes foliares ricos en Boro, Zinc, Calcio, y

nitrógeno no amoniacal. En cuanto a plagas, tenemos que el 100% de los lotes y cultivos tecnificados están sembrados con materiales genéticamente modificados, que protegen a la planta del ataque de artrópodos y plagas.

***Imagen de ALFREDO* MUÑOZ HOYOS Izquierda Aspectos generales de cultivos de maíz en la primera quincena de mayo, nótese el estrés por sequía. Derecha Estado reproductivo de los cultivos, más avanzados.**

FRUTALES

Frutales en Santander Junio de 2021 Imágenes de ANÍBAL BENÍTEZ RODRÍGUEZ

Con base en la predicción climática para el mes de junio donde en la primera última semana del mes se observarán las lluvias más representativas con rangos entre 100 a 150mm para las zonas de Guanentá y Comunera, más elevadas para la zona sur, se recomienda:

- ✓ Realizar labores de fertilización en las primera semana y última semana del mes.
- ✓ Tener en cuenta los excesos de humedad y precipitaciones que se puedan presentar y evitar encharcamiento realizando zanjas, además de aplicaciones preventivas para hongos patógenos en especial antracnosis y botrytis teniendo en cuenta el desarrollo de frutos de poco tamaño evitando su caída prematura.
- ✓ Se recomienda realizar cosechas de aguas y en casos necesarios de aplicar riegos complementarios poder realizarlos.

CAFÉ

Con base en la predicción climática para el mes de junio se recomienda:

- ✓ Debe estar terminando la fertilización de cultivos en Levante y Producción. Realice esta práctica de acuerdo con la recomendación del análisis de suelos. Estos primeros días de junio serán la última oportunidad para realizar la aplicación.
- ✓ Van llegando los momentos oportunos para el control y manejo de la Broca. Tenga en cuenta los índices de captura. Recuerde que el periodo crítico para ataque de broca se inicia después de 120 días de floración principal. Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2%
- ✓ La identificación de las floraciones principales es la herramienta para apoyar su planificación de labores y manejo sanitario.
- ✓ Realice los mantenimientos de cunetas, zanjas y otras prácticas de conservación de suelos y prevención de erosión.

CAÑA PANELERA

Bajo la predicción climática para el mes de junio, se espera se presente volúmenes de lluvia por debajo de los promedios climatológicos para las dos primeras décadas, sobre la totalidad del área del departamento, nos encontraremos con lluvias por debajo de lo normal en la primera década del mes, se presentaran precipitaciones que volverán al fin del mes, por lo que se recomienda realizar prácticas de fertilización de suelos y un buen a porque que permita aportar una adecuada fertilización del terreno, muy seguramente hacia principios o finales del mes de junio se puede estar pensando en la realización de un buen seguimiento y monitoreo de control de plagas , de tal forma que desde ya es bueno pensar en esta primera década en controles fitosanitarios que permitan contar

con un buen cultivo, por la baja presentación de las lluvias en la segunda década del mes de junio, se hace necesario realizar mucho seguimiento y control a las plagas especialmente a la diatrea y a la hormiga loca, debido a que se puede aumentar su población y su ataque al cultivo, para las cañas que se encuentran en una buena madurez es preferible cosechar en la segunda década del mes de junio, para realizar actividades de cosecha como alzería, corte y molienda, tener mucho cuidado con el cuidado de los cascos mulares recuerde que estamos en un periodo de transición de lluvias en condiciones neutrales.

CULTIVO ORNAMENTALES

Para este mes de junio en su mayoría lluvioso, se recomienda para las especies Ornamentales de viveros y predios productores, realizar podas y control de malezas, permanentemente.

Hacer abonamientos, dada la absorción fácil en virtud a la humedad permanente del suelo y a la alta frecuencia de las precipitaciones.

En lo fitosanitario, realizar de forma continua, monitoreos para confirmar o descartar presencia de enfermedades fúngicas o bacterianas, típicas de invierno.

Proceder a su control acorde a recomendaciones de los técnicos o las ya conocidas aplicadas por el productor. En lo posible y según necesidad, realizar desagües, para evacuar sobrantes de lluvias.

CACAO

Con una reducción en el comportamiento promedio de la lluvia acumulada mensual para el mes de junio en las zonas cacaoteras del departamento. Se recomienda realizar control de enfermedades y plagas oportunamente utilizando métodos de control integrado recomendados de acuerdo con cada plaga y patógeno. Durante los meses de mayor humedad se debe realizar remoción semanal de frutos enfermos por Monilia (Moniliophthora roreri) identificando los primeros síntomas, cosecha quincenal para evitar sobre madurez del fruto y ataque de roedores y plagas. De igual manera estar atentos en la aparición de pasadores del fruto al momento de la cosecha y reportar al Instituto Colombiano Agropecuario ICA la presencia de esta plaga para aplicar las medidas de contingencia.

Para disminuir la presencia de alta humedad al interior del cultivo se recomienda realizar control manual de arvenses y adecuación de canales de drenaje en los sitios que sea requerido. Adicionalmente, realice control de chupones y plumillas para mantener una adecuada arquitectura de la planta.

Imagen de GENARO ANDRÉS AGUDELO CASTAÑEDA Cacao dentro del departamento de Santander

IDEAM

Dado que el IDEAM cuenta con múltiples profesionales en diferentes temáticas propias de su naturaleza, a continuación, pueden consultar los siguientes links como apoyo a las necesidades agropecuarias del departamento

TABLA 1 INFORMACIÓN DE APOYO DISPONIBLE DEL SITIO WEB DEL IDEAM

Información diaria de principales ríos del país	http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletin-hidrologico-diario
Predicción climática Nacional	http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/informe-tecnico-prediccion-climatica
	http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica (Informe ejecutivo)
	http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica-quincenal (Informe a mitad de mes)
Boletín Agrometeorológico	http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico (Informe semanal)

Nota: El Fondo Nacional de Leguminosas **FNL** y La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – **FENALCE**, **no son responsables de los daños que ocasione el mal uso que se le dé a la presente información**, ya sea como resultado de una inadecuada interpretación y/o utilización de la misma. La predicción climática es un análisis meteorológico y climatológico, donde se resalta que la meteorología al no ser una ciencia exacta, utiliza la dinámica atmosférica como condiciones iniciales para su análisis, sumado a la probabilidad de los diferentes eventos en cada una de las múltiples variables climáticas asociadas a la meteorología, permitiendo proyectar las probables condiciones dentro y fuera del departamento de Santander, donde la incertidumbre de la predicción climática depende y aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite este informe, resaltando que las intensidades y periodos de la precipitación o temperatura pueden variar o ser alteradas por factores climáticos propios del departamento.

FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS - FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – FENALCE

Henry Vanegas Angarita	Gerente General FENALCE
Carmen Julio Duarte Pérez	Director Técnico FENALCE

Elaboración y desarrollo del boletín de predicciones agroclimáticas:

Jhon Jairo Valencia Monroy	Climatólogo
Leilan Bermúdez Macías	Ingeniero Agrónomo

Colaboración Adicional:

Leilan Bermúdez Macías	Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE Santander
Leidy Yisela Granados Dallos	Ingeniera Agrónomo	FNL-FENALCE Santander
Alfredo Muñoz Hoyos	Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE Santander
Orlando Reyes	Ingeniero Agrónomo	ICA
Edgar Rodríguez	Docente Ing. Ambiental	UNISANGIL
Luis Alfonso Peñaranda	Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Aníbal Benítez Rodríguez	Ingeniero Agrónomo	ASOHOFRUCOL
Genaro Agudelo Castañeda	Investigador Master	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Heverth Leonel Ardila	Docente Ing. Ambiental	Universidad Libre-Socorro

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 7428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.org