



BOLETÍN
AGRO CLIMÁTICO
Departamento de Caldas

Boletín No 24. Abril de 2020

Foto: Ocampo

Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 1 de abril de 2020, con el apoyo de diferentes expertos, técnicos y asociaciones de productores, con el apoyo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Caldas.

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas y la generación de información para los productores son uno de los compromisos de Colombia para la adaptación al cambio climático definido en el Acuerdo de París; también está incluido en el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático, PIGCC de Caldas, como una medida para avanzar en un Desarrollo Rural resiliente al clima.

El documento contiene el análisis climático mensual y las recomendaciones para el mes de abril de 2020.

MESA **AGRO** CLIMÁTICA DE CALDAS

Abril 2020



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**



Alcaldía de Neira



ALCALDÍA
DE MANIZALES
**MANIZALES
+GRANDE**



AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



Instituto Colombiano Agropecuario



Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario



Federación Nacional de Productores de Panela



Asociación Hortifructícola de Colombia
Administradora del Fondo Nacional
de Fomento Hortifructícola



Mesas
Para la Competitividad
Musáceas



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
RESOLUCIÓN 9527
MINECUCACIÓN SEP 6 DE 2019



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES
Acreditación Institucional
de Alta Calidad



Universidad[®]
Católica
de Manizales

Contenido

Clima: Contexto histórico de las variables hidroclimáticas y predicción para el mes de abril

Recomendaciones para los cultivos

Aguacate

Apicultura

Cacao

Café

Caña

Cítricos

Plátano

Ganadería

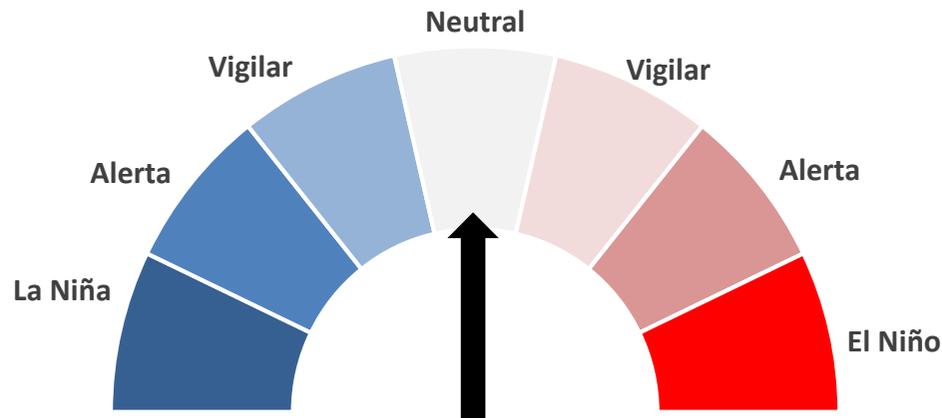
Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Marzo de 2020

Durante el mes de marzo se presentaron lluvias por debajo de lo normal (déficit) en todas las subregiones del departamento de Caldas.

El mes de marzo fue significativamente deficitario en lluvias, con respecto a los registros históricos del IDEAM, condición que se presentó durante el primer trimestre del año.

Probabilidad del fenómeno del Niño para el segundo trimestre 2020

Según el IDEAM, actualmente y para el segundo trimestre de 2020, predominará la fase neutral de El ENSO (El Niño Oscilación del Sur), es decir, ni Niño, ni Niña.



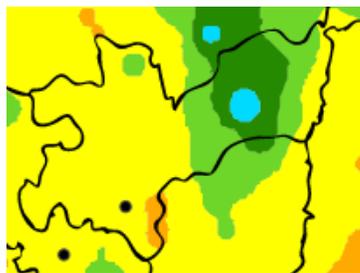
Recordemos que **El ENSO** es un fenómeno de variabilidad climática que afecta el clima Colombiano. Este fenómeno se desarrolla en el Océano Pacífico y tiene dos fases: 1. **El Niño** cuando las aguas superficiales del Pacífico están más cálidas de lo normal, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia y 2. **La Niña** cuando la temperatura del Pacífico Tropical es más fría de lo normal.

Precipitación histórica para Abril

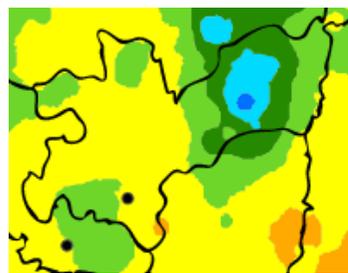
El mes de abril es un mes históricamente lluvioso en el departamento, y hace parte, junto con mayo, de los meses con más lluvia, en esta primera temporada de lluvias altas en la zona centro andina colombiana.

Históricamente, se registran para la primera década del mes entre 60 y 90 mm en casi todas las regiones del departamento de Caldas, con excepción del Alto Oriente en donde se registran entre 90 y 200 mm; para la segunda década del mes se presenta una situación parecida, pero ya se empiezan a registrar lluvias entre 90 y 120 mm en el Magdalena Caldense, en parte de la región Centro Sur, al igual que en parte de la región Norte y en parte de la región Alto Occidente; estas condiciones se mantienen casi iguales en la tercera década.

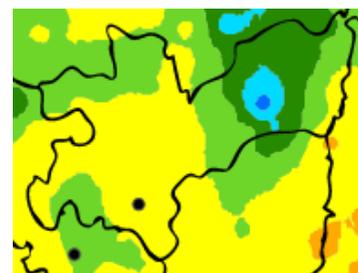
Precipitación promedio mensual multianual en abril (mm) por décadas



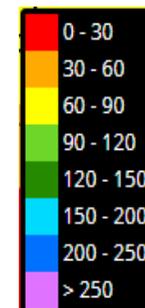
1 al 10 de Abril



11 al 20 de Abril



21 al 30 de Abril



Convenciones

Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

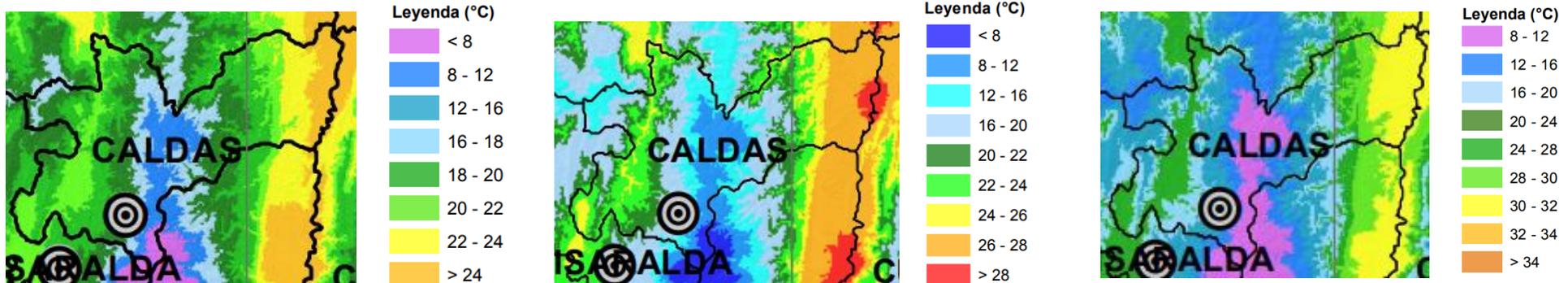
Nota: recordemos que 1 milímetro (mm) de lluvia es igual a 1 litro caído en un m² de suelo (1 l/m²).

Temperatura histórica para Abril

El comportamiento histórico de las temperaturas mínimas, medias y máximas para el mes de abril se presenta en los siguientes mapas.

Según el boletín agroclimático nacional, se esperan anomalías en las temperaturas entre -0.5°C y $+1.5^{\circ}\text{C}$ de la normal climatológica registrada para el período 1981-2010.

Temperaturas mínima, media y máxima del aire históricas para Abril



Temperatura Mínima

Temperatura Media

Temperatura Máxima

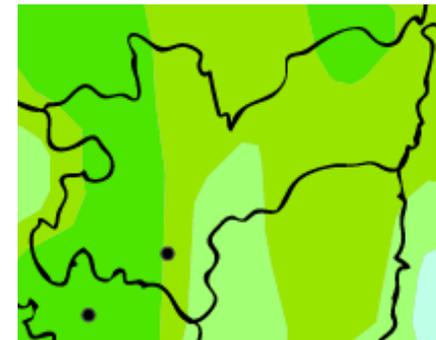
Dirección y velocidad del viento para Abril

Se esperan vientos provenientes del Sur Oriente que penetran todo el departamento en dirección Oriente y son confrontados con vientos del Occidente en la región Bajo Occidente principalmente, con velocidades bajas del viento que fluctúan entre 0 y 4 m/s, como se ilustra en los siguientes mapas

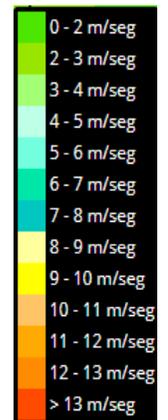
Dirección y velocidad del viento - Mes de Abril



Dirección del viento



Velocidad del viento



Disponibilidad hídrica en Abril

El comportamiento histórico para el mes de abril registra condiciones húmedas a semihúmedas en las tres décadas del mes para todo el departamento, aunque las condiciones húmedas se manifiestan más definidas hacia el final del mes, como era de esperarse, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

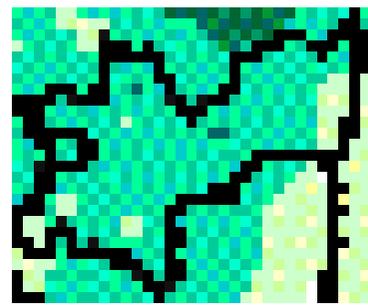
Índice de disponibilidad hídrica por décadas



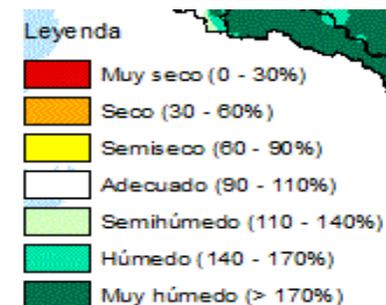
1 al 10 de Abril



11 al 20 de Abril



21 al 30 de Abril



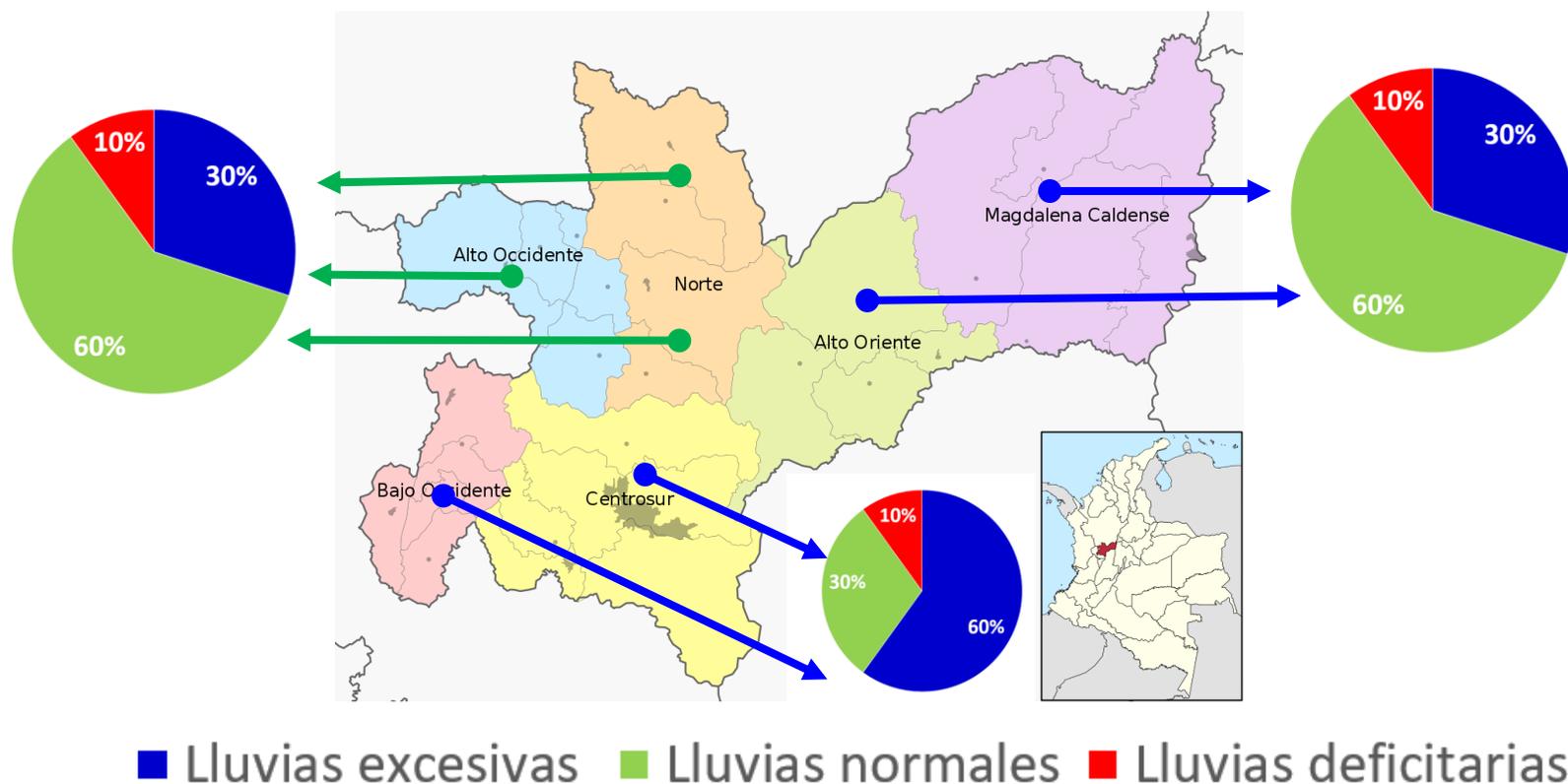
Convenciones

Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

Predicción climática Abril 2020

Para el mes de abril, es posible que se presenten lluvias dentro de la normal climatológica en la mayoría de las subregiones del departamento de Caldas. Se esperan ligeros excesos de lluvias en algunos municipios de las subregiones Centro Sur y Bajo Occidente.

Probabilidad del comportamiento de las lluvias respecto a los históricos



Recomendaciones generales para el sector agropecuario

-  Este mes es apropiado para las labores de **Fertilización** de sus cultivos y aplicación de materia orgánica en el suelo. Prepare además las actividades de **siembra** para el mes de abril.
-  Utilice material vegetal de viveros registrados ante el ICA.
-  En la temporada húmeda se incrementan las enfermedades, recuerde que con un **Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE)**, usted puede evitar el uso indiscriminado de agroquímicos que son perjudiciales para la salud humana, animal y vegetal y afectan a demás a los insectos y microorganismos benéficos que nos brindan servicios ecosistémicos.
-  Realice desinfección de herramientas para las labores culturales en la plantación. Implemente además desinfección de calzado y vehículos al ingreso del predio y/o cultivo.
-  **Conserve las coberturas vegetales** en las calles y surcos de los cultivos y mantenga barreras vivas en lotes de alto pendiente como medida de preservación del suelo y control de la erosión.

Recomendaciones generales para el sector agropecuario

-  **La gestión del riesgo es compromiso de todos.** Esté atento a posibles eventos como vendavales, lluvias fuertes, crecientes súbitas, deslizamientos o inundaciones, por efectos de la temporada de lluvias. Reporte los daños en la oficina agropecuaria del municipio y en la oficina municipal de Gestión del Riesgo.
-  **Realice campañas de limpieza y mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas, zanjas y canales y evite que se acumulen sedimentos, troncos, materiales y residuos.**
-  **La seguridad alimentaria es posible en su finca.** Avance con su familia en la huerta casera y recuerde que el consumo de jugos de frutas, verduras y hortalizas fortalece el sistema inmune.
-  **La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) brinda elementos para mejorar la bioseguridad en las cadenas productivas.**
-  **Siga las instrucciones y recomendaciones de las autoridades frente al COVID-19.**



Señor productor
#QuédateEnLaFinca



**Recuerda la importancia
de producir en cada predio,**
frutas y hortalizas, las cuales fortalecen
el sistema inmunológico y nuestras defensas.



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**



Unidad
de Desarrollo
Rural

Amigos CAMPESINOS

vamos a protegernos del coronavirus



Lávate las manos
mínimo cada 3 horas
con agua y jabón.



Usa el pliegue del
brazo al toser o
estornudar.



Usa tapabocas en
caso de tener gripa.



Evita recibir visitas o
estar en lugares con
muchas personas.



En caso de tener
síntomas consulta al
hospital local

Ante las siguientes situaciones sospecha de Covid-19

- Fiebre, tos seca, secreción nasal, dificultad para respirar.
- Si viajaste en los últimos 14 días a áreas con casos de enfermedad Covid-19
- Si has estado en contacto con una persona diagnosticada con Covid-19.



1. Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



2. Frota las palmas de las manos entre sí.



3. Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



4. Frota las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



5. Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándote los dedos.



6. Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



7. Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



8. Tus manos son seguras.

¿Cuándo lavarte las manos?

- ▶ Cada vez que llegues de la calle.
- ▶ Cada vez que salgas de una reunión.
- ▶ Antes de tocarte la cara.

Manejo y limpieza DE LOS CUARTELES

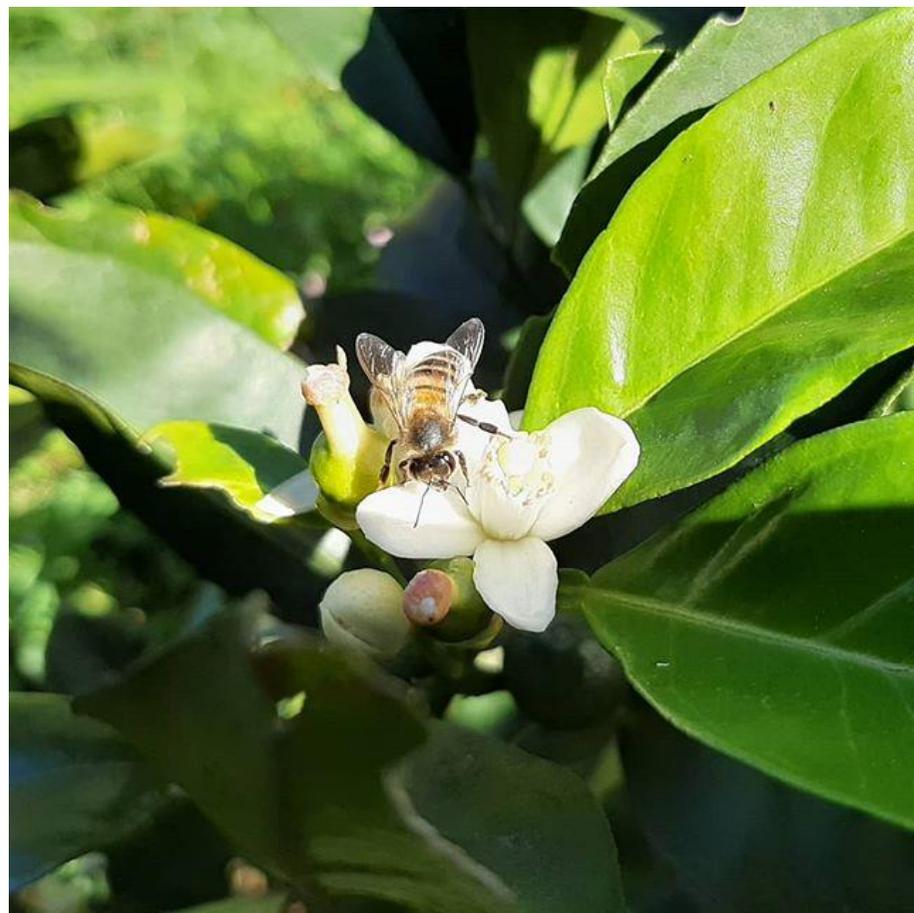
- Limpia y desinfecta a diario todas las superficies con cloro diluido en agua (10 cc o cerca de una cucharada por cada litro de agua).
- **Mantén puertas y ventanas abiertas.**
- Limpia y desinfecta duchas y unidades sanitarias.
- **Ventila colchones y almohadas.**
- **Personas con síntomas gripales no deben dormir en el cuartel.**



Unidad
de Desarrollo
Rural

Apicultura y Meliponicultura

- En época de lluvia, minimice las revisiones de las colonias y colmenas.
- En colmenas de *Apis Mellifera*, reduzca las piqueras para controlar la temperatura interna de las colmenas. En colonias de Meliponinos, verifique que no hayan entradas adicionales a la piquera y séllelas, para garantizar buena temperatura interna del nido.
- Realice labores de mantenimiento (desyerbe y limpieza) de los apiarios.
- Desarrolle e implemente calendarios apícolas con información relevante de las floraciones en cada zona para garantizar la oferta de néctar y polen durante todo el año.
- Implemente Buenas Prácticas Apícolas y Agrícolas para la conservación de las abejas y polinizadores en su finca



Abeja en flor
Fuente: AGROSAVIA

Aguacate

- Monitoree plagas y enfermedades estacionales asociadas con el incremento de lluvias especialmente Stenoma, Heilipus y fitóftora.
- Revise los lotes para ubicar zonas de encharcamientos. Realice drenajes para evacuar los excesos de agua que pueden provocar enfermedades radiculares.
- Haga un manejo selectivo de arvenses nobles y realice control manual cuando sea necesario.
- Realice la fertilización del cultivo y/o aplicación de enmiendas durante este mes.
- Realice los análisis de suelos y efectúe aplicaciones de Calcio y Silicio, si es necesario, para fortalecer la pared celular y bajar la incidencia de lenticelosis y antracnosis en poscosecha.

Magnesio Mg



Cobre Cu



Nitrógeno N



Hierro Fe



Fósforo P



Zinc Zn



Potasio K



Boro B



Calcio Ca



Azufre S



Manganeso Mn



Síntomas de deficiencias de minerales en aguacate

Fuente: ICA

Cacao

- Realice monitoreo y manejo integrado de plagas y enfermedades.
- Fertilice el cultivo siguiendo las recomendaciones técnicas.
- Realice rondas cada ocho días y haga podas sanitarias para Monilia, Escoba de Bruja y Fitóptora. Elimine mazorcas manchadas de color achocolatado y/o esporuladas, mazorcas negras y en forma de chirimoya, así como las que tienen perforaciones por avifauna.
- Realice la poda de mantenimiento teniendo en cuenta que está finalizando la travesía.
- Efectúe limpieza de drenajes y canales para evitar encharcamientos y exceso de humedad en el suelo.

Nitrógeno N



Boro B



Calcio Ca



*Síntomas de deficiencias de minerales en Cacao
Fuente: Cacao móvil*

Café

- Realice el monitoreo, cuantificación y registro de las floraciones.
- Realice la labor de siembra y el establecimiento de sombrío transitorio.
- Fertilice los cafetales.
- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo de los cafetales en levante; conserve las coberturas vegetales en las calles para proteger el suelo.
- Realice monitoreo y manejo integrado de Broca, continúe con el repase.
- Inicie el control químico de roya, a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal, en variedades susceptibles.
- Evite la aplicación de insecticidas y fungicidas durante los pases de cosecha, respete los periodos de carencia.
- Consulte el Boletín Agrometeorológico Cafetero en: <https://agroclima.cenicafe.org/boletin-agrometeorologico>

Nitrógeno N



Fósforo P



Potasio K



Síntomas de deficiencias de minerales Fuente: Cenicafé Avances técnicos 478

Caña panelera

- Realice nuevas siembras y fertilice. Use variedades resistentes, como medida preventiva contra infestaciones de *Ustilago scitaminea*.
- El incremento de las lluvias favorecer la infestación de enfermedades como el Carbón (*Ustilago scitaminea*), y plagas como el barrenador del tallo (*Diatraea saccharalis*) y la hormiga loca (*Paratrechina fulva*).
- Durante la época de lluvias es propicia la inoculación de hongos entomopatógenos como *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana* para el control de plagas en el cultivo.
- Coseche en el momento oportuno con corte parejo de los lotes y a ras de suelo, lo cual favorece la disminución de poblaciones de *D. saccharalis*.
- Por efecto de la humedad, la molienda va a necesitar más combustible; se espera además una reducción en la relación caña: panela.

Nitrógeno N



Fósforo P



Potasio K



Zinc, Zn



Deficiencias Nutricionales en Caña
Fuente: Guerrero

Nitrógeno N



Magnesio, Mg



Hierro, Fe



Cítricos

- Realizar fertilizaciones, basados en el análisis de suelo.
- Durante la época de lluvias aumentan las poblaciones de picudo; realizar recolección manual cada 10 - 12 días en los lotes afectados y aplicaciones de *Beuvaria bassiana*
- Evitar las podas fitosanitarias durante esta temporada para evitar problemas de llagas radicales.
- Siga las recomendaciones para el manejo del insecto vector del HLB *Diaphorna citri* según la Resolución 1668 de 2019 del ICA.
- Realice monitoreos quincenales, para determinar la presencia del insecto en cultivos de cítricos (comerciales, traspatios), viveros, cercos de swinglea, árboles de mirto y azahar de la india.

Deficiencias Nutricionales en Cítricos

Fuente: <http://blog.agrologica.es/>

Plátano

- Aproveche las lluvias para fertilizar con abonos ricos en potasio y magnesio.
- Realizar plateos amplios para evitar microclimas que favorecen el crecimiento poblacional de Picudos. Construya trampas tipo cuña para captura de picudo negro y con plátano o banano maduro para picudos rayado y amarillo.
- Con el inicio de lluvias se favorece el desarrollo de la Sigatoka negra, realice labores semanales de deshojes, despuntes, cirugía para disminuir la presencia del hongo.
- Implemente las prácticas de bioseguridad para evitar la dispersión de enfermedades en la raíz de los cultivos de plátano y banano (pediluvios), coloque recipientes con cal o amonio cuaternario para desinfestación de zapatos, llantas y herramientas.
- Realice un buen uso, manejo y disposición de la bolsa plástica.

Magnesio, Mg



Potasio, K



Calcio, Ca



Deficiencias nutricionales en plátano

Fuente: Fedepacol

Ganadería y Pasturas

- Implemente Sistemas Agrosilvopastoriles en sus predios con especies leguminosas, arbustivas y forestales, en lo posible, nativas.
- Realice labores de podología en sus animales, especialmente en ganadería de leche para evitar cojeras.
- Realice labores de mantenimiento de la infraestructura ganadera (Establos, corrales, bebederos, etc)
- Mantenga al día sus planes de vacunación, vermifugación, desparasitación, vitaminización, etc. Esté atento al ciclo de vacunación contra la Aftosa y Brucelosis.
- Continúe con la implementación de la Buenas Prácticas ganaderas en su hato.
- Verifique permanentemente el estado sanitario de sus animales (Mastitis, cojeras, enfermedades infecto-contagiosas, etc)



Foto: Ocampo



Más alimentos con la Línea Especial de Crédito - LEC con tasa subsidiada

Colombia Agro Produce

Ante la declaratoria de **Emergencia Económica, Social y Ecológica**, se hace necesario tomar medidas para mantener y fomentar la capacidad de producción del sector agropecuario, mitigar efectos adversos generados a la actividad productiva agropecuaria, promover el abastecimiento alimentario y proteger la estabilidad económica de los productores.

Beneficiarios



Pequeños



Medianos

productores



Grandes



• Persona natural o jurídica según la clasificación vigente

Actividades financiables

- Siembra de cultivos de ciclo corto (incluye gastos de transporte y comercialización)
- Sostenimiento de cultivos perennes y producción agropecuaria (incluye gastos de transporte y comercialización)
- Actividades rurales
- Servicios de apoyo para la producción agropecuaria
- Transformación de la producción agropecuaria
- Comercialización de la producción agropecuaria (no aplica para Grandes productores)



Señor productor

Recuerde que el Gobierno Nacional ha establecido nuevas líneas de financiamiento a través de Finagro, por la Emergencia Económica y Social del COVID-19.

Las tasas de interés son muy bajas para cualquier proyecto del sector agropecuario.

Comuníquese con su Banco.



**CIRCULAR
REGLAMENTARIA
P-04 2020**



Bolsa General con tasa subsidiada **LEC - Sectores Estratégicos**

Beneficiarios

Pequeños, medianos y grandes productores, persona natural o jurídica, así como esquema asociativo y de integración según clasificación establecida en el manual de servicios.

Actividades financieras

- Siembra de cultivos de ciclo corto y perennes
- Sostenimiento de cultivos perennes y de producción agropecuaria
- Adquisición de animales y embriones
- Actividades de fomento a la competitividad de productores lecheros

[Ver destinos en el manual de servicios](#)

Plazo

- El plazo del crédito se podrá pactar libremente entre el Intermediario Financiero y el productor.
- El plazo del otorgamiento del subsidio será hasta 5 años.
- El periodo de gracia será acorde con el ciclo productivo de la actividad agropecuaria con un plazo máximo de hasta 5 años.



Señor productor

Recuerde que el Gobierno Nacional ha establecido nuevas líneas de financiamiento a través de Finagro.

Las tasas de interés son muy bajas para cualquier proyecto del sector agropecuario.

Comuníquese con su Banco.



Si a mi familia
QUIERO CUIDAR,
en mi finca
me debo quedar



ALCALDÍA
DE MANIZALES



Unidad
de Desarrollo
Rural

Datos de contacto

**Instituto de Hidrología,
Meteorología y Estudios
Ambientales IDEAM**



320 841 23 46



<http://www.ideam.gov.co/>

**Instituto Colombiano
Agropecuario ICA**



8876203-8876213



Cra 30 No 65-15
Barrio Fátima

Datos de contacto

**Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural**



01 8000 916944 - 898 24 44



<http://www.gobernaciondecaldas.gov.co>

**Jefatura de Gestión del
Riesgo Medio Ambiente y
Cambio Climático**



8845393



udeger@gobernaciondecaldas.gov.co

Edición Boletín Agroclimático

Convocatoria:

**Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Gobernación de Caldas**

Diseño y edición:

**Universidad Autónoma de Manizales
Grupo de Investigación Desarrollo Regional Sostenible:
Olga Ocampo.**

**Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales
Instituto de Estudios Ambientales IDEA:
Fernando Mejía Fernández.**

FAO

Carlos Andrés Pinzón, Meteorólogo.

Fotografías:

José A. Giraldo, Fabián Gaviria, Olga Ocampo



BOLETÍN

AGRO  **CLIMÁTICO**

Departamento de Caldas

Boletín No 24 Abril de 2020