

BOLETÍN

AGRO CLIMÁTICO

Departamento de Caldas



Boletín No 26. Junio de 2020

Foto: Gaviria

Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 3 de junio de 2020, donde participaron diferentes expertos nacionales e internacionales; técnicos y asociaciones de productores, convocados por 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 y las regiones para la adaptación al cambio climático, definidos en el Acuerdo de París. En el departamento de Caldas, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático, plantea que el boletín agroclimático es una herramienta que permite incorporar el clima en la toma de decisiones y avanzar en el desarrollo rural resiliente al clima.

Este documento contiene compila información del boletín nacional y presenta además el análisis climático mensual y las recomendaciones para el mes de junio de 2020. Agradecemos la difusión a las asociaciones y a los productores.

MESA **AGRO** CLIMÁTICA DE CALDAS



PRIMERO LA GENTE



Contenido

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

Recomendaciones: Aguacate, Apicultura, Cacao, Café, Caña, Cítricos, Plátano, Ganadería.

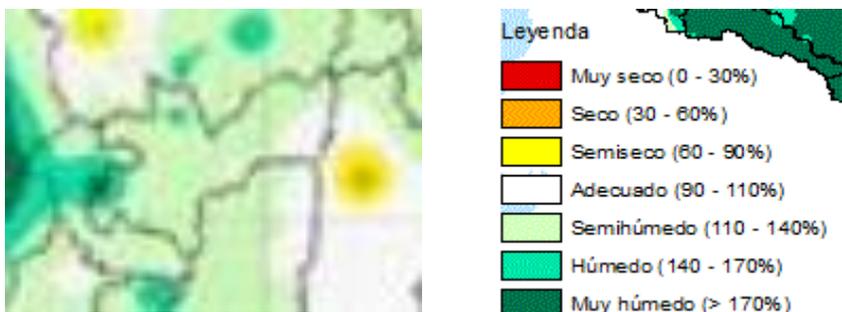


Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Mayo de 2020

Durante el mes de mayo de 2020 se presentaron lluvias en el departamento, como en los meses de febrero, marzo y abril, por debajo de lo normal, en todas sus subregiones, como se deduce de información pluviométrica y de cálculos de anomalías pluviométricas (negativas) obtenidas de estaciones en tierra operadas por el SIMAC, con respecto a los registros históricos del IDEAM.

Según la información del IDEAM, la anomalía departamental en las lluvias fue negativa de -70% en la precipitación (1-27 mayo 2020), lo cual se ve reflejado en el índice de disponibilidad hídrica:

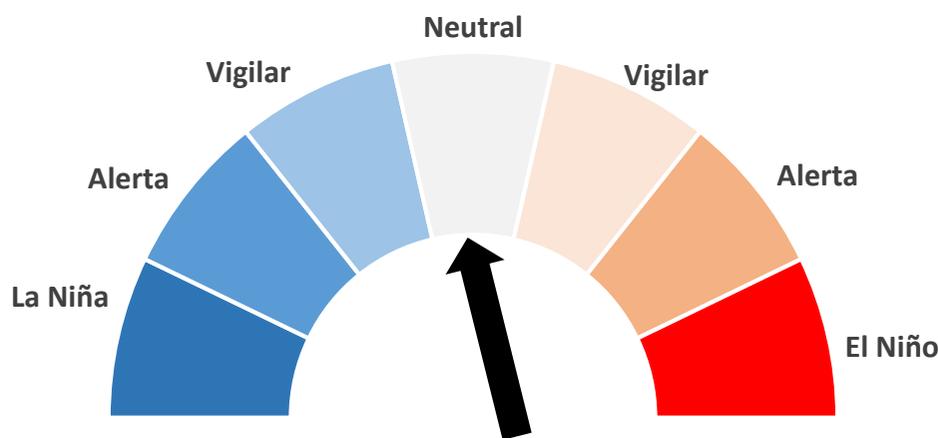
Índice de disponibilidad hídrica tercera década Mayo 2020



Fuente: Mesa Técnica Agroclimática Nacional

Eventos de Variabilidad Climática

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 El Niño, ni La Niña. En el mismo sentido, el CIIFEN informa que los pronósticos para el trimestre (mayo-junio) indican mayores probabilidades de condiciones normales.



Existen otros fenómenos de variabilidad climática, así como la influencia del cambio climático, que están afectando la distribución de lluvias en el departamento.

Dirección y velocidad del viento para Junio

Históricamente durante el mes de Junio se tienen vientos provenientes del Sur y Sur Oriente que penetran todo el departamento en dirección Oriente y son confrontados con vientos del Occidente y Sur occidente en la región Bajo Occidente principalmente, con velocidades bajas del viento que fluctúan entre 0 y 5 m/s, como se ilustra en los siguientes mapas.

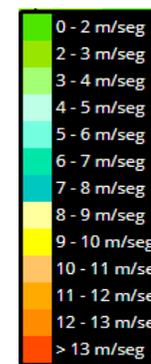
Dirección y velocidad del viento - Mes de Junio



Dirección del viento



Velocidad del viento

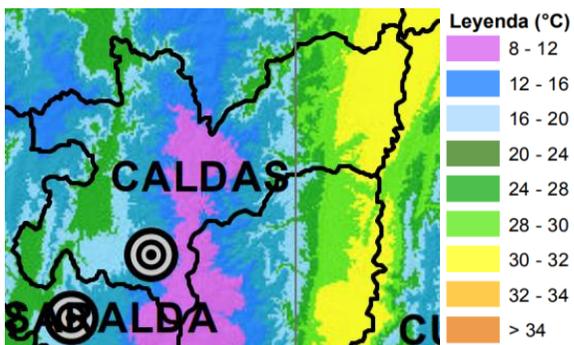


Convenciones

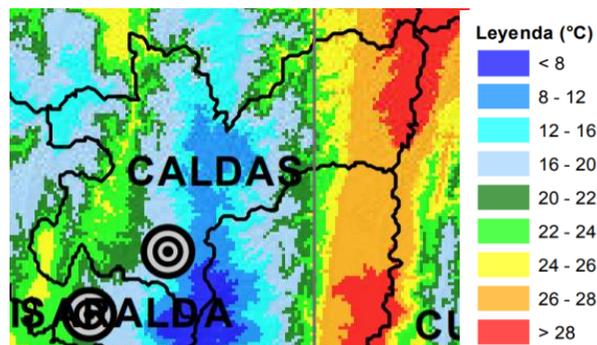
Temperatura histórica para Junio

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

Temperaturas mínima, media y máxima del aire históricas para Junio, °C



Temperatura Mínima



Temperatura Media



Temperatura Máxima

Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

Predicción climática de la temperatura Junio 2020

Según el IDEAM, se esperan incrementos de las temperaturas mínimas entre 0,5°C y 1,5°C, como se muestra en los siguientes mapas que ilustran las posibles anomalías en las temperaturas mínimas y máximas medias en el departamento de Caldas.

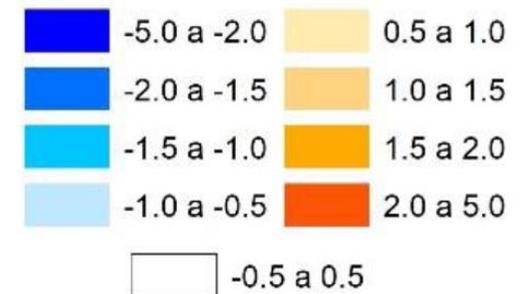


Anomalías, °C
Temperatura Mínima Media



Anomalías, °C
Temperatura Máxima Media

LEYENDA

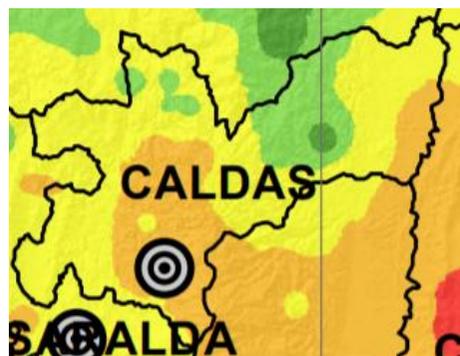


Precipitación histórica para Junio

Junio ha sido históricamente un mes de transición entre la primera temporada de lluvias altas (que ciertamente no fueron tan altas) y la segunda temporada de lluvias bajas en el centro de la región Andina, donde se encuentra nuestro departamento.

Históricamente, se registran para la primera década del mes entre 30 y 90 mm en casi todas las subregiones, a excepción del Norte donde se tienen entre 90 y 120 mm, y del Alto Oriente con 90 y 150 mm; para la segunda década del mes se presenta reducción de las lluvias y así continúa en la tercera década del mes, registrándose entre 30 y 60 mm en casi todas las subregiones, con excepción del Alto Oriente, donde se presentan lluvias entre 60 y 90 mm.

Precipitación promedio mensual multianual en mayo (mm) por décadas



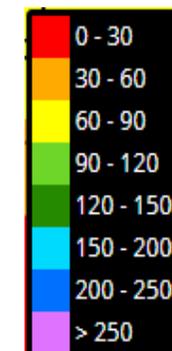
1 al 10 de Junio



11 al 20 de Junio



21 al 31 de Junio



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).

Predicción climática Junio 2020

Junio hace parte de la transición de la temporada de mas lluvias a la de menos lluvias en el departamento.

Según el IDEAM, para el departamento de Caldas se esperan precipitaciones similares al registro histórico, con leves reducciones (10-20%). Los siguientes mapas ilustran las probabilidades del comportamiento de lluvias respecto a los históricos.

Probabilidad del comportamiento de las lluvias respecto a los históricos



■ Lluvias excesivas ■ Lluvias normales ■ Lluvias deficitarias

Disponibilidad hídrica en Junio

Históricamente, el comportamiento histórico para el mes de junio registra condiciones adecuadas a semihúmedas en las tres décadas del mes para todo el departamento, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

Se debe tener en cuenta que a final de mayo, sólo se alcanzaron condiciones semihúmedas en la mayoría de las subregiones del departamento.

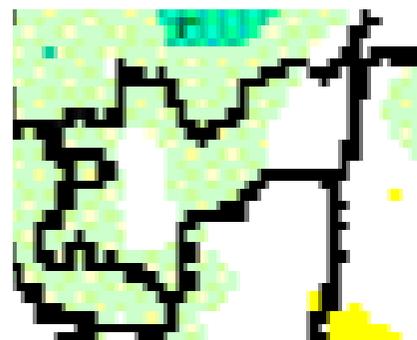
Índice de disponibilidad hídrica por décadas



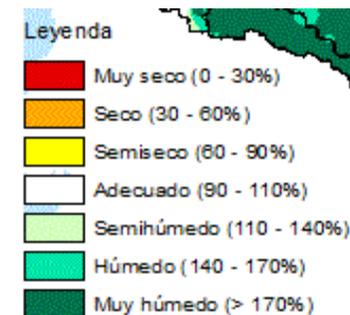
1 al 10 de Junio



11 al 20 de Junio



21 al 31 de Junio



Convenciones

Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

Recomendaciones generales



Aproveche la condición de humedad del suelo para realizar labores del cultivo como siembra y nutrición del cultivo. Para las siembras se recomienda ajustar hacia la primera quincena para garantizar la mejor oferta ambiental.



Realice el monitoreo y Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE).



Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo. Mantenga las coberturas vegetales en las calles y surcos de los cultivos.



Conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y realice mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.



Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca

Recomendaciones generales



Esté atento a posibles eventos como vendavales, lluvias fuertes, crecientes súbitas, deslizamientos o inundaciones. Reporte los daños en la oficina agropecuaria del municipio y en la oficina municipal de Gestión del Riesgo.



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) mejora la productividad en sus cultivos y brinda elementos para proteger el medio ambiente e integrar la bioseguridad en las cadenas productivas.



Efectúe desinfección de herramientas para las labores culturales en la plantación. Implemente desinfección de calzado y vehículos al ingreso del predio y/o cultivo y prácticas de bioseguridad.



Siga las instrucciones y recomendaciones de las autoridades frente al COVID-19.

Protocolo de bioseguridad para actividades agrícolas y ganaderas



Realizar **registro de ingresos** de personas a la finca.



Monitoreo diario de salud de los trabajadores.



Establecer **área de almacenamiento** para elementos, insumos y herramientas de **desinfección**.



Utilizar **tapabocas** y **guantes** desechables.

En el desarrollo de las actividades de campo, organizar **grupos pequeños de trabajo**.



Recibir y desinfectar elementos en la entrada de la finca.



Evitar compartir elementos de protección personal.



Mantener la **distancia social** de 2 metros.



Lavado de manos constante, por lo menos una vez cada 2 horas.



El futuro es de todos

Presidencia de la República



Protocolo de medidas a adoptar en la CADENA PRODUCTIVA DE MUSACEAS

frente al COVID-19 en el departamento de caldas.

Ante la situación actual que enfrenta el país y de la cual el departamento de Caldas no es ajeno, a causa del COVID -19, la cadena productiva de Cárnicos pone a consideración el presente protocolo de manejo para la atención y contención del virus COVID -19. Para lo cual la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento además de las recomendaciones generales, que compartimos a través del Decreto No. 078 del 15/03/2020 y en asocio con todos los eslabones de la cadena productiva compartimos las medidas a adoptar para evitar el contagio de este virus:



RECOMENDACIONES GENERALES:

- **Lavar las manos cada 2 horas**, con base en el protocolo establecido.
- **Utilizar saludo verbal, conservando la distancia.** eultar los saludos de mano, beso y abrazo.
- Utilizar elementos de bioseguridad como tapabocas, gafas y guantes y **eultar tocar** la nariz, ojos y boca.
- En caso de tener síntomas de gripa, comunicar a las líneas habilitadas por el Gobierno Departamental, **en Manizales en la línea 123 y si se encuentra en otro municipio comunicarse al: (6) 8 80 08 18 o 310 426 79 06 - 313 662 76 16** para que le den indicaciones al respecto.
- Comunicar a su jefe inmediato y acatar las recomendaciones. **¡NO AUTOMEDICARSE!**
- **No realizar viajes a otras regiones**, por su seguridad, la de su familia y la de la zona, para eultar una posible propagación o diseminación del virus.
- **Cubrir boca y nariz al toser o estornudar**, con el codo flexionado o con un pañuelo desechable, botar inmediatamente y lavar las manos con con agua y jabon, desinfectar con gel a base de alcohol.
- **Mantener al menos 1 ó 2 metros de distancia** con las demás personas, particularmente aquellas que presenten cualquier cuadro gripal.
- **Limpiar periódicamente** todos los elementos de oficina.
- **No compartir** los celulares y teléfonos fijos.
- **Capacitar a todos los empleados en buenas prácticas de higiene, medidas de prevención, general para la prevención del COVID-19** (enfermedad, síntomas y riesgos).

Link para consulta del protocolo Frente al COVID- 19

Cadena productiva de Musáceas

<https://drive.google.com/open?id=10fgAJSliJxbwjNL1pdJ64IMw8CCiB-oH>



COMPROMETIDOS

con la salud y el bienestar de

TODOS

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA
EL ADECUADO MANEJO DE LA PANDEMIA
DEL COVID 19 EN LA
FEDERACIÓN NACIONAL DE
CAFETEROS DE COLOMBIA



www.federaciondecafeteros.org

**Link para consulta del protocolo
Frente al COVID- 19**

Cadena productiva del Café

<https://www.flipsnack.com/federaciondecafeteros/2020-05-22-cartilla-protocolo.html>

Apicultura y Meliponicultura



Colmenas de Apis mellifera

Fuente: AGROSAVIA

- Minimice las revisiones de las colonias y colmenas durante el período de lluvias
- Reduzca las piqueras para controlar la temperatura interna en colmenas de *Apis Mellifera*. Verifique que no hayan entradas adicionales a la piquera y séllelas, para garantizar buena temperatura interna del nido, en colonias de Meliponinos.
- Haga desyerbe y limpieza de los apiarios y prepare el material apícola para el inicio de la época de floración (Marcos, láminas de cera, cámaras de cría, etc).
- Desarrolle calendarios apícolas con información relevante de las floraciones 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.

Aguacate



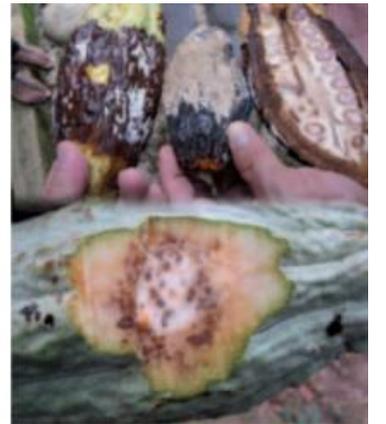
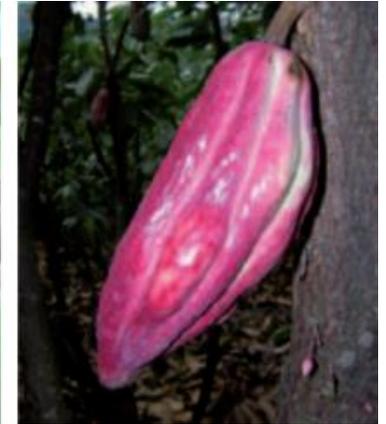
Fuente: ASOHOFRUCOL

- Aproveche la temporada de lluvia de comienzos de mes, para aplicación de fertilizantes y/o enmiendas.
- Realice podas de suaves de aclareo.
- Continúe con el monitoreo preventivo de plagas cada 10 a 15 días.
- Revise los lotes para localizar posibles zonas de encharcamiento y realice drenajes de excesos de agua que pueda propiciar el desarrollo de fitóptora y otras enfermedades radiculares.
- Mantenga aireado el punto de almacenamiento transitorio para permitir el secado de la fruta reduciendo pérdidas pos-cosecha por exceso de humedad.

Cacao

- Implemente diseños o arreglos agroforestales en el cultivo.
- Continúe con el monitoreo y manejo integrado de plagas y enfermedades, en especial Monialisis. Se recomiendan rondas y control, cada ocho días, tanto para Monilia, como para Escoba de Bruja y Fitóptora. Efectúe además monitoreo de pudriciones radiculares.
- Elimine mazorcas manchadas de color achocolatado y/o esporuladas, mazorcas negras y en forma de chirimoya, así como las que tienen perforaciones por aves e insectos
- Realice plateo y mantenga el plato limpio para evitar un exceso de humedad. Limpie drenajes y canales para evitar encharcamientos y exceso de humedad en el suelo.

Monoliasis del cacao



Fuente: ICA

Café

Ojo de gallo o gotera del cafeto



Roya del cafeto



Fuente: Cenicafé

- Registre las floraciones como una herramienta de apoyo para la planificación de las labores culturales.
- Realice la labor de siembra si las condiciones de humedad del suelo son adecuadas. Establezca el sombrío transitorio y los árboles indicadores para monitoreo de cochinillas.
- Según el análisis de suelos, fertilice los cafetales y aplique enmiendas.
- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo de los cafetales en levante; conserve las coberturas vegetales en las calles de los cafetales.
- Realice monitoreo y manejo integrado de Broca, continúe con el repase y cosecha oportuna de frutos. Realice control biológico con *Beauveria bassiana*.
- Realice el control químico de roya, a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal, en variedades susceptibles.
- Aplique las BPA durante la cosecha, beneficio, secado del café y tratamiento de residuos y aguas mieles.
- Consulte el Boletín Agrometeorológico Cafetero en: <https://agroclima.cenicafe.org/boletin-agrometeorologico>

Caña panelera

- Continúe con los monitoreos sanitarios de plagas y enfermedades en el cultivo. Está atento a enfermedades como el Carbón (*Ustilago scitaminea*), y plagas como el barrenador del tallo (*Diatraea saccharalis*) y la hormiga loca (*Paratrechina fulva*).
- Aproveche la temporada de lluvias para realizar fertilizaciones edáficas y así favorecer la adsorción de los nutrientes en el suelo.
- Realice labores agronómicas como el control de arvenses en cultivos que aun no han cerrado en follaje y el adecuado deshoje en todas las etapas, para disminuir la humedad en el cultivo y prevenir problemas fitosanitarios.
- Realice deshojes para control de la humedad en el cultivo
- Por efecto de la humedad, la molienda va a necesitar más combustible; se espera además una reducción en la relación caña: panela.

Barrenador de la caña

Larva de Diatraea saccharalis



Roya

Puccinia melanocephala

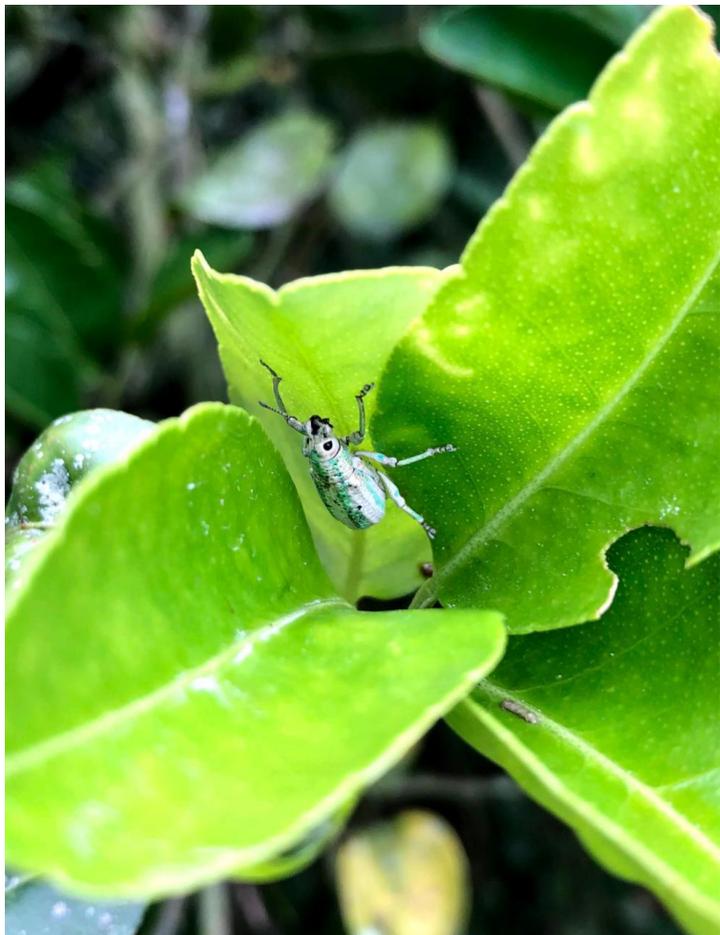


Plagas y enfermedades

Caña Panelera

Fuente: ICA

Cítricos



Picudo rayado de los cítricos

Fuente: ASOHOFrucol

- Realice fertilizaciones y aplicación de enmiendas, basados en el análisis de suelo.
- Continúe con el monitoreo de las plagas y enfermedades estacionales que se asocian con el incremento de las lluvias, especialmente, fitóptora y Antracnosis.
- Durante la época de lluvias aumentan las poblaciones de picudo; realice recolección manual cada 10 - 12 días en los lotes afectados y aplicaciones de *Beauveria bassiana*.
- Realice monitoreos quincenales, para determinar la presencia del insecto vector *Diaphorina citri* en cultivos de cítricos (comerciales, traspatios), viveros, cercos de swinglea, árboles de mirto y azahar de la india y siga las recomendaciones para el manejo del insecto vector del HLB *Diaphorina citri*, según la Resolución 1668 de 2019 del ICA.
- Efectúe el mantenimiento a los sistemas de drenaje para evitar encharcamiento en el cultivo.

Plátano y Banano

- Aproveche la humedad de los suelos para fertilizar y mejorar la nutrición del cultivo.
- Continúe con el monitoreo semanal y realice labores culturales como el deshoje y el desguasque. Efectúe las labores de deshojes, despuntes, cirugía para disminuir la presencia de Sigatoka.
- Monitoree el picudo y después de cada cosecha construya la trampa tipo cuña para captura de picudo negro y la trampa con plátano o banano maduro para picudos rayado y amarillo.
- Establezca planes de bioseguridad (desinfestación de calzado, herramienta, vehículos) y vigilancia fitosanitaria para prevenir Elefantiasis, Moko y Fusarium sp. en cultivos de plátano y Banano. En caso de encontrar sintomatología asociada informar a la UMATA y al ICA.
- Realice labores de protección y mejoramiento de calidad de los racimos como embolse, desflore, desmane y desbellote. Recuerde aplicar las BPA para el manejo y disposición de la bolsa plástica.



Elefantiasis
Fuente: ICA

Ganadería y Pasturas



Fuente: AGROSAVIA

- **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 y verifique permanentemente el estado sanitario de sus animales (Mastitis, cojeras, enfermedades infecto-contagiosas, etc)**
- **Efectúe el mantenimiento de la infraestructura ganadera (Establos, corrales, bebederos, etc)**
- **Continúe con la implementación de la Buenas Prácticas ganaderas en su hato.**
- **Mantenga al día sus planes de vacunación, vermifugación, desparasitación, vitaminización, etc.**
- **Continúe con el apoyo a los vacunadores en el ciclo actual de aftosa y brucelosis.**

Incentivo al Seguro Agropecuario - ISA



¿Qué debe hacer para asegurarse y acceder al incentivo?

Acercarse a una compañía aseguradora y solicitar información.

Si la aseguradora lo determina como asegurable, generará la carátula de póliza.

El tomador del seguro realizará el pago del porcentaje no subsidiado + el 5% de IVA a la compañía aseguradora.

La compañía aseguradora realizará el cobro de subsidio otorgado por el gobierno, a través de los mecanismos establecidos por FINAGRO.

Porcentajes del Incentivo al Seguro Agropecuario – ISA

Condición	Subsidio a la prima (acumulable hasta el tope máximo por tipo de productor)
1. Subsidio base para medianos y grandes productores	50%
2. Subsidio base para pequeño productor	70%
3. Productores que accedan al ISA por primera vez	Hasta + 5%
4. Cultivos y actividades con baja utilización del ISA	Hasta + 5%
5. La producción agropecuaria objeto de aseguramiento que hace parte de un esquema de agricultura por contrato	Hasta + 5%
6. Cultivo o actividad asegurada que está ubicado en clústeres identificados por la UPRA	Hasta + 5%
7. Cultivos de banano, plátano, la porcicultura, avicultura y acuicultura con protocolos de manejo de bioseguridad	Hasta + 5%
8. Subsidio para productores con inversiones agropecuarias objeto de aseguramiento ubicadas en municipios catalogados como PDET o ZOMAC	Hasta + 5%

* Tope máximo para mediano y gran productor: 70%, pequeño: 90%

[Ver más detalle del ISA vigencia 2020 Circular P-7. Siguiendo este vínculo de FINAGRO](#)

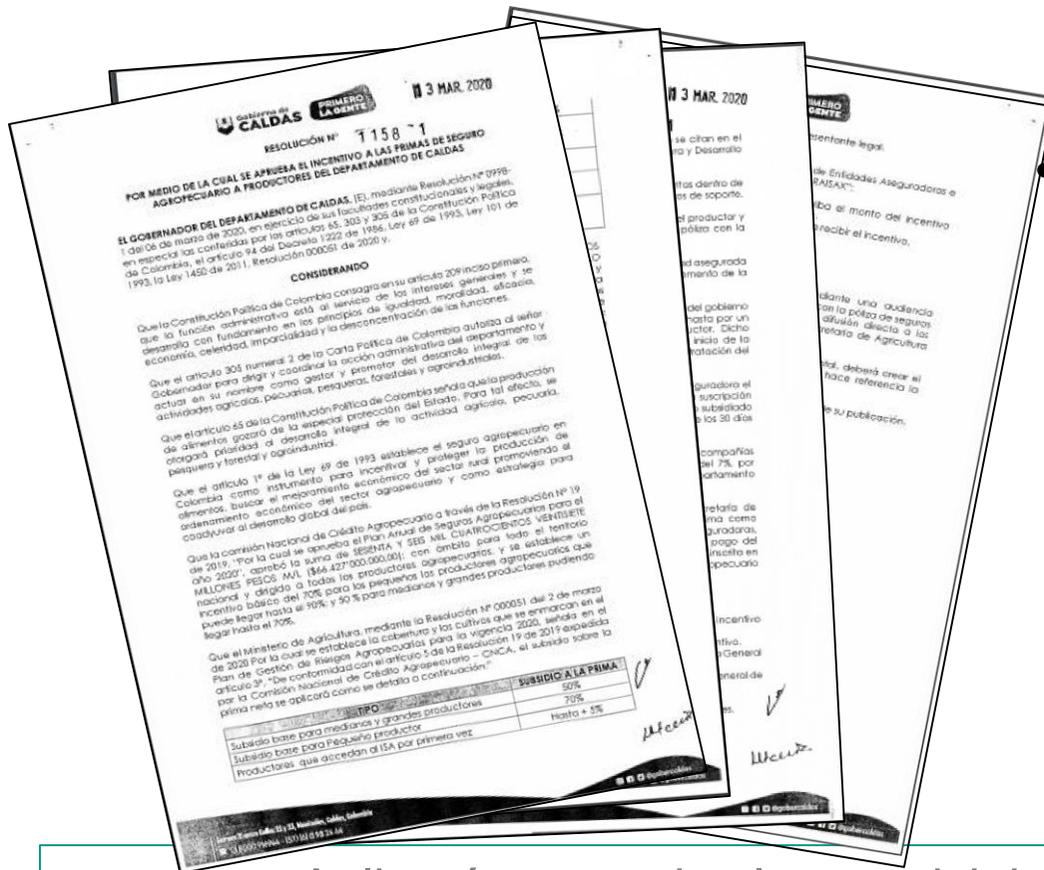
ISA complementario departamento de Caldas

Resolución No. 1158-1 de 2020

Consideraciones

- Disponibilidad de \$100 millones.
- Bolsa 1: \$20 millones (tradicional)
- Bolsa 2: \$80 millones (paramétrico)
- Subsidio complementario 10% (pequeños y medianos productores) Hasta \$400 mil por productor
- Ver anexos necesarios Resolución.

Aplicará para todos los municipios del departamento de Caldas.
Se priorizaron las actividades de **plátano, aguacate, cítricos, café y ganadería.**



LEC Colombia Agro Produce

Ejemplo 1



Para el caso de un pequeño productor con un crédito de **\$1 millón a un plazo de 36 meses (3 años)**, el plan de amortización de crédito sería el siguiente:



Monto Crédito	1.000.000
DTF	4,50%
Ptos Adicion DTF	-1,0%
Tasa Interes Final(e.a)	3,50%
Plazo Crédito (años)	3
Periodicidad de pagos	Semestral
Período gracia	0
N° Cuotas	6

N°Cuota	Capital	Interes	Cuota (aprox.)	Saldo
0				1.000.000
1	166.667	17.349	184.016	833.333
2	166.667	14.458	181.125	666.667
3	166.667	11.566	178.233	500.000
4	166.667	8.675	175.341	333.333
5	166.667	5.783	172.450	166.667
6	166.667	2.892	169.558	
TOTAL PAGADO	1.000.000	60.723	1.060.723	

Note que al final de los 3 años, usted habrá pagado en total, \$ 60.723 de intereses por un crédito de 1 millón.

Señor productor, lo invitamos a hacer uso de las Líneas Especiales de Crédito que el Gobierno tiene disponibles para apoyar sus actividades productivas con tasas de interés muy bajas.

Lo invitamos a contactar a su intermediario financiero de confianza y preguntar por las líneas de crédito de Finagro, o puede comunicarse con Ana Saldarriaga, representante regional de Finagro para el Eje Cafetero, al 3133949206 vía whatsapp o telefónica.

Datos de contacto

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



320 841 23 46



[http://www.ideam.gov.co/](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**

Textos, diseño y edición:

**Universidad Autónoma de Manizales- GI.
Desarrollo Regional Sostenible: Olga Ocampo,
Estefany Ramírez**

**Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales
Instituto de Estudios Ambientales IDEA: Fernando Mejía Fernández.
Asohofrucol: Daniel Alvarado, Miguel Ángel Valencia, Francly Tabares
Agrosavia: Jose Fernando Salazar
FAO: Carlos Andrés Pinzón**

Fotografías:

**José A. Giraldo, Fabián Gaviria, Olga Ocampo, S. Cardona,
Daniel Alvarado, Miguel Ángel Valencia, Jose Fernando Salazar.**



BOLETÍN

AGRO CLIMÁTICO

Departamento de Caldas

Boletín No 26. Junio de 2020

Foto: Cardona