



BOLETÍN

AGROCLIMÁTICO

Departamento de Caldas

BOLETÍN No 21. DICIEMBRE DE 2019

Foto: Gavira

Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 02 de Diciembre del 2019, donde participaron diferentes expertos, técnicos y asociaciones de productores, con el apoyo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural departamental.

El Boletín Agroclimático es producto de una iniciativa nacional, propuesta por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que dirige a Colombia hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima.

El documento contiene el análisis climático mensual y las recomendaciones para los meses de Diciembre de 2019 y Enero de 2020.

MESA **AGRO** CLIMÁTICA DE CALDAS

DICIEMBRE 2019



Clima

Contexto histórico de las variables hidroclimáticas y predicción para el mes de diciembre.

Recomendaciones

Aguacate	Meliponicultura
Apicultura	Plátano
Cacao	Pasturas
Café	Ganadería
Caña	Porcicultura
Cítricos	



Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Noviembre de 2019

Durante el mes de noviembre se presentaron lluvias en el departamento por debajo de lo normal (déficit) en las regiones Magdalena Caldense (La Dorada y otros), Alto Oriente (Pensilvania, Marquetalia, Manzanares, Selva de Florencia y otros), Norte (Pácora, Aguadas, Salamina y otros), Alto Occidente (Supía, Riosucio y otros) y Bajo Occidente (San José, Belalcázar y otros); por su parte, la región Centro Sur (Manizales, Chinchiná, Villamaría y otros) presentó lluvias ligeramente por encima de lo normal (superávit).

En general, se tuvo un noviembre de 2019 deficitario en lluvias en el departamento de Caldas, similar a como sucedió en el mes de octubre.

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

Probabilidad del fenómeno del Niño (fases Niño o Niña) para diciembre del 2019

Si bien se habían mantenido las condiciones de neutralidad (no Niño, no Niña) en los meses anteriores, en el Pacífico ecuatorial cerca de Sudamérica la temperatura de la superficie del mar TSM se ha mantenido bajo lo normal a lo largo de las últimas semanas; a pesar de ello, persisten las condiciones de neutralidad para el mes de diciembre.

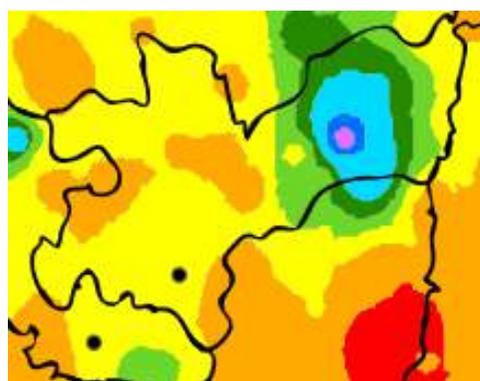
Precipitación histórica para Diciembre

El mes de diciembre se considera un periodo de transición entre la temporada de lluvias y la temporada de menos lluvias.

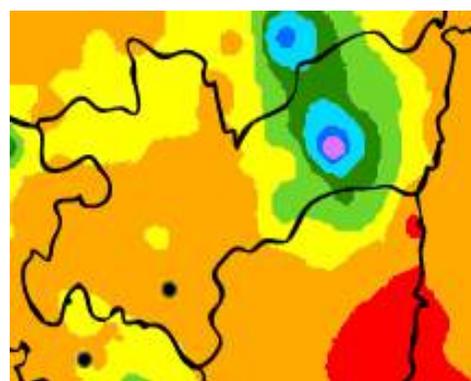
Para el departamento de Caldas, las lluvias se prologan hasta la mitad del mes, disminuyendo la última semana.

Se registran entre 60-90 mm de lluvia en la mayor parte de las regiones de la vertiente del Cauca y entre 60-120 mm en las regiones de la vertiente del Magdalena, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

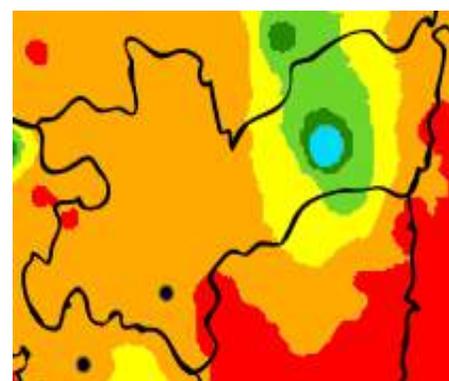
Precipitación promedio mensual multianual en Diciembre (mm) por décadas



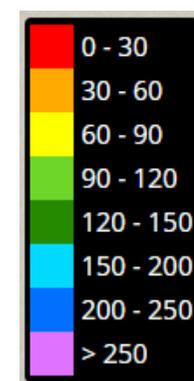
1 al 10 de Diciembre



11 al 20 de Diciembre



21 al 31 de Diciembre

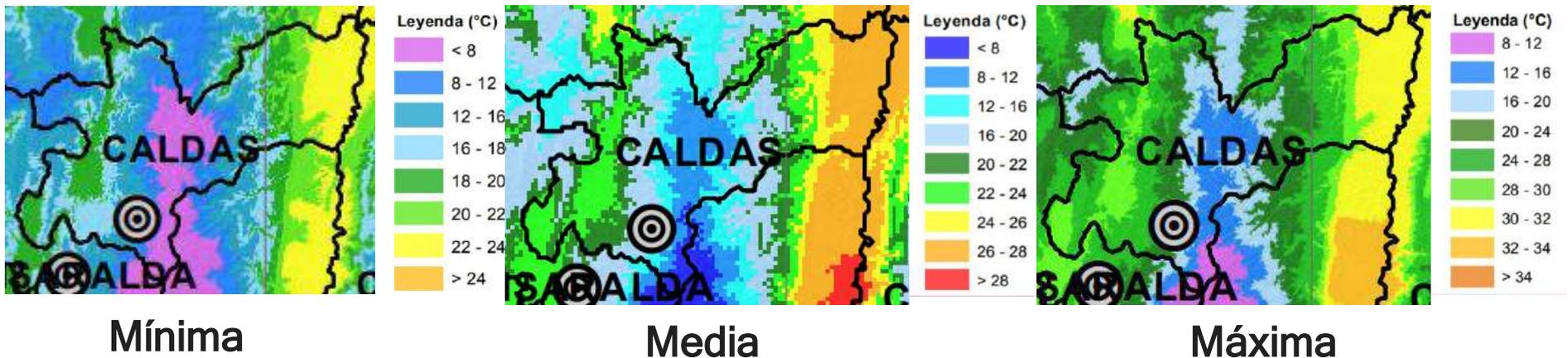


Convenciones

Temperatura histórica para Diciembre

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

Temperaturas mínima, media y máxima del aire



Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

Dirección y velocidad del viento para Diciembre

Se esperan vientos provenientes del Oriente para las zonas del Magdalena Caldense y Alto Oriente; y vientos del Occidente para las áreas del Alto Occidente y Bajo Occidente con velocidades relativamente bajas.

La velocidad del viento promedio fluctúa entre 0 y 3 m/s como se ilustra en el siguiente mapa.

Dirección y velocidad del viento - Mes de Diciembre



Dirección del viento



Velocidad del viento



Convenciones

Disponibilidad hídrica en Diciembre

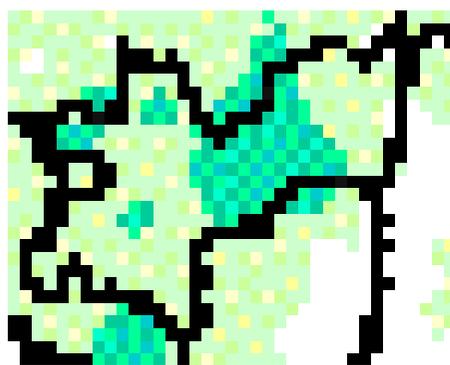
El comportamiento histórico para el mes de diciembre registra condiciones semi húmedas en la mayor parte del departamento de Caldas, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

Índice de disponibilidad hídrica por décadas

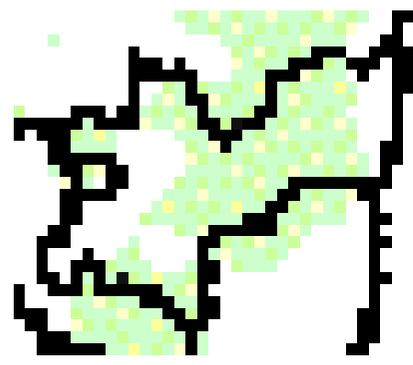
Diciembre



1 al 10 de Diciembre



11 al 20 de Diciembre



21 al 31 de Diciembre

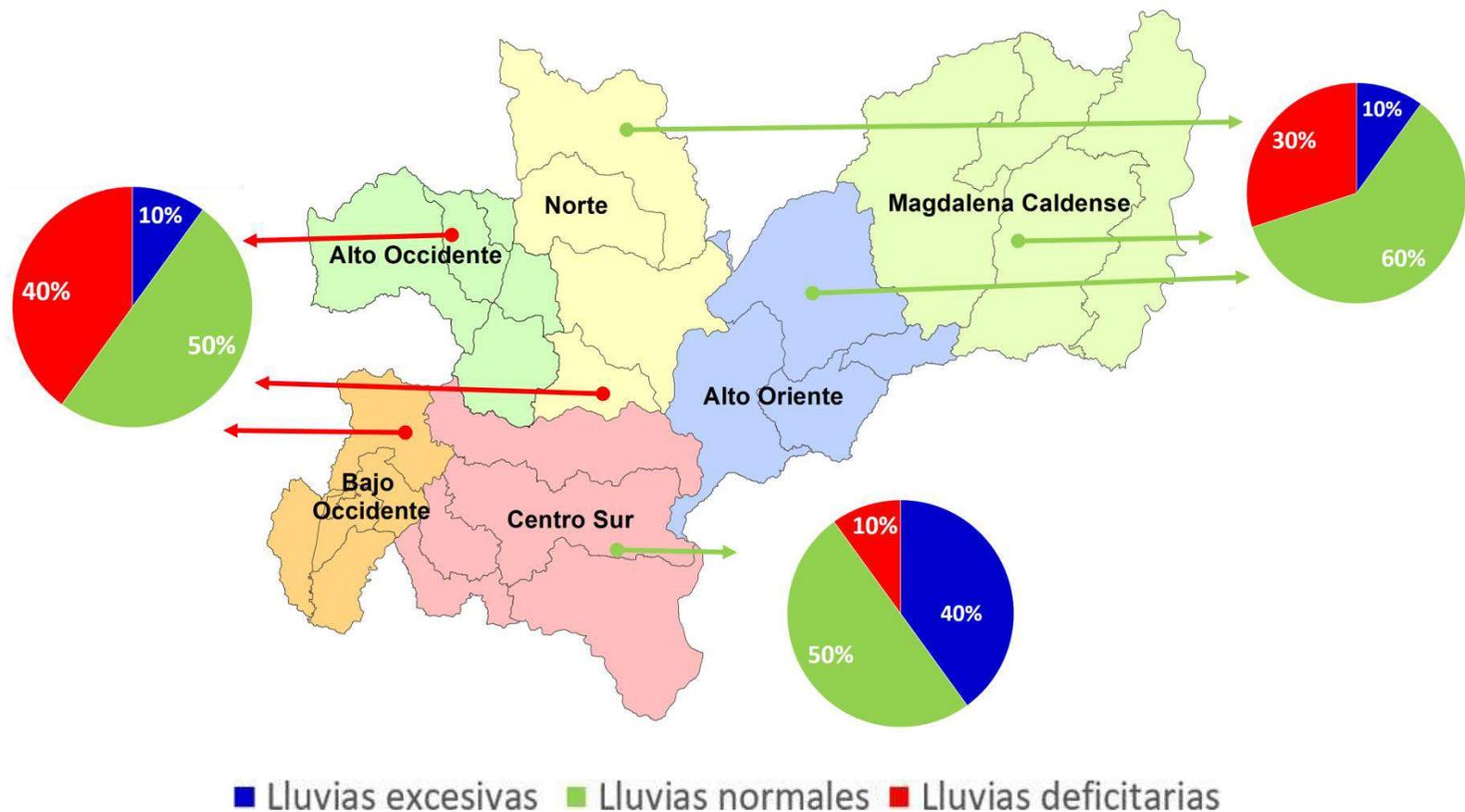


Convenciones

Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

Predicción climática Diciembre

Diciembre hace parte del inicio de la temporada de menos lluvias en el departamento, donde se esperan lluvias entre deficitarias y normales para las regiones del Magdalena Caldense, Alto Oriente y Norte, al mismo tiempo precipitaciones en el rango normal y deficitarias para las regiones Bajo Occidente, Alto Occidente y zonas del norte del Centro Sur, para el sur de la región Centro Sur se esperan lluvias entre volúmenes normales y excesivas.



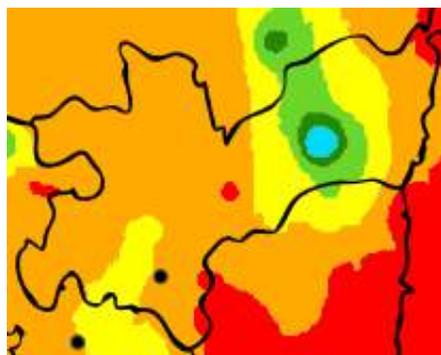
Fuente: Equipo Climatología FAO

Precipitación histórica para Enero 2020

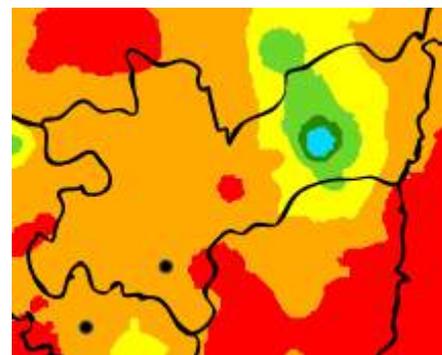
El mes de enero se considera parte importante de la primera temporada de menos lluvias, que empieza a mediados de diciembre y termina a mediados de marzo.

En la primera década del mes se esperan entre 30 y 60 mm de lluvia en las regiones de la vertiente del Cauca (Centro Sur, Norte, Alto y Bajo Occidente), entre 60 y 200 mm en el Alto Oriente (Selva de Florencia) y entre 30 y 60 mm en la región del Magdalena Caldense. La segunda década se comporta de manera muy similar y en la tercera década las lluvias se reducen un poco, presentándose algunas zonas sin precipitación (zona de páramos), tal como se ilustra en los siguientes mapas.

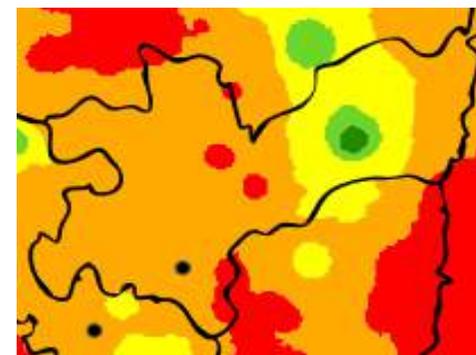
Precipitación promedio mensual multianual en Enero (mm) por décadas



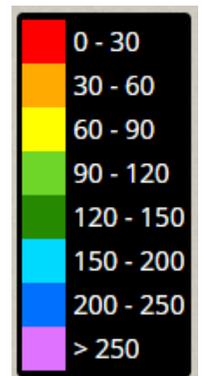
1 al 10 de Enero



11 al 20 de Enero



21 al 31 de Enero

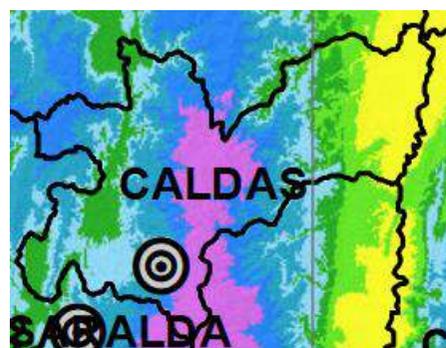


Convenciones

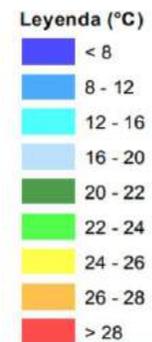
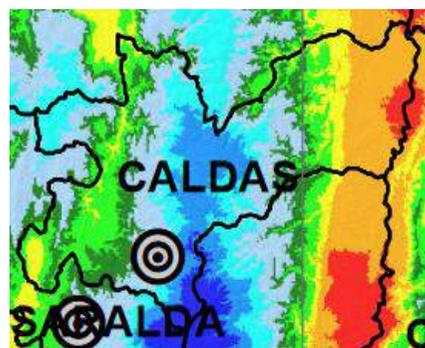
Temperatura histórica para Enero

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

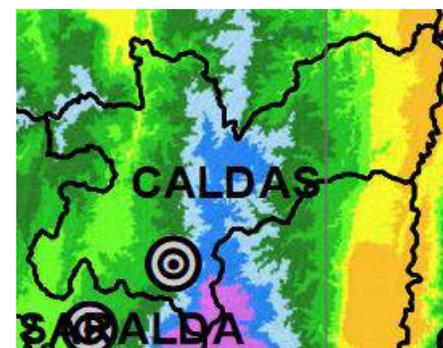
Temperaturas mínima, media y máxima del aire



Mínima



Media



Máxima

Dirección y velocidad del viento para Enero

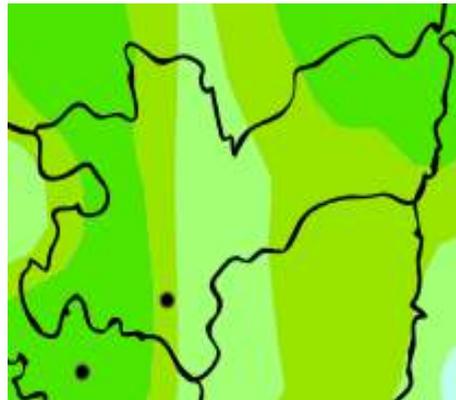
Se esperan vientos provenientes del Sur y Sur Oriente para las regiones del Magdalena Caldense y Alto Oriente; vientos del Oriente para las regiones del Centro Sur, Norte y Alto Occidente, y vientos del Nor Occidente para la región del Bajo Occidente.

La velocidad del viento promedio fluctúa entre 0 y 4 m/s, como se ilustra en el siguiente mapa.

Dirección y velocidad del viento - Mes de Enero



Dirección del viento



Velocidad del viento



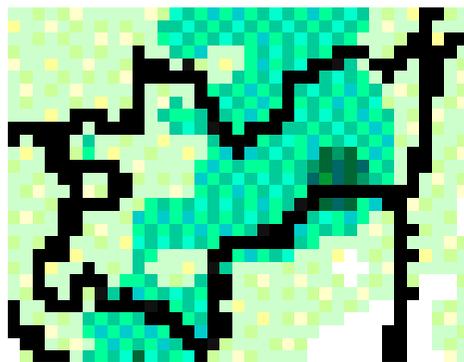
Convenciones

Disponibilidad hídrica en Enero

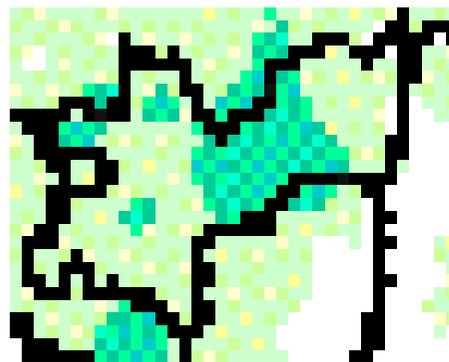
El comportamiento histórico para el mes de enero registra condiciones entre semi húmedas y adecuadas en la mayor parte del departamento de Caldas, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

Índice de disponibilidad hídrica por décadas

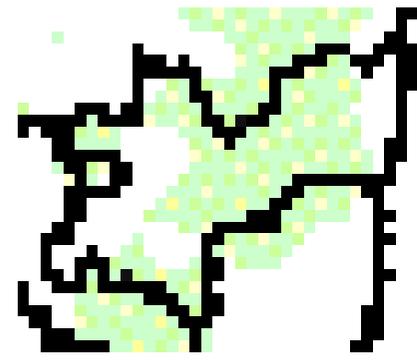
Enero



1 al 10 de Enero



11 al 20 de Enero



21 al 31 de Enero



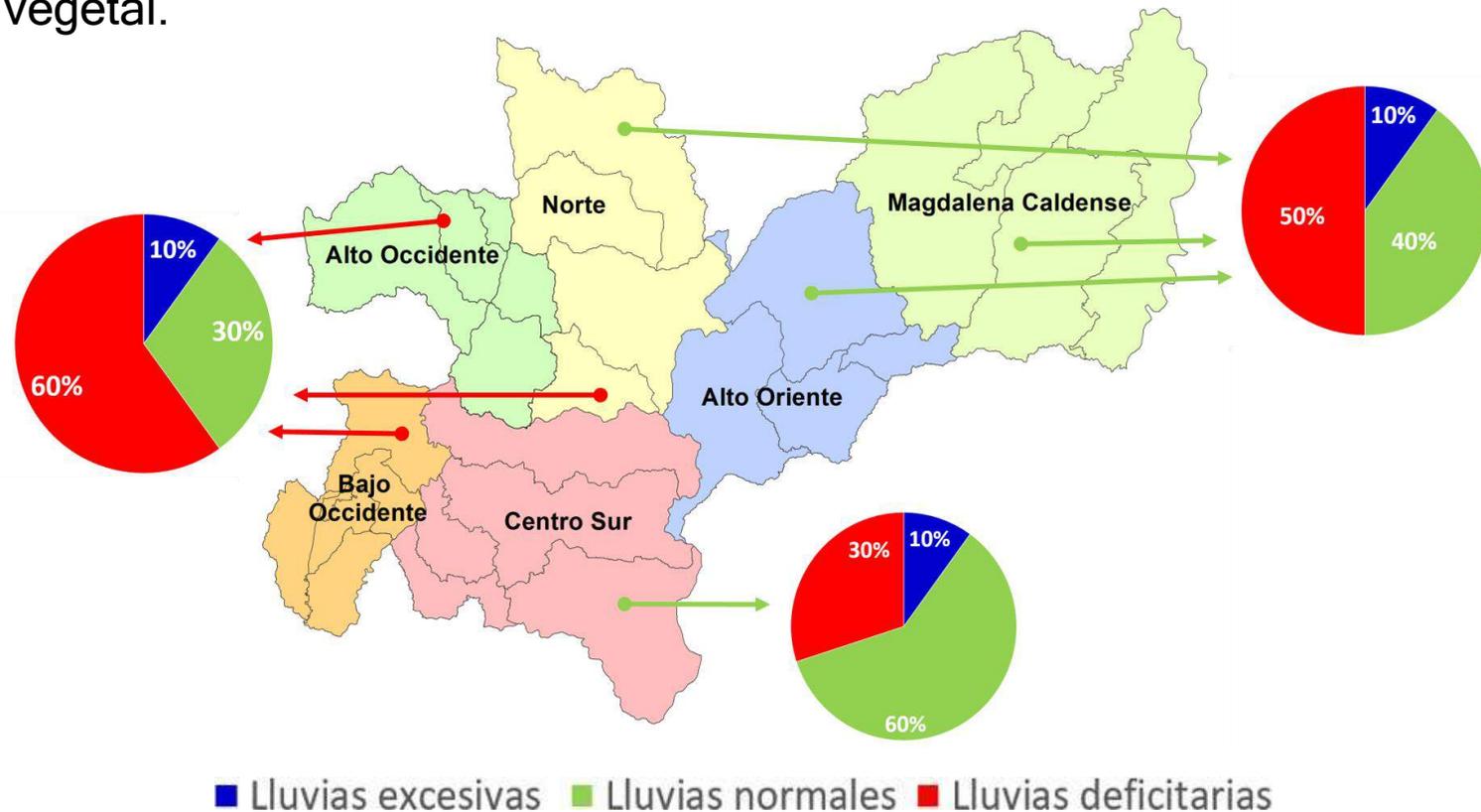
Convenciones

Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

Predicción climática Enero 2020

Para el mes de enero, el cual hace parte de la temporada de menos lluvias (“temporada Seca”), se espera una tendencia a valores deficitarios de lluvia en gran parte del departamento, excepto en zonas del sur de la región Centro Sur, donde se esperan lluvias entre volúmenes normales y deficitarias.

Para esta temporada prepárese para periodos de sequía, almacene aguas lluvias, también es posible la generación de incendios forestales por fogatas o quemas de material vegetal.



Recomendaciones generales para el sector agropecuario

-  Si realiza podas fitosanitarias aplique cicatrizante en las heridas.
-  Realice monitoreos para evaluar la presencia de insectos (Barrenadores, Diatraea, Picudos, Nematodos, Chupadores del cuello de la raíz, Perforadores de raíz y Broca del café).
-  Implemente las labores de cultivo, según las recomendaciones de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).
-  Adquiera el seguro agropecuario.
-  Evite el transporte de colino en bolsa para no llevar a su finca las estructuras de resistencia del hongo *Fusarium* que afecta el cultivo de plátano y banano.
-  Aproveche la porcinoza y otros residuos orgánicos para la generación de abonos y la producción de gas.

Recomendaciones generales para el sector agropecuario

-  Realice 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.
-  En caso de presentarse focos por estas enfermedades haga zanjas de aislamiento hasta de 30 cm de profundidad. Si es necesario acuda al ICA.
-  La gestión del riesgo es compromiso de todos. Esté atento a los cambios generados por posibles eventos.
-  La información oficial del comportamiento del volcán Nevado del Ruíz se encuentra en este enlace: <https://www.sgc.gov.co/>
-  No realice quemas, cuente con medidas de acción ante la presencia de incendios como extintores, botiquines, puntos de encuentro y salidas de evacuación. La línea de emergencia para comunicarse con bomberos es: 119.

Apicultura y Meliponicultura

- Tenga buenas practicas agrícolas para la conservación de las abejas y polinizadores en su finca.
- Cuide las fuentes de agua; verifique permanentemente su calidad y cantidad en el entorno de las colmenas y nidos.
- Identifique las floraciones predominantes en cada zona y poténcielas: bosques nativos, huertas, áreas multipropósito, árboles, arbustos como el botón de oro, flores como el girasol, plantas medicinales y jardines para garantizar la oferta de néctar y polen durante todo el año.
- Identifique en la flora, las plantas melíferas y poliníferas más visitadas, sus polinizadores y registre la información.
- Comparta la información observada con la Secretaría de Agricultura del departamento.
- Realice labores de limpieza y de deshierbe en los apiarios.
- No extraiga la miel en época de lluvias.



Abeja reina de Apis Mellifera

Fuente: Salazar

Aguacate



- Monitoree las plagas y enfermedades, especialmente Trips, Ácaros y perforadores de frutos.
- Proteja la floración de plagas y enfermedades mediante el manejo integrado del cultivo y la aplicación de productos preventivos.
- Realice el plateo a mano y conserve las arvenses.
- Monitoree la presencia de Antracnosis y Botrytis en flores, frutos y follaje.
- En caso de presencia de plagas y enfermedades radicales, consulte con el ingeniero agrónomo.
- En caso de ampliar áreas de cultivo consulte el Plan de Ordenamiento Territorial en su respectivo municipio y tramite ante Corpocaldas las certificaciones de uso del suelo y fuentes hídricas.

Antracnosis en el cultivo de aguacate
Fuente: Intagri

Cacao

- Haga monitoreo y manejo integrado de Carmenta.
- Realice rondas cada quince días y haga podas sanitarias para Monilia, Escoba de Bruja y Fitóptora.
- Recolecte las mazorcas manchadas, perforadas y con forma de chirimoya.
- Los residuos de podas fitosanitarias y recolección de frutos enfermos deben ser picados, cubiertos con cal y tapados con hojarasca, para evitar la propagación de plagas y enfermedades.
- Realice la eliminación de brotes nuevos (Deschuponar).



Carmenta en Cacao

Fuente: Gobernación de Caldas

Café



Broca en Café

Fuente: Perfect Daily Grind

- Realice el manejo integrado de Broca y evalúe el nivel de infestación.
- Continúe con los plateos a mano.
- Continúe el manejo integrado de arvenses en las calles, mantenga barreras vivas, en lotes con altas pendientes (vetiver, limoncillo).
- Atienda las recomendaciones del técnico.
- Mantenga el RERE (Recoja los granos caídos y repase la cosecha).
- Antes de llevar a cabo la renovación del cultivo (zoca tradicional, pulmón, calavera), recolecte todos los granos caídos maduros, sobremaduros y secos.

Caña panelera

- Efectúe el monitoreo de plagas y enfermedades, en especial las afectaciones por *Diatraea sp.*
- Realice las liberaciones mensuales y aplique controladores biológicos (*Cotesia*, *Trichogramma*).
- Realice un manejo integrado del cultivo de acuerdo con la variedad sembrada.
- No mueva material vegetal fuera de la zona de influencia.
- Mejore la eficiencia energética de los hornos (mantenimiento).
- Realice el deshoje para controlar *Diatraea* y garantizar la llegada del sol a los tallos.
- Mantenga el terreno cubierto con hojas y residuos de caña para conservar la humedad del suelo.



Larva de Diatraea sp.

Fuente: Universidad Nacional

Cítricos

- Haga monitoreo permanente del follaje y realice control preventivo de Diaforina (*Diaphorina citri*); verifique el seguimiento a los arcos (áreas regionales de control) para el control sanitario del HLB o Dragón Amarillo.
- Haga manejo integrado de arvenses.
- Realice podas sanitarias.
- Época propicia para monitoreo de plagas a través de trampas, especialmente Mosca de las Frutas con énfasis en Mosca del Mediterráneo.



Mosca del Mediterráneo

Fuente: Cultiven.com

Plátano

- Evite el transporte de material de siembra (cormos o colinos desnudos o en bolsa). Produzca la semilla en su propia finca utilizando cualquier método de multiplicación (Inducción de semilla y túneles de multiplicación).
- Efectúe el manejo integrado de barrenadores del cormo y pseudotallo (Picudos).
- Apuntale plantas con racimos adelantados para evitar afectaciones causadas por vientos.



Larva picudo

Fuente: Trujillo Uribe



Plátano

- Evite la entrada a la finca de personas extrañas y de vehículos que compren fruta, para prevenir la entrada de *Fusarium oxysporum f sp cubense* Raza 4 T. En caso de tener plantas sospechosas de esta enfermedad reporte al ICA.
- Monitoree y reporte ante el ICA la presencia de *Fusariosis*, *Elefantiasis* y *Moko*. Evite el movimiento de material vegetal con sustrato de tierra.
- Conserve las coberturas vivas en las calles y surcos de los cultivos.
- Realice un buen uso, manejo y disposición de la bolsa plástica.

Elefantiasis en plátano

Fuente: Tabares Valencia

Instrucciones para el manejo de la bolsa para el cultivo de plátano



Cumplir con las exigencias de :
la Resolución 1675 de 2013

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la que se establecen los elementos que deben contener los Planes de devolución Posconsumo.

Resolución 304 de 2012 CORPOCALDAS, que reglamenta la utilización de la bolsa plástica en el cultivo de banano y plátano en el departamento de Caldas.

LA RESOLUCIÓN 304 DE 2012 PROHIBE:

1. La quema, entierro y disposición de la bolsa en rellenos sanitarios, fuentes hídricas, suelos y vías.
2. La comercialización y transporte de los racimos de plátano con bolsa hacia los lugares de venta o centros de acopio.

Si no se acatan las exigencias, será causal de aplicación del comparendo ambiental.

La Bolsa de plátano es un residuo peligroso porque está impregnada con productos químicos tóxicos.

Los diferentes actores de la cadena deben garantizar un adecuado manejo y disposición final de las bolsas.

Señor productor:

Siga las siguientes recomendaciones para el manejo de la bolsa:

1. Cortar el racimo de plátano y evitar que la bolsa toque el suelo.
2. Separar la bolsa del racimo y sacudirla muy bien.
3. Dejar secar la bolsa en un lugar aireado.
4. Compactar la bolsa, si es posible.
5. Almacenar la bolsa y evitar contacto con agua y otros residuos.
6. Entregar los residuos a través de las jornadas de recolección de bolsas plásticas de uso agrícola.
7. Solicitar y guardar el certificado de devolución posconsumo.



La certificación del manejo y disposición final de la bolsa es necesaria para las BPA.



Ganadería y Pasturas

- Haga aislamiento de cuencas y fuentes de agua.
- Monitoree plagas de la raíz en pasto y realice manejo integrado de las mismas.
- Realice chequeos de mastitis regularmente.
- Suministre suplementos alimenticios como heno o ensilaje.
- Arregle los cercos y haga mantenimiento de infraestructura.
- Aísle zonas erosionadas para regeneración natural.
- Establezca sistemas silvopastoriles con especies nativas.
- Haga podas de cercas vivas: Matarratón, Leucaena y Guásimo para estimular rebrotes de follaje durante el mes de enero y almacene el follaje.
- Si aún no ha vacunado contra fiebre aftosa a sus animales, comuníquese con el vacunador de la zona. Recuerde que el ciclo va hasta el 19 de diciembre. Evite sanciones.



Fuente: Morales



Porcicultura

- Garantice el acceso del recurso hídrico en cantidad, calidad y potabilización con la instalación de tanques de almacenamiento adecuados.
- Separe en seco la porcinaza líquida de la sólida para facilitar el control y manejo de olores.
- Evite prácticas de deforestación y retiro de material vegetal que contribuyan a generar erosión e inestabilidad en el terreno.
- Implemente los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua mediante la utilización de aguas lluvias para la limpieza y aseo de las instalaciones, de manera que se optimice el recurso.

CÓRTALE LAS ALAS AL DENGUE.



La salud es de todos

Minsalud

¿Cómo prevenir el dengue?



Desecha los objetos que estén al aire libre y puedan acumular agua (llantas viejas, latas, botellas, juguetes)



Tapa los depósitos de agua



Cambia diariamente el agua de los floreros y bebederos de los animales.



Llena con tierra o arena los charcos o lugares donde se acumulen aguas lluvias



La salud es de todos

Minsalud



Sigue estas recomendaciones

1. Lava cada semana los recipientes donde se almacene agua.
2. Pon boca abajo los recipientes que puedan acumular agua.
3. Cambia, cada 3 días, el agua de los floreros.
4. Corta el pasto de tu jardín.
5. Destruye los desechos que puedan servir de criaderos (latas, llantas, envases).

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**GOBIERNO
DE CALDAS**

**SECAGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**



CitriCaldas
Asociación de Citricultores

AGROSAVIA, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Caldas y CitriCaldas, tienen el gusto de invitarlo a la:

Jornada de actualización Herramientas para el Manejo Integrado de Plagas en Cítricos

Fecha: Miércoles, 11 de diciembre de 2019

Lugar: Auditorio Centro Recreacional Santágueda
Caja de Compensación Confa

Hora: 8:00 – 1:00 p.m.

Mayor información:

José Fernando Salazar A.

Coordinador de Innovación Regional
AGROSAVIA, Sede Eje Cafetero

Celular 318 7348650

jsalazar@agrosavia.co



**El campo
es de todos**

Minagricultura

AGROSAVIA, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Caldas, CitriCaldas y la Asociación Agropecuaria y Frutícola de Viterbo FRUVIT, tienen el gusto de invitarlo a:

Jornada de actualización Herramientas para el Manejo Integrado de Plagas en Cítricos



Fecha: Jueves, 12 de diciembre de 2019

Lugar: Finca La Lorena, vereda La Mercé. Viterbo, Caldas

Hora: 8:00 – 1:00 p.m.

Mayor información:

José Fernando Salazar A.

Coordinador de Innovación Regional
AGROSAVIA, Sede Eje Cafetero

Celular 318 7348650

jsalazar@agrosavia.co

PRIMER FORO

CALDAS AGROPECUARIA EXPORTA

13 DE DICIEMBRE DE 2019

MANIZALES - CALDAS
CENTRO DE CONVENCIONES LOS
FUNDADORES - SALA OLIMPIA

Inscripciones correo electrónico:
fernando.calderon@adr.gov.co y/o
paula.ortiz@adr.gov.co y/o
Irivas.ag.c@gobiernodecaldas.gov.co

Hora de inicio: 7:30 A.M.



3506

PRIMER FORO "CALDAS AGROPECUARIO EXPORTA"

FECHA: 13 de diciembre de 2019

LUGAR: Centro Cultural y de Convenciones "Teatro Los Fundadores", Salón Olimpia, Piso 4

HORA: 7:30 A.M.

ORDEN DEL DIA

07:30 A.M. - 08:00 A.M.	Inscripción
08:00 A.M. - 08:30 A.M.	Actos Protocolarios Himnos Saludos ✓ Carolina Gómez Ramírez, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Caldas ✓ Jaime Andrés López Infante, Director Unidad Técnica Territorial 6 - Agencia de Desarrollo Rural -ADR-
08:30 A.M. - 08:45 A.M.	Experiencias Significativas, Dra. Gloria Patricia Arias, Directora Fenalco de Caldas
08:45 A.M. - 09:15 A.M.	Internacionalización: La Oportunidad para su Negocio, Dra. Ángela María Correa Salgado, Profesional Futuros Exportadores para Caldas, PROCOLOMBIA
09:15 A.M. - 09:45 A.M.	Planes de Trabajo de Productos Agrícolas en Fresco para exportación, Ing. Mary Luz Melo, Instituto Agropecuario -ICA-
09:45 A.M. - 10:00 A.M.	Refrigerio
10:00 A.M. - 10:30 A.M.	Experiencias Productivas Exportadoras, Sr. Alirio López, Representante Legal de la Asociación Asofoma Manzanares
10:30 A.M. - 11:00 A.M.	Banca, Dr. Raúl Fernando Sánchez, Director Oficina Manizales Banco Agrario de Colombia
11:00 A.M. - 11:30 A.M.	ADR, el motor del desarrollo rural, Dr. Javier Felipe Ocampo Ramos, Profesional Agencia de Desarrollo Rural - Unidad Técnica Territorial 6 Eje Cafetero
11:30 P.M. - 12:00 M.	Conversatorio

Por favor Confirmar su Asistencia a los correos electrónicos: fernando.calderon@adr.gov.co y/o paula.ortiz@adr.gov.co y/o sucy.gallego@adr.gov.co y/o Irivas.ag.c@gobiernodecaldas.gov.co y/o a los teléfonos: 317 517 4953 y/o 302 202 0257 y/o 320 779 9328 y/o 311 334 6233 y/o 316 294 6921 y/o (1) 383 0444 Ext. 4200 o 4202



Modelo de Atención y Prestación de Servicios de Apoyo a la Comercialización



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 departamento de Caldas: Secretaría de
Agricultura y Desarrollo Rural Gobernación de Caldas

Diseño, diagramación y agradecimientos:

Universidad Autónoma de Manizales
Grupo de Investigación Desarrollo Regional Sostenible,
Katherine Montoya, Olga Ocampo.

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

Carlos Andrés Pinzón, Meteorólogo.

Fotografía: Tatiana Forero, Fabián Gaviria, Carlos Andrés Morales, Olga Ocampo,
José Fernando Salazar.

Foto: Gaviria

DICIEMBRE DE 2019



BOLETÍN

AGROCLIMÁTICO

Departamento de Caldas

DICIEMBRE DE 2019