



BOLETÍN

AGRO CLIMÁTICO

Departamento de Caldas

Boletín No 22 Febrero de 2020

Foto: Cortés

Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 10 de Febrero de 2020, donde participaron diferentes expertos, técnicos y asociaciones de productores, con el apoyo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Caldas.

El Boletín Agroclimático es producto de una iniciativa nacional, consignada en el Acuerdo de París, que establece la conformación de las Mesas Técnicas Agroclimáticas y la generación de información para los productores, como una medida de adaptación al cambio climático y avanzar en un agricultura sostenible y resiliente al clima.

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

MESA **AGRO** CLIMÁTICA DE CALDAS

Febrero 2020



El campo
es de todos

Minagricultura



GOBIERNO DE
CALDAS

UNIDOS
ES POSIBLE



Alcaldía de Neira



AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria

ICA

Instituto Colombiano Agropecuario



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Universidad
Católica
de Manizales

Contenido

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

Recomendaciones para los cultivos

Aguacate

Apicultura

Cacao

Café

Caña

Cítricos

Plátano

Ganadería

Porcicultura

Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Enero de 2020

Durante el mes de enero se presentaron lluvias en el departamento por debajo de lo normal (déficit) en todas las subregiones así: Magdalena Caldense, Alto Oriente, Norte, Alto Occidente, Centro Sur y Bajo Occidente.

En general, se tuvo un enero de 2020 significativamente deficitario en lluvias en el departamento de Caldas, con respecto a los registros históricos del IDEAM.

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 para el primer trimestre 2020

Recordemos que El Niño es un fenómeno de variabilidad climática que se desarrolla en el pacífico tropical, así lo explica el IDEAM:



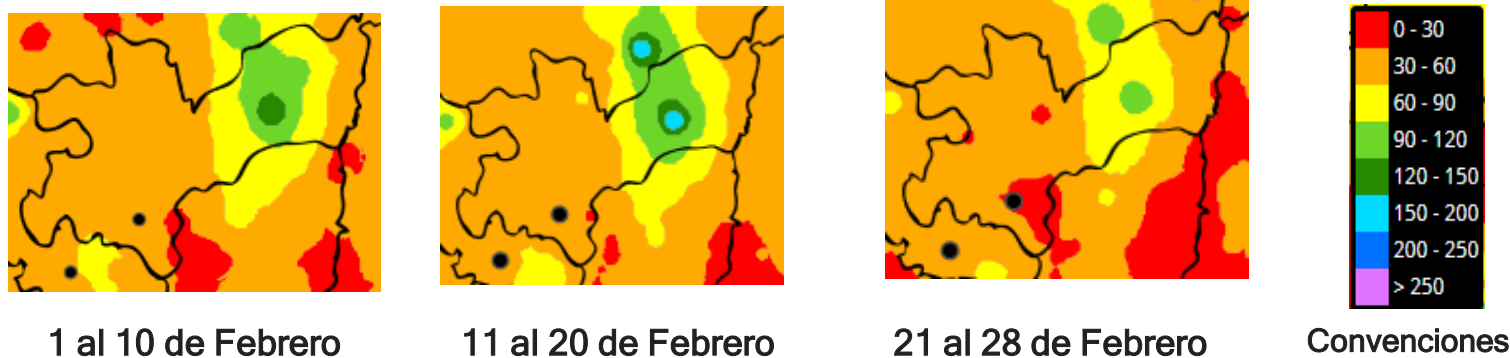
Según el IDEAM, actualmente y para el primer trimestre de 2020, predominará la fase neutral de El ENSO (El Niño Oscilación del Sur), es decir, ni Niño, ni Niña.

Precipitación histórica para Febrero

El mes de febrero se considera, junto con la segunda mitad de diciembre, enero y parte de marzo, la primera temporada del año de menos lluvias (y en algunos casos, de sequía) en nuestro departamento.

Históricamente, se registran por décadas entre 30-60 mm de lluvia, en la mayor parte de las regiones de la vertiente del Cauca y entre 30-90 mm en las regiones de la vertiente del Magdalena, con excepción del Alto Oriente en donde, por la influencia de zonas biogeográficas como la Selva de Florencia, las lluvias pueden estar entre 90-200 mm, especialmente en la segunda década del mes, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

Precipitación promedio mensual multianual en Febrero (mm) por décadas



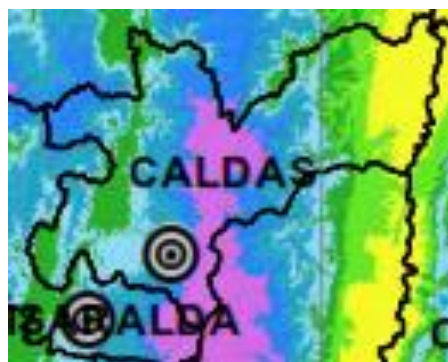
Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

Temperatura histórica para Febrero

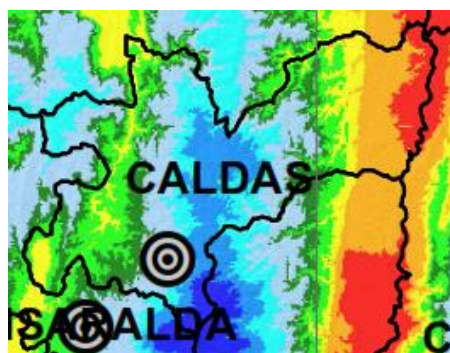
El comportamiento histórico de las temperaturas mínimas, medias y máximas para el mes de febrero se presenta en los siguientes mapas.

Según el boletín agroclimático nacional se esperan anomalías en las temperaturas entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$ por encima de lo normal.

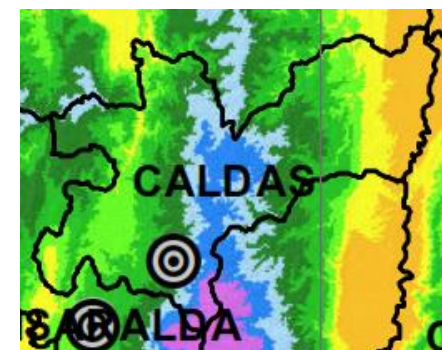
Temperaturas mínima, media y máxima del aire históricas para Febrero



Temperatura Mínima



Temperatura Media



Temperatura Máxima

Dirección y velocidad del viento para Febrero

Se esperan vientos provenientes del Sur y Sureste para las zonas del Magdalena Caldense y Alto Oriente; del Oriente para las zonas Norte, Norte Sur y Alto Occidente, y vientos del Noroccidente para la zona del Bajo Occidente, con velocidades relativamente bajas.

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 Febrero



Dirección del viento



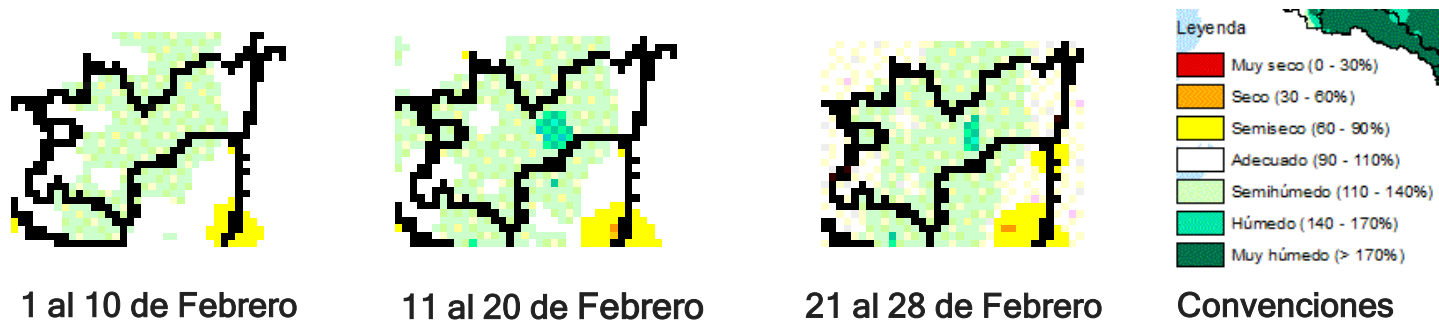
Velocidad del viento

Disponibilidad hídrica en Febrero

El comportamiento histórico para el mes de febrero registra condiciones de adecuadas a semi húmedas en la mayor parte del departamento de Caldas, con excepción del Alto Oriente en donde las condiciones son semihúmedas a húmedas (especialmente a partir de la segunda década del mes), tal como se ilustra en los siguientes mapas.

Con menos lluvias, se espera reducción en la disponibilidad hídrica e incluso estrés hídrico en algunas zonas.

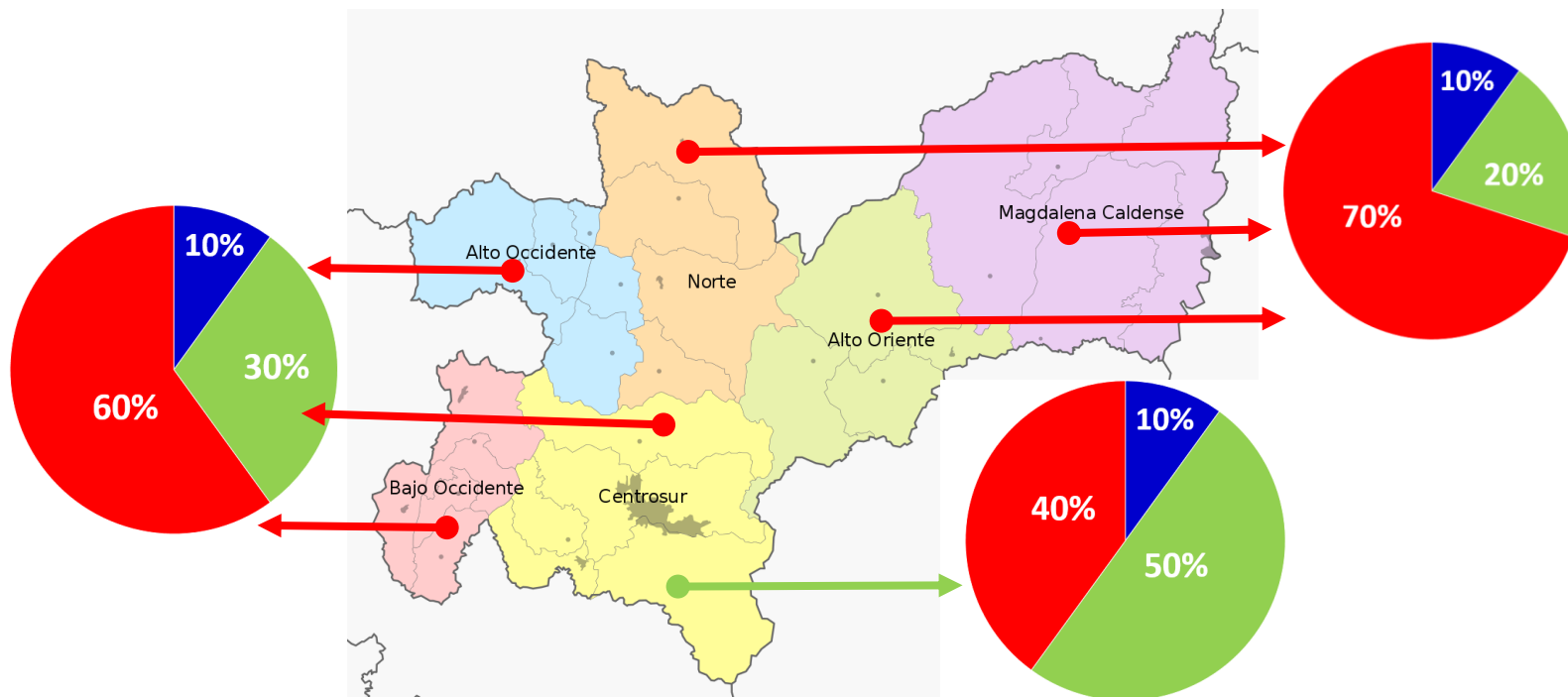
Índice de disponibilidad hídrica por décadas



Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

Predicción climática Febrero 2020

Febrero hace parte de la temporada de menos lluvias en el departamento. Se espera una tendencia a presentar un déficit de lluvias y altos valores de radiación en gran parte del departamento; este efecto se esperaría en las subregiones del Magdalena Caldense, Alto Oriente y Norte. Al mismo tiempo se estiman precipitaciones entre deficitarias y lo normal para las subregiones del Bajo Occidente, Alto Occidente y la subregión Centro sur.



■ Lluvias excesivas ■ Lluvias normales ■ Lluvias deficitarias

Fuente: Equipo Climatología FAO

Recomendaciones generales para el sector agropecuario



Racione y optimice el consumo de agua para uso doméstico y agropecuario. Realice el riego preferiblemente muy en la mañana o en horas de la tarde.



Implemente en su finca la gestión de residuos sólidos; reduzca los residuos, recicle y aproveche los residuos orgánicos para la generación de abonos.



La gestión del riesgo es compromiso de todos. Esté atento a los cambios generados por posibles eventos climáticos.



No realice quemas. Cuente con un plan de emergencia para la atención de incendios. Revise el estado de extintores, botiquines y defina puntos de encuentro y salidas de evacuación. Recuerde que la línea de emergencia para comunicarse con bomberos es: 119.



La información oficial del comportamiento del volcán Nevado del Ruíz se encuentra en este enlace: <https://www.sgc.gov.co/>

Recomendaciones generales para el sector agropecuario



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).



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.



Implemente las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).



Evalúe el impacto de la temporada seca y analice si requiere implementar riego en sus cultivos para mejorar la resiliencia climática.

Apicultura y Meliponicultura

- Implemente buenas practicas agrícolas para la conservación de las abejas y polinizadores en su finca.
- Facilite bebederos para las abejas en el entorno de las colmenas y nidos.
- Prepare las colmenas y colonias para la cosecha. Febrero es un mes de precosecha.
- Realice labores de mantenimiento en los apiarios.
- Desarrolle calendarios apícolas con información relevante de las floraciones en cada zona como: bosques nativos, huertas, 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.



*Reina de Melipona sp. Tribu Meliponi.
Abeja sin Aguijón
Fuente: Salazar*

Aguacate



Picudo

Fuente: Agronet

- Realice el manejo integrado del cultivo.
- Monitoree plagas y enfermedades, especialmente trips, ácaros y perforadores de frutos.
- Haga un manejo selectivo de arvenses nobles y realice control manual cuando sea necesario.
- En caso de floración inducida por estrés hídrico, aplique riego para evitar pérdidas de flores y frutos,
- Consulte el Plan de Ordenamiento Territorial en su respectivo municipio, si va a ampliar áreas de cultivo, y tramite ante Corpocaldas los permisos de concesión de aguas y vertimientos líquidos.

Cacao

- Realice monitoreo y manejo integrado de Carmenta.
- Realice rondas cada quince días y haga podas sanitarias para Monilia, Escoba de Bruja y Fitóptora. No efectúe podas fuertes, si es necesario hágalo en horas de menor temperatura.
- La reducción de humedad acentúa el “mal de machete” (Ceratocistis). Realice monitoreo y erradique árboles enfermos.
- 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.



Carmenta

Fuente: Gobernación de Caldas

Café



- Realice el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Las calles de los cafetales deben tener cobertura para favorecer la retención de humedad del suelo.
- Efectúe el manejo integrado de Broca y evalúe el nivel de infestación. El período crítico de manejo de la plaga se inicia después de 120 días ocurrida la floración principal.
- Monitoree las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para tomar decisiones de control
- Monitoree los cafetales para detectar la presencia de arañita roja y realice el manejo integrado.
- No se recomiendan aplicaciones para el manejo de roya en este mes en variedades susceptibles.

Arañita roja en café

Fuente: Universidad Nacional

Caña panelera

- Absténgase de hacer nuevas siembras, pues el bajo contenido de humedad del suelo afecta la germinación y la producción de tallos laterales.
- Realice control adecuado de arvenses. Mantenga el terreno cubierto con hojas y residuos de caña para conservar la humedad del suelo.
- Para cultivos en fase de maduración, aumente la frecuencia de las entresacas, de tal manera que se aprovechen las cañas que presenten maduración temprana.
- Evite la quema de rastrojos y residuos.
- Efectúe el monitoreo de plagas y enfermedades, en especial las afectaciones por *Diatraea* sp.



Larva de Diatraea sp.
Fuente: Universidad Nacional

Cítricos



Picudo de los Cítricos
Fuente: Asohofrucol

- Realice manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE). Aplique, en horas tempranas de la mañana, los productos biológicos para evitar que la radiación solar inactive los microorganismos benéficos.
- 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.
- En caso de estrés hídrico, aplique riego para evitar pérdidas en el cultivo.
- Haga un manejo selectivo de arvenses nobles y realice control manual cuando sea necesario.
- Pinte los troncos de los árboles de blanco (con cal o con sus soluciones) para disminuir el efecto de la radiación.

Plátano

- Efectúe el manejo integrado de barrenadores del corno y pseudotallo (Picudos).
- La deficiencia hídrica predispone la planta al volcamiento. Apuntale plantas con racimos adelantados para evitar afectaciones causadas por vientos.
- Conserve las coberturas vivas en las calles y surcos de los cultivos.
- Realice un buen uso, manejo y disposición de la bolsa plástica.
- 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.
- 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.



Picudo del plátano Larva y adulto
Fuente: Fedepalcol

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

- Realice mantenimiento de los bebederos e implemente acueducto ganadero: “El agua va al ganado y no el ganado al agua”.
- Reduzca la carga animal debido a la disminución en la producción del forraje y agua, haciendo una mejor redistribución de los animales por potrero, realizando rotación de praderas y sacando anticipadamente las vacas de baja producción.
- Suministre suplementos alimenticios como heno o ensilaje o aproveche forrajes de la finca (matarratón, botón de oro, leucaena, etc).
- Aísle zonas erosionadas para regeneración natural.
- Continúe con el ciclo de vacunación del ICA. Optimice las actividades complementarias (vermifugación, marcado, vitaminización, control de ectoparásitos, etc).



*Asociación de ganadería bovina con
Sistema Silvopastoril
Fuente: Agrosavia*

Porcicultura



Fuente: Porkcolombia

- Observe periódicamente el comportamiento de los animales dentro de las instalaciones con el fin de adoptar acciones que garanticen su confort, dado que por estrés calórico se presentan disminuciones en el consumo animal y en la conversión alimenticia.
- Efectué el mantenimiento de bebederos e implemente medidas de higiene y desinfección de las instalaciones.
- Separe la porcinaza líquida de la sólida para facilitar el control y manejo de olores.
- Intensifique las prácticas para control de moscas.
- Recuerde tramitar los permisos de concesión de aguas y vertimientos en Corpocaldas.
- Estudie la posibilidad de aprovechar la materia orgánica para la generación de energía y abono con biodigestores.

Salud Ambiental

La salud ambiental engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud.

En el departamento de Caldas contamos con el COTSA (Consejo Territorial de Salud Ambiental), su Secretaría Técnica la realiza la Dirección Territorial de Salud.

Estas son las recomendaciones del COTSA para los días soleados:

- **Bajo la sombra:** Al realizar actividades al aire libre hay que buscar siempre la sombra y limitar la toma del sol durante las horas centrales del día, de 12:00 a 16:00 horas.
- **Utilizar ropa que cubra:** Las prendas de manga larga, los sombreros de ala ancha y las gorras ayudan a proteger la piel. También se aconseja usar gafas con cristales que contengan filtros ultravioleta.
- **Evitar las quemaduras solares:** Una protección solar adecuada durante los primeros 15 años de vida reduce el riesgo de cáncer de piel en un 70%. Por este motivo, es preciso extremar las medidas en niños y jóvenes.
- **Aplicar protector solar antes de la exposición y renovarlo frecuentemente**

Dengue y ETV (Enfermedades transmitidas por Vectores)

Para el año 2019 se registraron para el departamento de Caldas 346 casos confirmados por dengue. Los municipios con mayor número de casos de dengue fueron: La Dorada (212 casos, 61.27%), Norcasia (39 casos, 11,27%), y Viterbo (38 casos, 10,98%).

En lo corrido del año 2020 se han confirmado 24 casos de dengue para el departamento de Caldas, por lo cual se hace necesario tomar medidas de control.

En municipios con riesgo epidemiológico, es necesario realizar jornadas cívicas de recolección de inservibles, lavado de tanques y medidas de saneamiento del domicilio y peridomicilio, con apoyo de la comunidad, para que se haga participe de dichas actividades, apoyados de las autoridades municipales respectivas.



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:

Rubén Darío Cortés, Fabián Gaviria, Olga Ocampo



BOLETÍN
AGRO CLIMÁTICO

Departamento de Caldas

Boletín No 22 Febrero de 2020

Foto: Cortés