

The background image shows two brown donkeys on a dirt path in a rural, hilly area. The donkey in the foreground is carrying several large, dark metal pots and a white plastic container on its back. The donkey in the background is also carrying several large metal pots. The path is surrounded by lush green vegetation and a simple wooden fence. The overall scene depicts a traditional mode of transport in a rural setting.

**BOLETÍN**

**AGRO CLIMÁTICO**  
Departamento de Caldas

**BOLETÍN No 12. MARZO DE 2019**

Foto: Gobernación de Caldas, José Alveiro Giraldo

# Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 01 de Marzo del 2019, donde participaron diferentes expertos, técnicos y asociaciones de productores, con el apoyo de la FAO y 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 y la FAO, que dirige a Colombia hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima.

El documento contiene el análisis climático mensual y las recomendaciones para que los sectores agropecuarios las incorporen en la toma de decisiones.

# MESA **AGRO** CLIMÁTICA DE CALDAS MARZO 2019



El campo  
es de todos

Minagricultura



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



MUNICIPIO DE  
BELALCÁZAR CALDAS



VIGILADA



MINEDUCACIÓN



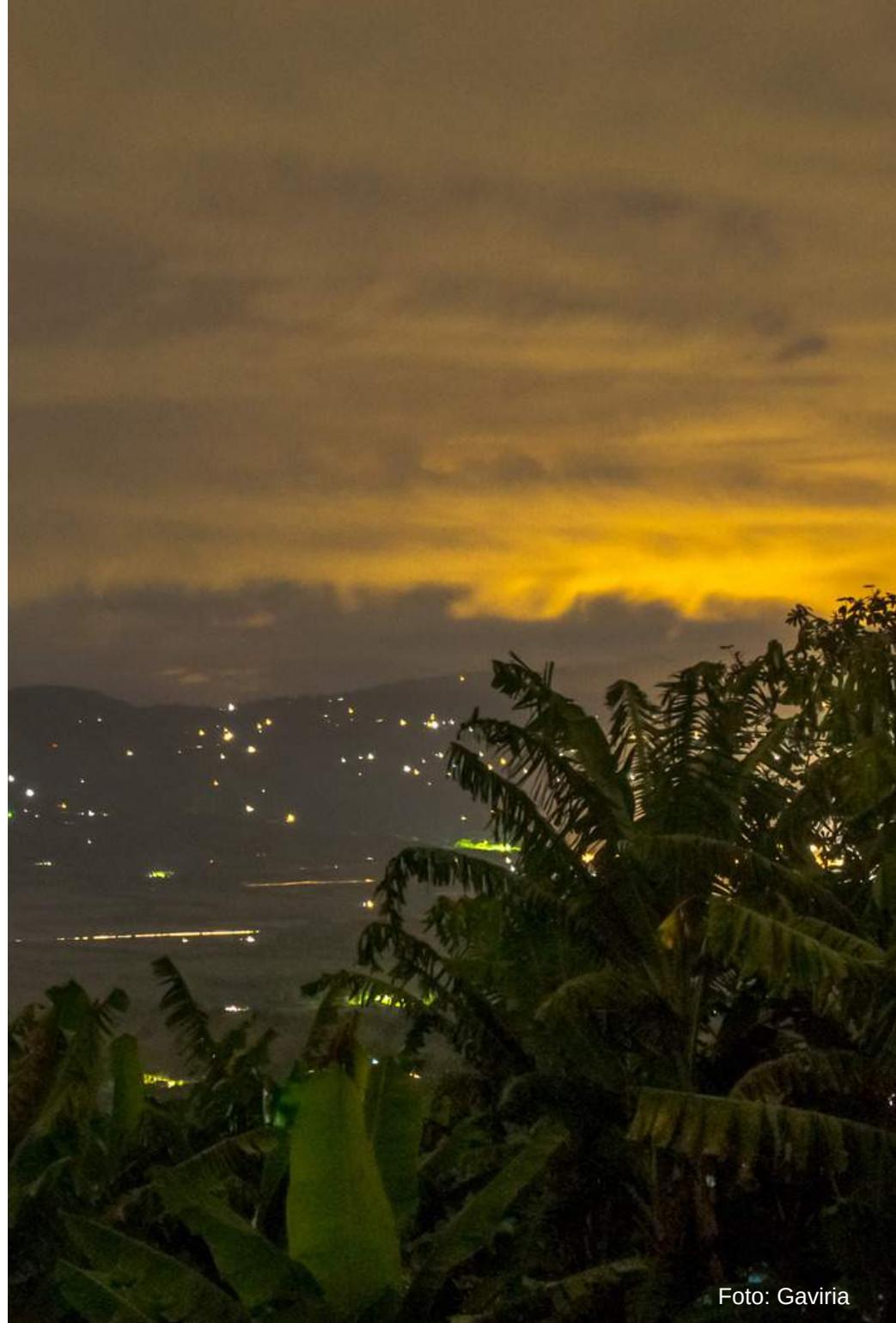
**Mesas**  
Para la Competitividad  
Musáceas

# Clima

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

## Recomendaciones

Aguacate	Gulupa
Apicultura	Meliponicultrara
Cacao	Plátano
Café	Pasturas
Caña	Porcicultura
Cítricos	





# Comportamiento de las Lluvias en Febrero de 2019

La validación de la predicción climática para el mes de febrero de 2019 en el Departamento de Caldas, muestra un alto nivel de acierto (85%).

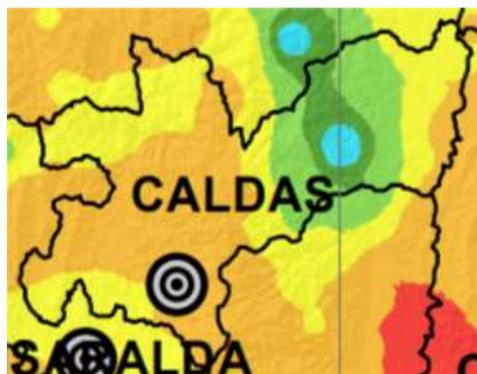
Los excesos se presentaron en el Magdalena Caldense y los déficits en las subregiones Norte, Alto Occidente y bajo Occidente. Para la región Centro Sur se presentaron condiciones deficitarias y normales, como se observan en los mapas:

# Precipitación histórica para Marzo

Históricamente, las precipitaciones aumentan significativamente en el mes de marzo porque inicia la primera temporada de lluvias.

Las mayores lluvias se registran en la región del Magdalena Caldense y en el Oriente con promedios entre 60 y 200 mm. Para las demás subregiones, las lluvias fluctúan entre 30 y 90 mm, tal como se ilustra en los siguientes mapas.

## Precipitación promedio mensual multianual en Marzo (mm)



1 al 10 de Marzo



11 al 20 de Marzo



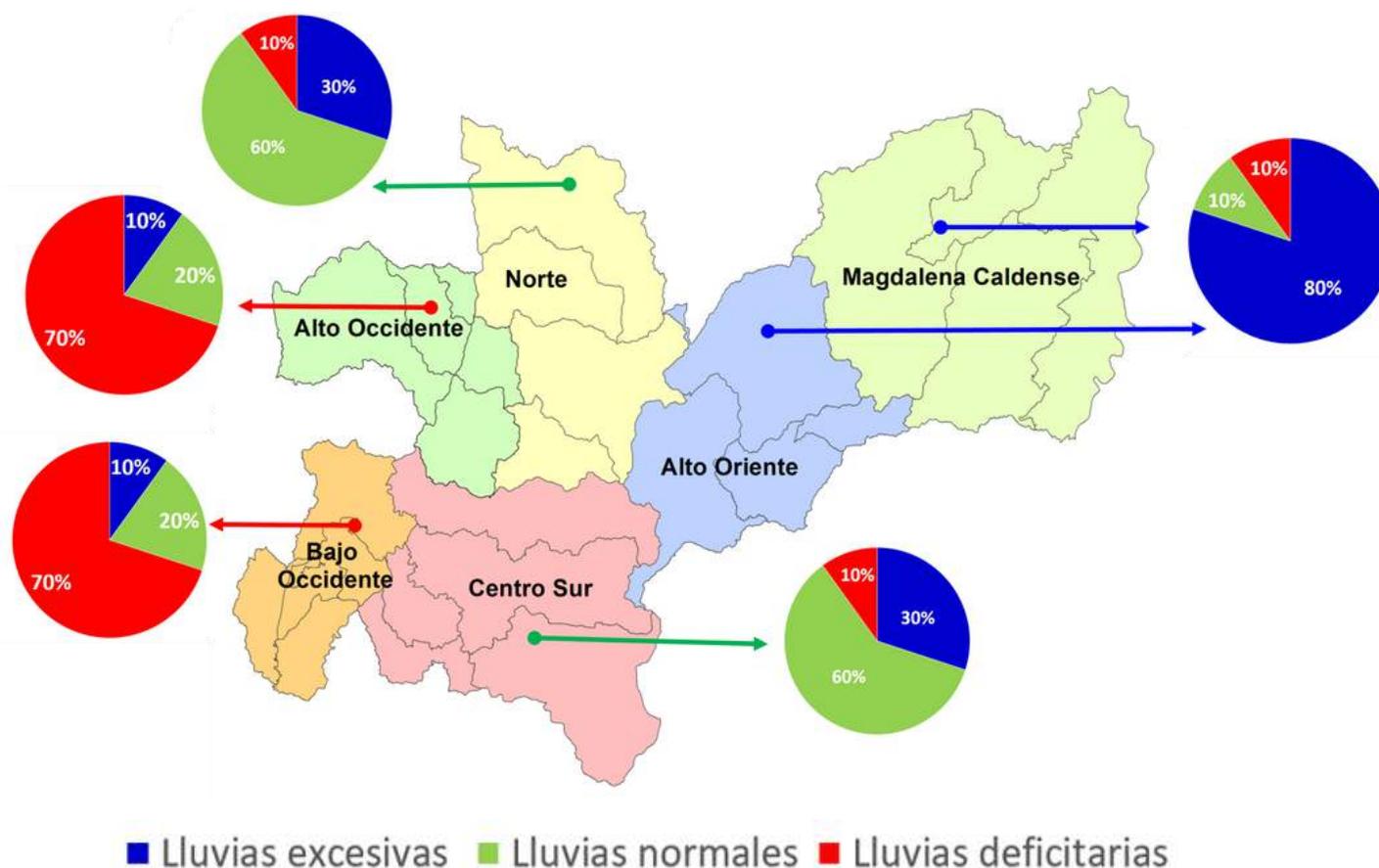
21 al 30 de Marzo



Convenciones

# Predicción climática Marzo

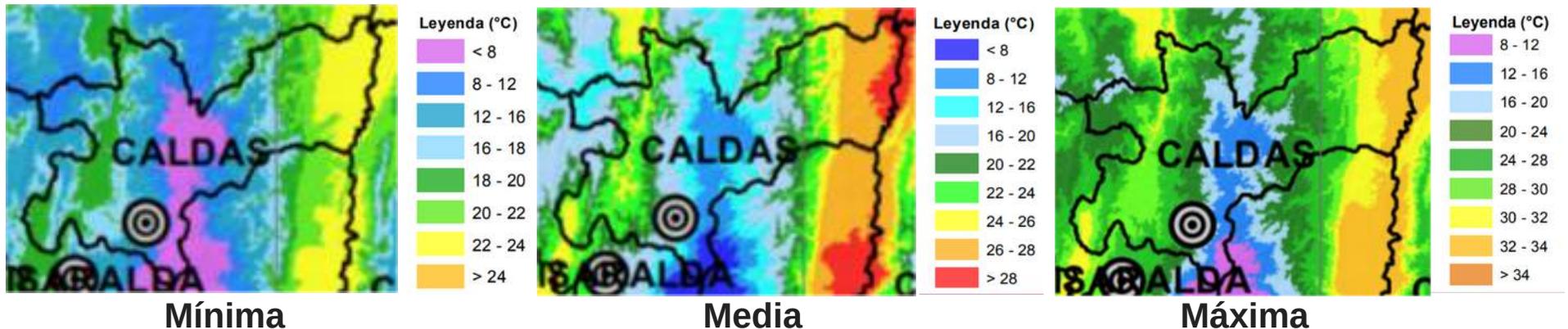
Se estiman lluvias excesivas en las regiones Magdalena Caldense y Alto Oriente; precipitaciones en el rango normal y excesivas para las regiones Centro Sur y Norte. Para la región Alto Occidente y Bajo Occidente se esperan lluvias entre deficitarias y volúmenes normales.



# Temperatura

A mayor intensidad de las lluvias se estiman reducciones en la temperatura, según el comportamiento histórico que se presenta en los siguientes mapas para las temperaturas mínima, media y máxima.

## Temperaturas mínima, promedio y máxima del aire



Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

# Dirección y velocidad del viento

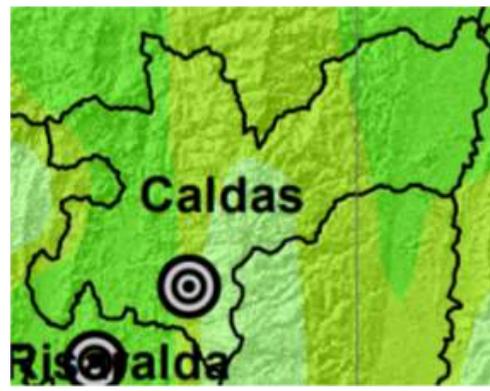
En las regiones Magdalena Caldense, Norte, Alto Oriente y Centro Sur, los vientos provenientes del Oriente. Para las regiones Bajo Occidente y Alto Occidente, los vientos llegan del Occidente.

Las velocidades son relativamente bajas con fluctuaciones entre 0,0 y 3,0 m/s, como se ilustra en el siguiente mapa:

## Dirección y velocidad del viento - mes de Marzo



Dirección del  
viento



Velocidad del  
viento



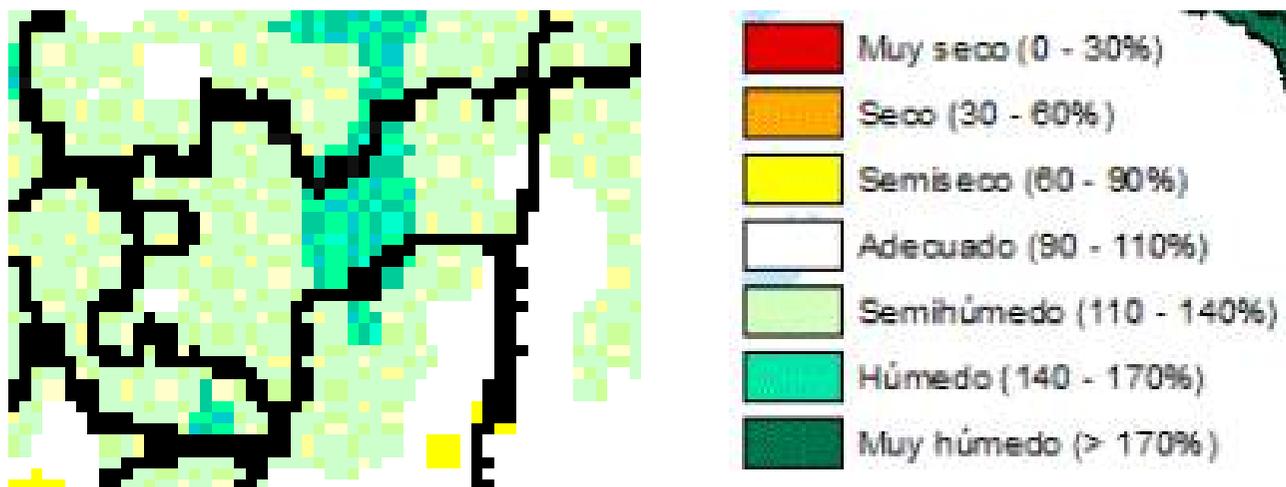
Convenciones

# Disponibilidad hídrica

Para el mes de marzo se registra un incremento en las condiciones de humedad, más pronunciado en el Oriente del departamento, tal como se ilustra en el siguiente mapa que presenta el comportamiento histórico.

## Índice de disponibilidad hídrica en décadas

Marzo



Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

# Recomendaciones generales para el sector agropecuario



Implementar las labores de cultivo, según las recomendaciones de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).



Avanzar en la instalación de infraestructura necesaria para el aprovechamiento de aguas lluvias en sus procesos productivos.



Preparar las actividades de siembra para el mes de marzo.



Reportar los daños que se presenten en su finca por efectos de vendavales, lluvias, y/o granizadas a la oficina agropecuaria del municipio.



Estar atentos y apoyar la gestión del riesgo ante crecientes súbitas, deslizamientos de tierra o inundaciones



Conservar las coberturas vegetales en las calles y surcos de los cultivos y mantener barreras vivas en lotes de alto pendiente como medida de preservación del suelo y control de la erosión.



# Aguacate

- Proteger la floración que llega después del período seco.
- Realizar el manejo de malezas y fertilización de acuerdo con el análisis del suelo y las recomendaciones técnicas.
- Monitorear las plagas y enfermedades estacionales asociadas con el incremento de las lluvias, especialmente la Fitóftora (*Phytophthora cinnamomi rands*).
- Realizar drenajes porque el aguacate es muy susceptible a los excesos de humedad.

***Tristeza del Aguacate causada por Phytophthora***

**Fuente: Red de Especialistas en Agricultura**

# Apicultura y Meliponicultura

- Evitar abrir las colonias en época de invierno, para evitar plagas.
- Practicar la restauración ecológica Bosques – semillas – abejas.
- Registrar las floraciones y los periodos invernales en la zona donde estén localizadas las colonias.
- Identificar las plantas melíferas más visitadas y registrarlas.
- Compartir la información observada con la red de protección de las abejas del Centro Melipona:  
[centromelipona@gmail.com](mailto:centromelipona@gmail.com).



*Abeja angelita o Tetragonisca angustula*

Fuente: Wikipedia

# Cacao

- Efectuar las podas fitosanitarias buscando mayor aireación y luz solar.
- Controlar *moniliasis*, *Escoba de Bruja* y Fitóftora (*Phytophthora sp*).
- Realizar rondas sanitarias para eliminar mazorcas manchadas de color achocolatado y/o esporuladas, mazorcas negras y en forma de chirimoya, así como las que tienen perforaciones por avifauna.
- Los residuos de podas y de las rondas sanitarias deben ser picados, cubiertos con cal y tapados con hojarasca, para evitar la propagación de esporas.



*Moniliasis*

Fuente: Castrillón



# Café

- Época propicia para hacer siembras.
- Continuar con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante y producción.
- En cafetales en producción, retirar los chupones de los árboles para garantizar la densidad inicial de siembra.
- Mantener las calles del cultivo con cobertura viva, establecer y mantener barreras vivas en lotes con altas pendientes (vetiver).
- Realizar el mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

# Caña panelera

- Momento de siembra con variedades sanas y resistentes al carbón y *Diatraea* como: CC937711 y CC937510. Estas variedades son más precoces y son altamente productivas.
- Efectuar fertilización de acuerdo al análisis de suelo y recomendaciones técnicas.
- Utilizar las prácticas productivas adecuadas.
- Realizar un manejo integrado del cultivo de acuerdo a la variedad sembrada.
- No mover material vegetal fuera de la zona de influencia.
- Monitorear y reportar al ICA la presencia de enfermedades como el carbón.



*Carbón de la Caña o Latigo*

Fuente: Castrillón

# Cítricos



- Proteger la floración que llega después del período seco.
- Realizar el manejo de malezas y fertilización de acuerdo al análisis de suelo y recomendaciones técnicas.
- Monitorear las plagas y enfermedades estacionales que se asocian con el incremento de las lluvias. Especialmente, *Phytophthora* y *Antracnosis*.
- Efectuar podas que favorezcan las ramas más fuertes; aplicar sellante para evitar la entrada de plagas o patógenos que originan enfermedades en los árboles.
- Hacer monitoreo permanente del follaje y control preventivo de *Diaphorina* (*Diaphorina citri*); verificar el seguimiento a los arcos (áreas regionales de control) para el control sanitario del HLB o Dragón Amarillo.

*Diaphorina citri* o psílido asiático de los cítricos

Fuente: Wikipedia

# Gulupa

- Realizar monitoreo permanente para *Antracnosis*.
- Hacer recolección previa de frutos infectados.
- Monitorear y alertar la presencia de plagas y enfermedades como Roña (*Cladosporium*), *Antracnosis* y *Mancha Parda*.
- Alertar sobre la presencia de *Secadera* debido a que causa pudrición de las raíces.



*Roña o Cladosporium*  
Fuente: Wikipedia

# Pasturas

- Evitar el sobrepastoreo.
- Controlar las malezas en los potreros.
- Establecer sistemas silvopastoriles con especies leguminosas, arbustivas y forestales.
- Implementar pastoreo rotacional y división de potreros, con periodos de ocupación y de descanso adecuados para el suelo y las pasturas.
- Velar por las prácticas de bienestar animal.



# Plátano

- Continuar con las labores culturales de deshoje fitosanitario para manejo de *Sigatoka*.
- Monitorear y alertar la presencia de *Elefantiasis* y *Moco*.
- Realizar fertilización de acuerdo al análisis de suelo.
- Realizar coberturas en monocultivos.
- En caso de tener requerimientos de semilla, producirlo bajo la tecnología de microtúneles, con semillas provenientes de plantas sanas de la misma finca.
- Estar atento a las jornadas de capacitación sobre el manejo de bolsas.
- En algunos municipios del departamento se está implementando la recolección de las bolsas plásticas, por lo tanto, defina sitios de acopio.



*Elefantiasis*

Fuente: SADER

# 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.**





# Porcicultura

- Garantizar el acceso del recurso hídrico en cantidad, calidad y potabilización con la instalación de tanques de almacenamiento adecuados.
- Separar en seco la porcínaza líquida de la sólida para facilitar el control y manejo de olores.
- Realizar la fertilización en horarios de menor radiación solar y corrientes de aire bajas para controlar la dispersión y el transporte de olores generados en la granja.
- Implementar los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua mediante la utilización de aguas lluvias para la limpieza y aseo de las instalaciones que permita la optimización del recurso.

# ¡Recordemos!

## Recomendaciones generales para el sector agropecuario

- Permanecer atento a las predicciones y recomendaciones del IDEAM y otras entidades agrícolas.
- Tomar medidas preventivas ante eventuales heladas en los territorios de páramos y zonas altoandinas.
- De acuerdo con la disminución de la oferta hídrica esperada, abstenerse de sembrar y realizar aplicaciones de fertilizantes.
- No hacer ningún tipo quemas.



# Probabilidad del fenómeno “El Niño” para principios 2019

“El Niño” es un fenómeno de variabilidad climática relacionado con el calentamiento del Océano Pacífico Tropical y al mismo tiempo un debilitamiento de los vientos alisios en esta misma zona.

En los periodos “El Niño” en la mayor parte de Colombia se presenta disminución en los volúmenes de lluvias, con aumentos en la temperatura y la radiación solar.

En el momento existe la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno “El Niño” de intensidad débil para los próximos meses. Según el IDEAM, "Se espera que continúe la evolución hacia condiciones cálidas en el Océano Pacífico Tropical, asociadas con la probable ocurrencia de este fenómeno para el primer trimestre de 2019".



**Manejo del *Fusarium* y *Phytophthora* en los cítricos**  
Experiencias visita comercial E.E.U.U

**7:30 AM – Inscripción**

**8:00 - 8:15 AM – Presentación**

**8:15 - 9:30 AM – Experiencias de campo en el manejo de *Fusarium* y *Phytophthora* en los cítricos**  
Ing. Agrónoma Nancy Castaño  
Especialista en cítricos  
Asesora Técnica Internacional

**9:30 - 9:45 AM – Refrigerio**

**9:45 - 11:00 AM – Dinámica nutricional de las ferti-enmiendas en los cítricos**  
David Fernando Torres  
Ing. Agrónomo Msc. en Fisiología Vegetal, suelos y aguas

**11:00 - 12:00 M – Conversatorio experiencia visita comercial EE.UU**

**12:00 – Mesa redonda**

**DÍA:** Jueves 14 de Marzo.  
**LUGAR:** Auditorio Camara de Comercio de Manizales.  
**BOÑO DE APOYO:** \$50.000

**ORGANIZA:** CITRICALDAS  
**INFORMES:** 3015583467  
**CORREO:** citricaldas2014@hotmail.com  
[www.citricaldas.com](http://www.citricaldas.com)  
Consignación:  
Cuenta Corriente Bancolombia N° 05913211983 a nombre de CitriCaldas

**APOYA:**  
Federación  
**CITRICOS**  
Colombia

**CitriCaldas**  
Asociación de Citricultores



**Curso taller**  
**Abejas sin aguijón**  
**La Meliponicultura**

**NUESTRAS ABEJAS NATIVAS**

**Sábado 23, domingo 24 y lunes 25**  
**Marzo 2019**

**Ponente - Orientador**  
Ing. Agrónomo  
**Germán Lotero**  
**Apicultor y meliponicultor.**  
Gerente presentador del programa Camino al Agro en Antioquia.

Biólogo  
**Luis Fernando Vallejo**  
Profesor titular  
Universidad de Caldas

**LUGAR:**  
"Centro Melipona" Localizado en la zona rural del municipio de Villamaria - Caldas.

**MAYOR INFORMACIÓN**  
[centromelipona@gmail.com](mailto:centromelipona@gmail.com)  
314 678 6624

**Inversión: \$ 850.000 COP**  
(ochocientos cincuenta mil pesos)

**Cupo Máximo: 15 personas.**

**Convocan**

**#PorElClimaCaldas**



## **Caldas PIGC**

### **Plan Integral de Gestión del Cambio Climático**

### **Participa en los Talleres Regionales**

**Viterbo Marzo 6, Pensilvania Marzo 23, Riosucio Marzo 30,  
Pácora Abril 6/2019**



✉ [porelclimacaldas@gmail.com](mailto:porelclimacaldas@gmail.com)

📷 [porelclimacaldas](#)

# 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](mailto:udeger@gobernaciondecaldas.gov.co)

# **Edición Boletín Agroclimático**

**Coordinación del Proyecto  
Mesas Agroclimáticas: FAO**

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

**Diseño y diagramación:  
Universidad Autónoma de Manizales  
Grupo de Investigación Desarrollo Regional Sostenible  
Olga Ocampo, Katherine Montoya, Tatiana Forero.**

**Fotografía: Fabián Gaviria, Consuelo Castrillón, Olga Ocampo.**

# BOLETÍN



## AGRO CLIMÁTICO

### Departamento de Caldas

Foto: Ocampo

MARZO DE 2019