

# BOLETÍN

## AGRO CLIMÁTICO

### Departamento de Caldas

BOLETÍN No 18. SEPTIEMBRE DE 2019

Foto: Ocampo

# Presentación

Este Boletín fue el resultado de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) realizada el 06 de Septiembre 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

## SEPTIEMBRE 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



# Clima

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

## Recomendaciones

Aguacate	Gulupa
Apicultura	Meliponicultura
Cacao	Plátano
Café	Pasturas
Caña	Ganadería
Cítricos	Porcicultura



# Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Agosto de 2019

Durante el mes de agosto se presentaron lluvias en el departamento por debajo de lo normal (déficit) en las regiones Magdalena Caldense (La Dorada, Norcasia, Samaná y Victoria), Alto Oriente (Pensilvania, Marquetalia, Manzanares, Selva de Florencia y Marulanda), Norte (Pácora, Aguadas, Salamina y Aranzazu) y Alto Occidente (Supía, Riosucio, Marmato, La Merced y Filadelfia).

Dentro del rango de lo esperado, pero cerca del límite inferior en las regiones Centro Sur (Manizales, Chinchiná, Villamaría, Neira y Palestina) y Bajo Occidente (San José, Belalcázar, Anserma, Risaralda y Viterbo).



# **Anomalías pluviométricas observadas durante el mes de Agosto de 2019**

En general, se tuvo un agosto de 2019 deficitario en lluvias, lo que lo hizo propenso a incendios forestales y estrés hídrico en varias de sus regiones.

Se presentaron incendios en los siguientes municipios:

La Dorada, Norcasia, Pensilvania, Anserma, Riosucio, Chinchiná, Villamaría, Viterbo, Supía, Marquetalia, Samaná, Neira, Salamina y Pácora.



# Probabilidad del fenómeno “El Niño” para el 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.

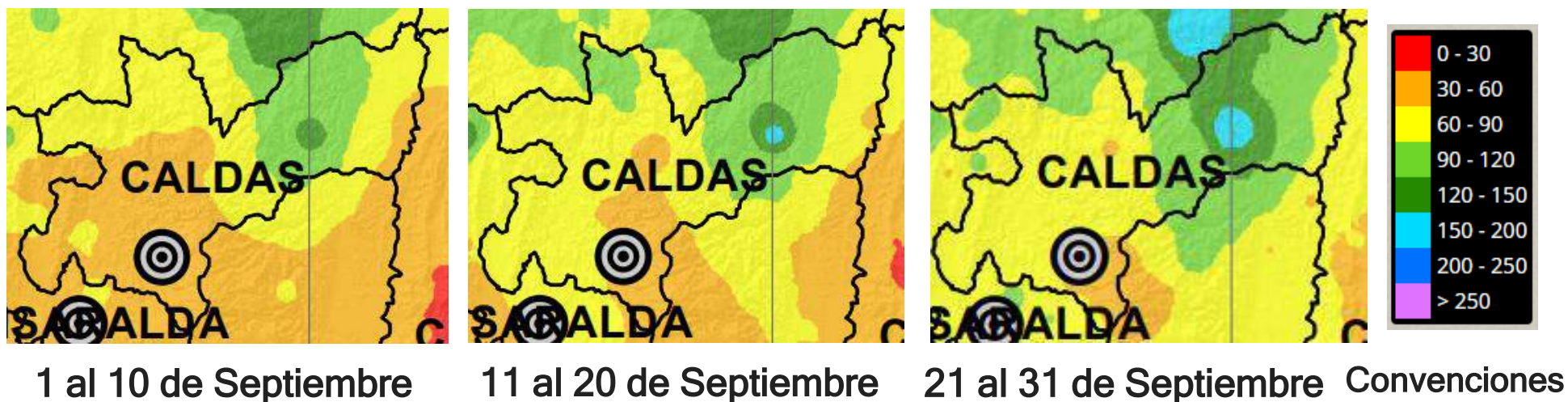
En los períodos Niña, por el contrario, se presenta incremento en los volúmenes de lluvia, que significa incremento en el riesgo de deslizamientos en la zona andina e inundaciones en los valles.

En el momento, los modelos matemáticos que se utilizan a nivel mundial para predecir si se va a tener un fenómeno del niño fase Niño (o fase Niña) indican que se esperan, en general “condiciones **neutrales** para los meses siguientes” (incluye septiembre), es decir ni Niño, ni Niña.

# Precipitación histórica para Septiembre

- Después de la primera quincena del mes se inicia la segunda temporada de lluvias.
- Para los primeros diez días del mes se esperan entre 30 mm (Centro Sur) y 150 mm (Alto Oriente).
- Para la segunda década, se esperan entre 60 mm (Centro Sur, Bajo Occidente y Norte) y 250 mm (Alto Oriente, Selva de Florencia).
- Finalizando el mes se esperan entre 30 y 90 mm de lluvia para las regiones sobre la vertiente occidental de la cordillera Central (Centro Sur, Norte) y sobre la vertiente oriental de la cordillera occidental (Alto y Bajo Occidente), y entre 90 y 200 mm para el Alto Oriente. En el Magdalena Caldense se esperan entre 60 y 90 mm.

## Precipitación promedio mensual multianual en Septiembre (mm)

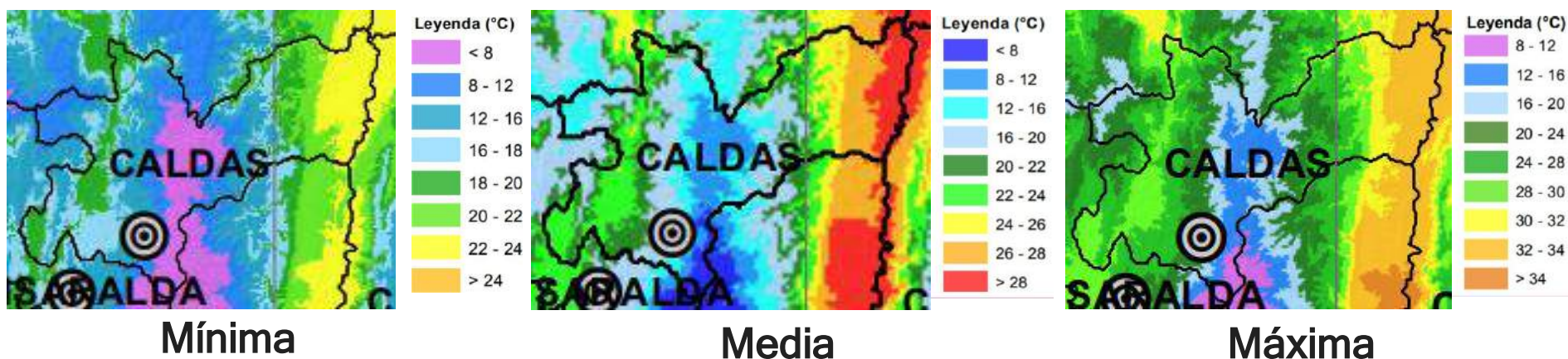




# Temperatura

Para el mes de septiembre se esperan temperaturas mínimas, medias y máximas cercanas o ligeramente mayores a la normal climatológica (pronóstico estacional ASO, CIIFEN), la cual se ilustra en los siguientes mapas

## Temperaturas mínima, promedio y máxima del aire



Fuente: Atlas climatológico de Colombia 1981-2010. IDEAM

# Dirección y velocidad del viento

El comportamiento histórico registra vientos provenientes del Sur y Sureste en las regiones del Magdalena Caldense, Norte, Alto Oriente, Centro Sur y Alto Occidente, y vientos provenientes del Occidente y Noroccidente en el Bajo Occidente.

La velocidad media del viento en todo el departamento fluctúa entre 0 y 4,0 m/s (disminuye ligeramente respecto de agosto) pero no se pueden descartar ráfagas instantáneas de mayor magnitud. Existe siempre la probabilidad de vientos fuertes o vendavales sobre casas y cultivos, con afectaciones considerables.

## Dirección y velocidad del viento - Mes de Septiembre



Dirección del viento



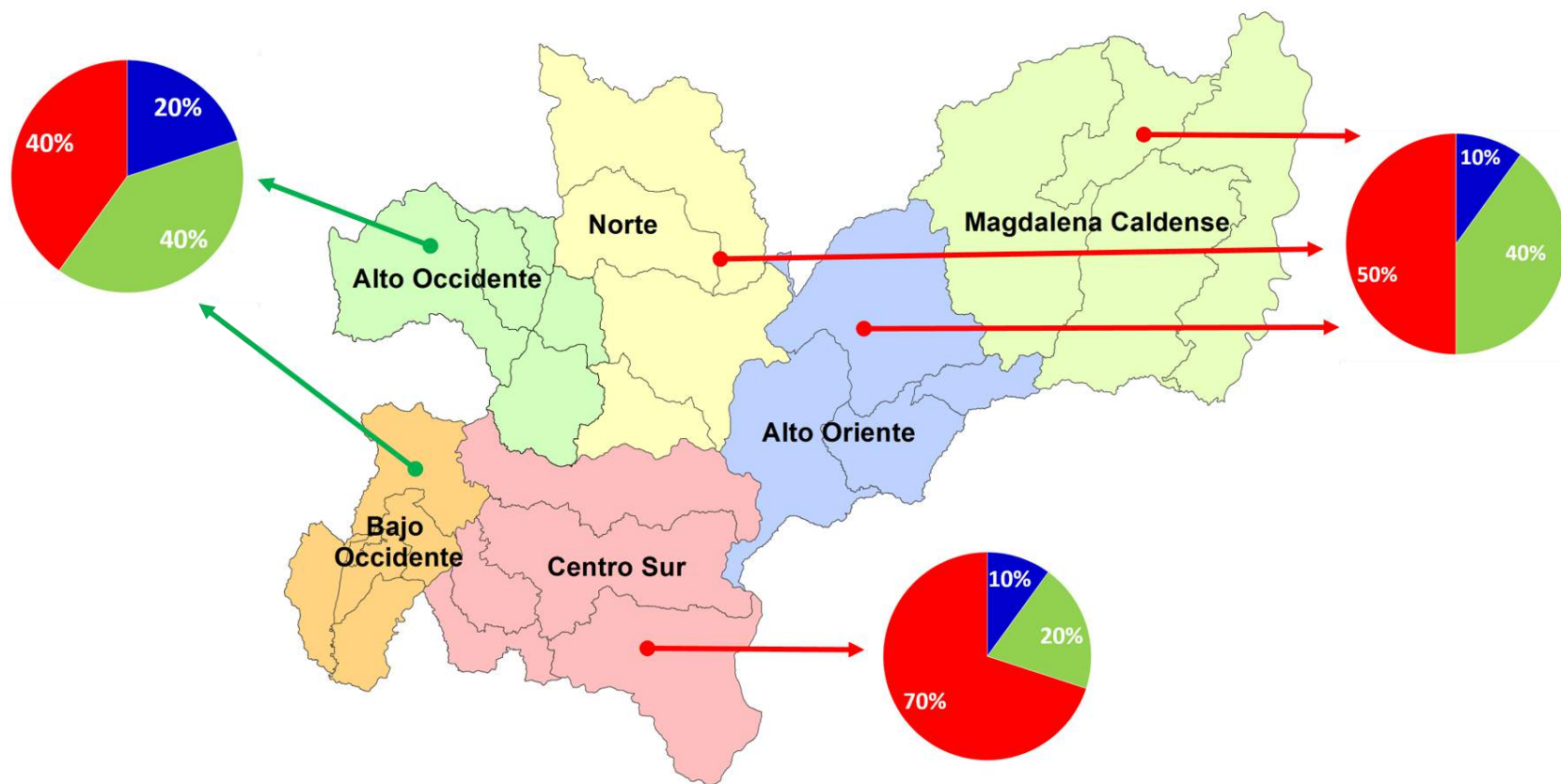
Velocidad del viento



Convenciones

# Predicción climática Septiembre

Se esperan precipitaciones moderadamente deficitarias en las regiones Magdalena Caldense, Alto oriente y Norte; al mismo tiempo lluvias que pueden estar entre deficitarias y normales en las regiones Alto Occidente y Bajo Occidente, y déficit significativos en zonas del Centro Sur.



■ Lluvias excesivas ■ Lluvias normales ■ Lluvias deficitarias

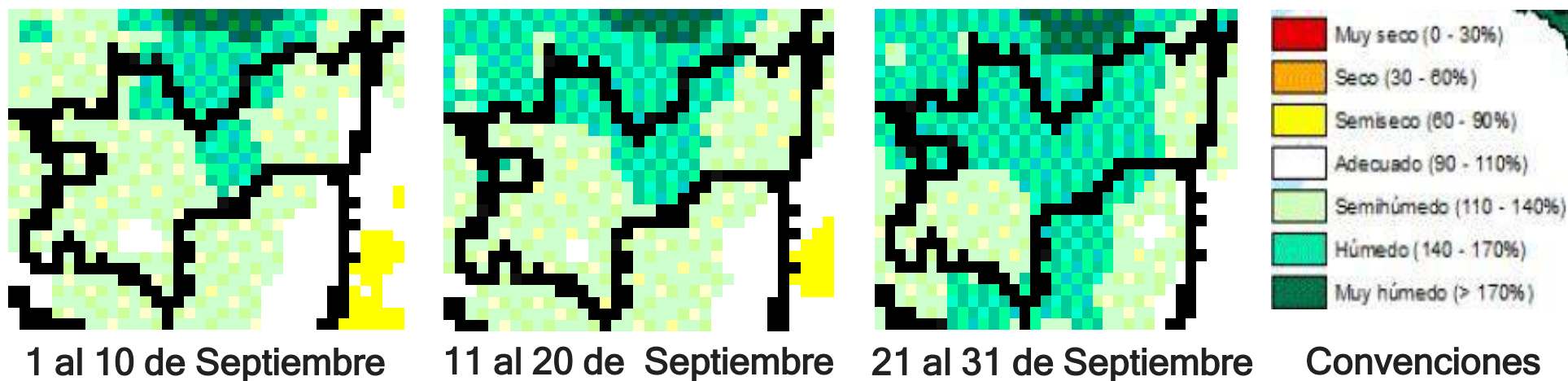
Fuente: Equipo Climatología FAO

# Disponibilidad hídrica

El comportamiento histórico de la disponibilidad hídrica para el mes de septiembre registra condiciones entre adecuadas, semi húmedas y húmedas, tal como se ilustra en los siguientes mapas:






## Índice de disponibilidad hídrica en décadas

### Septiembre



Fuente: Mapas medios decadales de disponibilidad hídrica. IDEAM

# Recomendaciones generales para el sector agropecuario

-  Es una época con menos disponibilidad hídrica, espere a la segunda temporada de lluvias para realizar las labores de siembra y fertilización.
-  Para realizar muestreos de suelos y análisis de fertilidad o microbiológicos, espere tres días después del inicio de temporada de lluvias para que el suelo tenga la humedad recomendada.
-  En las primeras dos semanas del mes efectúe podas fitosanitarias y aplique cicatrizante en las heridas.
-  Realice monitoreos para evaluar la presencia de insectos (trips, pulgones, chupadores, raspadores y ácaros).
-  Implemente las labores de cultivo, según las recomendaciones de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).

# Recomendaciones generales para el sector agropecuario



Conserve las coberturas vivas en las calles y surcos de los cultivos y las coberturas muertas (mulch) en los platos para mantener la humedad y la salud de las raíces.



Adquiera el seguro agropecuario, para ello consulte en la Secretaría de Agricultura del Departamento.



Evite realizar quemas en los cultivos y deposite adecuadamente las basuras para prevenir incendios.



En algunas zonas puede ser necesario realizar la irrigación del cultivo, siga las recomendaciones del técnico.



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.



La gestión del riesgo es compromiso de todos.

# 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. Instalar bebederos.
- 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.



*Tetragonisca angustula* o abeja angelita

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.
- Mantenga las coberturas podadas en las calles y conserve la cobertura muerta (mulch) en los platos para salvaguardar la humedad.
- Garantice la humedad adecuada para evitar la caída de los frutos a través del suministro de agua con riego.
- Aproveche el agua de riego para aplicar fertilizante.
- Realice el plateo a mano, sacuda la tierra de las arvenses y déjela sobre el plato para conservar la humedad.



*Hiylipus spp*

Fuente: Corpoica



# Cacao

- Haga monitoreo y manejo integrado de *Carmanta*.
- Realice rondas cada quince días y haga podas sanitarias para Monilia, Escoba de Bruja y Fitoptora.
- 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.



***Carmanta faraseminis***

Fuente: Vasquez et al



## Café

- Realice el manejo integrado de Broca y evalúe el nivel de infestación.
- Continúe con los plateos a mano, sacuda la tierra de las arvenses y déjelas sobre el plato para conservar la humedad.
- No realice control de arvenses en las calles, mantenga barreras vivas, en lotes con altas pendientes (vetiver, limoncillo).
- Atienda las recomendaciones del técnico.

# 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).



*Diatraea sp.*

Fuente: John L. Capinera



## 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.
- Mantenga platos con mulch.
- Realice podas sanitarias.
- Es una época propicia para la liberación de controladores biológicos como *Tamarixia radiata*.

*Acaro Rojo*

# 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).
- Continúe con las labores culturales de deshoje fitosanitario para manejo de *Sigatoka*.
- Efectúe el manejo integrado de chupadores de las hojas y barrenadores del cormo y pseudotallo (picudos).
- Apuntale plantas con racimos adelantados para evitar afectaciones causadas por vientos.



*Larva picudo*

Fuente: Trujillo Uribe



***Moko Plátano***

**Fuente: Trujillo Uribe**

# Plátano

- Monitoree y reporte ante el ICA la presencia de *Fusariosis*, *Elefantiasis* y *Moko*. Evite el movimiento de material vegetal para siembra.
- Conserve las coberturas vivas en las calles y surcos de los cultivos, mantenga mulch en el plato para conservar la humedad.
- Realice un buen uso, manejo y disposición de la bolsa plástica.
- Implemente las medidas de bioprotección a la entrada de la finca (pediluvios) para desinfestación de vehículos, herramientas y calzado.

# 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 en pasto (mion o salivazo) y realice manejo integrado de las mismas.
- Realice chequeos de mastitis regularmente.
- Suministre suplementos alimenticios como heno o ensilaje.
- Haga la fertilización líquida con biofertilizantes.
- Arregle los cercos.
- Drene lugares de ordeño. Drene y arregle caminos.
- Aísle zonas erosionadas para regeneración natural.
- Establezca sistemas silvopastoriles con especies nativas.



**Blanco Orejinegro (BON)**  
Fuente: Salazar



# 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



**Territorial**  
Dirección Territorial de Salud de Caldas



La salud  
es de todos

Minsalud

**Territorial**  
Dirección Territorial de Salud de Caldas



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).

# 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 Katherine  
Montoya, Olga Ocampo.  
Instituto de Estudios Ambientales IDEA, Universidad Nacional de  
Colombia, sede Manizales.**

**Fotografía: Tatiana Forero, Fabián Gaviria, Olga Ocampo, Rafael Pozo, José  
Fernando Salazar, Daniela Trujillo.**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

# BOLETÍN

# AGROCLIMÁTICO

## Departamento de Caldas

Foto: Ocampo

SEPTIEMBRE DE 2019