

Noviembre
2022
Edición No 52



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

Boletín AGROCLIMÁTICO REGIONAL

MESA TÉCNICA
AGROCLIMÁTICA DE
CALDAS
Convenio FAO-MADR



Mesa Técnica

Fotografía: Rubén Darío Cortés.





BOLETÍN AGROCLIMÁTICO CALDAS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

Convenio FAO - MADR



Contenido



I. Presentación.



I. Seguimiento climático **octubre 2022**.



I. Fenómenos de variabilidad climática.



I. Predicción climática **Noviembre-Diciembre - Enero de 2023**.



I. Análisis meteorológico mes de **noviembre**.



I. Recomendaciones agropecuarias y ambientales:

- Cacao, Café, Cítricos, Aguacate, Plátano, Caña, Ganadería, Aves.



VII. Caja de herramientas para la gestión de riesgos
agropecuarios “AGROKIT”



IX. Edición y contactos.



Presentación

La Mesa Técnica Agroclimática (**MTA**) de **Caldas**, es un espacio de diálogo y análisis entre actores locales, nacionales y regionales, que busca comprender el posible comportamiento del clima a partir de información científica y conocimiento empírico, y generar recomendaciones para disminuir los riesgos asociados a la variabilidad climática en el sector agropecuario.

Nota: Las instituciones que construyen este boletín, no se hacen responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada. La predicción climática analiza por diversos medios (dinámicos y estadísticos) la probabilidad de diferentes eventos de las variables meteorológicas asociadas a la climatología que permite proyectar posibles condiciones climáticas de la región. La incertidumbre de la predicción climática aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite dicho informe, resaltando que las intensidades y períodos de la precipitación pueden variar o ser alterados por elementos de características regionales

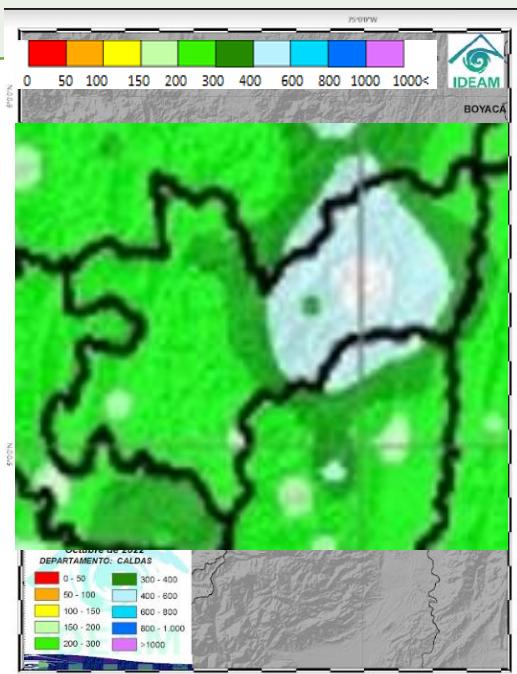
Seguimiento Climático octubre 2022

Los volúmenes de lluvia mas altos para el departamento se presentaron en las subregiones del Alto Oriente y Magdalena Caldense con un rango de 400 y 800 mm. Lluvias entre 300 y 400 mm para la zona sur del Norte y sur del Alto Occidente, los valores mas bajos de precipitación se registraron en la zona sur del Centrosur con valores entre 200 y 300 mm.

Hasta la fecha el índice de disponibilidad hídrica del suelo está en rangos entre semihumedos y húmedos.

 Los volúmenes más bajos se registraron en los municipios de **Villamaría, Manizales, Belalcazar, Aranzazu y Neira.**

 Las lluvias más altas se presentaron en los municipios de **Victoria, Samaná, La Dorada y Pensilvania.**

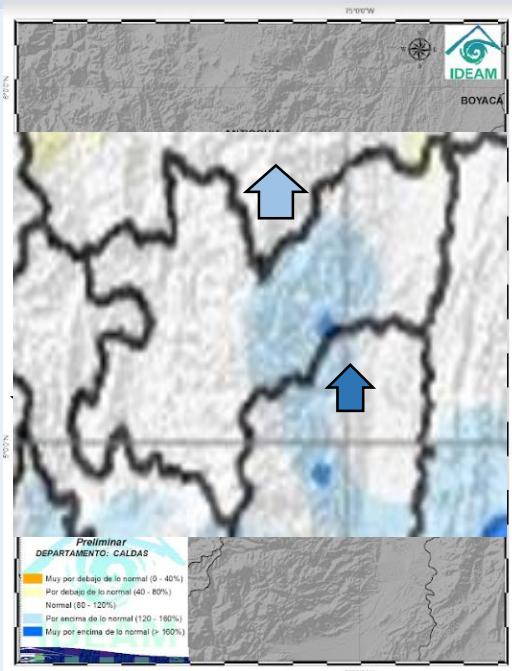


Lluvia acumulada octubre de 2022

Precipitaciones Índice de Anomalías

Sobre la mayor parte del departamento, se registraron porcentajes de lluvia cercanos a los valores normales o típicos.

En zonas como la subregión del Magdalena Caldense se presentaron excesos hasta 160 % por encima de lo normal.



Índice de lluvias octubre 2022

Fenómenos de Variabilidad Climática (“La Niña” – “El Niño”)

El **IDEAM** informa a la ciudadanía que durante octubre de 2022 persistieron las condiciones oceánicas y atmosféricas en los umbrales de La Niña. De acuerdo con las proyecciones del CPC/IRI se favorece que las **condiciones de La Niña continúen hasta finales de año**, con una probabilidad del 86% y para el trimestre media móvil entre enero a marzo del 59%.



Indicador de estado de advertencia del ENOS

Bajo este panorama, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por las perturbaciones de la escala intraestacional, la evolución del Fenómeno La Niña, la dinámica relacionada con la activa la temporada de huracanes y la climatología para cada región.

Se recomienda consultar periódicamente las alertas ambientales asociadas a la probabilidad de deslizamientos, crecientes súbitos, aumentos en los niveles de los ríos que se publican diariamente en diferentes boletines que genera el IDEAM.

Quieres saber que es el fenómeno de la “La Niña”:





PRECIPITACIÓN EN CALDAS OCTUBRE 2022 - SIMAC

Con base en registros de estaciones meteorológicas automáticas operadas por el **Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas SIMAC** (Instituto de Estudios Ambientales IDEA de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales), se calculó el Índice de Precipitación Mensual IPM y con base en él se dice que se tuvo **un mes de octubre de 2022 ligeramente por debajo de lo normal** en las subregiones Alto Oriente y Alto Occidente, **normal** en las subregiones Norte y Centro Sur, y **ligeramente por encima de lo normal** en las subregiones Magdalena Caldense y Bajo Occidente, en relación con lo registrado históricamente.

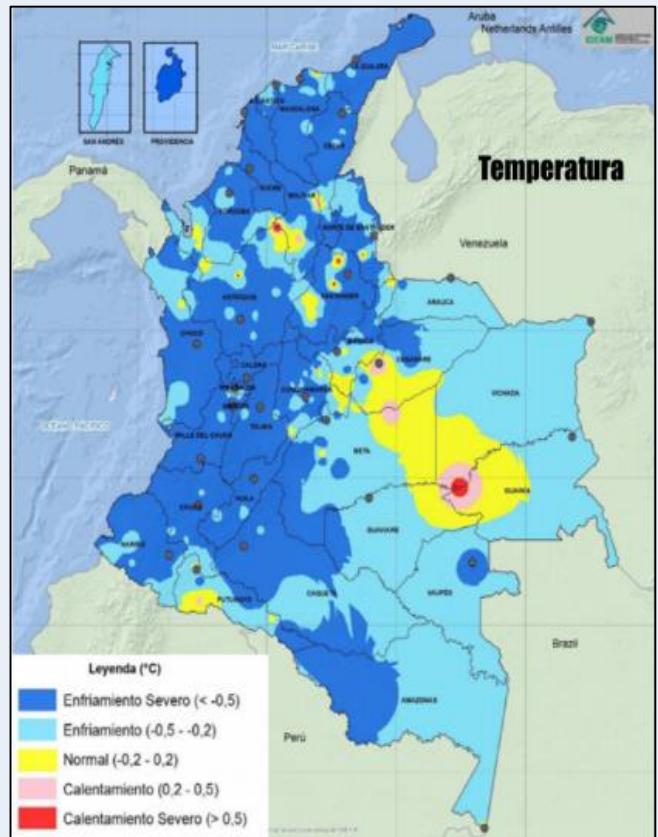
Como puede verse, un octubre de 2022, en general, **con un comportamiento muy variado** en cuanto a lluvias en las distintas subregiones del departamento; sin embargo, se destacan las altas precipitaciones en el Magdalena Caldense y en el Bajo Occidente, en un mes históricamente lluvioso. Por municipios, se destacan las altas precipitaciones en Samaná (Magdalena Caldense) con 840,3 mm y Anserma (Bajo Occidente) con 398,6 mm, entre otros (ver tabla adjunta).

Regiones Caldas	Promedio multianual (Décadas), precipitación normal 1981-2010, fuente IDEAM. Atlas climatológico. MES DE OCTUBRE 2022				Estaciones meteorológicas e hidrometeorológicas SIMAC							
	Promedio del 1 al 10	Promedio del 11 al 20	Promedio del 21 al 30	Suma	Información SIMAC				Promedio 2022	Índice de precipitación mensual (PPM)		
	Cantidad en milímetros de lluvia (mm)								%	Descripción		
Magdalena Caldense (La Dorada, Norcasia, Victoria, Samaná y otros)	90	120	135	345	Río Doña Juana	Norcasia-Alcaldía JDEGER	Samaná-Alcaldía JDEGER		536,2	155,4%	Ligeramente por encima de lo normal	
Alto Oriente (Pensilvania, Marquetalia, Manzanares y otros)	145	160	185	490	Río Pensilvania - Microcentral	Manzanares	Marquetalia Alcaldía	Río Santo Domingo-Manzanares	326,8	66,7%	Ligeramente por debajo de lo normal	
Norte (Pácora, Aguadas, Salamina y otros)	90	105	120	315	Salamina-Chec	Aranzazu - Alcaldía JDEGER			300,9	95,5%	Normal	
Alto Occidente (Supía, Riosucio y otros)	75	105	105	285	Río Supía - Los Pioneros	Marmato - Alcaldía JDEGER			179,2	62,9%	Ligeramente por debajo de lo normal	
Centro Sur (Manizales, Chinchiná, Villamaría y otros)	75	105	90	270	Promedio Manizales	Neira-Hogares Juveniles	Río Guacáica-Chec	Alto Castillo	234,1	86,7%	Normal	
Bajo Occidente (San José, Belalcázar y otros)	60	75	90	225	San José	Río Risaralda-La Palmera	Risaralda-Alcaldía JDEGER	Anserma-Alcaldía JDEGER	305,5	135,8%	Ligeramente por encima de lo normal	

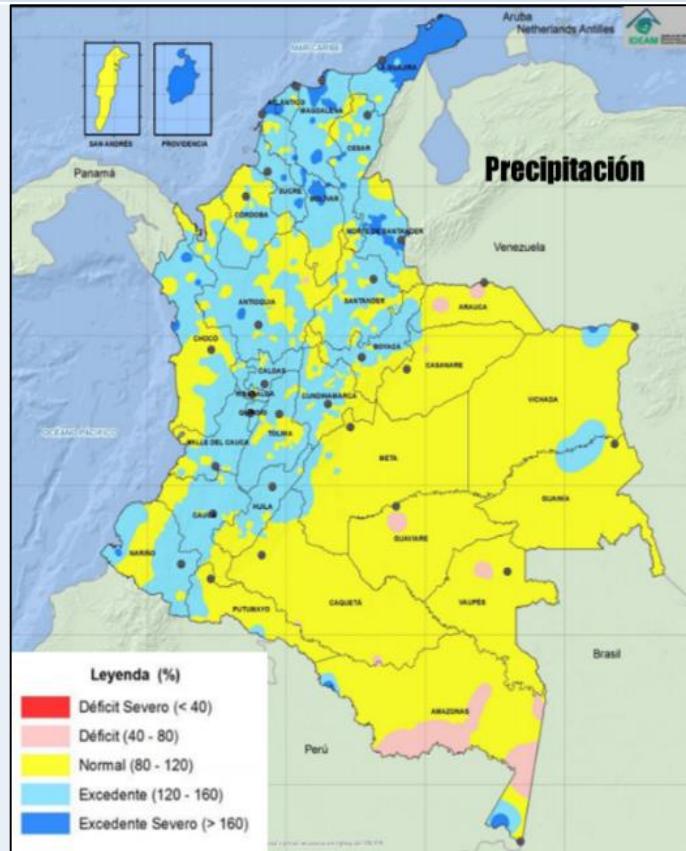


ALTERACIONES MÁS PROBABLES DE “LA NIÑA”

Alteraciones más probables en la temperatura ante la ocurrencia de un evento “La Niña” Típica



Alteraciones más probables en la precipitación ante la ocurrencia de un evento “La Niña” Típica



Para el departamento de **Caldas**, es probable que se presente un descenso de la temperatura media generalizada durante el desarrollo de un evento “La Niña”, debido al incremento de la nubosidad.

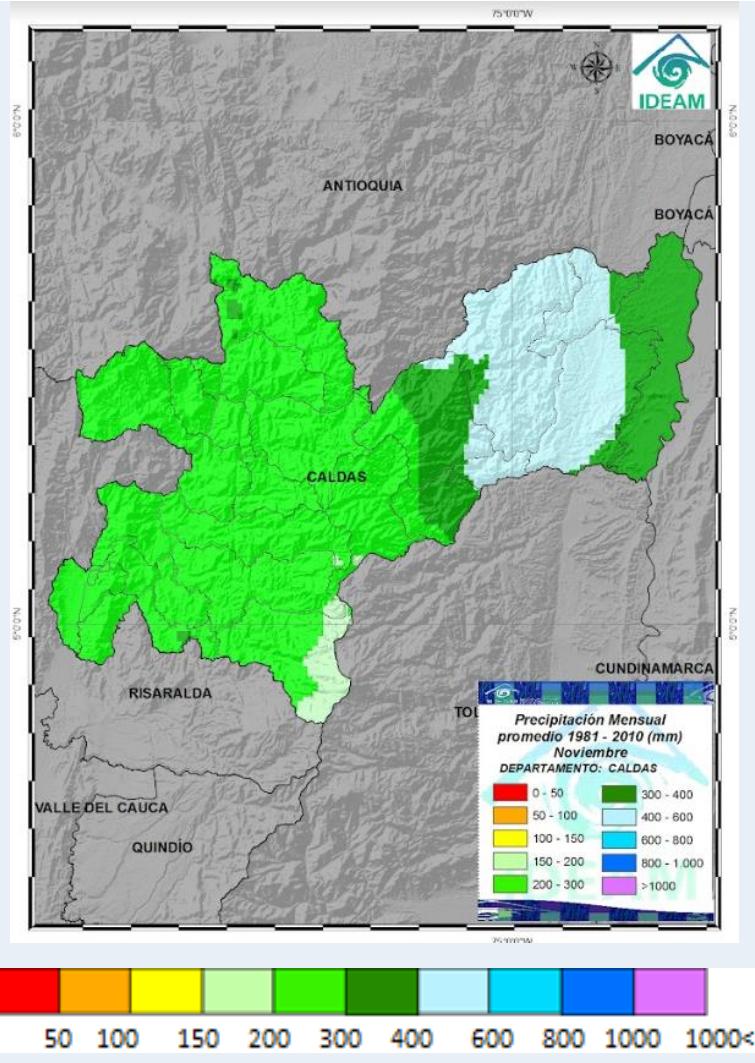
En relación con la precipitación, bajo un evento “La Niña” es probable un aumento de las lluvias alrededor de un 50% por encima de los normales.



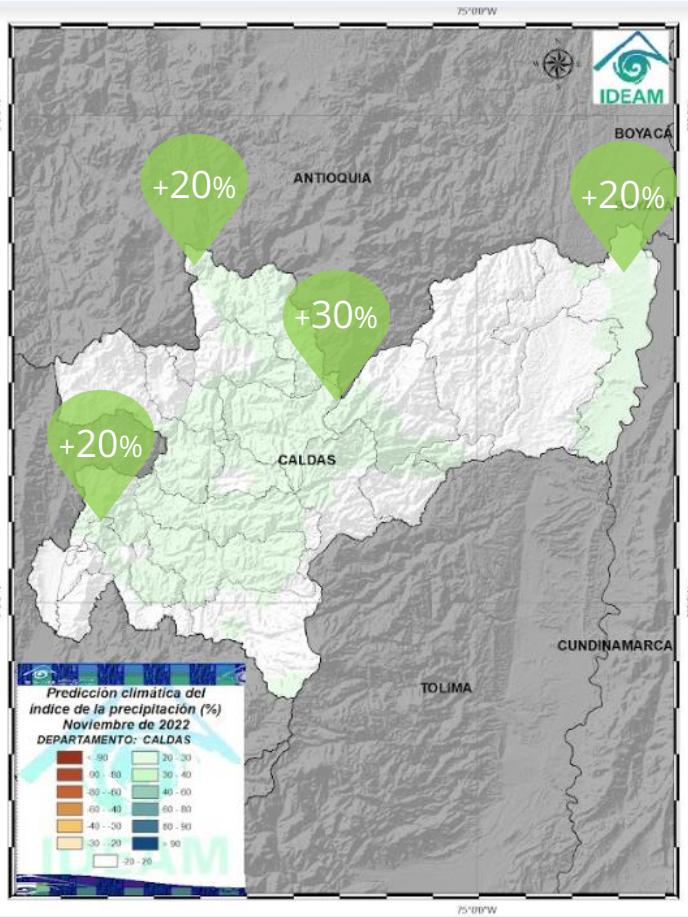
Predicción Climática Noviembre

Noviembre

Precipitación (mm)
Histórica (1981-2010)



Índice Precipitación (%)
Porcentaje esperando respecto al histórico



Condiciones Esperadas

Noviembre históricamente hace parte de la temporada de mas lluvias registrando volúmenes de precipitación **entre 200 y 600 mm** de precipitación acumulada, los valores más altos se presentan en la zona del Magdalena Caldense.

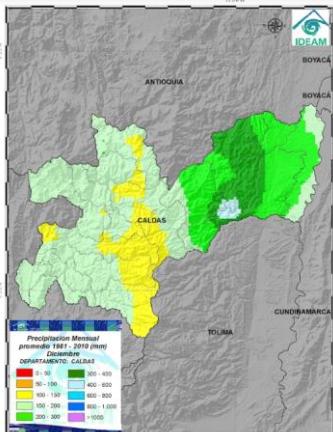
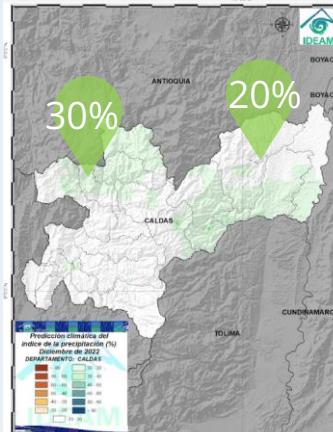
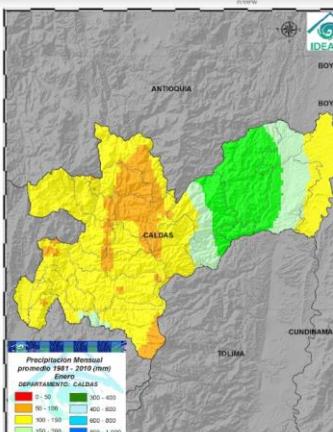
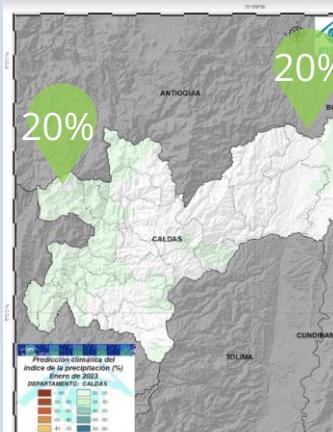


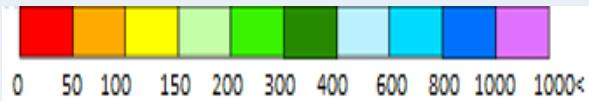
Las predicciones climáticas del IDEAM muestran lluvias **por encima de lo normal** en todo el territorio, entre **20% y 30%**. Especialmente en los municipios de **La Dorada, Salamina, Aguadas, Manizales, Filadelfia y Neira**.

	Porcentaje mensual de precipitación por encima de lo histórico para el mes
	Porcentaje mensual de precipitación por debajo de lo histórico para el mes



Predicción Climática Diciembre - Enero

	Precipitación (mm) Histórica (1981-2010)	Índice Precipitación (%) Porcentaje esperando respecto al histórico	Condiciones Esperadas
Diciembre			<p>Diciembre históricamente hace parte de la transición a la temporada de menos lluvias registrando volúmenes de precipitación entre 100 y 400 mm de lluvia acumulada, los valores más altos se presentan en la zona del Magdalena Caldense.</p> <p></p> <p>Se prevén en diciembre lluvias por encima de lo normal en las subregiones Alto Oriente, Norte y Alto Occidente, entre 20% y 30%. Al mismo tiempo se esperan lluvias dentro de lo normal en el resto del departamento.</p>
Enero			<p>Enero históricamente hace parte de la temporada de menos lluvias registrando volúmenes de precipitación entre 50 y 300 mm de lluvia acumulada, los valores más altos se presentan en la zona del Alto Oriente y Magdalena Caldense.</p> <p></p> <p>Se prevén en enero lluvias por encima de lo normal en las subregiones Alto Occidente, Bajo Occidente y Magdalena, entre 20% y 30%. Al mismo tiempo se esperan lluvias dentro de lo normal en el resto del departamento.</p>



	Porcentaje mensual de precipitación por encima de lo histórico para el mes
	Porcentaje mensual de precipitación por debajo de lo histórico para el mes



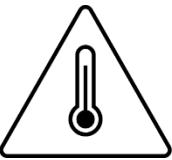
V. Análisis meteorológico de la predicción para noviembre



Noviembre históricamente hace parte de la temporada de mas lluvias registrando volúmenes de precipitación **entre 200 y 600 mm** de precipitación acumulada, los valores más altos se presentan en la zona del Magdalena Caldense.



Las predicciones climáticas del IDEAM muestran lluvias **por encima de lo normal** en todo el territorio, entre **20% y 30%**. Especialmente en los municipios de **La Dorada, Salamina, Aguadas, Manizales, Filadelfia y Neira**.



La temperatura mínima se espera dentro de lo típico.
La temperatura máxima también se espera dentro de lo normal.



Los promedios históricos mensuales climáticos para las variables como brillo solar indican que para esta época podrían estar entre **2,0 y 4,0 horas/día**. Para la variable evaporación podría entre **60 y 100 mm**. La humedad relativa muestra valores entre **75 y 90 %**.

ESTABLECIMIENTO

Teniendo en cuenta las lluvias del mes de noviembre y la alta posibilidad de incremento de plagas y enfermedades se recomienda:

- Seleccionar sitios seguros y substrato de buena calidad, bien drenado y sitios protegidos de animales.
- Identificar proveedores de semilla certificados que suministren material sexual o asexual de buena calidad.
- Utilice bolsas y substrato de buena calidad.
- Siembre teniendo en cuenta las predicciones climáticas.
- Regule los excesos de agua con cobertizos móviles.
- Almacenar semillas para evitar perdida por temporada de más lluvias mediante técnicas de conservación local.



MANEJO DE SUELOS Y FERTILIDAD

- Fertilización de los cultivos según análisis de suelo, físico, químico y microbiológico priorizando abonos orgánicos .
- Aplicar abonos orgánicos sólidos líquidos, ácidos húmicos y fúlvicos a nivel edáfico y foliar, como fuente de fertilización y como prevención y control de algunas enfermedades fungosas
- No aplicar herbicidas y realizar manejo de arvenses y barbecho, residuos de cosecha, materia orgánica entre otras para reducir el golpe del agua directa sobre el suelo..
- Complementar con fuentes minerales.
- Aplicar enmiendas orientadas o mejorar la sanidad y fertilidad del suelo .



MANEJO Y/O PROTECCIÓN DE INSTALACIONES, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, ETC

- Haga mantenimiento de zonas de preparación de insumos para evitar derrames, fugas o arrastre por corrientes de agua o viento.
- Guardar la herramienta en sitios seguros protegida de la lluvia y el sol.
- Realice el mantenimiento preventivo para asegurar el funcionamiento y limpieza de la Infraestructura y equipos de secado, infraestructura agrícola como (tutores, secadores solares, bodegas, sistemas de captación de agua, de riego, etc.).
- Limpie y desinfecte las herramientas para guardar y cuando haga actividades de cultivos, para evitar transmitir enfermedades principalmente bacterianas.
- Haga mantenimiento de zonas de preparación de insumos para evitar derrames, fugas o arrastre por corrientes de agua o viento. (area de barbecho)





GESTIÓN DEL AGUA

- Continuar con la articulación institucional y la sinergia con las comunidades orientados a mantener los sistemas de alerta o establecerlos si es necesario, los cuales deben estar activos en la generación de alertas tempranas en las partes altas.
- Realizar mantenimiento de zonas tapadas o de alto riesgo de deslizamiento o taponamiento, construir drenajes con bajo impacto de arrastre de suelo.
- Monitorear la saturación de los suelos y las predicciones de lluvias, que permita tomar medidas preventivas.
- Sembrar especies de protección de cuencas.



MANEJO FITOSANITARIO

- Tener en cuenta la prevención, monitoreo y control de plagas y enfermedades en los cultivos.
- Haga podas eliminando excesos de ramas que faciliten la aireación e ingreso de luz solar en los cultivos, como también tener estructura adecuada según la especie.
- Incremente trampas para monitoreo de insectos plaga.
- Recolectar frutos y disponer en sitios seguros para evitar diseminación de plagas y enfermedades.
- Aplicar caldo super magro, caldo bordelés, sulfocalcico entre otros bio preparados
- Recolectar frutos y disponer en sitios seguros para evitar diseminación de plagas y enfermedades.



COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

- Evite causar daño a la planta cuando realice labores de cosecha y transporte
- Realice buenas prácticas de almacenamiento para evitar plagas y enfermedades de frutos cosechados.
- Seguir el protocolo de transporte y embalaje, evitando causar daños a los frutos cosechados.
- Acondicione los productos cosechados, limpieza, secado, clasificación que mejoren la vida útil del producto.
- Coseche según grado de madurez fisiológico (Calidad y sabor ideales)

Según las predicciones climáticas se prevén lluvias por encima de lo normal en gran parte del departamento, generando condiciones favorables para el mayor desarrollo de plagas y enfermedades en los diferentes cultivos de hortalizas, por lo que se recomienda la adecuación y mantenimiento de los canales de drenaje, preparación de suelos y abonos orgánicos de buena calidad.

Construcción de eras que permitan la evacuación de agua y problemas de hongos, adicional preparar el terreno de siembra con enmiendas, caldo súper magro, trichoderma y paecilomyces, además de aplicar caldo de ceniza y de jabón entre otras alternativas naturales para el control de plagas y enfermedades sin necesidad de aplicar productos altamente contaminantes y poco efectivos en épocas de mayor precipitación.



1

En el mes de noviembre según el pronóstico se presentarán condiciones cercanas a lo normal, por lo tanto, se recomienda que en el suelo se haga una buena preparación para evitar afectaciones por excesos de agua en suelos pesados.

2

Según el pronóstico se presentarán incrementos en la precipitación, por lo que se requiere tener un mayor monitoreo para temas de plagas y enfermedades por encharcamiento del suelo y por alta humedad relativa.

3

Realizar control de vectores y aplicaciones de biológicos y biopreparados como caldo supermagro, en casos críticos aplicación química bajo supervisión de un profesional.

4

Se tienen que tener en cuenta los pronósticos agroclimatológicos y los boletines semanales y mensuales para de esta manera tomar decisiones adecuadas frente al cultivo.

5

Tener en cuenta los días soleados para realizar actividades de limpieza, fertilización y cosecha, y control de enfermedades fungosas que se pueden incrementar



- **IMPACTO:** En este mes según el IDH, viene con humedades cercanas a capacidad de campo y se prevén aumentos de precipitación en comparación con la normal climatológica del mes de noviembre favoreciendo el desarrollo de **Moniliasis, Escoba de bruja y hongos como Phytophthora y plagas**

Realice monitoreo semanal
del cultivo evaluando
plagas y enfermedades

Aplique bioprepardados al suelo y ramas de
manera preventiva de enfermedades fungosas
y mejorar la fertilidad de la plantación y para
control de termitas y hormigas

Aplicación de fertilizante orgánico
líquidos y edáficos según requerimiento
nutricional, previo análisis de suelos y
complemente con fuentes simples.

Eliminar las mazorcas defectuosas. Estos
frutos deben ser cubiertos con cal y tapados
con hojarasca (para evitar la propagación

Haga recolección de frutos maduros,
podas y control de malezas facilitando
mayor aireación e ingreso de luz
solar.

Realice calicatas de 1.8 metros
mínimo para siembras nuevas, si hay
presencia de agua no realizar la
siembra

Cacao



- El exceso de lluvias aumenta la humedad de los terrenos y la humedad relativa de los cultivos de caña, lo que favorece aumento las condiciones para la proliferación plagas y enfermedades como el carbón *Ustilago scitaminea*, el barrenador del tallo *Diatraea saccharalis* y la hormiga loca *Paratrechina fulva*. Además de la dificultad para realizar actividades de manejo agronómico del cultivo

Para la temporada de noviembre se recomienda mantener plan nutricional acorde al análisis de suelo, mantener un balance en la humedad del suelo, si es necesario realizar mantenimiento de canales, evitando sobre saturación de humedad de humedad en el suelo

Continuar con el control de plagas y enfermedades, como es el **salivazo de la caña**, **monitoreando el cultivo de salivazo y diatrea**, mediante trampas y visualización directa.

Realizar deshoje, control de malezas permitiendo mayor ingreso de luz y aire. Si es necesario aplique productos biológicos y entomopatógenos.



Caña Panelera

Los fertilizantes de origen orgánico deben ser una prioridad, como fuente de elementos menores utilizar biopreparados como el super magro, el caldo sulfocalcico para termitas y hormigas

Aplicar técnicas de corte adecuadas evitando la presencia de tocones, principalmente, en el sistema de corte por desguie.

Para el control de Barrenador del tallo (*Diatraea sp.*) se debe hacer el **control de plantas arvenses**, **renovación de socas**, **usar de semilla libre de plagas y patógenos**, **haga trampas y libere parasitoides** si la población no disminuye

Se prevén aumentos de precipitación en comparación con la normal climatológica del mes, lo que puede incrementar las pérdidas en algunas zonas por incremento de enfermedades fungosas, bacterias e incremento de plagas por la dificultad de su manejo. Además de pérdida de cultivo por deslizamiento y volcamiento de plantas.

Plátano y Banano

Utilice semillas certificadas y libres de plagas y enfermedades, siembre previa preparación del suelo y haga amarres de plantas cerca a producción



Prepare el suelo con enmiendas y abonos orgánicos según análisis de suelos, siembre en zonas seguras, realice siembras de barreras de protección, mantenga los sistemas de drenaje activos

Realice poda de hojas enfermas y aplique supermagro para sigatocas, Incremente monitoreo y las prácticas para manejo y control de plagas y enfermedades, como moko, gusano cabrito, fusarium, gusano tornillo entre otras plagas y enfermedades, aplicando prácticas de bioseguridad del cultivo y el personal

Implementar labores de control Biológico, trampas para monitores poblaciones de Picudos, aplicación de biopreparados y productos naturales

Cosechar oportunamente evitando causar daños físicos al fruto.
Transporte en canastillas,

IMPACTO: En este mes según el IDH, es alto debido a la prevalencia de lluvias en la mayoría de los sectores, por encima de la normal climatológica del mes de noviembre lo que incrementa la proliferación de plagas y enfermedades.

1

Establecimiento
Prepare el sitio con buen abono orgánico, micorrizas, y tenga en cuenta de apisonar el suelo para evitar encharcamiento

2

Aplique plan de fertilización acorde a las necesidades nutricionales, edad del cultivo y análisis de suelos.

3

Realizar podas según sea necesario eliminando ramas enfermas, defectuosas o improductivas, posterior aplicación de cicatrizante para evitar el ingreso de enfermedades

4

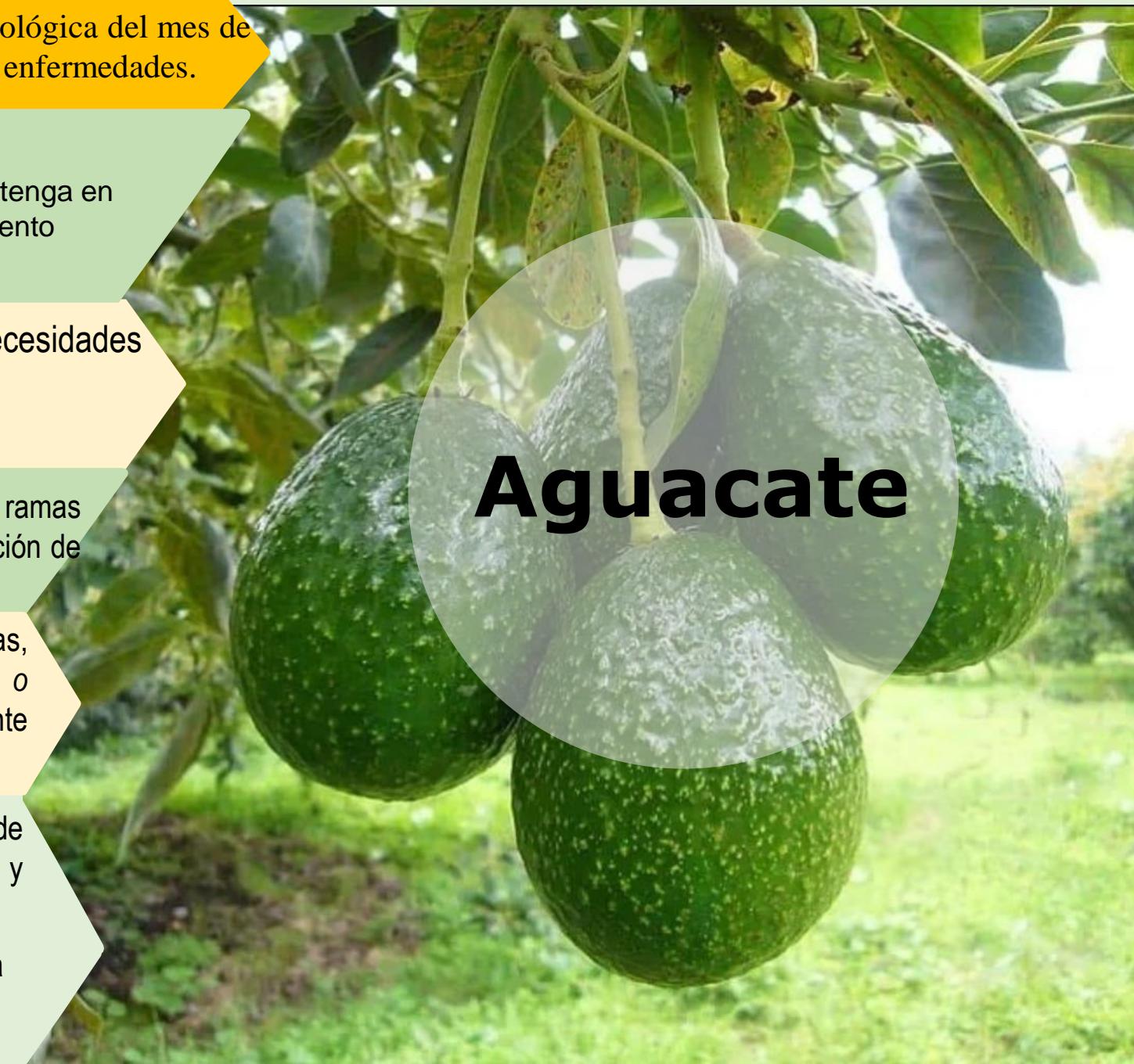
Monitoreo de barrenadores del fruto, semilla y ramas, de Trips, Marceños, Pasadores del fruto, *Monalonion* o *Chinche*), enfermedades como especialmente *phytophthora* en la parte radicular y antracnosis foliar.

5

Realizar drenajes periféricos e internos de los lotes donde hay mayor riesgo de inundación y lavado de nutrientes y perdida de suelo

6

Realice la cosecha con personal idóneo evitando dañar la cálida de los frutos, coseche a tiempo.



- **IMPACTO** Debido a la prevalencia de las precipitaciones en el departamento favorece las condiciones de humedad, ocasionando mayor presencia de plagas y enfermedades como picudo, antracnosis, gomosis y otras de origen bacterial o viral, que limitan la capacidad productiva de los cultivos de cítricos.

La siembra de nuevos lotes seleccione áreas de bajo riesgo y semillas con buena tolerancia a enfermedades fungosas

Realice drenajes o haga mantenimiento a los existentes, almacene agua en zonas seguras y protegidas del sol para evitar proliferación de algas y perdida de agua por evaporación

Revisión constante de ácaros, picudos y minadores, antracnosis, gomosis, bacteriosis y virosis, que se vean favorecidas por las condiciones climáticas, aplicar Caldo sulfocalcico, bordelés y suermagro

Cítricos

Realice eliminación de plantas parasitas, podas de formación, podas sanitarias, que permita eliminar ramas improductivas, enfermas y chupones que favorecen las condiciones para enfermedades.

Realice monitoreo permanente del follaje y control preventivo de Diaphorina citri, en el cultivo y hospederos como el limón Swinglea.

Aplique productos biológicos, entomopatógenos, y semillas de buena calidad a nivel de cultivo y de zonas, para manejo integrado de plagas y enfermedades según recomendaciones de un profesional idóneo.



Almácigos

Para las siembras del primer semestre de 2023:

Utilice sustrato suelo y abono orgánico para la elaboración de los almácigos, libre de nematodos, cochinillas, chisas y residuos de raíces.

Reserve entre el 10% y el 15% de plantas para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

Manejo fitosanitario

Si es necesario aplicar un insecticida o fungicida, primero coseche el café y después aplique el producto.

Respete los períodos de carencia y de reingreso a los lotes.

Café

Manejo de arveses

Continúe con el manejo integrado de arveses.

Realice el plateo de los cafetales previo a la fertilización

Broca

En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca.

La región está en período crítico para el manejo de la broca. Realice el monitoreo, los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 5%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2.0% y más del 50,0% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersión de insecticida.



Cochinillas de las raíces

Realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control.

En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

Café



Manejo de enfermedades

Para cultivos de variedades susceptibles a la Roya menores a 18 meses, realice evaluaciones de incidencia de roya y, de requerirse, aplique fungicidas recomendados para su manejo.

Deben monitorearse todas las enfermedades principales como roya, gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de fertilización adecuada y oportuna, manejo integrado para aumentar aireación y luminosidad y reducir fuentes de inóculo en los cultivos.

Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces durante la selección de chupones, podas y otras labores del cultivo y cosecha, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales.

La renovación por zoca y podas solo se recomienda en época seca.



MANEJO DE NUTRICIÓN

- Contar con fuentes de alimentos diferentes a la ingesta directa de pasturas (concentrado, ensilaje, heno, entre otros).
- Realizar el suministro de la suplementación mineral de manera permanente para su consumo a voluntad, y serán ubicados en los comederos o saladeros techados, para evitar que se humedezcan por el agua lluvia, lo que pondría en riesgo de intoxicación a los animales por mayor consumo al beber el líquido o la mezcla derretida del bloque.

MANEJO DE SUELOS Y FERTILIDAD

- Llevar a cabo control en la presencia de plantas tóxicas, en los potreros, dado que por la escasez de pasturas, estas pueden ser consumidas por los animales y ocasionar intoxicaciones.
- Ubicar los semovientes en terrenos con mejor drenaje y en sistema de rotación de potreros con el fin de dar descanso y tiempo para la recuperación de los pastos.
- Planificar y ejecutar un plan de control integrado de malezas.

MANEJO Y/O PROTECCIÓN DE INSTALACIONES, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, ETC

- Se recomienda verificación del estado del terreno donde se encuentran bebederos, comederos y saladeros disponibles en potreros, ya que por la temporada de lluvias se puede generar acumulación de lodo y excremento.
- instalar pediluvios en las entradas de los corrales, suministrando sulfato de cobre para afectaciones podales en los animales, para reducir afectaciones podales.

GESTIÓN DEL AGUA

- Desarrollar jornadas de limpieza y protección de las rondas hídricas en su finca, lo cual reducirá la probabilidad de desbordamiento de las quebradas.
- Adecuar los reservorios con el objetivo de incrementar la capacidad de almacenamiento de agua.
- Hacer cosecha de agua para riego.

MANEJO SANITARIO

- Realizar un control en las aguas que consumen que consumen los terneros, dado que para la época se tienden a presentar infestaciones con coccidias, que provocan diarreas sanguinolentas.
- Inmunizar a los animales para prevenir enfermedades de origen infeccioso como Clostridiosis.
- Practicas análisis coprológicos de una muestra de los animales, con el animo de establecer el desparasitante a elegir.

COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

- En el caso de las fincas que obtienen subproductos como queso y suero, se recomienda la correcta disposición de los residuos generados, evitando que estos sean vertidos a los afluentes.

1 Realizar un monitoreo constante de la nutrición bovina que permita establecer el modelo adecuado animal con miras a decidir sistemas

2 Evitar el sobrepastoreo y mantener una carga animal adecuada para optimizar el uso de pasturas. las praderas que se pretendan realizar drenajes los callejones y surcos deben estar en sentido que eviten la erosión hídrica

3 Implemente Sistemas Agrosilvopastoriles en sus predios con especies leguminosas, arbustivas y forestales, en lo posible con especies nativas.

4 Se debe realizar un manejo y control de malezas eficiente ya que estas proliferan debido a las altas precipitaciones.

5 Mantenga al día sus planes de vacunación, vermiculación, desparasitación, vitaminización, etc.

6 Cerque las fuentes de agua y establezca bebederos; proteja las áreas degradadas en la finca.



Fotografía: Rubén Darío Cortés.

1 Estandarizar protocolos de la granja como medidas de prevención ante cambios climáticos (ingresos o salidas de: vehículos, personas, animales, visitantes; planes sanitarios - vacunación, desparasitación- rutinas diarias de manejo, protocolos de limpieza, mantenimiento equipos, entre otros).

2 Una adecuada ventilación garantiza el movimiento adecuado de aire fresco a través del galpón, el suministro de oxígeno para las aves, la eliminación de dióxido de carbono, el polvillo y gases amoniacales. De esta forma, se controla la humedad y la temperatura ambiental del galpón, se ayuda a mantener las camas en mejores condiciones y a tener un nivel amoniacal bajo.

3 Realice labores de mantenimiento de infraestructuras, calentadoras y sistema de conducción de agua.

4 El suministro de alimento balanceado debe ser una actividad sometida a monitoreo permanente, manteniendo un registro que dé cuenta de los productos empleados, origen, cantidades entregadas y frecuencia entre otros.

5 Realice control y tratamiento de vectores (roedores, cucarones, mosquitos), para reducir propagación de enfermedades.

6 Se debe usar productos de limpieza, desinfectantes y/o sanitizantes, rodenticidas, insecticidas, de uso en salud pública autorizados por la autoridad competente.



Fotografía: Rubén Darío Cortés.



1 Realizar mantenimiento de las colmenas para evitar la contaminación por plagas y enfermedades.

2 Evitar ubicar los sitios apícolas donde exista cobertura vegetal de vedas (especies forestales de interés). Esto con el fin de preservar la importancia que tienen estas especies para los bosques.

3 Identificar los períodos de floración en los territorios, para aumentar la disponibilidad de néctar y polen.

4 Implementar el funcionamiento del ahumador, con sustancias vegetales naturales.

5 Evite aplicar agroquímicos en los perímetros como mínimo de 7 km donde se encuentran las abejas

6 Una vez preparados los alimentos y hasta su administración a las colonias, deberán mantenerse en un lugar limpio, seco, fresco, ventilado y protegido de la presencia de roedores y plagas en general.





#AlMalClimaAgroKit

Te recomienda

“

Detener las siembras o
cualquier otro tipo de
actividad hasta que las
lluvias se regularicen.



Con la plataforma ‘AgroKit’, iniciativa desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el apoyo de la FAO, los productores agropecuarios, extensionistas, funcionarios gubernamentales y miembros de organizaciones de la sociedad civil, entre otros, podrán acceder a una biblioteca virtual para la gestión del riesgo agroclimático. Allí encontrarán documentos y herramientas claves para enfrentarlo.

A través de las siguientes tres secciones que contiene la plataforma, podrán tener un acercamiento a este importante tema:

Conocimiento del riesgo. Orientada a identificar los escenarios del riesgo agroclimático en el sector agropecuario; hacer el análisis y la evaluación del riesgo a nivel comunitario e institucional y realizar su monitoreo y seguimiento

Reducción del riesgo. Aporta contenidos orientados a modificar o disminuir, de manera anticipada, las condiciones de riesgo a las que se exponen los productores agropecuarios ante la ocurrencia de una emergencia, reducir el impacto de las amenazas de tipo agroclimático, y los daños y las pérdidas en la producción

Manejo de desastres. Incluye la preparación y la ejecución de las actividades para responder de forma eficaz y efectiva ante las consecuencias ocasionadas por una emergencia. Este proceso se enfoca en la recuperación de los sistemas productivos agropecuarios.

La plataforma puede consultarse en el enlace <https://faoweb.gmediacompany.com/>



El IDEAM invita a toda la comunidad a consultar la actualización de las alertas ambientales asociadas a la dinámica hidrológica de los ríos, quebradas y fuentes hídricas, probabilidad de deslizamientos e incendios de la cobertura nacional consultando los boletines y comunicados especiales en el portal web.



Link de Acceso:

[Boletín Condiciones Hidrometeorológicas.](#)

[Boletín Pronósticos y Alertas.](#)

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/alertabig-portlet/html/alertabig/view.jsp>





X. Edición y contactos

Para el mes de **noviembre** de 2022, La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) del **Caldas** en su edición **Nº52**, fue liderada por FAO, se reunió de manera virtual por conexión remota a través de la plataforma MicrosoftTeams. Como es costumbre se contó con la información climática y de predicción climática por el IDEAM, la presentación de seguimiento del mes por los profesionales en meteorología de FAO/IDEAM.

Agradecemos el apoyo de las instituciones que hacen parte de la MTA Regional. Si aún no formas parte, te invitamos a que asistas a las próximas reuniones. La MTA cuenta con grupo de WhatsApp y lista de correos. Si quieres ser incluido, contáctanos:

Diego Giraldo dgiraldo@caldas.gov.co	Fernando Mejía fmejiaf@unal.edu.co
Olga Ocampo olocampo@autonoma.edu.co	Nelson Lozano nelson.lozano@minagricultura.gov.co
Helmer Guzmán haguzman@ideam.gov.co	Mesa Agroclimática mesastecnicasagroclimaticas.col@gmail.com
Jorge L. Nieto Jorge.RizzoNieto@fao.org	Henry Solarte henry.solarte@fao.org
Sandra M. Mejia sandra.mejia@fao.org	