

La secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, ante las fuertes heladas y demás variaciones climáticas que están afectando los cultivos en los diferentes municipios del departamento, recomienda a los productores estar atentos y empezar a gestionar acciones de prevención y control; reitera su llamado a estar atentos con el clima, para que estos cambios no repercutan negativamente en el sector agropecuario. Aconseja manejar adecuadamente los recursos hídricos, disponer alimentos para sus animales, adoptar buenas practicas y adquirir, en lo posible, un seguro agropecuario.

La Secretaria de Agricultura y Desarrollo de Antioquia ha habilitado la línea telefónica 034-383-99-18, para atender inquietudes y orientar a todas aquellas personas que están atentas con el clima.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



RECOMENDACIONES PARA LA PRIMERA TEMPORADA SECA 2020 SECTOR AGROPECUARIO

SECTOR AGRÍCOLA

- Adecuar y operar los distritos de riego existentes en el Departamento.
- Planificar las siembras en zonas donde se cuente con Distritos de Riego.
- En las zonas en donde se disponga de caudales suficientes de fuentes de agua, se puede implementar el uso de motobombas, mangueras, aspersores, arietes, para realizar las siembras y evitar daños en los cultivos que estén establecidos.
- Se deben utilizar métodos de riego de precisión y bajo consumo de agua (goteo, aspersión y microaspersión), evitar riego por gravedad.
- Evitar regar en horas donde se presentan las temperaturas más altas para evitar pérdidas por evaporación y evapotranspiración.
- Implementar prácticas culturales que tiendan a proteger el suelo con coberturas vivas y/o muertas, para mantener la humedad del suelo, aplicaciones de materias orgánicas, labranza mínima.
- Adecuar y/o construir reservorios para almacenar el agua (preferiblemente cubiertos) o tanques para suministrar riego en épocas críticas del cultivo.
- Mantener protegidos con vegetación los nacimientos y fuentes de agua.
- Retardar siembras o no realizar nuevas siembras hasta que se esté seguro que el periodo de lluvias se presentará.
- Esta temporada seca, nos demuestra la importancia de implementar los sistemas de riego en la agricultura, tecnificar los cultivos con el uso de invernaderos, umbráculos, desarrollo de variedades tolerantes a condiciones extremas de clima de suelo.

SECTOR PECUARIO

Por disminución en el consumo de forrajes y el stress calórico e hídrico, se produce disminución en la producción de leche, carne y en la natalidad, por lo cual se recomiendan las siguientes acciones:

- Construcción de pequeños diques en depresiones y hondonadas para recoger las pocas lluvias.
- Construcción de cambuches o cobertizos para el sombrío del ganado en sabanas o praderas muy descubiertas, que eviten la deshidratación y daño en la piel de los bovinos.
- Utilización de bloques multinutricionales.
- Disminuir la carga animal por hectárea, haciendo una mejor redistribución de los animales por potrero o sacando anticipadamente las vacas de baja producción.
- Establecer planes de suplementación nutricional con subproductos como: licor o afrecho de cervecería, vinaza, contenido ruminal (mataderos), tallo o vástagos de plátano, melaza, residuos de cosecha (zanahoria, remolacha, papa, plátano, banano, yuca, etc.), pulpas y cáscaras de frutas, henos, tamos tratados con amoníaco o úrea, gallinaza, porquinaza, torta de palmiste y subproductos de la industria de la yuca.
- Utilización de follajes de plantas herbóreas: suplementando con una ración de 20 kg de king-grass por vaca, más 12 kg. De acacia forrajera, las pérdidas de peso son inferiores a las vacas no suplementadas, manteniendo una buena condición corporal.
- Reconozca y utilice el rastrojo que es consumido por los animales, ya que éste proporciona humedad y sombra.
- No se recomienda realizar labores de limpieza de potreros en época de sequía prolongada; si se hace, se debe concentrar solamente en las plantas indeseables, tóxicas y espinosas. Tener en cuenta que los bovinos consumen hasta una tercera parte del total de su dieta con plantas leguminosas que hacen parte del rastrojo.



- Algunos árboles con características forrajeras, como el matarratón (*Gliricidia sepium*), la leucaena (*Leucaena leucocephala*) y el guázimo (*Guazuma ulmifolia*), son tradicionalmente utilizados como cercas vivas en las zonas ganaderas del trópico bajo. En temporada seca estos árboles florecen y, posteriormente, se defolian (caída de sus hojas). Sin embargo, si los árboles son podados al final del periodo de lluvias (noviembre), se estimula el rebrote de follaje durante el periodo seco, el cual puede alcanzar hasta dos kilos de forraje seco de alto valor nutritivo (18% proteína) por árbol.
- De un kilómetro de cerca viva se puede obtener una tonelada de forraje seco, el cual puede ser ofrecido en el potrero con el propósito de disminuir los costos de la suplementación.

En algunos rubros productivos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

MAÍZ

- Este cultivo es altamente susceptible a sequía y a heladas, por lo cual debe sembrarse en lotes bajos de las fincas o en aquellos con mayor facilidad de riego.
- Para disminuir pérdidas en la germinación se debe: aumentar la cantidad de semilla por hectárea Sembrar semilla certificada y de variedades mejoradas
- Para cultivos tradicionales se recomienda siembra a "chuzo".
- Para favorecer la humedad del suelo se debe: Evitar el sobrelaboreo del suelo optando por la labranza mínima o cero labranza o arar con cincel, incorporar residuos vegetales o materia orgánica al suelo, en sistema tradicional considerar el asocio con otros cultivos.
- Para controlar el ataque de tierreros y trozadores, se recomienda el uso de cebos tóxicos para control de cogollero, se recomienda el uso de granulados e insecticidas biológicos con base en "bacillus thuringiensis"

HORTALIZAS

(FRIJOL, ARVEJA, CEBOLLA, HABICHUELA, REPOLLO, ZANAHORIA, REMOLACHA)

- Se recomienda transplantar en las últimas horas de la tarde.
- Utilización de riego.
- Utilización intensiva de materia orgánica.
- Mantener coberturas vivas y/o muertas en el suelo.
- Establecer huertas caseras por cuanto permite un mejor manejo de los semilleros y mejor aprovechamiento del agua.
- Hacer labranza mínima.

PAPA

Para conservar la humedad del suelo se debe :

- Preparar el suelo con arado de chuzo o de cincel.
- Incrementar el uso de abono orgánico.
- Mantener coberturas vivas y/o muertas en el suelo.
- Incentivos para manejo de las heladas: EL Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculas, han creado incentivos para hacer frente a esta situación tales como:

Incentivo de Capitalización Rural - ICR y línea de crédito AIS - DTF-2, para:

- Equipos y sistemas de riego
- Equipos e implementos para el manejo del recurso hídrico
- en proyectos pecuarios y acuícolas
- Obras civiles para riego.



- Obras civiles para el manejo del recurso hídrico en
- proyectos pecuarios y acuícolas
- Recuperación de tierras para actividad agropecuaria.

BANANO

- Suspender las labores de roturación esta práctica acelerará la pérdida de agua por evaporación. Se debe conservar lo máximo posible el agua del suelo.
- Mantener las dosis de nitrógeno, nunca incrementarlas, esto haría a la planta más suculentas y muy vulnerables a la deshidratación.
- Asegurarse de tener el suelo cubierto con las hojas, pseudotallo, etc. para evitar pérdidas de agua en el suelo.
- Aplicar raquis picado, pedazos de 50 cm en áreas arenosas, y toda materia orgánica que la finca pueda poner excepto la cascarilla de arroz y aserrín.
- Como habitualmente la sequía se acentúa en los meses de enero y febrero, se recomienda desmanar falsa más tres parejo para optimizar peso, longitud y calibre en las manos basales.
- En suelos francos-arenosos y francos, se puede considerar poner tapones en los drenes con el fin de almacenar agua y que por movimiento lateral (osmosis) mantenga la humedad del suelo. MUY IMPORTANTE, una vez se vea que las lluvias van a comenzar, estos “tapones” deberán ser removidos de inmediato, de otra manera se agudizará el problema de drenaje y niveles freáticos que ya existe en muchas fincas.
- Las aplicaciones de riegos deben realizarse lo más frecuente posible, pero con láminas moderadas, tratando de suplir la evapotranspiración diaria.
- Aprovechar el periodo de verano para realizar las recavas y mantenimiento general de los sistemas de drenaje teniendo en cuenta que las condiciones de humedad de los suelos son favorables para el uso de la maquinaria especializada.
- Establecer y permitir el desarrollo de las coberturas naturales del suelo con las especies arvenses preferiblemente de porte rastrero, controlando solamente las plantas que generen competencia con el cultivo, tales como Gramíneas, y peráceas y otras que pueden ser hospederas de plagas y enfermedades.
- Se recomienda mantener los niveles óptimos de los nutrientes en las plantaciones durante todo el año, esto favorece los mecanismos de resistencia de las plantas a plagas y enfermedades y lógicamente se logran mejores productividades siempre y cuando las demás prácticas agrícolas sean adecuadas.

FRIJOL

- Mantener el monitoreo de enfermedades con aplicaciones preventivas contra antracnosis en vaina, toda vez que un alto porcentaje de los cultivos se encuentran en llenado de grano.
- Evaluar continuamente el daño de trips y pasadores de vainas cuyo daño se ve favorecido por la temporada seca..
- Las aplicaciones preventivas contra pasador de vainas, mediante el uso de extractos de plantas y bacterias tipo Bacillus, facilitan el manejo de la plaga y disminuyen el uso de agroquímicos de síntesis.
- En enero como prevención a las lluvias que se pueden presentar, se deben tomar medidas para el secado del grano mediante la adecuación de marquesinas, patios de secado y/o adquisición de equipos de secado.



CAFÉ

- Realice la cosecha sanitaria antes del desrame y deje los surcos trampa con frutos.
- Proteja los cortes inmediatamente después del zoqueo, con fungicida o pintura anticorrosiva.
- Mantenga el sombrío transitorio y permanente requerido en los lotes renovados.
- Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.
- Realice manejo de la cobertura para garantizar la humedad y el sombrío adecuados.
- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Las calles de los cafetales deben tener cobertura, esta práctica favorece la humedad del suelo.

• Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y realice mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Identifique las floraciones principales, éstas definen la dinámica para iniciar el manejo de roya en variedades susceptibles y proteger la cosecha del primer semestre de 2020

- No se recomiendan aplicaciones para el manejo de roya en este mes.
- Identifique las floraciones principales, éstas definen la dinámica para iniciar el manejo de roya en variedades susceptibles y proteger la cosecha del primer semestre de 2020.
- Continúe con el manejo integrado de arvenses.
- En zonas críticas donde históricamente la gota, identifique los focos en los lotes que fueron afectados en la temporada anterior. Programe y planee actividades de manejo integrado para el final de la época seca.
- Identifique focos de la enfermedad el mal rosado y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas.
- Mantenga barreras vivas que sirven para cortar vientos fríos en caso de muerte ascendente y en zonas por encima de los 1.600 m de altitud puede requerirse el manejo de focos.

PALMA ACEITERA

- Reforzar las buenas prácticas agronómicas para optimizar el uso del agua y disminuir las condiciones predisponentes para la aparición de problemas fitosanitarios.
- En suelos con altos contenidos de arcillas expansivas, garantizar la humedad óptima para evitar el rompimiento de raíces, el cual facilita el ingreso de algunos patógenos.
- Es necesario realizar una adecuada eliminación (destrucción térmica controlada) de los tejidos afectados que son removidos y con el muestreo de insectos plaga que se pueden incrementar en esta temporada seca.
- Teniendo en cuentas las bajas precipitaciones que se esperan durante el mes de enero, es posible que se incrementen las poblaciones de insectos plagas, por lo que se sugiere hacer el seguimiento a las poblaciones a través de muestreos continuos, verificando el estado de sus poblaciones con el fin de realizar las medidas de control pertinentes y de manera oportuna y así evitar pérdidas económicas significativas.
- En el monitoreo de plagas, prestar especial atención a *Leptopharsa gibbicarina*, el cual está asociado con el aumento en la incidencia de *Pestalotiopsis* en cultivares híbridos de palma de aceite.
- Ante las probables condiciones de déficit hídrico a presentarse durante el periodo seco se recomienda hacer un uso adecuado del recurso hídrico, mediante la programación de riegos por medio del balance hídrico del suelo y el funcionamiento óptimo de los sistemas de riego en los predios.



- Es importante hacer una revisión frecuente del sistema de riego y drenaje para evitar problemas de taponamientos, fugas y/o encharcamientos.
- Para favorecer la humedad del suelo se recomienda la incorporación de residuos vegetales o materia orgánica al suelo y evitar el sobre laboreo.

AGUACATE Y CITRICOS

- La temporada seca favorece la alta floración, pero el estrés hídrico produce caída de flores y poco cuajado de frutos.
- Alta incidencia de plagas (ácaros, trips, picudos).
- Incremento de costos de producción.
- Cultivos en crecimiento afectados por falta de agua.
- Terrenos preparados para nuevas siembras.
- Tendencia a aumentar los precios al consumidor.

CACAO

- Plantaciones jóvenes sin sombrero, son afectadas por altas temperaturas y baja precipitaciones.
- Plantaciones adultas no se han visto afectadas. Pero condiciones extremas de verano, afecta la floración, el cuajamiento, sostenimiento y maduración de frutos.
- Afecta la producción en el futuro inmediato (cosechas de traviesa).
- Las pérdidas de cosecha, no serán importantes y la incidencia sobre la oferta no es significativa, no afectará los precios.
- La época seca no se favorecen los problemas fitosanitarios (Monilia, Phytophthora, Escoba de bruja y Monalonia).

CAÑA PANELERA

- El cultivo es tolerante a épocas de verano pero se pone en grave riesgo por la vulnerabilidad del cultivo a los incendios de cobertura vegetal.
- Los cambios de T° entre el día y la noche $>10^{\circ}\text{C}$, favorecen positivamente la producción de panela (mayor concentración sacarosa y menos evaporación de agua en el proceso de elaboración panela).
- Facilita labores de corte, alce, transporte de caña.
- Guarapos más limpios - Calidad.

PLANTACIONES FORESTALES

- Promover la conciencia, la valoración y el respeto hacia los recursos naturales.
- No abandonar en el campo colillas de cigarrillo, botellas o basuras que puedan provocar o favorecer el incendio.
- No encender hogueras para ningún uso (cocinar, calentarse, preparar terrenos).
- Avisar inmediatamente si se observa un incendio forestal o una columna de humo dentro del monte, a los servicios de emergencia local.
- En plantaciones forestales para el manejo adecuado de materiales de desecho, hacer: brechas cortafuego, podas y aclareos, para evitar la propagación rápida del fuego.
- Construir torres de observación en puntos dominantes y estratégicos de campamentos forestales, para el reporte permanente de incendios forestales.



PISCICULTURA

- Con la llegada de la temporada seca la piscicultura es uno de los sectores que resulta más afectados; pues los caudales de los ríos baja de manera dramática, se presentan cambios de temperatura dramáticos entre el día y la noche, bajan los niveles de oxígeno disponible y otra serie de alteraciones que perjudican el correcto desarrollo de la explotación.
- En el evento de presentarse signos de déficit de oxígeno se recomienda disminuir la densidad de la población de peces de cultivo por unidad de área productiva.
- Realizar cosechas parciales y, de ser necesario, anticipar las cosechas a fin de disminuir la biomasa.
- Hacer redistribución de peces en las unidades de confinamiento disponibles para reducir la densidad, entre otras opciones.
- Restringir la alimentación, ajustando la frecuencia y cantidad acorde a observaciones del comportamiento en el consumo.
- En bajos niveles de agua alimentar siempre después de las 9:00 a. m. y hasta las 4:00 p. m. como máximo.
- Poner en marcha equipos disponibles que puedan ser de ayuda en situaciones críticas, como sistemas de aireación suplementaria.
- Controlar periódicamente los principales parámetros del agua (temperatura, pH y oxígeno disuelto) con equipos debidamente calibrados y reportar estos valores a la red de información.
- En el evento de episodios de mortalidad, hacer la pronta remoción de los animales muertos y disponer de ellos adecuadamente.
- Es importante que cada piscicultor tenga claro cuáles son los sitios de producción con mayor riesgo de perder profundidad e incluso de quedarse secos, esto con el fin de identificar sitios potenciales para traslado de la infraestructura sin perjuicio de los productores aledaños.
- Controlar las siembras durante este período y tener en cuenta al iniciar nuevas siembras.