

BOLETÍN TÉCNICO AGROCLIMÁTICO

Departamento de Santander.

Septuagésima Segunda Edición

Octubre 2024

Las lluvias estarán deficitarias en Septiembre y con excesos entre Octubre y Noviembre del 2024 en el departamento, en gran medida por la temporada de huracanes y la probabilidad de un evento La Niña en el cierre del 2024

Santander tendrá lluvias por encima de los promedios y temperaturas máximas y mínimas más altas a lo climatológico para el próximo trimestre.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

 **Fenalce**
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

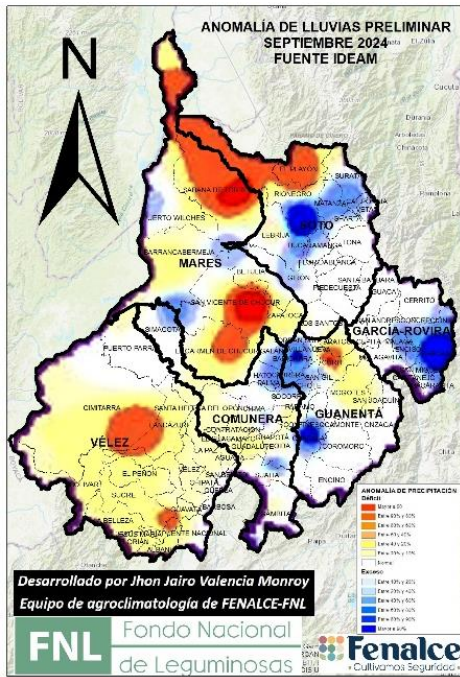
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

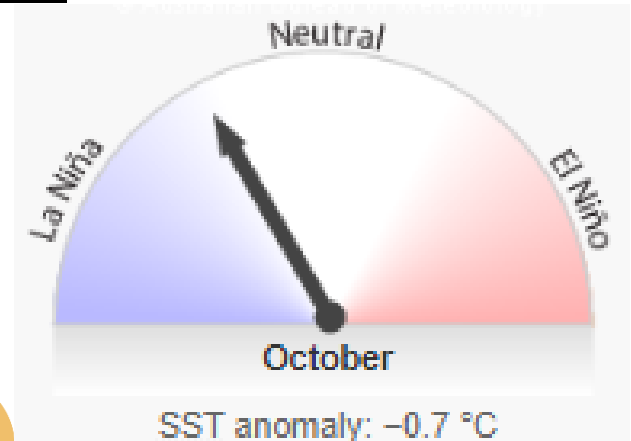
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

Condición climática actual



Las condiciones climatológicas retornan dentro del territorio nacional, dando lugar a una nueva alteración en las variables meteorológicas sobre el próximo trimestre y se proyecta alteración de la temperatura e incrementos en la lluvia en todo el territorio nacional por lo menos hasta diciembre del 2024.

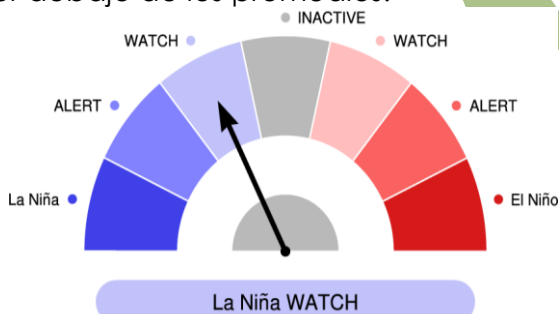


PROYECCIÓN DEL ENSO OCTUBRE 2024
[HTTP://WWW.BOM.GOV.AU/CLIMATE/MODEL-SUMMARY/#TABS=PACIFIC-OCEAN®ION=NINO34](http://www.boj.gov.au/climate/model-summary/#TABS=PACIFIC-OCEAN®ION=NINO34)

ANOMALIA PRELIMINAR DE LLUVIA SEPTIEMBRE-24

Con un comportamiento entre parcial a mayormente cubierto y presencia de lluvias sectorizadas en el departamento sobre el inicio del mes, se concentró lluvias por encima de lo climatológico al centro y sur del departamento sobre las provincias de Soto, García Rovira, Guanentá, Comunera y norte de Vélez, mientras Mares, oeste de Soto y sur de Vélez con presencia de lluvias entre lo climatológico y por debajo de los promedios.

Los diferentes modelos dinámicos como estadísticos frente a la respuesta de lluvia proyectan una condición entre lo CLIMATOLOGICO y POR ENCIMA DE LOS PROMEDIOS en octubre del 2024 en gran parte del departamento. Los modelos indican las lluvias más representativas de **OCTUBRE** en la primera quincena del mes.



RESPUESTA DEL ENSO EN EL PROXIMO SEMESTRE
OND24EFM25
(VIGILANCIA ANTE POSIBLE EVENTO LA NIÑA)
(Octubre 11/2024) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

Los análisis del equipo de agroclimatología de **FNL-FENALCE** para Santander y con información de distintos centros meteorológicos a nivel mundial, indican que las condiciones de lluvia para el departamento estarán entre lo climatológico y con la probabilidad de exceso entre un 20 a 40% marcándose con mayor intensidad en las provincias al sur de Santander (norte de Vélez, Mares, Soto y García Rovira).

FNL Fondo Nacional de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

Predicción Climática Octubre – Diciembre 2024

Octubre es el mes más lluvioso del año, y se presentan los volúmenes de lluvias más representativos de la segunda temporada de lluvias dentro del departamento, en el cual las cantidades y número de días con lluvia aumentan principalmente en los últimos 10 días del mes y concentran las mayores

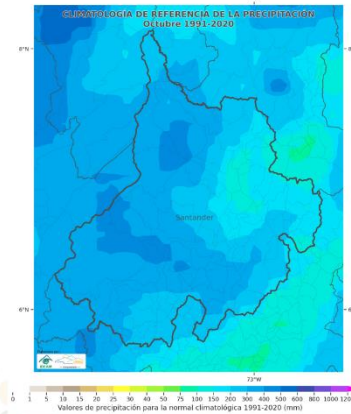
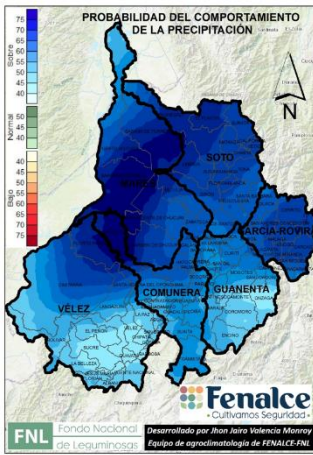


precipitaciones sobre las provincias de Mares, Vélez y Comunera con cantidades entre 300 a 600 milímetros de lluvia, mientras que el número máximo de días con

PREDICCIÓN OCTUBRE

lluvia climatológicamente tienden a concentrarse en las provincias de Vélez, Comunera, y Guantáná entre 20 a 28 días, de los 31 que tiene octubre.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA FENALCE-FNL Y CLIMATOLOGÍA DE LA LLUVIA EN SANTANDER. EXTRAÍDO DE ATLAS IDEAM.

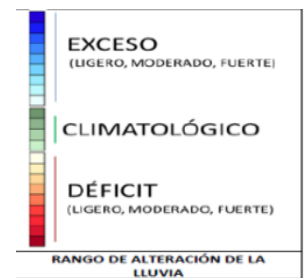
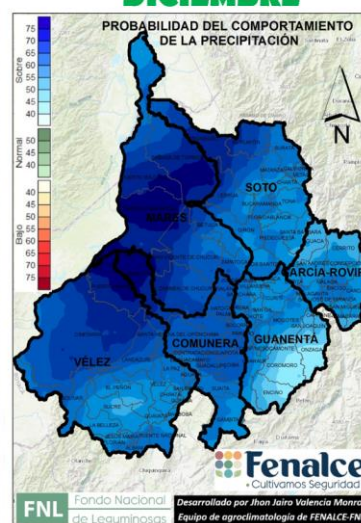
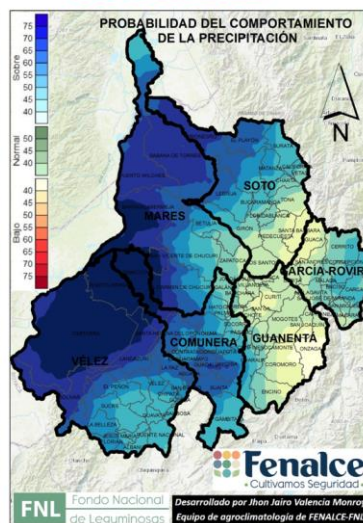
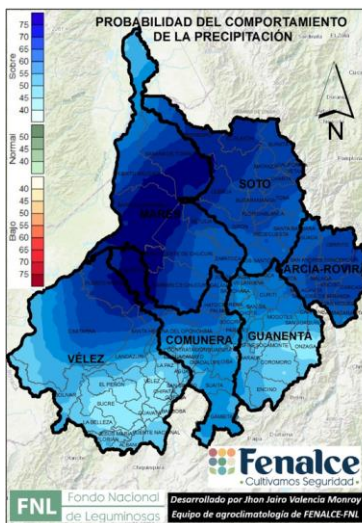


Con base en la dinámica atmosférica actual, el análisis de años análogos y resultados obtenidos por parte de la modelación estadística de la predicción climática para el mes de **SEPTIEMBRE**, se proyecta **lluvias entre lo climatológico y por debajo de los promedios en gran parte del departamento pero resaltándose las provincias de Vélez, Comunera y Guantáná**, presentándose las lluvias más representativas del mes en la última quincena del mes, lo cual está asociado a elementos representativos, como la fase de la MJO (perturbación en la parte alta de la atmósfera) donde proyecta una fase convectiva (que apoyaría las lluvias en este periodo de tiempo) dentro del departamento.

OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE



PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LA LLUVIA EN SANTANDER. EQUIPO DE AGROCLIMATOLOGÍA FENALCE-FNL.

FNL Fondo Nacional de Leguminosas



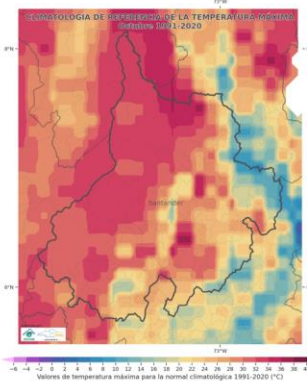
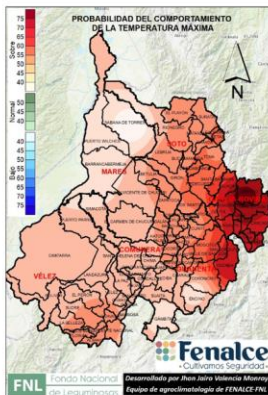
Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
 Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
 Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
 Comutador: 6017428755
 E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

Por su parte **NOVIEMBRE** y **DICIEMBRE** a lo largo del departamento proyecta **lluvias entre lo climatológico y por encima de los promedios en gran parte del departamento, pero resaltándose las mayores intensidades sobre las provincias de Comunera, Vélez y Mares**; el número de días con lluvia en Santander fluctuaría dentro de lo histórico para el periodo **Octubre – Diciembre** de 2024; en cuanto a las temperaturas máximas y mínimas en el departamento para el mes de **Octubre** estarán por encima de los promedios climatológicos para la época con las mayores probabilidades en las provincias al suroriente para la temperatura máxima y al centro-occidente para la temperatura mínima.

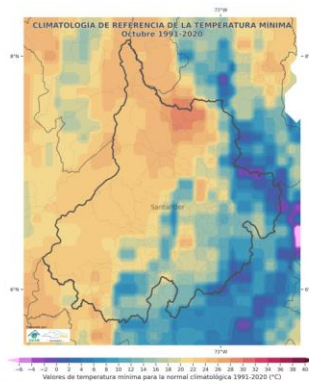
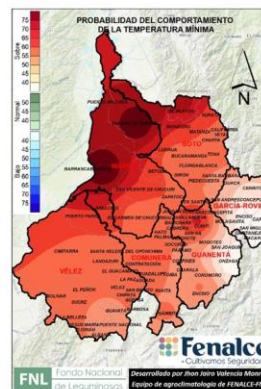
PREDICIONES PARA EL MES DE OCTUBRE



T Max FENLCE



T Min FENLCE



FNC Fondo Nacional Cerealista

FNL Fondo Nacional de Leguminosas

FNS Fondo Nacional de la Soya

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LAS TEMPERATURAS EN SANTANDER. EQUIPO DE AGROCLIMATOLOGÍA FENALCE-FNL.

Recomendaciones Agronómicas con base en la predicción climática

SANTANDER (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA) – FNL - (FRIJOL)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: En este momento hay humedad en el suelo, gracias a que en el mes de septiembre se presentaron adecuadas precipitaciones que permitieron realizar las labores de preparación de suelos, aplicación de cal, materia orgánica y posterior siembra. Se recomienda aprovechar la humedad del suelo para las labores de fertilización que no se hayan podido realizar. aplicación de microorganismos durante este mes aprovechando la humedad en el suelo y la presencia de precipitaciones.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Actualmente se está cosechando aguas en lagunas y reservorios, aprovechando las precipitaciones que han ocurrido durante el mes de septiembre, se debe realizar mantenimiento de los canales para eliminar los excesos de agua evitando así encharcamientos y erosión de suelo, continuar con las labores de cosechas de aguas, para ser utilizadas en las labores agropecuarias. Antes de utilizar el agua en fumigación se debe examinar su calidad para que el efecto del producto en el cultivo sea óptimo.

FNL Fondo Nacional de Leguminosas



Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

MANEJO FITOSANITARIO: Se debe tener especial atención a la presencia de plagas que se puedan presentar, en etapa inicial los cultivos han sido afectados por aves (guacharacas, perdices), se debe hacer controles preventivos y curativos para hongos e insectos para disminuir pérdidas. Así como realizar adecuado control integrado de arvenses, con métodos mecánicos y químicos. monitoreo de enfermedades en las diferentes etapas del cultivo para realizar manejo oportuno.



Imágenes de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Cultivo de frijol calima encisano a doble surco, vereda el llano, Barichara Santander

En el mes de octubre se realizan las labores de fertilización, controles fitosanitarios, que determinan el rendimiento del cultivo, ante las adecuadas precipitaciones se debe utilizar monitorear malezas y enfermedades, hacer nutrición y manejo oportuno.

SANTANDER (PROVINCIA DE GARCÍA ROVIRA) – FNL - (FRIJOL)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: El suelo en la provincia de García Rovira presenta excelentes condiciones de drenaje. Sin embargo, el aumento de las lluvias durante este período puede favorecer la proliferación de hongos patógenos y la aparición de insectos plaga en los cultivos, lo que requiere una vigilancia constante y un manejo adecuado para mitigar estos riesgos.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO Durante el mes de septiembre, las precipitaciones fueron recurrentes y en cantidades adecuadas, lo que permitió a los agricultores llevar a cabo las actividades agrícolas programadas. Además, los agricultores implementaron técnicas de surcado contra pendiente, una práctica esencial para optimizar el uso del agua en la región. Sin embargo, debido al incremento de lluvias para el mes de Octubre se recomienda reducir el riego en la zona.

MANEJO FITOSANITARIO: En lo que respecta al manejo fitosanitario, se recomienda realizar la desinfección de semillas antes de la siembra, así como llevar a cabo controles de malezas mediante monitoreos periódicos. El aumento de las lluvias favorece la aparición de malezas en los cultivos, lo que puede afectar su desarrollo. Para este mes, la mayoría de los cultivos de frijol se encuentran en etapa de floración, lo que hace necesario implementar medidas de control contra los trips en la zona. El incremento de la humedad ambiental crea condiciones ideales para la proliferación de estos insectos, por lo que es fundamental estar atentos y actuar oportunamente para proteger los cultivos. Se recomienda implementar trampas de color para realizar un monitoreo efectivo de los diferentes insectos no benéficos que pueden afectar el cultivo. Esta técnica permitirá identificar y evaluar la presencia de plagas, facilitando la toma de decisiones para su manejo adecuado.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co



Imágenes de ELIANA GUERRERO. Izquierda y Centro, mostrando el establecimiento y la lectura de pluviómetros en parcelas demostrativas en el municipio de Enciso. Esta actividad es fundamental para monitorear las precipitaciones y su impacto en los cultivos, permitiendo a los agricultores tomar decisiones informadas sobre el manejo del agua y las prácticas agrícolas. La instalación de pluviómetros contribuye a un mejor entendimiento de las condiciones climáticas locales, lo que es esencial para optimizar la producción agrícola en la región. Derecha La siembra en el predio del agricultor Jorge Suárez se retrasó en septiembre debido a la falta de precipitaciones. Esta escasez de agua puede dificultar la preparación del suelo y la germinación de las semillas, lo que resalta la importancia de monitorear las condiciones climáticas para planificar adecuadamente las actividades agrícolas. Un seguimiento constante permite a los agricultores anticiparse a los cambios y ajustar sus prácticas de manejo, asegurando así un mejor rendimiento de los cultivos.

Se recomienda llevar a cabo la desinfección de las semillas y aplicar materia orgánica antes de la siembra. Además, es fundamental realizar un control de malezas antes de que las plantas de frijol emerjan, con el objetivo de reducir la competencia por recursos. Se sugiere también realizar monitoreos periódicos de plagas utilizando trampas de color, y aplicar tratamientos biológicos o químicos según sea necesario, priorizando siempre soluciones que sean amigables con el medio ambiente cuando sea posible. La falta de agua durante períodos críticos puede llevar al aborto de flores y vainas, afectando la producción del cultivo. Por otro lado, el exceso de humedad puede causar enfermedades radiculares y fúngicas, lo que también impacta negativamente en la calidad del grano. Con base en las predicciones climáticas para octubre y el estado de floración en el que se encuentran varios cultivos en la zona, se recomienda realizar labores de fertilización y fumigación en las horas de la mañana, anticipándose a la presencia de lluvias por la tarde. Esta estrategia no solo optimiza la absorción de nutrientes por parte de las plantas, sino que también ayuda a prevenir la proliferación de plagas y enfermedades, asegurando así un desarrollo saludable del cultivo.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

FRUTALES (ASOFRUCOL)

Para el mes de Octubre se van a presentar lluvias representativas en la mayoría de las zonas de Santander por encima de lo normal y teniendo el antecedente de algunas zonas en la cual el mes de Octubre se presenta alta incidencia de lluvias se recomienda:



Frutales dentro de Santander Octubre 2024 Imágenes de ANÍBAL BENÍTEZ RODRÍGUEZ

1. Realizar las respectivas podas de aireación de aclareo que permitan la entrada de luz y aireación a la plata ya para evitar el exceso de humedad que favorezca los patógenos.
2. Realizar la tala de arvenvences manteniendo coberturas bajas que no permitan el arrastre de suelo por lluvias (no aplicar herbicida) para no dañar la biota del suelo e incurrir en pérdidas de capa primordial de suelo.
3. Aplicar materias orgánicas compostadas como fertilizante y completar con biofertilizantes como el súper magro y los microorganismos de montaña que favorezca el llenado de microbiología al suelo.
4. Mantener los drenajes limpios y profundos en lotes donde tenga precedentes de encharcamientos y puedan llegar a dañar raíces por asfixia o ausencia de oxígeno en el suelo a nivel radicular.
5. Realizar controles preventivos para patógenos con biofungicidas a base de cobres como el contrato de cobre y oxiclورو de cobre, caldos burdeles y visosa que nos favorece en la prevención de hongos.
6. Realizar las cosechas de agua aprovechando las presentaciones que se presentan para futuras temporadas secas o de verano prolongado.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

CAÑA PANELERA (UNISANGIL)

(PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)



Bajo la predicción climática para el mes de octubre, se espera se presente condiciones de lluvias por encima de lo climatológico, las lluvias más representativas se harán presentes con más énfasis en la primera década del mes de octubre sobre la totalidad del área del departamento, nos encontraremos con tiempo de temporada de huracanes donde se va presentar un incremento de lluvias y precipitaciones erráticas, este mes se presentaran precipitaciones en condiciones muy por encima de lo

climatológico, para este mes en el cultivo de la caña panelera se presentan una situación apta para realizar preparación de terrenos y siembra en la segunda década del mes de octubre eso siempre y cuando el suelo se encuentre en capacidad de campo, debemos ser muy precavidos y no preparar terreno si se encuentra muy húmedo el suelo, aprovechar las mañanas soleadas para esta labor, para la resiembra realizarla también en la última década del mes de octubre, recuerde que esta actividad debe realizarse con un plan de fertilización de acuerdo al análisis de suelo, se recomienda ir seleccionando la semilla en la primera semana del mes de octubre de tal forma que se pueda realizar labores de cosecha ya que las cañas presentan un buen porcentaje de azúcares para la panela, preferiblemente realícelo en horas de la mañana, donde se presentan mañanas soleadas y con altas temperaturas, ya que en las tardes se nubla y puede existir lluvias, es necesario tener mucho cuidado para almacenar el material, de tal forma que se prevenga la semilla con el uso de insecticidas sistémicos y fungicidas sistémicos con el objetivo de controlar la plaga y enfermedades, se recomienda estar preventivo a enfermedades sobre todo hacia la primera década del mes de octubre, donde las condiciones de humedad relativa van a aumentar, se hace necesario ser preventivos aplicando fungicidas sistémicos ; para fertilizar se recomienda hacer uso de insumos como materia orgánica descompostada en mezcla con fertilizantes químicos; según el análisis de suelo, si se encuentra en el momento del aporque realice esta buena práctica y mézclelo con fertilizante químico preferiblemente hacia la segunda década del mes de octubre, realice labores culturales como desyerbes y aporque , se hace necesario realizar labores de encalle y cepillado de socas, en la segunda y tercera década del mes de octubre, con respecto a la temperatura aproveche los días asoleados para realizar labores culturales que permita un buen desarrollo de cosecha y tener mucho cuidado con el cuidado de los cascotes mulares en la primera década del mes de octubre, recuerde que estamos en un periodo de presencia muy leve del fenómeno de La Niña y presencia de la temporada de huracanes.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

(PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA) (CAFÉ)

Calibración de la despulpadora

El despulpado es una etapa principal en el beneficio del café, al elegir el equipo en base a través de funcionamiento permite mantener la calidad del café.

Para frutos grandes el pechero se siega.

Para frutos pequeños el pechero se ajusta.

Si la proporción de pulpa en el grano es mayor que la aceptable, debe ajustarse el pechero al cilindro.

Si la proporción de grano (sin despulpa) es mayor que la aceptable, el pechero debe ajustarse al cilindro.

Si los granos molidos y rebeldes aparecen los límites aceptables, el pechero debe ajustarse al cilindro.

Si hay presencia de granos blancos en la pulpa, el pechero debe ajustarse.

LISTA DE CHEQUEO

- La capacidad de la despulpadora corresponde con la recomendada por el fabricante.
- Los rodillos de goma corresponden con la recomendación por el fabricante.
- Los rodillos o bijes están en buen estado.
- La carga de la despulpadora está bien instalada y en buen estado.

Caficultor: Con una máquina despulpadora en buen estado evita defectos físicos en el café y pérdidas económicas.

MÁS AGRONOMÍA MÁS PRODUCTIVIDAD MÁS CALIDAD

Consulta con su Extensionista

Retención de pases de Cosecha

Una opción para optimizar la mano de obra en la finca cafetera.

Consiste en dejar los frutos de café en los árboles por mayor tiempo, antes de cosecharlos con el fin de aumentar la oferta de frutos maduros.

Las variedades resistentes desarrolladas en Cenicafé como son Variedad Colombia, Cenicafé 1, Cenicafé 2 y T46, son capaces de retener por mayor tiempo los frutos en las plantas, mientras que las variedades susceptibles a la roya, como Tabara, se las siegan.

Para realizar esta práctica de manera efectiva debe tenerse en cuenta, que:

- ✓ Solamente funciona con variedades resistentes a la roya del café.
- ✓ La infestación por broca debe estar por debajo del 2% antes de empezar la retención.
- ✓ La retención funciona para la cosecha manual convencional, con lina o con sembradora.

Composición de la muestra de cosecha Frutos	
Verdes	63,14% 42,57%
Perfones	0,89% 13,04%
Modulos	7,37% 38,01%
Sobremaduros	0,38% 5,85%
Secos	0,18% 0,43%
Cados	0,04% 0,37%
Casachables	16,70% 57,07%

Caficultor: Con la retención de frutos aumenta más de tres veces la cantidad de frutos cosechables y así mejora el rendimiento de los recolectores y optimiza la mano de obra en su finca.

MÁS AGRONOMÍA MÁS PRODUCTIVIDAD MÁS CALIDAD

Consulta con su Extensionista

Asegure la calidad de la recolección del café

Una práctica para empezar bien el proceso de beneficio del café.

Herramientas para evaluar la materia prima de la recolección y garantizar la calidad del producto final.

Carta de color

Permite identificar fácilmente el grado de madurez de los frutos de café.

Mediverdes

Es un recipiente plástico con un volumen de 600 ml.

Mediverdes de uso

1. Limpieza del recipiente.
2. Selección de la muestra.
3. Entrega de la muestra.
4. Desagüe de los frutos que cosecharon contenidos en el recipiente.
5. Cuenta de la muestra.
6. Consulta en la tabla el porcentaje aceptable.
7. El contenido de frutos verdes en la muestra cosechada debe ser menor del 3%.

Control en el campo

- ✓ Inspeccione con el Mediverdes la masa de café que están recolectando los trabajadores.
- ✓ Establezca controles para que el contenido de frutos verdes en la masa de café esté en el rango aceptable.
- ✓ Corrija oportunamente el exceso de frutos verdes o perdonos en la recolección.

Monitoreo en la tolva

- ✓ Utilice el recipiente Mediverdes y la carta de color para controlar su materia prima en la tolva del beneficio.

Caficultor: Haga el control y monitoreo de la calidad del café recolectado antes de comenzar el beneficio de café.

MÁS AGRONOMÍA MÁS PRODUCTIVIDAD MÁS CALIDAD

Consulta con su Extensionista

Control de Calidad del Café en Cereza Recolectada

El control de la calidad del café en cereza recolectada es fundamental para la producción de café de excelente calidad.

Mediverdes

Consiste en un recipiente de 600 ml en el cual, cuando se llena a ras, cabe una muestra de aproximadamente 360 g de frutos de café en cereza.

El número de frutos verdes debe ser menor o igual a 6.

Número de frutos verdes	Porcentaje
1	0,33%
2	0,75%
3	1,51%
4	4,57%
5	1,89%
6	2,28%
7	2,85%
8	3,33%
9	3,33%
10	3,79%
11	4,57%
12	4,82%
13	7,59%
14	8,28%
15	8,79%
16	11,29%

Caficultor: Consulte a su Extensionista en el Comité de Cosecha.

MÁS AGRONOMÍA MÁS PRODUCTIVIDAD MÁS CALIDAD

Consulta con su Extensionista

Imágenes de CENICAFE-Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Recomendaciones Café para el mes de octubre de 2024.

Bajo las consideraciones de un aumento de la precipitación en comparación con los promedios históricos para octubre, se precisan las siguientes consideraciones. Las inquietudes que surjan, por favor canalícelas con su extensionista.

- De acuerdo con la Identificación de las floraciones y con la observación del desarrollo y avance de maduración de los frutos, planifique las labores de cosecha y el manejo fitosanitario. Asegure la consecución del personal necesario.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y las posibles causas que los generan y programe la intervención una vez finalice la época de mayor precipitación.
- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.
- Las condiciones de lluvia actuales son críticas para la alta incidencia de problemas sanitarios.
- Realice actividades de manejo integrado, de tal forma que favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo.
- De requerir alguna aplicación de pesticidas durante los pases de cosecha, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes.
- **Asegure la correcta calibración de la despulpadora y manténgala limpia para cada bache de despulpado que realice. El beneficio del café debe realizarse con agua limpia.**
- **Aplique la retención de pases de cosecha y asegure la calidad de la recolección del café en cereza que se recolecta, retirando frutos y granos de calidad inferior.**
- **Monitoree el proceso de fermentación.**
- **Realice la revisión de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y el manejo adecuado de los subproductos del beneficio de café.**

- Tenga en cuenta que en época de cosecha y ante el aumento de las precipitaciones puede requerir mayor infraestructura de secado solar u optimizar el uso de secadores mecánicos para evitar defectos asociados a secado deficiente del café.
- Procure reunirse con sus vecinos cafeteros a fin de optimizar la seguridad y las tarifas a pagar según los pases de recolección.



Imágenes de José M. Camacho.

CACAO (AGROSAVIA)

Para el mes de octubre según el pronóstico se espera precipitación y temperaturas mayores en relación con el promedio de los años anteriores durante este mes en la mayoría de las zonas cacaoteras del departamento de Santander. Durante la primera quincena del mes se recomienda realizar control de plumillas y control de escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) con el fin de disminuir la fuente de inóculo y su afectación en nuevos rebrotes y cojines florales si se presenta. De igual manera se realizará plateo y deschuponado a cada planta,



FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce

• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

aplicación de correctivos de acidez y fertilización de acuerdo con los análisis de suelo, teniendo en cuenta las recomendaciones del asistente técnico y los requerimientos del cultivo en concordancia con la presencia de lluvias; esta actividad que se puede realizar entre los meses octubre y a más tardar durante la primera quincena de noviembre para asegurar una buena formación de la próxima cosecha y preparar las plantas para el periodo seco durante el primer trimestre del próximo año. En este periodo de mayor precipitación se debe continuar con el control sanitario de manera más estricta, preferiblemente semanal mediante remoción de frutos enfermos por Monilia (*Moniliophthora roreri*) y Mazorca negra (*Phytophthora sp.*), identificando los primeros síntomas para evitar procesos de esporulación y dispersión del patógeno, especialmente en cultivos que presentan formación de pepinos, en los cuales se presenta mayor susceptibilidad. Finalmente, es necesario estar atentos sobre la presencia de hormiga, Monalonia y otras plagas que puedan afectar el cultivo con el fin de realizar los controles sectorizados y oportunos para evitar daños en las flores y los frutos jóvenes que se ven reflejados en la disminución de la producción en el próximo pico de cosecha.

Imagen de GENARO ANDRÉS AGUDELO CASTAÑEDA Cacao dentro del departamento de Santander



ORNAMENTALES (ICA)

Para el mes de Octubre época de lluvias del segundo semestre, con interacción de altas y bajas temperaturas así como precipitaciones medias y altas, condiciones que para nuestras plantas Ornamentales y vegetación en general, se traducen en crecimiento y exuberancia vegetativa. La recomendación para las especies Ornamentales de viveros y predios productores, es realizar ante todo monitoreos fitosanitarios continuos, ya que la presencia de enfermedades, sufre una notoria alza ante el crecimiento y disminución de la temperatura media ambiental y aparición de lluvias fuertes e intermitentes. La probabilidad de ataque de hongos y bacterias, sube por la misma condición climatológica,

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

condición que aparece con la llegada de las lluvias. En establecimientos comercializadores de flores, monitorear la enfermedad "Roya blanca" del Pompón y crisantemo, puesto que al igual que todas las especies vegetales, la posibilidad de contraer enfermedades es apenas normal. Este acápite va dirigido a los técnicos del área agrícola. En cuanto a los problemas fitosanitarios endémicos, proceder a su control, acorde a recomendaciones de los técnicos o a las ya conocidas, aplicadas por el productor. Realizar permanentes controles de arvenses nocivas al vivero o plantación productora. Se puede realizar el abonamiento correspondiente al segundo semestre, según programa trazado por el predio o vivero, esto es acorde a los productos a aplicar y cantidades acordadas. En presencia prematura de las lluvias como tal, y según su intensidad y frecuencia, realizar desagües según necesidad.

Imagen de ORLANDO REYES dentro del departamento de Santander

CULTIVOS FORESTALES Y AGROFORESTALES. (UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PROGRAMA INGENIERÍA FORESTAL)



Imagen de Ricardo Andrés Oviedo Celis Monitoreo quebradas Municipio Málaga – Santander – Estudiantes Ingeniería Forestal Universidad Industrial de Santander

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

Para el trimestre final de 2024 se proyecta como un periodo climático asociado al fenómeno de La Niña en condiciones de mayor intensidad comparado con las reportadas en boletines anteriores. Este escenario climático para el departamento de Santander, demanda que agricultores, silvicultores, y demás actores vinculados a la cadena productiva forestal en el departamento, implementen en sus fincas acciones que les permitan desarrollar un manejo integral del recurso hídrico en sus predios. Bajo este contexto, se relaciona información orientada al manejo de cultivos forestales y agroforestales en el departamento.

En tal sentido para el sector forestal, se recomienda inicialmente iniciar y mantener los procesos de monitoreo de cauces en quebradas en fincas de las provincias de Mares y García Rovira donde se proyectan los valores más altos de precipitación durante octubre y noviembre. También, es necesario suspender todas las labores de adecuación y/o mecanización del suelo las cuales pueden incrementar los problemas de erosión en el actual contexto de saturación del suelo por altas precipitaciones. La remoción de cobertura vegetal igualmente se debe evitar en predios donde las pendientes son muy pronunciadas. Es recomendable, suspender las actividades de manejo silvicultural como podas y aprovechamientos intensivos, donde los trabajos de operación de equipos pueden ocasionar accidentes por las condiciones de fuertes lluvias y vientos. En general, este boletín informativo hace un llamado a las comunidades rurales para que mantengan labores de monitoreo en sus fincas, y así evitar, problemas ambientales en cultivos y personas.

PIÑA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Seleccionar variedades resistentes a enfermedades y tolerantes a la humedad. Elegir terrenos con buen drenaje y pendiente para evitar anegamiento. Preparar el suelo con enmiendas orgánicas y químicas para mejorar su estructura y fertilidad. Realizar labranza mínima para reducir perturbación del suelo. Implementar sistemas de drenaje y riego eficientes. Ubicar el cultivo en áreas protegidas del viento y la erosión. Planificar la siembra considerando el pronóstico del tiempo. Utilizar coberturas vegetales para proteger el suelo y reducir la erosión. Establecer un plan de manejo integral para minimizar riesgos y garantizar el éxito del cultivo de piña. Estas medidas aseguran una adecuada preparación y establecimiento del cultivo ante condiciones climáticas adversas.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Preparar el suelo con enmiendas orgánicas y químicas para mejorar su estructura y fertilidad. Asegurar buen drenaje para evitar anegamiento y erosión. Aplicar técnicas de conservación del suelo por medio de terrazas. Realizar labranza mínima para reducir afectación del suelo. Utilizar coberturas vegetales para proteger el suelo y reducir la erosión. Monitorear el pH y nutrientes del suelo para ajustar fertilización. Implementar sistemas de riego eficientes para evitar exceso de agua. Revisar y reparar sistemas de drenaje antes de la lluvia. Estas medidas ayudarán a proteger el suelo, reducir pérdidas y asegurar la sanidad y productividad del cultivo de piña durante el tiempo con pronóstico de lluvias.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Ante pronóstico de lluvias, es crucial proteger las instalaciones, herramientas y maquinaria del cultivo de piña. Se debe revisar y reparar techos y cubiertas, asegurar puertas y ventanas, proteger sistemas de riego y fertirrigación, y cubrir áreas de almacenamiento. En cuanto a las herramientas y equipos deben guardarse en lugares

FNL Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

secos y protegidos, lubricar y proteger metales para evitar corrosión. La maquinaria pesada debe cubrirse con lonas o plástico, revisar y mantener sistemas de tracción y frenos, y desconectar equipo eléctrico. Después de la lluvia, revisar y reparar daños, limpiar y desinfectar herramientas y maquinaria, y realizar mantenimiento preventivo para evitar futuros daños. Estas medidas garantizan la seguridad y productividad del cultivo de piña.



Imágenes Santander. Hermes Ardila. Profesional Especializado Secretaria de Agricultura SADER.

Gestión Del Agua: La gestión del agua para el cultivo de piña debe considerar: reducir riego antes de la lluvia para evitar saturación del suelo; revisar y reparar sistemas de drenaje para evitar anegamiento; asegurar buen drenaje en áreas de almacenamiento y caminos; implementar técnicas de conservación de agua como riego por goteo; monitorear niveles de agua en el suelo y ajustar riego según sea necesario; y evitar fertilización durante la lluvia para prevenir pérdida de nutrientes. Después de la lluvia, evaluar daños y necesidades de riego, y reanudar riego de manera controlada para evitar exceso de agua y promover un crecimiento saludable del cultivo de piña.

Manejo Fitosanitario: El manejo fitosanitario para el cultivo de piña debe considerar: aplicar tratamientos preventivos contra enfermedades fúngicas y bacterianas; revisar y eliminar plantas enfermas o dañadas; proteger el cultivo con coberturas vegetales o plásticas para reducir la humedad; evitar la aplicación de fertilizantes durante la lluvia para prevenir la lixiviación de nutrientes; monitorear el cultivo después de la lluvia para detectar signos de enfermedades; y aplicar tratamientos curativos de ser necesario. También es importante mantener una buena ventilación en el cultivo, eliminar malezas que puedan hospedar plagas y enfermedades, y revisar el cultivo regularmente para detectar posibles problemas fitosanitarios. Esto ayudará a minimizar los daños y mantener la salud del cultivo de piña.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

Cosecha Y Manejo Poscosecha: Se recomienda acelerar la cosecha de frutos maduros antes de la lluvia para evitar pérdidas. Revisar y seleccionar frutos dañados o enfermos para evitar su propagación. Secar los frutos lo antes posible después de la lluvia para prevenir la pudrición. Almacenar los frutos en un lugar seco y ventilado para mantener su calidad. Realizar un manejo eficiente de la cadena de frío para mantener la temperatura óptima. Revisar y ajustar el empaquetado y etiquetado para evitar daños durante el transporte. Monitorear la calidad del producto durante el almacenamiento y transporte. Planificar la distribución y comercialización para minimizar pérdidas. Estas medidas garantizan la calidad y seguridad del producto para el consumo

Para la mitigación de impactos ambientales, es importante conocer nuestra zona, nuestros recursos y por supuesto los materiales e insumos utilizados para el desarrollo de nuestro cultivo, por lo tanto, es indispensable la utilización de productos organominerales, ayudando a la preservación de nuestros suelos y por supuesto del ambiente.

PITAHAYA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Para este periodo en mención se prefiere que los suelos estén bien preparados, bien drenados con alto contenido de materia orgánica; si es siembra nueva, buena selección del lote, con deshierbe, labranza mínima, realizando los huecos y aplicando las enmiendas necesarias; y para la fertilización realizar análisis de suelos y conocer los requerimientos nutricionales del cultivo para garantizar el buen desarrollo del mismo; Realizar el reconocimiento del predio, de los lotes y determinar las zonas de mayor riesgo por posibles afectaciones. Realizar las prácticas culturales a tiempo como son fertilización, aporques, resiembras, limpieza del cultivo, etc. Reducir humedad con las distancias adecuadas, y siembras según la topografía del lote. Para los tutorados puede ser un poste de madera o de cemento. el sistema de propagación para establecimiento más utilizado es el de la propagación por PENCAS. En este proceso es importante seleccionar plantas madre que estén en un cultivo sano, vigorosas y de alta productividad, libres de ataques de plagas y enfermedades. REALIZAR MONITOREOS CONSTANTES DENTRO DE LOS LOTES, REGISTRAR LAS ACTIVIDADES O ANOMALIAS QUE SE OBSERVEN.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Por el incremento de la humedad, Se recomienda una buena preparación de suelo, si el terreno no presenta problemas de compactación en las capas internas, realizarlos superficial, para un buen desarrollo del sistema radicular, el objetivo es aumentar la porosidad y des compactar para mejorar la capacidad de filtración y proporcionar a las plantas la facilidad para que sus raíces crezcan y puedan absorber los nutrientes que requieren para su crecimiento. la alta humedad en el suelo dificulta la disponibilidad de oxígeno para las raíces, lo que puede generar una predisposición y una puerta de entrada para los patógenos que habitan en el suelo. En este caso realizar drench, y Conservar la cobertura al suelo en forma de mulch, de poco espesor para que facilite la aireación y evaporación rápida de la humedad, se puede completar la actividad con aplicaciones espolvoreadas de cal viva, y la labranza mínima. Realizar podas de mantenimiento, Programar el manejo y control de plagas y enfermedades. El abono es primordial durante esta temporada para evitar hongos en los cultivos y se hace necesario usar fungicidas orgánicos compuestos por ruda y ajo para evitar el aumento de babosas que se comen los cultivos. También se recomienda productos a base de sulfatos de cobre como el caldo bordelés. En zonas de

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

pendientes superiores al 12% se recomienda mantener coberturas y realizar obras de bioingeniería para evitar procesos denudativos.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Mantener las instalaciones, las herramientas, la maquinaria y los equipos existentes para las labores agrícolas, en puntos óptimos, ordenados, aseados y libres de humedad, con el fin de evitar deterioro y daño de estos, por acción y efecto de la oxidación causados por la humedad. Se debe tener en cuenta la desinfección de los implementos que se utilizan en el manejo y cuidado de la plantación. Es de gran importancia que, en cada una de las actividades, de preparaciones, mezclas y aplicaciones, se utilicen los elementos de protección personal (EPPs). Recomendados. Recomendable blanquear con cal viva las instalaciones donde se pueda según los materiales de construcción, asperjar con frecuencia yodo en las instalaciones y rotular todo sitio diferenciando los productos. Revisar y monitorear con frecuencia para evitar humedades dentro de las instalaciones.

Gestión Del Agua: Monitorear y registrar las actividades, realizar cuando se requiera mantenimiento a los canales principales de drenaje. Monitorear los tanques, canecas, reservorios y mangueras que permanezcan en buen estado. La saturación del suelo o niveles freáticos suelen producirse en el subsuelo no se detectan fácilmente y muchas veces no se le da la suficiente importancia hasta que aparecen las patologías de amarillamiento, intoxicación, crecimiento restringido y disminución de la producción. Se recomienda Realizar monitoreos constantes para este periodo y Durante la floración que se requieren lluvias, pero una alta precipitación causa la caída de las flores, donde disminuyen su producción. Estar pendientes continuamente y tratar de registrar los eventos.

Manejo Fitosanitario: Importante, dentro de los lotes en este trimestre de lluvias por encima de lo normal, realizar monitoreos constantes preventivos, labor destinada a estimar la presencia, abundancia y distribución de las plagas y enfermedades para realizar una mejor control y programar las acciones a realizar, consiste recorridos con frecuencia (se recomienda semanalmente) en el lote para observar la presencia de plagas y enfermedades, además de revisar las trampas, registrar los resultados. Las condiciones de alta humedad relativa, días cortos de baja intensidad lumínica suelos ácidos, arenosos, con bajo pH, pobres en nitrógeno son propicios para favorecer el desarrollo de enfermedades fúngicas. Reducir las arvenses ya que estas generan pérdidas por la competencia por nutrientes, luz, agua y espacio que tienen con la planta; aumentan la humedad relativa creando microclimas que favorecen el establecimiento de patógenos y algunas son hospederas de plagas y patógenos. El manejo de arvenses se debe realizar con las prácticas de plateo de las plantas, labranza mínima, control mecánico con machete o guadaña, el establecimiento de arvenses y Buena Fertilización. Como se pronostican para este trimestre lluvias por encima de lo normal incrementando la humedad, se recomienda realizar aspersiones al final de la tarde con productos que protejan los cultivos, a base de cobre o azufre, de enfermedades. Además, en esta época se deben mantener los monitoreos sanitarios y tomar medidas de control preventivo y oportuno.

Cosecha Y Manejo Poscosecha: Realizar monitoreos frecuentes, se debe realizar en horas de la mañana preferiblemente, con el fin de evitar la deshidratación de los frutos; además se debe manipular con cuidado para no causar un daño físico a la fruta. con todas las precauciones y seguridad para los trabajadores, realizar el corte con tijeras podadoras, desinfectadas. En poscosecha se realiza la labor conocida como 'despeinado', consiste en retirar las espinas, para lo cual se utiliza

un cepillo. Esta práctica es de cuidado, ya que, de no realizarse de manera adecuada, se corre el riesgo de causar heridas a la fruta, que posteriormente pueden ser la puerta de entrada de microorganismos patógenos. Es recomendable en poscosecha, mantener las temperaturas de conservación entre 10 y 12 °C, que permite, que no proliferen enfermedades y la fruta disminuya su tasa respiratoria, por lo cual su grado de madurez de cosecha se mantiene por más tiempo, llegando en perfecto estado. Evitar almacenar por largos períodos de tiempo o no brindar las condiciones adecuadas de almacenamiento y conservación. Realizar cicatrizaciones según el caso y aplicar preventivamente productos a base de cobre y de azufre, al terminar la jornada.



Imágenes Walter Arbelaez Muñoz. Técnico Misional Agrícola. Izquierda Surata, Santander, Vereda El Mineral, Predio Los Balcones, Olivo Sierra Pabón Derecha Surata, Santander, Vereda El Silencio, Predio Villa Luz, Rioquelme Areniz

El cultivo de pitahaya puede ser alterado por las condiciones climáticas en la región a causa en este trimestre de las lluvias por encima de lo normal incrementando la humedad, y que representa una amenaza para las plantaciones establecidas lo que favorece la presencia y el desarrollo de enfermedades que limitan la producción. Por otra parte, la alta humedad en el suelo dificulta la disponibilidad de oxígeno para las raíces, lo que puede generar una predisposición y una puerta de entrada para los patógenos que habitan en el suelo. Se recomienda, iniciar monitoreos continuos y manejos culturales, así como actividades de bajo impacto, labranza mínima, drenajes adecuados. Zanjas dentro de los lotes, distancias de siembras adecuadas, podas, y aplicación de productos fúngicos puede ser cal viva a las calles de los cultivos y aspersión con caldo bordelés y mantener en buenas condiciones las herramientas y equipos utilizados y las instalaciones de poscosecha. Es importante motivar y fomentar el uso de productos alternativos y amigables con el medio ambiente pero antes conocer la zona de influencia, monitorear con frecuencia, los lotes establecidos, recalcar la importancia del uso de estos productos de bajo impacto, aplicar las prácticas de agricultura sostenible y conocer, compartir las experiencias en torno al uso de abonos sólidos, así como de los líquidos y el manejo de plagas y enfermedades realizando rotación de productos más limpios y amigables con el medio ambiente, en el entorno donde vivimos y la zona de influencia de nuestros cultivos. la invitación es a pensar en nuestra salud, sana convivencia con nuestro medio ambiente, disminución en el número de aplicación de productos, realizar manejo integrado y utilización de productos organominerales con el fin de dar solución a problemas y plagas y enfermedades de forma segura.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

MORA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Las condiciones climáticas pronosticada para el próximo trimestre puede presentar grandes retos para productores y comercializadores de mora, se pueden presentar o incrementar los problemas fitosanitarios, en particular los relacionados con la incidencia y severidad de enfermedades. Por la incidencia de la humedad y las lluvias, lo ideal es una humedad relativa entre el 80 al 90%; el cultivo es susceptible a las heladas, estas ocasionan la quemazón de los tallos o anulan la producción de frutos si se presentan en periodos de floración o al inicio de la fructificación, es importante conocer muy bien el microclima de la zona. El suelo debe descompactar en los sitios de siembra a un radio de 1m; deben alzarse montículos y construirse drenajes para aislar el sistema radicular del nivel de los posibles excesos de humedad. Se requiere suelos ricos en materia orgánica, francos o franco - arcillosos, bien drenados, con pH entre 5,5 y 6,5. La topografía más recomendada y usada para la siembra, es la ondulada con pendientes inferiores al 30 %, ya que el cultivo en suelos con pendientes superiores dificulta el manejo y hace más propenso el suelo a la erosión. REALIZAR MONITOREO CONSTANTE PARA EVITAR POSIBLES ENCHARCAMIENTOS.



Imágenes WALTER ARBELAEZ MUÑOZ. Técnico Misional Agrícola. Izquierda Surata, Santander, Vereda Gramalotico, Predio Fincalote, Ana María Mendoza Derecha Surata, Santander, Vereda Gramalotico, Predio Urumales, Ivan Hernandez

Manejo de Suelos y Fertilidad: Para el próximo trimestre se pronostican en la zona, lluvias por encima de lo normal, lo ideal es suelos de textura franca son los más aptos, además ricos en materia orgánica, con buena capacidad de retención de humedad, pero lo suficientemente permeables para evitar encharcamientos. son preferibles los suelos inclinados que favorezcan el drenaje. aunque es importante disponer de buena humedad en el suelo, para favorecer el crecimiento vegetativo y productivo de la planta, ya que un déficit de agua afectará su rendimiento. se debe MONITOREAR CONSTANTEMENTE para no sobrepasar el límite que se conviertan en encharcamientos.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

Realizar la preparación del suelo, donde se aumenta la porosidad y descompactación mejorando la capacidad de filtración y proporcionar a las plantas la facilidad para que sus raíces crezcan y puedan nutrirse fácilmente para su crecimiento y desarrollo.

Realizar el manejo cultural para eliminar las altas humedades como se pronostican, Respetar las distancias de siembra, controlar la humedad de los suelos con el adecuado mulch, poco espesor dentro de los lotes. Y aplicar cal viva en las calles sobre el mulch, espolvoreada para evitar propagación y mitigar el desarrollo de hongos. Es importante planear los programas y labores de adecuación del terreno, donde se debe incluir canales de drenaje (en caso de ser necesario).

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Importante que las instalaciones estén aseadas, limpias debidamente identificadas, organizadas y acordes con las actividades programadas. Procurar por blanquearlas con cal viva donde se pueda, Disponer y mantener las herramientas, instalaciones, equipos y maquinaria para las labores agrícolas, en sitios libres de humedad, organizados y almacenados, que estén limpios, y en buen estado, y fuera del alcance de los niños para evitar daños por la humedad, como la oxidación. Realizar monitoreo constante de las mangueras, sistemas de conducción, los tanques y reservorios con sus respectivas tapas, y es sumamente importante que las vías y caminos sean accesibles y estén en buen estado, y tener cerca del punto de acopio de la recolección de la fruta, por ser este un producto altamente perecedero, procurar por que estén totalmente identificadas y libres de obstáculos. Realizar monitoreo frecuente de los sitios para evitar humedades que puedan afectar las instalaciones.

Gestión Del Agua: Para el mes de octubre con las lluvias por encima de lo normal es ideal evitar encharcamientos, realizar mantenimiento a los sistemas de drenaje, zanjas y puntos en la zona de influencia del cultivo para evitar saturación de los suelos, proteger las fuentes de agua de algún tipo de contaminante, en los sitios de nacimientos de aguas para el predio cercarlos y evitar la entrada de animales; La saturación del suelo o niveles freáticos altos pueden producirse en el subsuelo y no se detecta fácilmente, muchas veces no se le da la suficiente importancia hasta que aparecen las patologías de amarillamiento, intoxicación, crecimiento restringido y disminución de la producción. Realizar monitoreos con frecuencia en la zona de influencia.

Manejo Fitosanitario: El pronóstico para el próximo trimestre son lluvias por encima de lo normal, lo cual se incrementa la humedad, se recomienda realizar monitoreos constantes, y registrarlos, las labores en el cultivo deben dirigirse a disminuir la incidencia de los agentes causantes de problemas fitosanitarios, eliminando las condiciones que favorecen su desarrollo, aumentando la tolerancia de las plantas al ataque de plagas y enfermedades, reduciendo el riesgo de su presencia en un cultivo, controlándolas de manera oportuna y preventiva, antes de que éstas se conviertan en un foco de contaminación y no puedan ser manejables. En lo posible adecuar pediluvios (pequeños lavatorios para la desinfección del calzado) al ingreso de la plantación, taparlos para evitar compactación, la destrucción de socas y la desinfección de herramientas, cambiando regularmente el producto desinfectante para que no pierda efectividad. Tratar de establecer el sistema de tutorado en doble T, lo que permitirá una mejor distribución del follaje evitando el arrastre y sobreposición de ramas. Proporcionando, además, mayor aireación a la vegetación, lo que crea un microclima desfavorable al patógeno. En este trimestre se incrementan los daños por hongos de acuerdo con el estado del tiempo de recomienda realizar labores como desyerbas, podas, plateos, labranza mínima, mulch no

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

 Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

muy grueso solo que cubra las calles de los cultivos, sacar y eliminar material resultante en las calles y aplicar cal viva espolvoreada a las calles y una aspersion de caldo bórdeles en los cultivos. o productos a base de azufre puede ser sulfocalcico aplicándolo rotacionalmente.

Cosecha Y Manejo Poscosecha: Cosechar en el momento oportuno, cuando los frutos han alcanzado la madurez fisiológica. respetando los "periodos de carencia", en recipientes plásticos que se puedan lavar y desinfectar, cosechar todos los frutos tanto sanos como enfermos, pero de manera independiente, para evitar, contaminación entre frutos y focos de infección. Podar las ramas que ya fueron cosechadas, no dejar residuos, realizar cicatrización después de cada poda. De acuerdo con la cantidad de cosecha programar plan de fertilización para reponer los nutrientes extraídos. Utilizar elementos de protección por parte de los operarios de campo durante la cosecha (gorra o sombrero, bloqueador, botas, camisa de manga larga). Trasladar a canastillas plásticas, debidamente lavadas y desinfectadas, los frutos de mora una vez cosechados, los cuales se protegen de la intemperie colocándolos a la sombra o cubriéndolos con otra canastilla o con algún objeto limpio. Durante esta labor debe evitarse el tratamiento inadecuado de la fruta. El sitio de almacenaje recomendable que este limpio, blanqueado, que tenga estibas plásticas y con buena aireación, que tengan buenos espacios para las corrientes de aire. Disponer de estas zonas despejadas y señalizadas.

La frecuencia e intensidad de las precipitaciones, así como la elevada humedad ambiental en los períodos lluviosos, son condiciones favorables para la reproducción y dispersión de patógenos hacia sitios no afectados, atacando diferentes órganos de la planta y disminuyendo la calidad de la fruta y el rendimiento de las cosechas. Ante esta situación es importante aplicar una serie de medidas preventivas y de control que permitan reducir el impacto de enfermedades y plagas. Se debe iniciar con los monitoreos continuos y los manejos culturales, así como las actividades de bajo impacto, labranza mínima, distancias de siembras adecuadas, podas, eliminación de puntos de encharcamientos con drenajes, con zanjas, y aplicación de productos fúngicos puede ser cal viva a las calles de los cultivos y aspersion con productos a base de cobre como es el caldo bordelés, y productos a base de azufre como el sulfocalcico realizando aspersiones rotativas y mantener en buenas condiciones las herramientas y equipos utilizados y las instalaciones de postcosecha. para orientar la toma de decisiones. Es importante motivar y fomentar el uso de productos alternativos y amigables con el medio ambiente pero antes conocer la zona de influencia, monitorear con frecuencia, recalcar la importancia del uso de estos productos, aplicar las prácticas de agricultura sostenible de bajo impacto y conocer, compartir las experiencias en torno al uso de abonos sólidos, como el de los líquidos y el manejo de plagas y enfermedades realizando rotación de productos más limpios y amigables con el medio ambiente, en el entorno donde vivimos y la zona de influencia de nuestros cultivos. la invitación es a pensar en nuestra salud, y la sana convivencia con nuestro medio ambiente, disminución en el número de aplicación de productos, realizar manejo integrado y utilización de productos organominerales con el fin de dar solución a problemas y plagas y enfermedades de forma segura.

CEBOLLA LARGA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Teniendo en cuenta las condiciones climáticas presentes en la zona, se recomienda el tipo de terreno utilizado para la siembra, inclinación presentada, tipo de material vegetal (ya sea adquirido o propio del predio), tipo de desinfección utilizada ya sea de síntesis química u orgánica, distancias de siembra a utilizar teniendo en cuenta el tipo de herramienta o equipo a utilizar (de tal forma que se pueda utilizar sin causar daño alguno en la planta. Para el manejo y desinfección de semilla se recomienda el uso de caldo bordelés en proporción de 200cc por bomba de 20 litros, fumigando el material, dejando secar al sol (proceso de solarización), luego siembra aplicando

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

 Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

material orgánico en el sitio + 30 gramos de micorrizas, luego de la siembra, fumigar con humus en proporción de 200cc por bomba de 20 litros en drench.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Para el manejo de suelos, se recomienda como primer paso realizar toma de muestras de suelo para análisis físico - químicos, con el fin de evaluar caracteres básicos tales como pH, nutrientes, CIC, MO, cantidad de elementos pesados presentes, entre otros, luego, proceder a aplicar enmiendas enriquecidas (las cuales deben contener P, Ca, Mg, S, Si; depende del resultado del análisis de suelo). Dos meses antes de la siembra, y utilizando las materias primas presentes en el predio, se debe realizar el proceso de compostaje (caprinaza, bovinaza, ovinaza, porquinaza + residuos de cocina + EM + Suero de leche + Levadura) con el fin de aprovechar recursos, mejorando la fertilidad del suelo y por supuesto evitando problemas fitosanitarios limitantes tales como el pudre (*Sclerotium Cepivorum*), Bacterias (*Pantaea* o *Xeudomonas*). Debido a las lluvias frecuentes en la zona, se hace indispensable el manejo de drenajes evitando así encharcamientos y posterior pérdida del cultivo. Como fertilizante de engruese y protectante podemos utilizar caldo de ceniza (ceniza hervida o legía + jabón coco), aplicando en dosis de 220cc por bomba de 20 litros. **Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.:** Importante que las instalaciones estén aseadas, limpias debidamente identificadas, organizadas y acordes con las actividades programadas. Procurar por blanquearlas con cal viva donde se pueda, Disponer y mantener las herramientas, instalaciones, equipos y maquinaria para las labores agrícolas, en sitios libres de humedad, organizados y almacenados, que estén limpios, y en buen estado, y fuera del alcance de los niños para evitar daños por la humedad, como la oxidación. Realizar monitoreo constante de las mangueras, sistemas de conducción, los tanques y reservorios con sus respectivas tapas, y es sumamente importante que las vías y caminos sean accesibles y estén en buen estado, y tener cerca del punto de acopio de la recolección de la fruta, por ser este un producto altamente perecedero, procurar por que estén totalmente identificadas y libres de obstáculos. Realizar monitoreo frecuente de los sitios para evitar humedades que puedan afectar las instalaciones.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

Gestión Del Agua: En sitios donde se pueda, se recomienda recolectar el agua lluvia en recipientes, con el fin de aprovechar este recurso y poderlo utilizar en labores de fumigaciones preventivas con productos de origen orgánico preparados en el predio.

Manejo Fitosanitario: Se recomienda el uso de preventivos tales como fuentes de azufre + cal (Caldo sulfocálcico), rotando con fuentes de cobre + cal (caldo bordelés), realizar labores de desyerbe y aporque utilizando motocultor, con el fin de romper terrones y despejar calles, disminuyendo ataque de babosas (plagas presentes durante todo el año). Como primer paso, se requiere realizar un recorrido por el lote, con el fin de identificar la incidencia e infestación de plagas y enfermedades, evaluando el porcentaje de ataque y si es necesario realizar métodos de control cultural de acuerdo a lo encontrado en el lote.

Cosecha Y Manejo Poscosecha: Para el manejo de cosecha, se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales los cuales son tiempo de madurez y estado fisiológico, los cuales pueden variar de acuerdo con las condiciones de lluvias excesivas, baja radiación solar, bajas temperaturas, entre otros, además, se debe contar con bodegas limpias, empaques nuevos o en buen estado y elementos de protección personal óptimos en el momento del empaque.

Es importante recalcar la importancia del uso de productos amigables con el medio ambiente, la invitación es a pensar en nuestra salud, sana convivencia con nuestro medio ambiente, disminución en el número de aplicación de agroquímicos y utilización de productos organominerales con el fin de dar solución a problemas y plagas de forma segura.

PAPA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Para el establecimiento del cultivo es necesario tener en cuenta el tipo de suelo (debemos contar con el respectivo análisis físico químico), tipo de semilla a utilizar, tipo de terreno, inclinación, disponibilidad de recursos (Humano, recursos hídricos, bioinsumos, materiales, entre otros). Para la desinfección de la semilla se puede utilizar fuentes yodadas + ají + alcohol, con el fin de evitar problemas ocasionados por bacterias y plagas; la utilización de material compostado realizado en finca o en su defecto marcas comerciales (deben contar con registro ICA), garantizando una producción óptima evitando gastos innecesarios en vacunas. Se deben realizar aplicaciones con enmiendas ricas en fósforo de mediana y lenta asimilación + fuentes de Silicio necesarias para el desarrollo de la planta, en proporción de 20 bultos por hectárea + material orgánico compostado en proporción de 30 bultos por hectárea; además de labranza mínima (motocultor) realizando el trazado en curvar a nivel tipo buga, utilizando 1 semilla certificada por hueco de porte mediano adicionando a su vez 30 gramos de micorriza ayudando en el proceso de germinación radicular.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Se recomienda la implementación de composteras (sitio utilizado para disposición de material orgánico para su descomposición), adicionando desechos de basuras + estiércol + EM + MM + Suero de leche + Melaza + Levadura, realizando volteos cada 3 días (dependiendo de la temperatura la cual no debe exceder los 70°C con el fin de que no se quemé el compost, este proceso de debe realizar 2 meses antes del establecimiento aprovechando así el compost para la siembra. Por motivos de lluvias y donde se requiera es importante el manejo de

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

desagües, realizando el mantenimiento óptimo cada vez que se requiera. Se pueden aplicar ceniza en caldo tipo legía + jabón coco, fumigando foliar y en drench, siendo una buena alternativa para prevención de enfermedades, plagas (tal como la babosa) y por supuesto para engruese (siendo la ceniza buena fuente de potasio y silicio), en proporción de 300 cc por bomba de 20 litros.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Es importante mantener las herramientas limpias y desinfectadas con hipoclorito, las fumigadoras calibradas y por supuesto en óptimas condiciones, realizar mantenimientos periódicos de maquinaria con el fin de aumentar la vida útil de las mismas.

Gestión Del Agua: En casos de lluvias o precipitaciones altas, se hace necesario canalizar aguas excesivas en pozos, con el fin de aprovechar el recurso hídrico, en caso de que se pueda canalizar, de lo contrario, lo ideal es mantener drenajes limpios y sin maleza para evitar encharcamientos.

Manejo Fitosanitario: El manejo fitosanitario, se requiere mantener el cultivo aireado, realizando inspecciones periódicas con el fin de evaluar incidencia de problemas fitosanitarios e infestación de plagas, se recomienda aplicación de fuentes preventivas para hongos limitantes, al igual que repelentes de plagas, por motivos de lluvias se aplican caldo sulfocálcico como preventivo, rotando con caldo bordelés (siempre y cuando no se encuentre en floración). Uno de los problemas limitantes en el sector es Erwinia Carotovora (bacteria), siendo ésta la responsable de pérdidas significativas en los productores, para lo que se recomienda una excelente desinfección de semilla y por supuesto seguimiento en zonas las cuales hayan tenido aparición de este problema.

Cosecha Y Manejo Poscosecha: Para el manejo de cosecha, se recomienda realizarla de izquierda a derecha, con el fin de no tapar los surcos bajos y garantizar recolección del producto en su totalidad, de igual forma, se deben tener en cuenta los periodos de madurez necesarios los cuales oscilan entre los 170 - 190 días para realizar dicha práctica. Se debe almacenar el producto sobre estivas, conservándolo a una distancia de 25 cm alejado del piso, bajo techo, con condiciones de humedad bajas para evitar que se dañe.

Para la mitigación de impactos ambientales, es importante conocer nuestra zona, nuestros recursos y por supuesto los materiales e insumos utilizados para el desarrollo de nuestro cultivo, por lo tanto es indispensable la utilización de productos organominerales, ayudando a la preservación de nuestros suelos y por supuesto del ambiente.

FNL Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

PAPA (FEDEPAPA)

PREPARACIÓN DEL LOTE DONDE SE CUENTA CON AGUA PARA LOS MESES DE ENERO FEBRERO Y NO SE PRESENTEN HELADAS SE PUEDEN DESARROLLAR LAS SIGUIENTES LABORES.

- ✓ Realizar zanjas de drenaje, para disminuir el porcentaje de humedad durante los días de lluvias fuertes.
- ✓ Realizar medición de humedad en el suelo este a capacidad de campo la medición de agua para realizar mecanización del terreno, utilizar arados tales como cincel para dar aireación al suelo y rastrillo para no dejar tan mullido el suelo.
- ✓ Para permitir la aireación de la semilla se debe dejar el suelo durante su preparación con terrones medianos, surcado con curvas de nivel, suelo a capacidad de campo para establecimiento del cultivo y evitar pérdida de semilla por sitio



SIEMBRA

- ✓ Realizar la siembra del cultivo con una pendiente media para evitar encharcamiento durante las lluvias.
- ✓ Establecimiento del cultivo y aplicación en drenh para control de hongos del suelo como Rhizoctonia solani, bacterias como Erwinia carotovora e insectos de tecia solanivora, con agroquímicos con los siguientes ingredientes activos.
 1. Azoxistrobin y tebuconazole. 500 cc para caneca para 200 L de agua.
 2. Fosfito de cobre y sulfito de potasio de 500 gramos para 200 L de agua.
 3. Landacialitrina de a 250 cc para 200 L de agua.

Dejar secar los agroquímicos y realizar la aplicación de fertilizante edáfico alto en fósforo puede ser un 12-24-12, o 10-30-10 según recomendaciones de requerimientos nutricionales del cultivo y del suelo según el análisis de suelos, en corona para evitar que los estolones se quemen o dañen y la pérdida del fertilizante por exceso de humedad.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co



EMERGENCIA

- ✓ Aplicación de fertilizantes foliares líquidos que contengan aminoácidos y minerales como fósforo, calcio y boro más elementos menores para dar energía y potencializar el desarrollo de las plantas.
- ✓ Realizar aplicación temprana de insecticida sistémico para control de plagas que atacan el tubérculo semilla como los primeros brotes y fungicida preventivo para control de *Phytophthora infestans*.
- ✓ Realizar un desyerbe del lote cuando presenten desarrollo foliar para mejorar el desarrollo foliar y estimulación de estolones.

BROTOS LATERALES

- ✓ Aplicación en drench de insecticida sistémico para control larvas en la zona radicular de la planta con alguno de los siguientes ingredientes activos como.
 1. Clorantraniliprol
 2. Tiametoxam y Cyantraniliprole.
 3. Tiametoxam y Lambda cihalotrina.
 4. Bifenthrin + zeta-cipermetrina.
- ✓ hongos de suelo y bacterias causantes de pudriciones blandas en tallos.
 1. azoxistrobin y tebuconazole. 500 cc para caneca para 200 L de agua.
 2. Fosfito de cobre y sulfito de potasio de 500 gramos para 200 L de agua.
 3. Landacialitrina de a 250 cc para 200 L de agua.

Realizar una aplicación de fertilizante edáfica con NPK en forma de corona 15-4-23 o 10-20-20, en mezcla de fertilizante granulado con elementos menores altos en calcio y boro de acuerdo con la recomendación del análisis de suelo.

- ✓ Realizar un movimiento de tierra que consiste en acumulación de esta en el cuello de la planta alto, con el fin de mantener la humedad, cuando las plantas alcancen una altura determinada de 25 a 30 cm.
- ✓ Realizar la aplicación foliar de fungicidas sistémicos para control de *Oomycetes* (gota *Phytophthora infestans*) y hongos en el cultivo.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

 **Fenalce**
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

BOTON FLORAL

- Realizar zanjas de drenaje para evacuar los excesos de agua en el cultivo y monitoreo de incidencia y severidad de plagas y enfermedades.
- Definición de aplicación de fungicidas e insecticidas de contacto, translaminar o sistémico según la incidencia, severidad de plagas y enfermedades.
- Realizar aplicación de nutrición foliar con énfasis en potasio para compensar posibles deficiencias nutricionales e incentivar la tuberización de la planta para compensar la pérdida de nutrientes por lixiviación.



FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

FLORACION

- ✓ Realizar la aplicación de fertilizante con fuente de potasio para estimular la tuberización de los tubérculos.
- ✓ Aplicación de insecticida sistémico para evitar daños en los tubérculos.



MADURACION

- ✓ Monitoreo para determinar ataque de insectos a los tubérculos tales como polilla guatemalteca, gusano blanco, babosa y chiza.
- ✓ Aplicar desecantes de follaje si hay incidencia de ataque de insectos.
- ✓ Realizar la cosecha cuando está en su madurez comercial para evitar daños por insectos e interrumpir el ciclo de vida de estos.

Imágenes de Jaime Darío Pérez Soler. Coordinador gremial Fedepapa. Santander y Norte de Santander.

coordinador.santander@fedepapa.org 311-469 1665

BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (EQUIPO AGROSAVIA)

Para el mes de octubre 2024 en los sistemas ganaderos de Santander se espera que aumenten las precipitaciones sobre todo en provincias como Mares, Soto, García Rovira, así como en la parte norte de Guanentá y provincia Comunera. Las lluvias traen consigo retos para el manejo de los sistemas ganaderos a pastoreo, sobre todo en aspectos nutricionales y sanitarios. Los productores deben estar alertas ya que las precipitaciones aumentan el riesgo de desbordamiento de fuentes hídricas como quebradas y ríos, por lo cual el pastoreo debe realizarse lo más alejado posible de estos sitios. Así mismo el exceso de humedad en los suelos producto de las lluvias, trae como consecuencia afectación de los forrajes, ocasionando su marchitamiento con pérdida de su calidad composicional y biomasa. Es necesario entonces realizar pastoreos cortos en aquellas praderas afectadas por las lluvias, para evitar el pisoteo intenso y con ello mayor pérdida de forrajes, y para evitar que los animales se enloden.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

Una estrategia puede ser realizar pastoreos cortos con animales de mayor mérito genético o productividad, y posteriormente realizar pastoreos un poco más intensos con animales de menor peso, o edad (pudiéndose incluso aumentar la carga/hectárea) para así lograr el aprovechamiento de la pradera, otra estrategia es cosechar (cortar) el remante y ensilarlo. ¡Nunca se debe dejar perder comida en la finca!, se recomienda que las hembras próximas a parto o recién paridas tenerlas monitoreadas y ojalá bajo refugio sobre todo en las noches. Además, se recomienda una óptima rutina de aseo antes y después de los ordeños, ya que en esta época es posible que aumenten los casos de mastitis en las fincas, y con ello pérdida de calidad higiénica y composicional de la leche. Se debe seguir al pie de la letra los planes sanitarios orientados por el ICA o por el médico veterinario o técnico de la finca. Es necesario mejorar el acceso a caminos, bebederos, saladeros, sitios de ordeño y de manejo en general, para evitar las cojeras y demás problemas podales.



Imagen de Juan Leonardo Cardona Iglesias. Investigador Máster Asociado AGROSAVIA los sistemas silvopastoriles son una estrategia para contrarrestar los efectos de la lluvia sobre los animales y la pradera. En la imagen sistema silvopastoril en trópico alto con árboles de Aliso (*Alnus acuminata*).

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (EQUIPO FAO)



Imágenes Oscar Peña en el departamento de Santander.

CONSTRUCCIÓN, MANEJO Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES: Realizar verificación del estado de instalaciones como corrales, bodegas, saladeros entre otros. Asegurar el buen estado de estos. Mantener un buen drenaje en canales de construcciones pecuarias. Evitar el contacto directo entre el piso y los insumos alimenticios, estos deben ser dispuestos en estibas, conservando características físicas, nutritivas y de palatabilidad de estos.

MANEJO DE SUELOS, PRADERAS Y FORRAJES: Realizar prácticas de labranza mínima o labranza cero, minimizar la alteración del suelo y la capa arable. Favorecer el cultivo y/o proliferación de cultivos de cobertura, con el objetivo de proteger el suelo de vientos, bajas temperaturas y lluvias excesivas. Realizar siembras de árboles y arbustos en zonas de ladera. El crecimiento de estos brinda soporte por medio del sistema radicular, en terrenos de pendiente. Incorporar enmiendas orgánicas al suelo para favorecer la nutrición, estructura, aireación del suelo. Sino dispone de riego, realice acciones de abonos y fertilización a los pastos, se presume épocas lluviosas, lo cual favorece la penetración al sistema radicular

NUTRICIÓN ANIMAL Y DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN: Diversificar la oferta alimenticia entre gramíneas y leguminosas, garantizar una apropiada ingesta energética y proteica, así como ofrecer un adecuado aporte vitamínico mineral. Considerar la utilización de suplementos alimenticios que suplan los requerimientos nutricionales diarios, en lo posible con la utilización de recursos alternativos propios del territorio. Integrar en la alimentación animal nitrógeno no proteico (NNP). Esto bajo supervisión de un profesional. Brindar agua a voluntad, fresca y de buena calidad para los animales.

GESTIÓN DEL AGUA: Realizar recolección y almacenamiento de agua lluvia para futuras etapas de sequía. Restringir el uso indiscriminado de agua proveniente de acueducto o nacimientos para acciones de lavado de instalaciones ganaderas. Verificar el estado de cunetas, quebradas,

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.org

desagües. Anticipar acciones para la etapa de transición entre fenómeno del niño y fenómeno de La Niña. Hacer drenajes y canales, evitando afectaciones por causa por el exceso de las lluvias.

MANEJO SANITARIO: Diseñar e implementar el plan sanitario en donde se incluya manejo de neonato, control de parásitos internos y externos, plan de vacunación, identificación y protocolo de tratamiento a enfermedades. Disponer de un corral o lote cercano a la vivienda, el cual cumplirá con la función de área de maternidad, para monitorear labores de parto y manejo del neonato. Controlar permanentemente el estado podal de los animales, así como periódicamente realizar control para detectar mastitis subclínicas. El invierno supone un aumento en este tipo de enfermedades.

Fomentar el reciclaje y reincorporación de los desechos al sistema productivo, por medio de bioabonos. Utilización de las excretas animales como fuentes ricas de nitrógeno para la elaboración, reciclaje y reincorporación de estas al sistema productivo. Gestionar el adecuado manejo del agua. Reducir la utilización de insumos agroquímicos



PROYECTO AVICOLA (UNIVERSIDAD LIBRE)

Para mantener un ambiente óptimo y garantizar el bienestar animal y productividad de las aves, es fundamental garantizar una adecuada impermeabilización del techo y paredes, reparando cualquier filtración. Un eficiente sistema de drenaje evitará encharcamientos y acumulación de agua. Asimismo, la ventilación

adecuada es crucial para prevenir la humedad excesiva y el desarrollo de enfermedades respiratorias en las aves. Por último, el cambio frecuente de la cama con materiales absorbentes contribuirá a mantener un ambiente seco y limpio, favoreciendo la salud de tus aves. La calidad del agua es fundamental para la salud de las aves. Realiza análisis periódicos del agua para garantizar que esté libre de contaminantes y trata el agua si es necesario. Los bebederos deben limpiarse y desinfectarse regularmente para prevenir la proliferación de bacterias y garantizar un suministro constante de agua fresca. Si utilizas reservorios, cúbrelos para evitar la contaminación por excrementos de aves o insectos y mantener el agua limpia y segura para el consumo.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

CULTIVOS VARIADOS (UNIVERSIDAD LIBRE)



Antes del inicio de la temporada de lluvias, es fundamental preparar tus cultivos para enfrentar las condiciones climáticas adversas. Asegúrate de que el terreno tenga un buen drenaje para evitar encharcamientos, limpiando y construyendo los canales necesarios. Mejora la estructura del suelo incorporando materia orgánica para aumentar su capacidad de retención de agua y prevenir la erosión. Opta por variedades de cultivos resistentes a enfermedades y plagas típicas de la temporada, y trata las semillas con

fungicidas para prevenir infecciones transmitidas por el suelo. Estas acciones te ayudarán a proteger tus cultivos y obtener una buena cosecha a pesar de las lluvias. Durante la temporada de lluvias, es fundamental mantener un monitoreo constante de tus cultivos para detectar a tiempo cualquier signo de enfermedades o plagas. Aplica fungicidas e insecticidas de acuerdo con las indicaciones técnicas, pero siempre respetando los tiempos de seguridad para evitar residuos en los productos. Evita el exceso de fertilizantes nitrogenados, ya que pueden favorecer el desarrollo de hongos. Mantén tus cultivos libres de malezas, que compiten por los nutrientes y el agua. Si se pronostican fuertes vientos o granizadas, protege tus cultivos con plásticos o mallas para evitar daños. Estas medidas te ayudarán a minimizar los efectos negativos de las lluvias y asegurar una buena cosecha.

RECOMENDACIONES (UNIVERSIDAD LIBRE)

Para reducir los riesgos asociados a eventos naturales como inundaciones y deslizamientos, es indispensable llevar a cabo un monitoreo continuo de las quebradas del municipio. En particular, las zonas más vulnerables requieren la implementación de medidas de control y seguimiento para anticiparse a posibles desastres.

AMBIENTALES



RECOMENDACIONES AMBIENTALES EQUIPO FAO

Dentro de las estrategias para minimizar los impactos ambientales a nivel general para los procesos productivos, todo esto para la conservación de los servicios ecosistémicos y la protección de los mismos cultivos se recomienda:

- ✓ Implementar biofertilizantes, los cuales a partir de ingredientes orgánicos ayudan a recuperar la fertilidad en el suelo y mejoran la calidad de este sin degradarlo con el paso del tiempo.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co

- ✓ Para realizar la limpieza del terreno y control de malezas, incluir otras medidas que no incluyan el uso progresivo de productos químicos. Dentro de estas medidas o estrategias se puede considerar la limpieza manual y en segunda instancia la mecanizada.
- ✓ En las zonas rurales, evitar la quema constante de los residuos sólidos; en especial aquellos residuos considerados como peligrosos. Esto para evitar la generación de GEI y otros gases tóxicos que afecten la calidad del aire en la zona.
- ✓ Implementar las buenas prácticas agrícolas en el cultivo, con el fin de tener una producción más sostenible y aumentar la fertilidad del suelo.
- ✓ Priorizar el corte y cosecha manual, para prevenir afectaciones en el cultivo; disminuir la contaminación auditiva generada por la maquinaria utilizada.
- ✓ Sembrar árboles nativos en las zonas aledañas a los cultivos, los cuales con el paso del tiempo ayudarán a capturar carbono, regular la temperatura y efecto de los fuertes vientos en temporadas secas. En especial en zonas donde se encuentre grandes cantidades de áreas dedicadas a los monocultivos.

TEMPORADA DE HURACANES 2024

Como es habitual cada año, la temporada de huracanes para el Océano Atlántico, el Mar Caribe y el Golfo de México comienza el 1 de junio y se extiende hasta el 30 de noviembre, tal como lo establece el Centro Nacional de Huracanes (NHC, por sus siglas en inglés). Esta época del año es crucial para la monitorización y preparación ante posibles eventos ciclónicos. A continuación, el equipo de agroclimatología de FENALCE-FNL presenta sus proyecciones sobre la actividad ciclónica esperada para el año 2024, destacando las posibles implicaciones para la región y ofreciendo recomendaciones para mitigar los riesgos asociados.

Tabla 1. Proyecciones de la temporada de actividad ciclónica 2024

ENTIDAD	Formación de Ciclones Tropicales	Huracanes (Cantidad de ciclones tropicales que pueden alcanzar esta categoría)	Huracanes Mayores (Cantidad de huracanes que pueden ser categoría 3, 4 o 5 según escala Saffir - Simpson)
Climatología de huracanes 1991-2020	14	7	3
Actividad presentada hasta octubre 2024	13	9	4
Equipo de Agroclimatología FNL - FENALCE	19 - 22	10 - 13	4 - 6

En las imágenes inferiores se puede apreciar las zonas de probabilidad de formación de ciclones tropicales y sus posibles trayectorias dominantes para los meses de julio y agosto según la climatología de la temporada de huracanes, suministrada por el NHC.

Octubre, la actividad de huracanes puede ser sustancial, aunque típicamente los sistemas se forman en el Caribe occidental o el Atlántico occidental y tienden a seguir trayectorias erráticas que a menudo viran repentinamente hacia el noreste. Finalmente, hacia finales de la temporada (noviembre), la actividad de huracanes se apaga y afecta principalmente la región del Atlántico occidental. (Extraído del NHC)

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

Fenalce
Cultivamos Seguridad

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

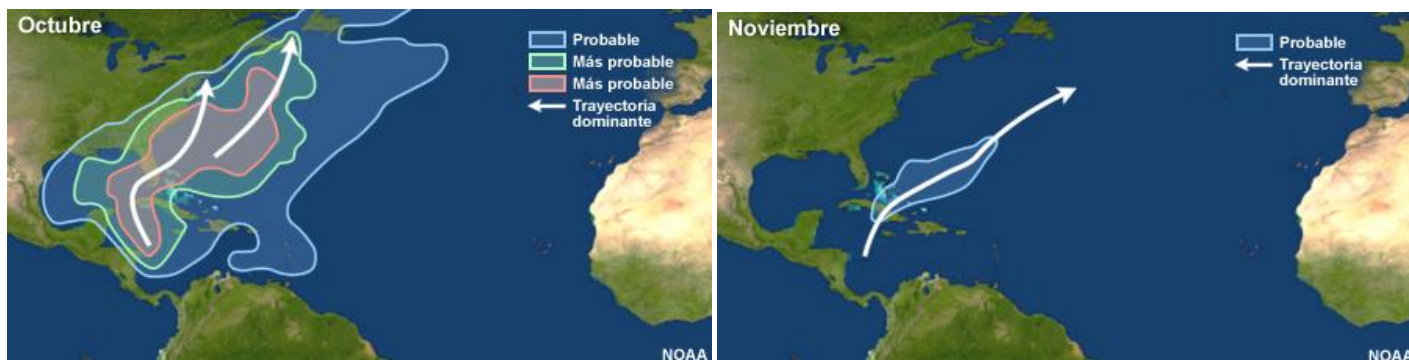
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co



Es muy importante que con un solo un ciclón tropical que toque tierra, puede ser suficiente para tener una temporada muy activa y generar emergencias como las presentadas con Iota y Eta en 2020 en el país. **PREPARARNOS TODOS LOS AÑOS, ES CLAVE INDEPENDIENTEMENTE DE CUÁNTA ACTIVIDAD SE PRONÓSTIQUE.**

CON EL APOYO Y PARTICIPACIÓN DE:

Fondo Nacional de Leguminosas FNL
 Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
 Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
 Comutador: 6017428755
 E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co



Compañía Nacional de Chocolates



Agricultura

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas



Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS - FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – FENALCE

Henry Vanegas Angarita

Gerente General FENALCE

Carmen Julio Duarte Pérez

Director Técnico FENALCE

Elaboración y desarrollo del boletín de predicciones agroclimáticas:

Jhon Jairo Valencia Monroy

Meteorólogo y Climatólogo FNL-FENALCE

Leilan Bermúdez Macías

Ingeniero Agrónomo

Colaboración Adicional:

Leilan Bermúdez Macías	Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE
Jorge Armando Melendes	Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE
Eliana Guerrero	Ingeniero Agrónomo (P.)	FNL-FENALCE
Luis Alfonso Peñaranda	Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Edgar Rodríguez	Docente Ing. Ambiental	UNISANGIL
Orlando Reyes	Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Genaro Agudelo Castañeda	Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Clara León	Gestora de Innovación	AGROSAVIA
Juan Leonardo Cardona	Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Aníbal Benítez Rodríguez	Ingeniero Agrónomo	ASOHOFrucol
Sandra Liliana Cristancho	Directora Proyección Social	UNIVERSIDAD LIBRE
Hugo Ballesteros Monsalve	Ing. Minas Esp. Gestión de Recursos	UNIVERSIDAD LIBRE
Ricardo Oviedo Celis	Docente Ingeniería Forestal	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
Jaime Pérez	Coordinador Gremial	FEDEPAPA SANTANDERES-BOYACA-CUNDINAMARCA
Oscar Peña	Profesional Especializado	FAO
Walter Arbeláez	Profesional Especializado	FAO
Rigoberto Narváez	Técnico Pecuario	FAO
Jairo Alfonso Castillo Torres	Técnico Misional Agrícola	FAO
Hermés Ardila	Profesional Especializado	Sec. de Agricultura de SADER

NOTA: El Fondo Nacional de Leguminosas **FNL** y La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – **FENALCE**, **no son responsables de los daños que ocasione el mal uso que se le dé a la presente información**, ya sea como resultado de una inadecuada interpretación y/o utilización de esta. La predicción climática es un análisis meteorológico y climático, donde se resalta a la meteorología como ciencia que utiliza la dinámica atmosférica en condiciones iniciales para su análisis, sumado a la probabilidad de diferentes eventos en las múltiples variables climáticas asociadas a la meteorología, permitiendo proyectar probables condiciones dentro y fuera del departamento de Santander, y donde la incertidumbre de la predicción climática depende y aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite este informe, resaltando que las intensidades y periodos de precipitación o temperatura pueden variar o ser alteradas por factores climáticos propios del departamento.

FNL

Fondo Nacional
de Leguminosas

 Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas **FNL**

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE

Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota
(Cundinamarca)

Comutador: 6017428755

E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org

www.fenalce.co