

BOLETÍN TÉCNICO AGROCLIMÁTICO

Departamento de Santander.

Septuagésima Novena Edición

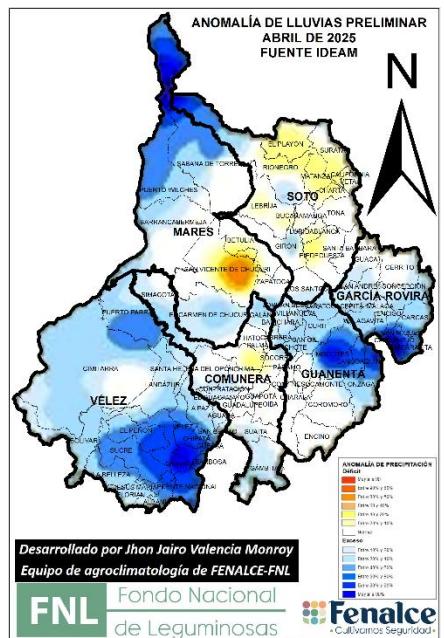
Mayo 2025

Con un comportamiento fraccionado de las lluvias, las buenas prácticas agrícolas cobran especial relevancia para garantizar un adecuado desarrollo de los cultivos establecidos en abril.



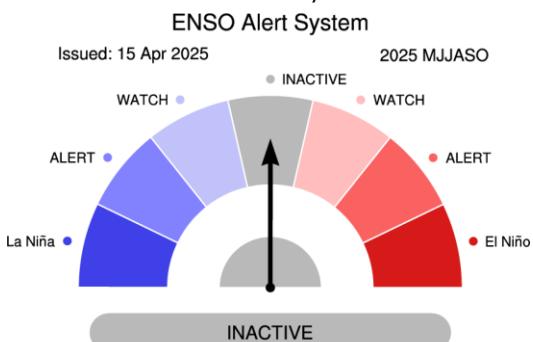
Con la consolidación de la primera temporada de lluvias, y un patrón de excesos al sur y occidente y déficits al oriente del departamento el manejo agronómico será determinante en el desarrollo productivo de este primer semestre en Santander.

Condición climática actual



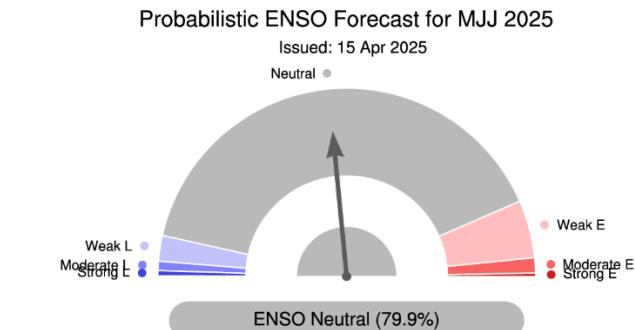
ANOMALIA PRELIMINAR DE LLUVIAS MARZO 2025

Con un comportamiento entre parcial a mayormente cubierto y presencia de lluvias en el departamento sobre el inicio y el cierre del mes, concentró lluvias muy por encima de los promedios climatológicos en la mayor parte del departamento como se había proyectado; el ingreso de humedad en abril fue aportado en su gran mayoría desde el río Magdalena y la Orinoquia nacional. Por su parte lluvias ligeramente por debajo de los históricos en sectores del sur de Mares, y zonas de Soto.



ENSO EN EL PROXIMO SEMESTRE JJASO25
(RETORNA LAS CONDICIONES NEUTRALES)
(Mayo 6/2025) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

Las condiciones climatológicas se mantienen dentro del departamento con excesos en el comportamiento de la lluvia en mayo y junio, además de temperaturas más altas a lo histórico en el próximo trimestre.



PROYECCIÓN DEL ENSO EN EL TRIMESTRE AMJ-2025
(MAYO 06/2025) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

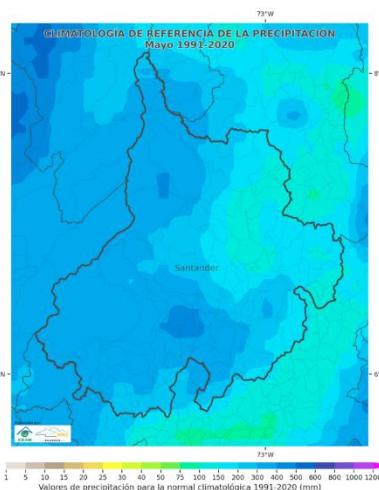
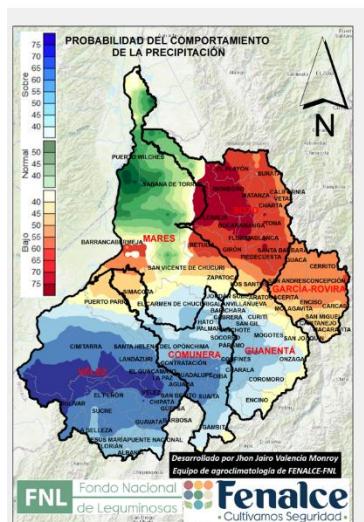
Los diferentes modelos dinámicos como estadísticos frente a la respuesta de lluvia proyectan una TENDENCIA e lluvias entre lo climatológico y con excesos en mayo y junio del 2025, mientras que julio podría estar registrando lluvias por debajo de los promedios históricos en gran parte del departamento. Los modelos indican las lluvias más representativas de **MAYO** en la **PRIMERA Y ULTIMA** década del mes.

Según los análisis del equipo de **agroclimatología de FNL-FENALCE** y la información de los principales centros meteorológicos mundiales, en **MAYO** de 2025 las lluvias en Santander estarán entre valores climatológicos y por ENCIMA del promedio en gran parte del departamento. Se prevén los mayores incrementos en **Comunera, Guanentá y Vélez**, mientras que en **Mares** estará más cercana a lo climatológico y zonas de Soto y García Rovira las lluvias se estiman entre lo histórico y por debajo de lo normal.

Predicción Climática Mayo – Julio 2025

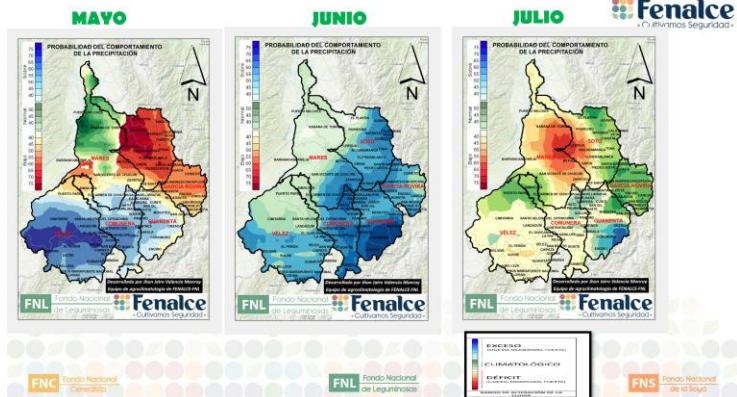
Mayo es el mes de mayor cantidad de lluvia en el primer semestre alcanzando históricamente los mayores volúmenes al Oeste de Santander sobre Mares, Vélez, y Comunera, con cantidades entre 200 a 400 milímetros de lluvia acumulada; mientras Guanentá y García Rovira concentran lluvias en el mes entre 150 a 300 milímetros de lluvia, mientras que el mayor número de días de lluvia se concentran en las provincias de Guanentá, sur de Comunera y sureste de Vélez, entre 20 a 24 días, de los 31 días que tiene mayo.

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



**PREDICCIÓN
MAYO**

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 **MAYO**, se proyecta **lluvias por encima de lo climatológico en gran parte del departamento, con las mayores probabilidades al sur de Santander en las provincias de Vélez, Comunera y Guanentá**, resaltando que las lluvias más intensas se estiman durante la primera y tercera década del mes, aunque zonas como **Soto y García Rovira proyectan un comportamiento por debajo de los promedios para la época**, las lluvias responden a elementos, 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.



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

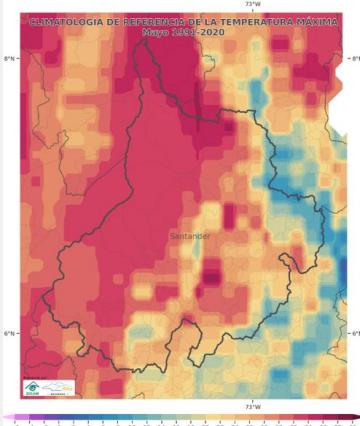
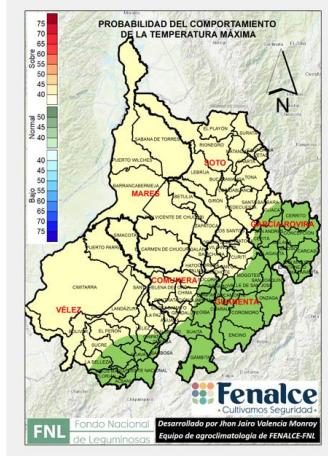
Fondo Nacional de Leguminosas FNL
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
FENALCE
Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota (Cundinamarca)
Comutador: 6017428755
E-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
www.fenalce.co

Por su parte **JUNIO** a lo largo del departamento proyecta lluvias entre lo **climatológico y por encima de los promedios** en gran parte del departamento, mientras que **JULIO** tendría lluvias **más bajas a lo climatológico para la época**; el número de días con lluvia en Santander fluctuaría dentro de lo histórico para el periodo mayo- julio de 2025; en cuanto a las temperaturas máximas y mínimas en el departamento para el mes de mayo estarán por encima de los promedios climatológicos para la época con las mayores probabilidades en las provincias al oriente para la temperatura máxima y al centro para la temperatura mínima, esto indicando que las lluvias más representativas estarían presentándose en horas de la tarde-noche.

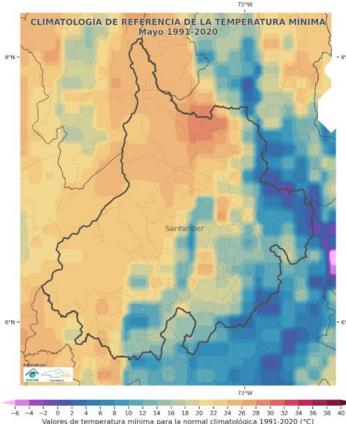
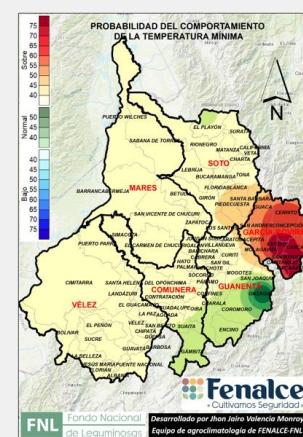
PREDICCIÓNES PARA EL MES DE MAYO



T Max FENALCE



T Min FENALCE



FNC Fondo Nacional Cerealista

FNL Fondo Nacional de Leguminosas

FNS Fondo Nacional de la Soja

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

Recomendaciones Agronómicas con base en la predicción climática

SANTANDER (FRIJOL) (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: Se recomienda para el mes de mayo terminar las labores pendientes de siembra aplicando nutrientes al suelo al mismo tiempo como NPK y elementos menores, realizar las labores de nutrición de los cultivos que ya están en crecimiento con potasio, nitrógeno o completa si no se hizo con la siembra, la cual se hace de acuerdo al análisis de suelos con mezclas de simples y elementos menores, con énfasis en el elemento fosforo, o segunda aplicación para reforzar los elementos nitrógeno y potasio, al igual es el momento de complementar la nutrición de las plantas con microrganismos fijadores y solubilizadores de nutrientes.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Mantenimiento de zanjas y drenajes para evitar arrastre de suelo si hay precipitaciones fuertes, hacer zanjas de infiltración, aprovechar la humedad del suelo para realizar labores de nutrición y controles de malezas. Continuar con cosecha y almacenamiento de agua para ser aprovechada en las labores agropecuarias.

MANEJO FITOSANITARIO: Una vez sembrado el cultivo de frijol y antes de su emergencia se debe aplicar el control con herbicidas preemergente para mantener el cultivo limpio en los primeros 40 días. También estar atentos al control de malezas con herbicidas selectivos y control manual para mantener los cultivos lo más limpia posible. Se espera que predominen problemas iniciales de tierreros y comedores de follaje, se debe tener en cuenta controles preventivos, debido al periodo lluvioso que se espera es importante realizar control preventivo de enfermedades.



Imágenes de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Cultivo de frijol cargabello, ubicado en la vereda el llano del municipio de Barichara, con sistema de riego instalado de forma preventiva.

Se debe estar atentos al rebrote de malezas y al control de plagas y enfermedades fungosas y bacterianas, para evitar pérdidas en la producción. Así mismo en el momento de la floración estar atentos al control de picudo de la flor para realizar su control, en este momento también se puede realizar control preventivo y/o curativo para enfermedades.

SANTANDER (FRIJOL-MAIZ) (PROVINCIA DE VELEZ Y MARES)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: Para el manejo de suelo sabiendo que nos encontramos iniciando la época de lluvias en la zona y el suelo está con un contenido de humedad favorable recomendamos.

1. zonas de ladera establecer cultivos con curvas de nivel o perpendiculares a la pendiente, construir zanjas de infiltración, minimizar el uso de labranza, utilizar herbicidas pre-emergentes.
2. Zonas planas realizar sistemas de drenaje adecuados (canales) o mantener limpios los drenajes ya existentes, realizar fertilizaciones fraccionadas para evitar pérdidas de este por lixiviación.
3. Establecer los cultivos de maíz en la primera lluvia cuando el suelo tenga la humedad adecuada.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: En el manejo del recurso hídrico se recomienda:

1. Construye pequeños reservorios o jagueyes en puntos estratégicos para captar agua de lluvia, implementar sistemas de cosecha de agua con canaletas que manejan el agua hacia los reservorios.
2. Realizar nivelación del terreno para evitar encharcamientos.

MANEJO FITOSANITARIO: En cuanto al control de plagas encaminado a un manejo integrado se recomienda lo siguiente:

1. Realizar eliminación de residuos de cultivos anteriores que puedan ser inoculo de enfermedades o hospederos de insectos plaga.
2. Realizar monitoreos constantes en el cultivo con el fin de identificar la incidencia y severidad de plagas y enfermedades en cultivo.

3. En zonas de ladera monitorear constante la erosión de los lotes.
4. Realizar fertilización después de precipitación que no sean tan fuertes.

Realizar charlas con los agricultores en manejo agronómico del cultivo de maíz (preparación de suelos, selección y tratamiento de semillas, densidades de siembra y épocas optimas de siembra)



Imágenes de JORGE MELENDRES. Izq Siembra mecanizada cultivo de maíz e incorporación de fertilizante. Der. Cultivo de maíz en emergencia y realización de canales de drenaje.

SANTANDER (FRIJOL) (GARCÍA ROVIRA)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS: Los suelos del municipio de enciso, se encuentran cerca de estar a capacidad de campo, esto está relacionado con el incremento de las lluvias en el mes de abril, debido a esto se han intensificado labores como la realización de zanjas para drenajes y mantenimiento a los canales de desagüe, además de monitoreos más constantes a los cultivos.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO: Según las proyecciones por parte de FENALCE, se espera que las precipitaciones en la región andina para abril estén por encima de los valores normales históricos. De esta forma los aumentos de las lluvias han tenido diversas implicaciones para las actividades agropecuarias en la región. Se ha sugerido implementar sistemas de drenajes eficientes sobre todo para las partes montañosas y de laderas para reducir significativamente riesgos de erosión del suelo y afectaciones por encharcamientos a los cultivos, así como apertura de canales de desagüe en las zonas más bajas del municipio.

MANEJO FITOSANITARIO: Para finales del mes de abril del 2025 la mayoría de los cultivos de frijol se encuentran en estado reproductivo 1, que se caracteriza por la aparición de botones florales, por otra parte las condiciones de humedad ayudan a acelerar el metabolismo de ciertos insectos plagas que conllevan a generar daños a los cultivos, como el gusano medidor y cogollero, además las lluvias propician la aparición de enfermedades fúngicas, para esto se hace indispensable realizar aplicaciones preventivas en los cultivos para reducir pérdidas significativas.

Se recomienda a los agricultores realizar mantenimiento y adecuación de los canales de drenaje dentro del cultivo para evitar encharcamientos que afecten el cultivo además de realizar aplicaciones preventivas para problemas fúngicos. Por lo anterior:

- Realizar monitoreos frecuentes con el fin de identificar posibles focos de enfermedades o ataques por insectos plaga.

- Ejecutar mantenimiento a las zanjas de drenajes que permitan una evacuación adecuada de aguas, para evitar encharcamientos en los lotes de cultivo.
- Aplicar productos preventivos para evitar ataques severos dentro del cultivo y reducir perdidas de rendimiento.



Imágenes de HAROLD DAVID BENAVIDES GUARÍN. Izq. Presencia de plaga en cultivo de frijol, medidor (trichoplusia). Der. Suelo en capacidad de campo óptimo para el desarrollo del cultivo.

FRUTALES (ASOFRUCOL)

Para el mes de Mayo se espera un mes con buenas presentaciones sobre todo en la primera quincena del mes para lo cual se recomienda:



Frutales dentro de Santander Mayo 2025 Imágenes de ANÍBAL BENÍTEZ RODRÍGUEZ

1. Realizar labores de nuevas siembras teniendo en cuenta las curvas a nivel para evitar erosión de suelo y realizar las aplicaciones de fertilización en las primeras semanas del mes cubriendo con rastrojo seco el plato del árbol para evitar el lavado del fertilizante y agregar los microorganismos de montaña que nos favorece en la solubilización de los minerales para obtener una mejor asimilación de los nutrientes en la planta.
2. Se recomienda tener limpios los drenajes y zanjas en terrenos planos para evacuación del agua sobrante y en terrenos pendientes realizar las zanjas en curvas a nivel para evitar el arrastre de suelo y evitar la erosión.
3. Se recomienda realizar las podas en frutales con abundante follaje para airear internamente las plantas evitando la proliferación de patógenos.
4. Realizar aplicaciones preventivas de biofungicida a base de cobre y azufre y algunos hongos antagonistas como el trichotherma que evita la entrada de patógenos como la antracnosis y botritis etc.
5. Por otra parte, se recomienda realizar las respectivas cosechas de agua en reservorios y jagüeyes.

CAÑA PANELERA

(PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

Bajo la predicción climática para el mes de mayo se espera se presente condiciones de neutralidad es decir con lluvias dentro de lo climatológico, las lluvias más representativas se harán presentes con más énfasis en la primera década con una mayor intensidad en la tercera década del mes de mayo con un promedio normal de lluvias sobre la totalidad del área del departamento, para este mes se va presentar una reducción de lluvias en algunas zonas del departamento, en este mes se presentaran precipitaciones en condiciones de lo climatológico, en el cultivo de la caña panelera se presentan una situación apta para realizar preparación de suelos y siembra de cultivo, en estas actividades de siembra hacia inicios del mes de mayo, 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, aprovechar las mañanas soleadas para esta labor, recuerde que si el suelo se encuentra en capacidad de campo esta actividad debe realizarse con un plan de fertilización de acuerdo al análisis de suelo, para aquellas cañas que vienen en un proceso de



maduración es preferible realizar labores de cosecha hacia la segunda y tercera década del mes de mayo, ya que como seguramente contaremos con la poca presencia de precipitaciones las cañas presentan un buen porcentaje de azucres 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 prevé se presenten tardes nubladas 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 mayo, donde las condiciones de humedad relativa van a aumentar; para fertilizar se recomienda hacer uso de insumos como materia orgánica descompostada en mezcla con fertilizantes químicos; según el análisis de suelo, preferiblemente hacia la segunda y tercera década del mes de mayo, si se encuentra en el momento del aporque realice esta buena práctica y mézclelo con fertilizante químico preferiblemente; 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 mayo, 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 los cascós mulares en la primera década del mes de mayo, recuerde que estamos en un periodo de neutralidad.

(PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA) (CAFÉ)

Recomendaciones Café para el mes de Mayo de 2025.

- Realice la siembra y resiembra con almácigo de variedades resistentes a la roya y con excelente condición fitosanitaria.
- Establezca cultivos intercalados como maíz y frijol, en las renovaciones por siembra o por zoca. Establezca sombríos transitorios que pueda utilizar para incorporación de ABONOS VERDES. (Boletín técnico CENICAFE # 41. 2016)
- Fertilice los cultivos en levante y producción, en la primera quincena de mayo. Realice esta práctica de acuerdo con la recomendación del análisis de suelo. Consulte con su técnico de extensión las posibilidades para aplicaciones en Drench de nutrientes y la mejora en términos de la eficiencia. (AVT 364.OCT 2007)

Parte del fruto	Cantidad de nutriente extraído (kg)										
	Nitrógeno N	Fósforo P P ₂ O ₅		Potasio K K ₂ O		Calcio Ca CaO		Magnesio Mg MgO		Azufre S SO ₄	
Café almendra	16,79	1,39	3,20	12,40	14,89	1,61	2,25	1,47	2,45	0,99	2,96
Pulpa	11,50	0,70	1,60	22,31	26,80	1,76	2,46	0,57	0,94	0,13	0,40
Pergamino	0,96	0,02	0,05	0,60	0,72	0,42	0,60	0,11	0,18	0,09	0,27
Mucílago	1,70	0,15	0,34	1,61	1,93	0,47	0,65	0,11	0,18	0	0
Total	30,94	2,26	5,18	36,92	44,34	4,26	5,96	2,26	3,75	1,21	3,63

Tabla. Cantidad total de macronutrientes extraídos por las partes que componen el fruto de café equivalente a 1000kg de café almendra.



- Si las floraciones registradas en enero o marzo de 2025, corresponden a las principales, realice la primera o segunda aplicación, para manejo de roya en variedades susceptibles.
- Ya establecida la temporada de lluvias en la región, puede incrementarse la presencia de enfermedades como gotera, mal rosado y muerte descendente, por lo tanto, deben monitorearse y atender las recomendaciones de manejo del cultivo.
- Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades. (Calendario registro de floración y cosecha 2025).
- Para la estimación de Neutralidad que se proyecta hacia segundo semestre, se sugiere consultar las sugerencias según el mapa de vulnerabilidades a la broca del Café de su región, esto le ayudara a tomar las decisiones acertadas en función del escenario pronosticado.

Imagen Luis Alfonso Peñaranda.

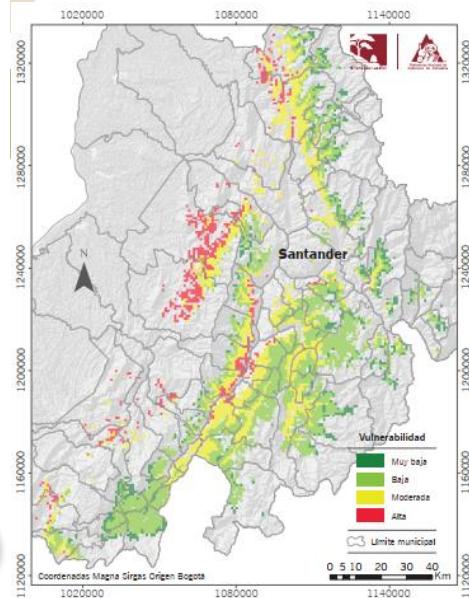
Tabla 1. Interpretación del mapa de vulnerabilidad a la broca del café	
Vulnerabilidad a broca del café	Interpretación del mapa de vulnerabilidad a la broca del café
Muy baja	La broca no es limitante de producción ni calidad.
Baja	La broca podría ser una limitante de la calidad y de la producción si no se realiza la cosecha oportuna del café.
Moderada	Se debe monitorear la broca para realizar las labores de manejo integrado.
Alta	Se deben implementar las medidas de manejo integrado para no afectar la producción ni la calidad del café.

La vulnerabilidad puede variar en función del escenario climático vigente, es así como zonas que se encuentren en vulnerabilidad baja o muy baja en un año Neutro podrían tornarse de vulnerabilidad moderada o alta en un evento El Niño, por los incrementos de temperatura que propician un mayor número de generaciones de broca al año (Tabla 2).

Tabla 2. Vulnerabilidad porcentual del departamento de Santander a broca del café en función de los eventos climáticos ENOS (expresado como proporción de pixeles).			
Rango de vulnerabilidad de la broca del café	Neutro	El Niño	La Niña
Muy baja	11	4	17,1
Baja	47,5	39,5	49,4
Moderada	31,3	42	25,5
Alta	10,2	14,5	8

En las Figuras 2, 3 y 4 se observa la vulnerabilidad de la zona cafetera de Santander a la broca del café en función del número potencial de generaciones en años con evento ENOS Neutro, El Niño y La Niña.

Es importante recordar que, independiente del evento climático, siempre habrá un porcentaje de la caficultura que presentará una alta vulnerabilidad al ataque de este insecto.



Mapa de vulnerabilidad de la zona cafetera de Santander a la broca del café en un año con escenario climático Neutro. Extraído de: Vulnerabilidad de la caficultura de Santander a la broca del café en diferentes eventos climáticos. ATC 526. ABRIL DE 2021.



Registro de FLORACIÓN Y COSECHA

2025

AÑO 2025

	Semana	Fechas
Enero	1	dic-29 ene-04
	2	ene-05 ene-11
	3	ene-12 ene-18
	4	ene-19 ene-25
Febrero	5	ene-26 feb-01
	6	feb-02 feb-08
	7	feb-09 feb-15
	8	feb-16 feb-22
Marzo	9	feb-23 mar-01
	10	mar-02 mar-08
	11	mar-09 mar-15
	12	mar-16 mar-22
	13	mar-23 mar-29
Abril	14	mar-30 abr-05
	15	abr-06 abr-12
	16	abr-13 abr-19
	17	abr-20 abr-26
Mayo	18	abr-27 may-03
	19	may-04 may-10
	20	may-11 may-17
	21	may-18 may-24
	22	may-25 may-31
Junio	23	jun-01 jun-07
	24	jun-08 jun-14
	25	jun-15 jun-21
	26	jun-22 jun-28
Julio	27	jun-29 jul-05
	28	jul-06 jul-12
	29	jul-13 jul-19
	30	jul-20 jul-26
Agosto	31	jul-27 ago-02
	32	ago-03 ago-09
	33	ago-10 ago-16
	34	ago-17 ago-23
	35	ago-24 ago-30
Septiembre	36	ago-31 sept-06
	37	sept-07 sept-13
	38	sept-14 sept-20
	39	sept-21 sept-27
Octubre	40	sept-28 oct-04
	41	oct-05 oct-11
	42	oct-12 oct-18
	43	oct-19 oct-25
Noviembre	44	oct-26 nov-01
	45	nov-02 nov-08
	46	nov-09 nov-15
	47	nov-16 nov-22
	48	nov-23 nov-29
Diciembre	49	nov-30 dic-06
	50	dic-07 dic-13
	51	dic-14 dic-20
	52	dic-21 dic-27

Calificación de la floración	Época para realizar con mayor cuidado las evaluaciones de broca, entre:	Época para controlar con fungicidas la roya, entre:	Época de cosecha rigurosa y buenas prácticas en el beneficio, entre:	Semana
MB	abr-28 may-28	feb-27 jun-27	ago-10 ago-16	33
B	may-05 jun-04	mar-06 jul-04	ago-17 ago-23	34
R	may-12 jun-11	mar-13 jul-11	ago-24 ago-30	35
E	may-19 jun-18	mar-20 jul-18	ago-31 sept-06	36
	may-26 jun-25	mar-27 jul-25	sept-07 sept-13	37
	jun-02 jul-02	abr-03 ago-01	sept-14 sept-20	38
	jun-09 jul-09	abr-10 ago-08	sept-21 sept-27	39
	jun-16 jul-16	abr-17 ago-15	sept-28 oct-04	40
	jun-23 jul-23	abc-24 ago-22	oct-05 oct-11	41
	jun-30 jul-30	may-01 ago-29	oct-12 oct-18	42
	jul-07 ago-06	may-08 sept-05	oct-19 oct-25	43
	jul-14 ago-13	may-15 sept-12	oct-26 nov-01	44
	jul-21 ago-20	may-22 sept-19	nov-02 nov-08	45
	jul-28 ago-27	may-29 sept-26	nov-09 nov-15	46
	ago-04 sept-03	jun-05 oct-03	nov-16 nov-22	47
	ago-11 sept-10	jun-12 oct-10	nov-23 nov-29	48
	ago-18 sept-17	jun-19 oct-17	nov-30 dic-06	49
	ago-25 sept-24	jun-26 oct-24	dic-07 dic-13	50
	sept-01 oct-01	jul-03 oct-31	dic-14 dic-20	51
	sept-08 oct-08	jul-10 nov-07	dic-21 dic-27	52
	sept-15 oct-15	jul-17 nov-14	dic-28 ene-03	1
	sept-22 oct-22	jul-24 nov-21	ene-04 ene-10	2
	sept-29 oct-29	jul-31 nov-28	ene-11 ene-17	3
	oct-06 nov-05	ago-07 dic-05	ene-18 ene-24	4
	oct-13 nov-12	ago-14 dic-12	ene-25 ene-31	5
	oct-20 nov-19	ago-21 dic-19	feb-01 feb-07	6
	oct-27 nov-26	ago-28 dic-26	feb-08 feb-14	7
	nov-03 dic-03	sept-04 ene-02	feb-15 feb-21	8
	nov-10 dic-10	sept-11 ene-09	feb-22 feb-28	9
	nov-17 dic-17	sept-18 ene-16	mar-01 mar-07	10
	nov-24 dic-24	sept-25 ene-23	mar-08 mar-14	11
	dic-01 dic-31	oct-02 ene-30	mar-15 mar-21	12
	dic-08 ene-07	oct-09 feb-06	mar-22 mar-28	13
	dic-15 ene-14	oct-16 feb-13	mar-29 abr-04	14
	dic-22 ene-21	oct-23 feb-20	abr-05 abr-11	15
	dic-29 ene-28	oct-30 feb-27	abr-12 abr-18	16
	ene-05 feb-04	nov-06 mar-06	abr-19 abr-25	17
	ene-12 feb-11	nov-13 mar-13	abr-26 may-02	18
	ene-19 feb-18	nov-20 mar-20	may-03 may-09	19
	ene-26 feb-25	nov-27 mar-27	may-10 may-16	20
	feb-02 mar-04	dic-04 abr-03	may-17 may-23	21
	feb-09 mar-11	dic-11 abr-10	may-24 may-30	22
	feb-16 mar-18	dic-18 abr-17	may-31 jun-06	23
	feb-23 mar-25	dic-25 abr-24	jun-07 jun-13	24
	mar-02 abr-01	ene-01 may-01	jun-14 jun-20	25
	mar-09 abr-08	ene-08 may-08	jun-21 jun-27	26
	mar-16 abr-15	ene-15 may-15	jun-28 jul-04	27
	mar-23 abr-22	ene-22 may-22	jul-05 jul-11	28
	mar-30 abr-29	ene-29 may-29	jul-12 jul-18	29
	abr-06 may-06	feb-05 jun-05	jul-19 jul-25	30
	abr-13 may-13	feb-12 jun-12	jul-26 ago-01	31
	abr-20 may-20	feb-19 jun-19	ago-02 ago-08	32

AÑO 2025

AÑO 2026

Calificación:

MB Muy Buena

B Buena

R Regular

E Escasa

Imagen de CENICAFF-Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

CACAO (AGROSAVIA)



Para el cultivo de cacao, con la previsión de la continuidad de lluvias fuertes y exceso de humedad dentro de las plantaciones, se hacen las siguientes recomendaciones para mantener la sanidad y la productividad del cultivo:

1. En las plantaciones que presenten encharcamientos, revisar los drenajes con el fin de que **drene** y se evace el exceso de **lluvia**. En el caso de plantaciones de cacao que ya los tengan, hacerles una revisión para que no estén obstruidos por residuos de cosecha, hojarasca o ramas en el cultivo.
2. Realizar podas de mantenimiento que permitan una mejor entrada de luz y mayor aireación dentro de la plantación, reduciendo el exceso de humedad. Esto disminuye el incremento de enfermedades como la monilia y la Phytophthora.
3. Revisar la disposición de los residuos de cosecha, evitando que estos se vuelvan una fuente de inóculo para microorganismos fitopatógenos.
4. Hacer manejo de las malezas dentro de la plantación, ya que estas pueden aumentar la humedad y ser predisponentes para enfermedades dentro del lote.

En esta época del año pueden aumentar las enfermedades; por tanto, el control fitosanitario es muy importante y se debe realizar con mayor frecuencia, lo que evitará pérdidas tanto de producción como de plantas en casos severos de diseminación de Phytophthora.

Imagen de JAIRO ROJAS Cacao dentro del departamento de Santander

ORNAMENTALES

Para el mes de mayo, época en la que se espera la entrada plena de la tempora de lluvias del primer semestre, se prevén bajas y marcadas temperaturas, así como altas precipitaciones. Estas condiciones, para nuestras plantas ornamentales y la vegetación en general, se traducen en un alto crecimiento y gran exuberancia vegetativa. La recomendación para las especies ornamentales en viveros y predios productores es realizar, ante todo, monitoreos fitosanitarios continuos, ya que la presencia de enfermedades fúngicas y bacterianas tiende a incrementarse notablemente con la abundancia de lluvias alternadas con fuertes radiaciones solares, lo que a su vez eleva la temperatura media ambiental.



Plagas como los trips, la mosca blanca (palometa) y los áfidos prácticamente desaparecen por efecto del cambio en las condiciones, es decir, ante precipitaciones continuas, predominantes en esta época. La probabilidad de ataques fúngicos y bacterianos se incrementa por esta misma condición climática. Se hace énfasis en la posible aparición de episodios fitosanitarios. En establecimientos comercializadores de flores, se recomienda monitorear la enfermedad "roya blanca" del pomón y del crisantemo, pues al igual que en todas las especies vegetales, la posibilidad de contraer enfermedades es completamente normal en esta temporada. Esta recomendación está dirigida a los técnicos del área agrícola. En cuanto a los problemas fitosanitarios endémicos, incluyendo los ya citados, se debe proceder a su control de acuerdo con las recomendaciones técnicas o con las prácticas ya conocidas y aplicadas por el productor. Se debe realizar un control permanente de arvenses nocivas para el vivero o plantación productora, ya que las lluvias continuas favorecen su crecimiento. Igualmente, y de manera prioritaria, se deben establecer en viveros y predios productores de ornamentales los desagües o canales de evacuación para el exceso de agua. Es apena lógico: no se deben realizar riegos ni instalar umbráculos durante este periodo. Sí se puede realizar el abonamiento correspondiente al primer semestre, según el programa trazado por el predio o vivero, de acuerdo con los productos y cantidades previamente establecidas. Este debe aplicarse de forma edáfica, es decir, al suelo.

Imagen de ORLANDO REYES dentro del departamento de Santander

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

Para el mes de mayo se proyectan condiciones neutras marcadas la **no** presencia del fenómeno de La Niña, esto implica que las lluvias y temperaturas bajo la predicción actual tendrán por debajo de las medias normales registradas y los reportes históricos indican patrones similares respecto a los años **2013 - 2001 y 1981**. A pesar de ello, las lluvias tendrán una concentración marcada en los primeros 10 días de mayo no de forma homogénea en todo el departamento de Santander. Las provincias de

Vélez, Guanentina y Comunera tendrá lluvias por encima de los valores normales, en **Mares** serán normales y Soto con **García Rovira** tendrán lluvias por debajo de lo normal, sobre esta predicción se sugiere.

Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales (SAF).

1. Finalizar antes de los primeros 10 días del mes de mayo las nuevas siembras en plantaciones forestales y sistemas agroforestales principalmente en provincias como García Rovira y Soto.
2. Iniciar procesos de monitoreo de mortalidad en nuevas áreas establecidas, esto con el fin de programar las resiembras que no deben ser superiores al 10% del total establecido.
3. Realizar controles de malezas bajo esquemas de bajo impacto al suelo, de tal forma, que se eviten problemas posteriores de estrés hídrico en los nuevos cultivos forestales y agroforestales.
4. Programas intervenciones como podas y raleos para los meses de junio y julio donde se espera que las lluvias tengan menor intensidad y frecuencia.



Imagen de Ricardo Andrés Oviedo Celis. Monitoreo de establecimiento SAF Municipio de San Miguel Santander.

PAPA (FEDEPAPA) PREPARACIÓN DEL LOTE

- ✓ 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 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 perdida 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 fosforo 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.

EMERGENCIA

- ✓ Aplicación de fertilizantes foliares líquidos que contengan aminoácidos y minerales como fosforo, 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.

BROTES 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-cyhalothrina.
 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. Fosfato 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 a 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 Oomicetes (gota phytophthora infestans) y hongos en el cultivo.



Imágenes de Jaime Darío Pérez Soler. Coordinador gremial Fedepapa. Santander y Norte de Santander.
coordinador.santander@fedepapa.org 311-469 1665

PAPA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Debido a las condiciones climáticas de lluvias excesivas, las cuales han sido muy acertadas por el equipo de FENALCE, se recomienda en lo posible mantener suelos drenados. La papa puede crecer en la mayoría de los suelos, aunque son recomendables suelos con poca resistencia al crecimiento de los tubérculos. Los mejores suelos son los franceses, franco-arenosos, franco-limosos y franco-arcillosos, con buen drenaje y ventilación, que además facilitan la cosecha. Sin embargo, se pueden alcanzar altas producciones en suelos con textura arcillosa al aplicar materia orgánica y regulando las frecuencias de riego.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Para el manejo de suelos, se recomienda labranza mínima ya sea con azadoneta o motocultor en presiembra evitando con estas prácticas erosión y apretamiento de estos. Para la fertilización se recomienda aplicación de productos a base de zinc y fósforo importantes en el proceso de germinación al igual que elementos menores (fuentes importantes de silicio para ayudar a encapsular elementos pesados y desbloquear elementos principales), fuentes ricas en fósforo, potasio y elementos menores con fuentes buenas en magnesio nos proporcionará plantas fuertes y por supuesto mejor desarrollo y para el engrueso fuentes ricas en potasio, azufre, calcio y boro nos proporcionará frutos más jugosos y de mejor calidad.



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: Para el manejo preventivo y de control, se deben utilizar fertilizantes con base de zinc y manganeso, esto mejora considerablemente el estado de la planta ya que ayuda a protegerla contra problemas fúngicos, aplicación de tierras diatomáreas para control de babosa, debido a que, por su naturaleza, afecta mayormente en temporadas de lluvias, mantener despejado el cultivo de malezas.

Cosecha Y Manejo Postcosecha: 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.

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.

FRESA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Debido a las condiciones climáticas de lluvias excesivas, las cuales han sido muy acertadas por el equipo de FENALCE, se recomienda en lo posible mantener suelos drenados, cobertura plástica en las eras, manteniendo el suelo lo más limpio posible y por supuesto libre de patógenos.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES

Manejo de Suelos y Fertilidad: Para el manejo de suelos, se recomienda labranza mínima ya sea con azadoneta o motocultor en presiembra evitando con estas prácticas erosión y apretamiento de estos. Para la fertilización se recomienda aplicación de productos a base de zinc y fósforo importantes en el proceso de germinación al igual que elementos menores (fuentes importantes de silicio para ayudar a encapsular elementos pesados y desbloquear elementos principales), fuentes ricas en fósforo, potasio y elementos menores con fuentes buenas en magnesio nos proporcionará plantas fuertes y

por supuesto mejor desarrollo y para el engrueso fuentes ricas en potasio, azufre, calcio y boro nos proporcionará frutos más jugosos y de mejor calidad.

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: Para el manejo preventivo y de control, se deben utilizar fertilizantes con base de zinc y manganeso, esto mejora considerablemente el estado de la planta ya que ayuda a protegerla contra problemas fúngicos, aplicación de tierras diatomáreas para control de babosa, debido a que, por su naturaleza, afecta mayormente en temporadas de lluvias, mantener despejado el cultivo de malezas.

Cosecha Y Manejo Postcosecha: Las fresas son cosechadas una vez que presentan la talla deseada según la variedad. La cosecha es de forma manual separando con cuidado la fresa y la planta. Las fresas son colocadas en un recipiente, cubeta o java para ser enviadas al área de empaque. Cada productor tiene su sistema de cosecha, transporte al empaque y sistema de empaque diferente, por lo tanto, es muy difícil ofrecer un sistema específico. Cuando las fresas están en el área de empaque son lavadas, desinfectadas y seleccionadas. Dentro de las mayores limitaciones respecto al manejo poscosecha de la fresa, se encuentra que, en temperatura ambiente, la vida útil no se ve afectada mayormente, sin embargo, la presencia de patógenos tales como *Botrytis Cirenea* es más frecuente, para lo que se recomienda el enfriamiento del producto cosechado en el momento del transporte y almacenamiento, aumentando la vida útil de nuestro producto.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: 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.

CEBOLLA LARGA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: Teniendo en cuenta las proyecciones climáticas de lluvias, se requiere tener especial cuidado en la preparación de los suelos, los cuales deben presentar drenajes óptimos debido a que este cultivo no requiere suelos encharcados y mitigar en lo posible presencia de pudre (*Sclerotium Cepivorum*), peca o punteo (*Alternaria Porri*) y Mancha (*Botrytis sp.*), como manejo preventivo además se recomienda desinfección de semilla y fumigación preventiva con caldo sulfocálcico.

Manejo de Suelos y Fertilidad: Para el manejo óptimo de suelos se recomienda labranza mínima, evitando con esto la erosión de los mismos, para ello se hace indispensable el uso de azadoneta o motocultor, incorporando de forma manual minerales tales como roca fosfórica, cal dolomita y fertilización orgánica con Bokashi (teniendo en cuenta el análisis de suelo), para el momento de siembra debemos tener en cuenta que el cultivo necesita fuentes de zinc y fósforo los cuales son

indispensables para la germinación y crecimiento, para desarrollo es necesario contar con fuentes de potasio y fósforo adicionando elementos menores y fuentes de calcio y boro supliendo deficiencias y por supuesto evitar ablandamiento del bulbo y aumentando la vida poscosecha, para engruesar y mantenimiento fuentes ricas en potasio, azufre, magnesio y silicio.

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: Teniendo en cuenta las proyecciones climáticas de lluvias ocasionadas por el fenómeno de la niña, se requieren buenos drenajes y en lo posible encausar las mismas a reservorios presentes en las fincas (si se tienen), de lo contrario, realizar despeje de las mismas evitando encharcamientos en lotes.

Manejo Fitosanitario: Teniendo en cuenta el clima, ya que presenta lluvias excesivas, se deben realizar aplicaciones de caldo sulfocálcico como preventivo en proporción de 1 litro por cada 20 litros de agua (Por bomba de espalda), aplicación de tierras diatomásicas, con el fin de combatir babosas, ya que es la temporada óptima para la presencia de esta plaga.

Cosecha Y Manejo Postcosecha: 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.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: 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.

MORA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: La predicción para el próximo trimestre, en la actualidad con condiciones de una neutralidad, con cambios leves temporales como condición de la niña caso cerrado; las lluvias van a estar concentradas en los primeros días de mayo; donde los productores deben prepararse se pueden presentar o incrementar los problemas fitosanitarios, en especial los hongos, por la incidencia de la humedad y las lluvias, se recomienda que la humedad relativa no sobre pase el 80%; mayo es el más lluvioso del periodo; este cultivo es susceptible a las heladas, que ocasionan quemazón de los tallos o reducen 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 manejo del suelo procurar des compactar en los sitios de siembra a un radio de 1 m; realizar montículos y construir drenajes para aislar el sistema radicular del nivel de los posibles excesos de humedad Se requiere suelos ricos en materia orgánica, fracos o franco - arcillosos, bien drenados, 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

Manejo de Suelos y Fertilidad: Se pronostican en la zona, lluvias en el mes de mayo entre 100 y 250mm, lo ideal es suelos de textura franca son los más aptos, con buena aireación, para que filtre con normalidad y no produzcan retenciones y encharcamientos, ricos en materia orgánica, 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. 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 de 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). En abonos aplicar productos sólidos, entre 500 y mil gramos planta mes.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Se recomienda en las instalaciones el aseo permanente, corregir fugas de agua en algunos de los sistemas de conducción, siempre limpias debidamente identificadas, organizadas y acordes con las actividades programadas. se debe blanquear con cal viva, que actúa como desinfectante, las herramientas, instalaciones, equipos y maquinaria para las labores agrícolas, deben estar organizadas, limpias y en sitios libres de humedad, y en buen estado, para evitar daños por la humedad como la oxidación y posibles accidentes. y fuera del alcance de los niños. 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 este periodo, con el comportamiento climatológico por debajo de lo normal, es ideal evitar encharcamientos, se recomienda 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 sintomatologías de amarillamiento, intoxicación, crecimiento restringido y disminución de la producción. Realizar monitoreos con frecuencia en la zona de influencia.

Manejo Fitosanitario: Para el próximo trimestre se pronostica en mayo más lluvioso, junio exceso de lluvias y en junio reducción de las mismas, actualidad con neutralidad; se incrementara la humedad, se recomienda realizar MONITOREOS CONTANTES, registrar datos utilizando los pluviómetros, y las labores en el cultivo deben dirigirse a disminuir la incidencia de los agentes causantes de problemas fitosanitarios, en especial los hongos, eliminando las condiciones que favorecen su desarrollo, interrumpiendo ciclos de vida y 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 los pediluvios (pequeños lavatorios para la desinfección del calzado) al ingreso de la plantación, Realizarles mantenimiento constantemente, taparlos para evitar compactación, cambiar 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. Realizar podas y retirarlas del lote a un lugar de disposición final para ser compostadas. En el 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 de poco espesor 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 aspersión

de caldo bórdeles en los cultivos. o productos a base de azufre puede ser sulfocalcico aplicándolo rotacionalmente, intercalando con caldo bordelés.

Cosecha Y Manejo Postcosecha: Monitorear constantemente, evitar altas humedades; Cosechar en el momento oportuno, cuando los frutos han alcanzado la madurez fisiológica. recolectar 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. Desinfectar las herramientas con frecuencia. De acuerdo con la cantidad de cosecha programar plan de fertilización para reponer los nutrientes extraídos. Llevarlos al punto transitorio de cosecha, siempre limpio, organizado. 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. De acuerdo con su canal de distribución tratar de congelar el producto cosechado. Se ha observado que el utilizar fertilización orgánica en producto se conserva más tiempo después de las preparaciones con el consumidor final.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: Es importante con los productores de mora en la región el fomento y la motivación del uso de productos alternativos y amigables con el medio ambiente, conocer la zona de influencia, y los puntos y sitios más susceptibles, 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, para temporadas de invierno, y de abonos líquidos, en épocas de verano, el manejo de plagas y enfermedades realizando rotación de productos más limpios y amigables con el medio ambiente, en el entorno donde se vive 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. Aplicar y compartir las experiencias con los demás vecinos.

PITAHAYA (EQUIPO FAO)

Establecimiento: La predicción para el próximo trimestre, en la actualidad con condiciones de una neutralidad, con cambios leves temporales como condición de la niña caso cerrado; las lluvias van a estar concentradas en los primeros días de mayo; donde los productores deben prepararse se pueden presentar o incrementar los problemas fitosanitarios, que los suelos estén bien preparados, bien drenados con alto contenido de materia orgánica; si es siembra nueva, buena selección del lote, con labores culturales, como son deshierbe, labranza mínima, realizando los hoyos y aplicando las enmiendas necesarias, según las recomendaciones de los análisis de suelos; igual para la fertilización 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. En lo posible realizar mapeo de los lotes, Realizar las prácticas culturales a tiempo como son fertilización, con productos sólidos para estas épocas, 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. cumpliendo con las desinfecciones recomendadas. 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: En este trimestre mayo-julio, 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, Labranza mínima en estos casos; por si existe alta pluviosidad como esta pronosticado para los primeros días de mayo entre 100 y 250mm, 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. Se recomienda realizar drench, y conservar la cobertura del 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. 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. y a base de azufre como caldo sulfocalcico. En zonas de pendientes superiores al 12% se recomienda mantener coberturas.



Imágenes WALTER ARBELAEZ MUÑOZ Izq. Surata, Santander, Vereda El Mineral, Predio EL PINO, Israel Fuentes. Der. Surata, Santander, Vereda El Silencio, Predio Villa Luz, Rioquelme Areniz

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: Se recomienda organización y el fomento de Buenas Prácticas Agrícolas para las instalaciones, las herramientas, la maquinaria y

los equipos existentes para las labores agrícolas, realizar o/y tener protocolos de mantenimiento de las herramientas; que se encuentren en puntos óptimos, ordenados, aseados y libres de humedad, con el fin de evitar deterioro y daño de los mismos, 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. Todo organizado, limpio, Es de gran importancia que, en cada una de las actividades, de preparaciones, mezclas y aplicaciones, se utilicen los elementos de protección personal (EPPs). 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. Detectar y corregir las humedades que puedan existir. Tener en cuenta que deben estar alejadas de los niños para evitar accidentes.

Gestión Del Agua: Para este trimestre se recomienda, monitorear y registrar continuamente las actividades, realizar cuando se requiera mantenimiento a los canales principales de drenaje, 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 sintomatologías de amarillamiento, intoxicación, crecimiento restringido y disminución de la producción. Se debe continuar con los 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. Realizar plan de acciones anticipatorias.

Manejo Fitosanitario: En este segundo trimestre que se pronostica para mayo el más lluvioso entre 100 y 250mm, en junio exceso de lluvias y julio reducción de las mismas, en la actualidad con neutralidad, es importante, realizar monitoreos constantes preventivos, dentro de los lotes, labor destinada a estimar la presencia, abundancia y distribución de las enfermedades y en algunas ocasiones plagas, para realizar un mejor control y programar las acciones a realizar, 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 arves 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 arves se debe realizar con las prácticas de plateo de las plantas, labranza mínima, control mecánico con machete o guadaña, el establecimiento de arves 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 Postcosecha: Para este segundo trimestre, se deben realizar, en horas de la mañana monitoreos frecuentes con el fin de evitar la deshidratación de los frutos; igualmente 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. Deben ser llevadas al centro de acopio transitorio, es recomendable, 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.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: Es importante el monitoreo constante, fomentar y motivar en los productores de pitahaya y en la zona de influencia, el uso de productos alternativos y amigables con el medio ambiente, tener o realizar planes de trabajo en los lotes establecidos, recalcar la importancia del uso de productos de bajo impacto, aplicar las prácticas de agricultura sostenible y conocer, compartir las experiencias en torno al uso de abonos sólidos, para invierno, así como de los líquidos para el verano, y el manejo de plagas y enfermedades realizando rotación de productos más limpios y amigables con el medio ambiente, en el entorno donde se vive 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.

BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (EQUIPO AGROSAVIA)

En mayo de 2025 la condición La Niña en el territorio santandereano ya finalizada, da lugar al retorno de una condición climáticamente histórica para el departamento, sin embargo, para el mes de mayo en la segunda quincena se verá reducción marcada de lluvias en provincias como García Rovira, Soto y Sur de Mares, durante el mes las lluvias por encima de lo climatológico estarán sobre todo en la provincia Guanentina, Comunera y Vélez. Sin embargo, de manera general las lluvias persistirán en el departamento, y esto puede afectar directamente los sistemas ganaderos a pastoreo, por lo tanto; el aumento de lluvias trae consigo un manejo especial de los hatos, con el fin de promover el bienestar animal, y la productividad. Es preciso tener instalaciones adecuadas con el fin de que los animales se puedan refugiar de los vientos y la lluvia, ojalá estos sean cerca de las viviendas. Tener en cuenta que los caminos deben estar en muy buen estado para evitar problemas podales, en especial aquellos que llevan a los sitios de ordeño, los saladeros deben estar techados, y el ordeño si es en campo debe estar bajo techo para evitar que los operarios y animales sufran incomodidad. En épocas de altas precipitaciones, es común que aumenten los casos de mastitis en hembras bovinas, ya que son más frecuentes las caídas, el barro y zonas sucias en el ordeño; por lo cual se deberá priorizar aún más los protocolos de aseo y desinfección de ubres, equipos y utensilios del ordeño. En cuanto a los pastoreos estos deben ser con menor tiempo de descanso de las praderas, ya que la precipitación aumenta la biomasa forrajera, se pueden utilizar cargas más altas de animales para evitar dejar mucho desperdicio. Es importante suministrar sal mineralizada diariamente a todas las categorías del ganado en la finca, así como procurar un balance energético-proteico de las dietas. Con las lluvias aumentan los problemas podales, por lo que se deben revisar la motricidad de los animales, así como el estado de los corrales. Así mismo la curación de ombligos y vermifugaciones deben realizarse

constantemente. Se debe estar presto a los ciclos de vacunación, para evitar enfermedades oficiales en el hato.



Imagen de JUAN LEONARDO CARDONA. Es importante programar los partos en épocas de alta producción de forraje, pero generalmente coinciden con los mayores picos de lluvias, por lo que el manejo de las crías debe hacerse cerca de las viviendas. Foto: Ana Luisa Blandón.

PROYECTO AVICOLA (UNIVERSIDAD LIBRE) Dentro del manejo avícola, se postula la administración de vacunas y suplementos vitamínicos, así como la provisión de una dieta balanceada para las aves. Resulta igualmente esencial la conservación de los bebederos y la disposición de depósitos de agua pluvial para el consumo animal. En lo concerniente al cuidado de los bovinos, se considera beneficioso el establecimiento de especies arbóreas que proporcionen áreas de confort para el reposo y la rumia. Adicionalmente, la construcción de estructuras cubiertas en emplazamientos vastos y expuestos se presenta como una medida preventiva ante la deshidratación y las afecciones cutáneas del ganado. En relación con las actividades agrícolas, se sugiere que las parcelas destinadas al cultivo estén delimitadas por setos vivos y que las especies forestales se distribuyan homogéneamente a lo largo del terreno. En la eventualidad de no disponer de predios que satisfagan estas condiciones, se aconseja la abstención de la siembra.



CULTIVOS VARIADOS (UNIVERSIDAD LIBRE)



En el ámbito de la gestión y administración de cuencas, se postula que, ante la previsión de precipitaciones pluviales significativas en las áreas destinadas a la siembra, resulta prudente que el productor agrícola se abstenga de realizar la siembra. Esta recomendación se fundamenta en el potencial detimento que las intensas lluvias pueden ocasionar a las propiedades edáficas y a la viabilidad de las semillas. En contraposición, se aconseja priorizar el manejo adecuado de las aguas pluviales con el objetivo de prevenir la acumulación

hídrica en la zona. Una estrategia viable podría comprender la implementación de estructuras de infiltración en el entorno de los cultivos, con la finalidad de evitar la sobresaturación del suelo..

BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (UNIVERSIDAD LIBRE)

Como medida de prevención durante la temporada de lluvias y debido a las abundantes precipitaciones en la zona, resulta crucial gestionar la presencia de parásitos, particularmente los que afectan el sistema gastrointestinal. Esto cobra mayor relevancia dado que las condiciones agroclimáticas contribuyen al aumento de la prevalencia de este factor. Llevar a cabo esta gestión implica llevar a cabo desparasitaciones de forma regular, adaptadas a cada situación específica.



RECOMENDACIONES AMBIENTALES (UNIVERSIDAD LIBRE)

Llevar a cabo observaciones continuas desde la fuente de origen hasta el punto donde las quebradas más propensas a avenidas repentinas o inundaciones llegan a su fin en el Municipio. Además, realizar supervisión constante en las zonas de pendiente que presenten posibles riesgos. En caso de detectar modificaciones en el terreno, es esencial tomar las acciones adecuadas conforme a los planes de respuesta establecidos para la temporada.



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.
- ✓ 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.

CON EL APOYO Y PARTICIPACIÓN DE:



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Asohofrucol



Corporación colombiana de investigación agropecuaria



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Agricultura



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

Arnulfo Trujillo Díaz
Carmen Julio Duarte Pérez

Gerente General FENALCE
Director Técnico FENALCE

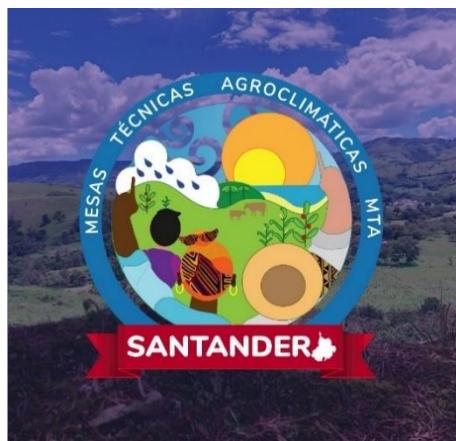
Elaboración y desarrollo del boletín de predicciones agroclimáticas:

Jhon Jairo Valencia Monroy Meteorólogo y Climatólogo FNL-FENALCE
Leilan Bermúdez Macías Ingeniero Agrónomo

Leilan Bermúdez Macías
Jorge Armando Melendres
Harold Benavides Guarín
Luis Alfonso Peñaranda
Aníbal Benítez Rodríguez
Ricardo Oviedo Celis
Edgar Rodríguez
Jaime Pérez
Jairo Alfonso Castillo Torres
Walter Arbeláez
Orlando Reyes
Jairo Rojas
Clara León
Juan Leonardo Cardona
Sandra Liliana Cristancho
Hugo Ballesteros Monsalve

Colaboración Adicional:

Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE
Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE
Ingeniero Agrónomo (P)	FNL-FENALCE
Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Ingeniero Agrónomo	ASOHOFRUCOL
Ingeniero Forestal	INDEPENDIENTE
Docente Ing. Ambiental	SENA
Coordinador Gremial	FEDEPAPA SANTANDERES-BOYACA-CUNDINAMARCA
Técnico Misional Agrícola	FAO
Profesional Especializado	FAO
Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Ingeniera Agrónoma	INDEPENDIENTE
Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Directora Proyección Social	UNIVERSIDAD LIBRE
Ing. Minas Esp. Gestión de Recursos	UNIVERSIDAD LIBRE



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 períodos de precipitación o temperatura pueden variar o ser alteradas por factores climáticos propios del departamento.