



Boletín Agroclimático

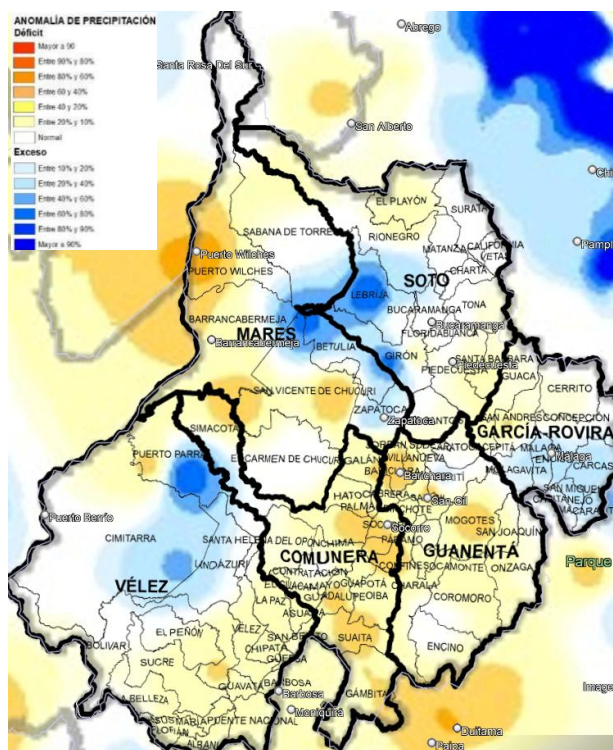
Santander



MAYO 2026
Nonagésima Edición

CONDICIÓN CLIMÁTICA ACTUAL

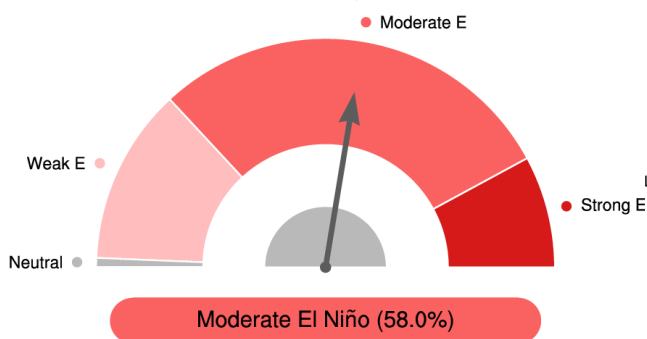
Abril Presento un comportamiento entre parcial a mayormente cubierto con lluvias a mediados y en el cierre del mes, donde concentró lluvias entre lo climatológico y por debajo de los promedios climatológicos en amplios sectores del departamento con reducciones de lluvia entre 40 a 60 por ciento **menos**, lluvias por **encima** de lo normal en sectores puntuales entre Soto y Mares, y Nororiente de Vélez.



**ANOMALIA PRELIMINAR
ABRIL - 2026**

Probabilistic ENSO Forecast for MJJ 2026

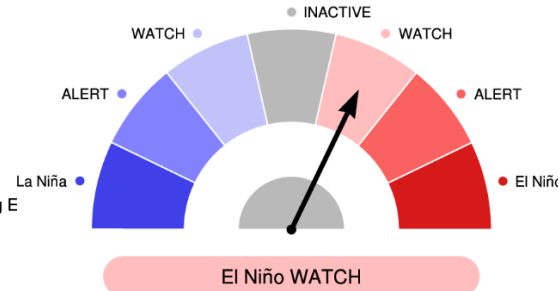
Issued: 15 Apr 2026



PROBABILIDAD DE CONDICIONES ENSO EN EL TRIMESTRE MJJ-2026 (ABRIL - 15 /2026) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

ENSO Alert System

Issued: 30 Apr 2026



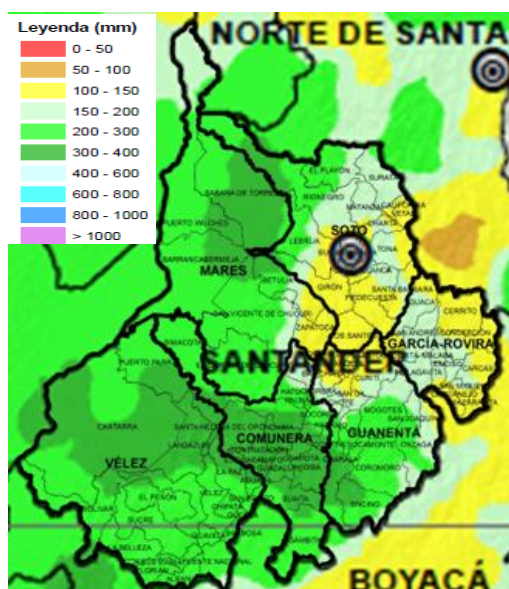
VIGILANCIA A EL NIÑO

SISTEMA DE ALERTAS ENSO PARA EL SEMESTRE MJJASO-2026 (ABRIL 30 - 2026) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

De acuerdo con los principales modelos internacionales de predicción climática, en amplias zonas del país se proyectan acumulados entre valores cercanos a la climatología y por debajo a lo habitual, con una señal más consistente de reducciones mencionadas en meses anteriores.

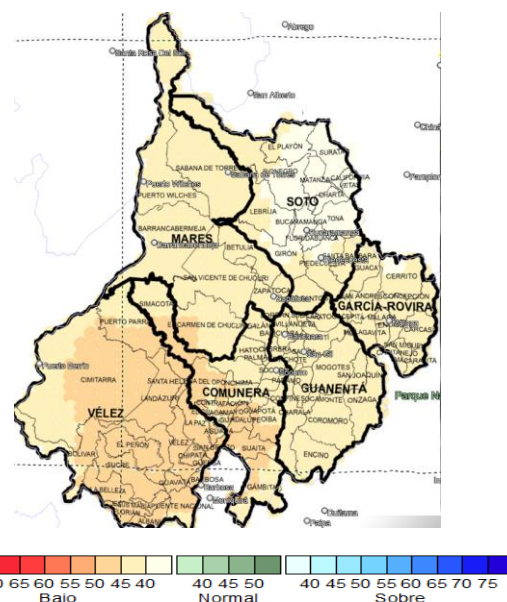
PREDICCIÓN CLIMÁTICA

(MAY 2026 – JUN 2026 – JUL 2026)



CLIMATOLOGÍA DEL MES DE MAYO IDEAM

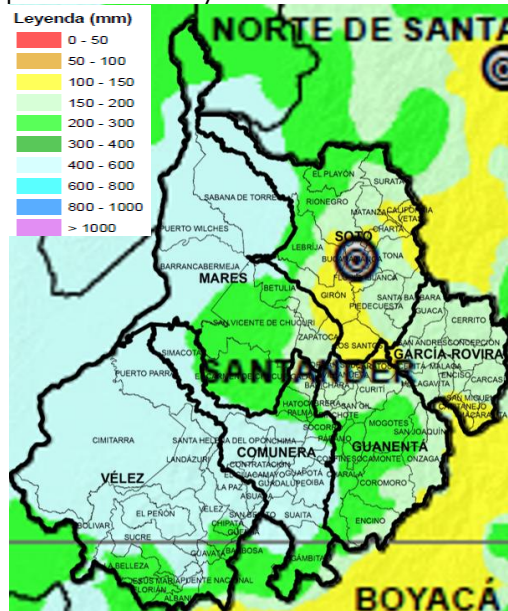
Mayo es el mes de mayor cantidad de lluvia en el primer semestre alcanzando históricamente los mayores volúmenes al Oeste de Santander sobre Mares, Vélez, y Comunera, con cantidades entre 200 a 600 milímetros de lluvia acumulada; mientras Guanentá y García Rovira concentran lluvias en el mes entre 150 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,



PREDICCIÓN CLIMÁTICA FENALCE MAY-26

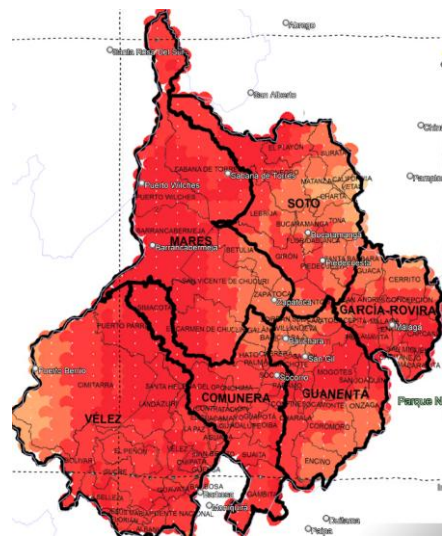
Con base en atmosférica actual, el análisis de años análogos y los resultados de los modelos estadísticos de predicción climática para mayo, se prevén **lluvias entre lo climatológico y por debajo de los promedios**. Las precipitaciones serían más deficitarias hacia las provincias de Comunera y Vélez, y durante la **segunda quincena del mes se esperarían las lluvias más importantes del mes**. Esta condición estaría influenciada por la fase convectiva de la Oscilación Madden-Julian (MJO), fenómeno atmosférico que favorece el aumento de la nubosidad y las lluvias en la región.

entre 20 a 24 días, de los 31 días que tiene mayo.



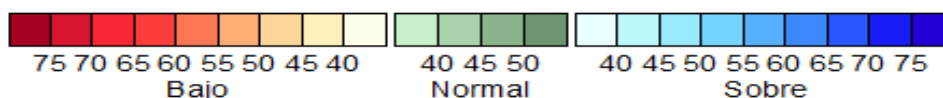
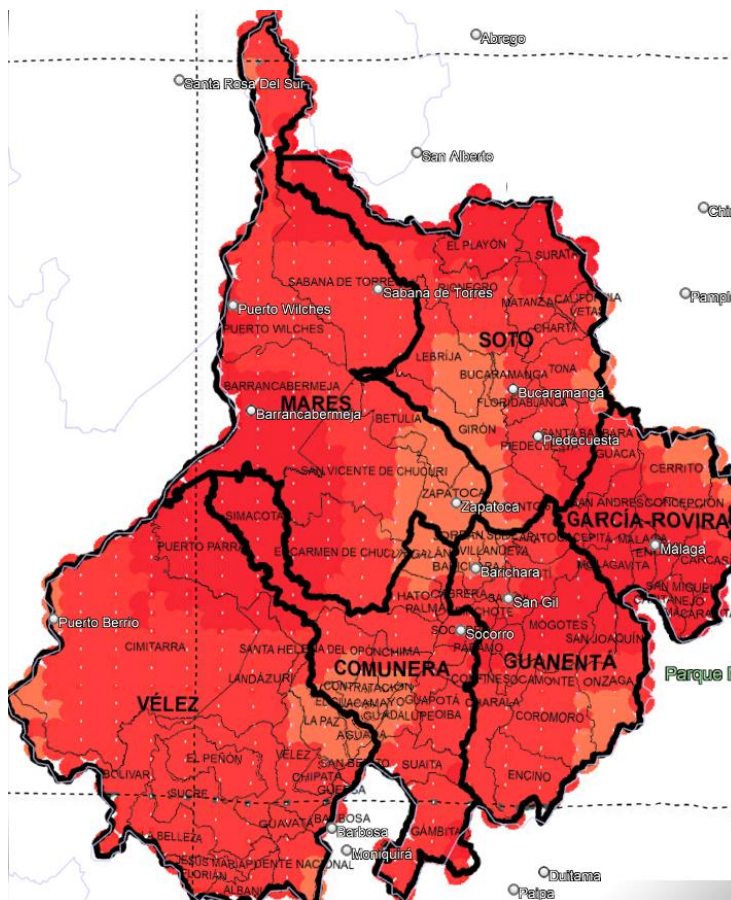
CLIMATOLOGÍA DEL MES DE JUNIO IDEAM

Junio es el mes de lluvias en el departamento 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 30 días que tiene junio.



PREDICCIÓN CLIMÁTICA FENALCE JUN-26

Con base en atmosférica actual, el análisis de años análogos y los resultados de los modelos estadísticos de predicción climática para junio, se prevén **lluvias muy por debajo de los promedios históricos en la totalidad del departamento**. La **reducción** de las lluvias en todo el departamento podría estar por debajo del **60 a 65** por ciento menos, y las **temperaturas máximas** podrían estar **más altas a lo promedio para la época**.



**PREDICCIÓN CLIMÁTICA FENALCE
JUL-26**

Julio proyecta lluvias entre lo climatológico y muy **por debajo del promedio climatológico para la época**. El número de días con lluvia en Santander fluctuaría dentro de lo histórico para el periodo **MAYO – JUNIO - JULIO de 2026**.

TEMPERATURAS MÁXIMAS

Las temperaturas máximas en el departamento para el trimestre de **Mayo – Junio – Julio** estarán por encima de los promedios climatológicos para la época con las mayores probabilidades en las provincias al sur y centro del departamento.

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Las temperaturas mínimas en el departamento para el trimestre de **Mayo – Junio – Julio** estarán por encima de los promedios climatológicos para la época con las mayores probabilidades en las provincias al centro y sur del departamento.

RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS CON BASE EN LA PREDICCIÓN CLIMÁTICA

SANTANDER (FRIJOL) (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS

Se están terminando las labores de preparación de terrenos y aplicación de materia orgánica y enmiendas para ir concluyendo con las siembras pendientes a inicio del mes de mayo, realizar las labores de nutrición de los cultivos que ya están en crecimiento, con fósforo, nitrógeno, potasio 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 fósforo, o segunda aplicación para reforzar los elementos nitrógeno y potasio, al igual es el momento de complementar la nutrición de las plantas con microorganismos fijadores y solubilizadores de nutrientes.

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

Si se cuenta con sistema de riego es buen momento para instalarlo, también es bueno 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, ya que se prevé que las precipitaciones van a estar por debajo de lo normal.

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 limpio posibles. Se espera que predominen problemas iniciales de tierreros y comedores de follaje, se debe tener en cuenta controles preventivos, debido al periodo seco que se espera en importante realizar control preventivo de plagas y enfermedades.

RECOMENDACIONES GENERALES

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.



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

SANTANDER (FRIJOL) (GARCÍA ROVIRA)

Para el mes de mayo, considerando la tendencia de lluvias por debajo de lo normal en el departamento de Santander, se recomienda implementar prácticas orientadas a la conservación de la humedad en el suelo, debido a la posible reducción de la disponibilidad hídrica en la capa superficial. Es importante evitar labores de preparación intensiva en condiciones de sequía extrema, ya que esto puede favorecer la compactación y pérdida de estructura. Se sugiere la incorporación de materia orgánica como estrategia para mejorar la retención de humedad y la disponibilidad de nutrientes, así como la implementación de coberturas vegetales o residuos de cosecha que contribuyan a la protección del suelo frente a la evaporación directa.

COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS

MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

MANEJO FITOSANITARIO

Dado que para mayo se prevé una distribución irregular de las lluvias, con mayor concentración hacia la segunda y tercera década del mes, se recomienda optimizar el uso del recurso hídrico mediante prácticas que favorezcan la infiltración y reduzcan las pérdidas por escorrentía. En cultivos establecidos, se debe prestar especial atención a evitar el estrés hídrico en etapas fenológicas críticas, ajustando las labores agrícolas. Asimismo, el uso de coberturas ayuda a disminuir la evaporación y mantener condiciones más estables de humedad en el suelo.

Teniendo en cuenta las condiciones observadas durante el mes de abril, caracterizadas por la presencia

de plagas como mosca blanca y lorito verde, y considerando la proyección de un mes de mayo con menor precipitación y mayor variabilidad climática, se prevé un incremento en la presión de este tipo de organismos, especialmente aquellos de hábito chupador. Por lo anterior, se recomienda fortalecer las labores de monitoreo permanente en campo, implementando herramientas como trampas cromáticas y evaluaciones periódicas del envés de las hojas. Es fundamental aplicar estrategias de manejo integrado de plagas, priorizando el control oportuno y la rotación de ingredientes activos para evitar la generación de resistencia. Las aplicaciones deben ser dirigidas y realizadas en momentos adecuados del día, buscando una mayor eficiencia en el control.

Teniendo en cuenta la tendencia de lluvias por debajo de lo normal y su distribución irregular, se recomienda a los productores realizar un manejo integral del cultivo enfocado en la prevención del estrés hídrico. Es importante ajustar las fechas y las labores agrícolas de acuerdo con la ocurrencia de lluvias, evitando intervenciones en condiciones de baja humedad del suelo. Asimismo, se sugiere realizar aplicaciones de fertilizantes de manera fraccionada para mejorar su eficiencia y reducir pérdidas, así como complementar el uso de bioestimulantes en caso de presentarse condiciones de estrés hídrico. Se debe garantizar una adecuada densidad de siembra y estado nutricional del cultivo para mejorar su tolerancia frente a condiciones adversas.

RECOMENDACIONES GENERALES

El mes de mayo se caracteriza por una alta variabilidad climática asociada a la transición hacia posibles condiciones del fenómeno de El Niño, lo cual puede generar incertidumbre en el comportamiento de las lluvias y las temperaturas. En este contexto, se recomienda mantener una planificación flexible de las labores agrícolas, ajustándose a las condiciones reales que se presenten en campo. Es importante fortalecer las prácticas de manejo preventivo tanto a nivel nutricional como fitosanitario, con el fin de reducir riesgos asociados a estrés hídrico y proliferación de plagas. Finalmente, se sugiere realizar seguimiento constante a los boletines agroclimáticos para la toma oportuna de decisiones.



Imágenes de DANIELA FERNANDA LESMES VEGA. Izquierda: Cultivo de Frijol Voluble, con presencia de lorito verde (*Empoasca kraemeri*), Enciso-Santander. Derecha: Cultivo de Frijol Voluble, con presencia de mosca blanca (*Bemisia tabasi*), Enciso-Santander.

FRUTALES (ASOHOFRUCOL)

Provincias de Guantán, Comunera y García Rovira

Para el mes de mayo se esperan precipitaciones representativas para la segunda quincena, para lo cual se recomienda:

- 1.** Realizar la fertilización orgánica y química en la segunda semana del mes, con manejo de cojinetes y coberturas naturales de arvenses sobre las calles, sin permitir el uso de herbicidas que alteren la microbiota del suelo.
- 2.** Se recomienda realizar aplicaciones preventivas para patógenos en la tercera semana del mes, con productos a base de cobre, por ejemplo, caldo bordelés.
- 3.** Realizar aplicaciones preventivas para plagas con caldos a base de azufre, por ejemplo, sulfocálcico, además de realizar monitoreos permanentes para un manejo efectivo de las plagas.
- 4.** Se recomienda cuidar los polinizadores, no aplicando plaguicidas agresivos con el medio ambiente.
- 5.** Se recomienda realizar aplicaciones de pasta sulfocálcica a los tallos para evitar daños por plagas y patógenos, adicionando vinilo y agua para pintar los fustes de los tallos.

6. Aprovechar las lluvias para hacer las cosechas de agua en estanques para usar en épocas secas.



Frutales dentro de Santander Mayo 2026. Imágenes de ANÍBAL BENÍTEZ RODRÍGUEZ

CAÑA PANELERA (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

Bajo la predicción climática para el mes de mayo, se espera que se presenten condiciones de lluvia por debajo de lo normal climatológico. Las lluvias más representativas se harán presentes con mayor énfasis en la segunda y tercera década del mes, sobre la totalidad del área del departamento. Para este mes, se prevé un comportamiento de lluvias que



marca la finalización del fenómeno de La Niña y, después de mayo, se espera una tendencia hacia el fenómeno de El Niño. En el cultivo de la caña panelera se presenta una situación apta para realizar actividades de adecuación y mantenimiento del cultivo, así como para ir desarrollando actividades de cosecha, aun cuando el precio tiende a la baja.

Se recomienda realizar actividades de mantenimiento, como el deshierbe a ras del suelo, siempre y cuando el suelo se encuentre en capacidad de campo y no esté encharcado. Asimismo, se debe ser muy precavido y realizar actividades de fertilización durante este mes, ya que el tiempo es adecuado y se prevé que después de mayo el suelo se presente un poco más seco. Se recomienda 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 con el análisis de suelo. Se recomienda ir seleccionando la semilla en la primera década del mes de mayo, de tal forma que se puedan realizar labores de adecuación y preparación del terreno. Preferiblemente, realice esta actividad en horas de la mañana, cuando se presentan mañanas soleadas y con altas temperaturas, ya que en las tardes se nubla y pueden presentarse lluvias. Es necesario tener mucho cuidado al almacenar el material, de tal forma que se proteja la semilla mediante el uso de insecticidas sistémicos y fungicidas sistémicos, con el objetivo de controlar plagas y enfermedades. Se recomienda estar atentos al control preventivo de enfermedades, sobre todo hacia la segunda y tercera década del mes de mayo, cuando las condiciones de humedad relativa van a aumentar. Si el cultivo se encuentra en el momento del aporque, realice esta labor hacia la segunda década del mes de mayo. También se recomienda realizar labores culturales como desyerbes y aporque. De igual manera, se hace necesario realizar labores de encalle y cepillado de socas en la primera década del mes de mayo. Con respecto a la temperatura, aproveche los días soleados para realizar labores culturales que permitan un buen desarrollo de la cosecha. Recuerde que estamos en un periodo donde las lluvias estarán por debajo de lo climatológico, por lo cual se debe buscar la forma de iniciar el almacenamiento de agua, teniendo en cuenta la tendencia hacia la presencia del fenómeno de El Niño por el calentamiento del océano Pacífico.

CAFÉ (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

¿Porque sembrar Café?

Lo que inicio hace casi doscientos años como una penitencia para los pecadores, se ha convertido en una opción y un estilo de vida que marca la Colombianidad de un producto foráneo. De esos inicios en el Gran Santander, fue dando paso luego de la Guerra de los mil días a ese movimiento que represento la Colonización Antioqueña y el cambio de eje en la producción de café. De mano de montaneros marco la identidad de Antioquia y el AREA DE INFLUENCIA del viejo Caldas para mover esa dinámica hacia el sur del País en el Huila y las zonas de Cauca Y Nariño, hoy el Huila representa el Departamento de mayor producción de café en el País. Los ires y venires con sus etapas de bonanza y depresión, han generado mecanismos organizacionales que articulan el gremio y dieron pie hace 99 años a la creación de la federación Nacional de Cafeteros. La institucionalidad, La cultura que representa y su generación de riqueza, han marcado la vida de un país y un sentir cafetero que cobija a grandes y pequeños productores que están a la vanguardia de los aspectos de agronomía, mercadeo y diferenciación de producto que hacen de nuestro Café algo único y excepcional

que es toda una cultura adaptada a las diversidades de ambientes, suelos y gentes de nuestro país.

Los beneficios económicos, la institucionalidad, los mercados y el respaldo técnico son los cimientos que hacen que esos riesgos inherentes a la agricultura sean superados y hacen del cultivo del café una interesante opción de vida. Debemos generar una cultura que minimice el riesgo y permita una previsión a los aspectos de precio, agronomía y clima que son la verdadera limitante en esas duras etapas.

RECOMENDACIÓN CAFÉ MAYO DE 2026

- 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)
- Si las floraciones registradas en enero o marzo de 2026, 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 2026).

Parte del fruto	Cantidad de nutriente extraído (kg)											
	Nitrógeno		Fósforo		Potasio		Calcio		Magnesio		Azufre	
	N	P	P ₂ O ₅	K	K ₂ O	Ca	CaO	Mg	MgO	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 1. Cantidad total de macronutrientes extraídos por las partes que componen el fruto de café, equivalente a 1000kg de café almendra. Fuente Federación Nacional de Cafeteros



Café dentro del departamento de Santander.

Imágenes de JOSÉ MARÍA CAMACHO y LUIS ALFONSO PEÑARANDA

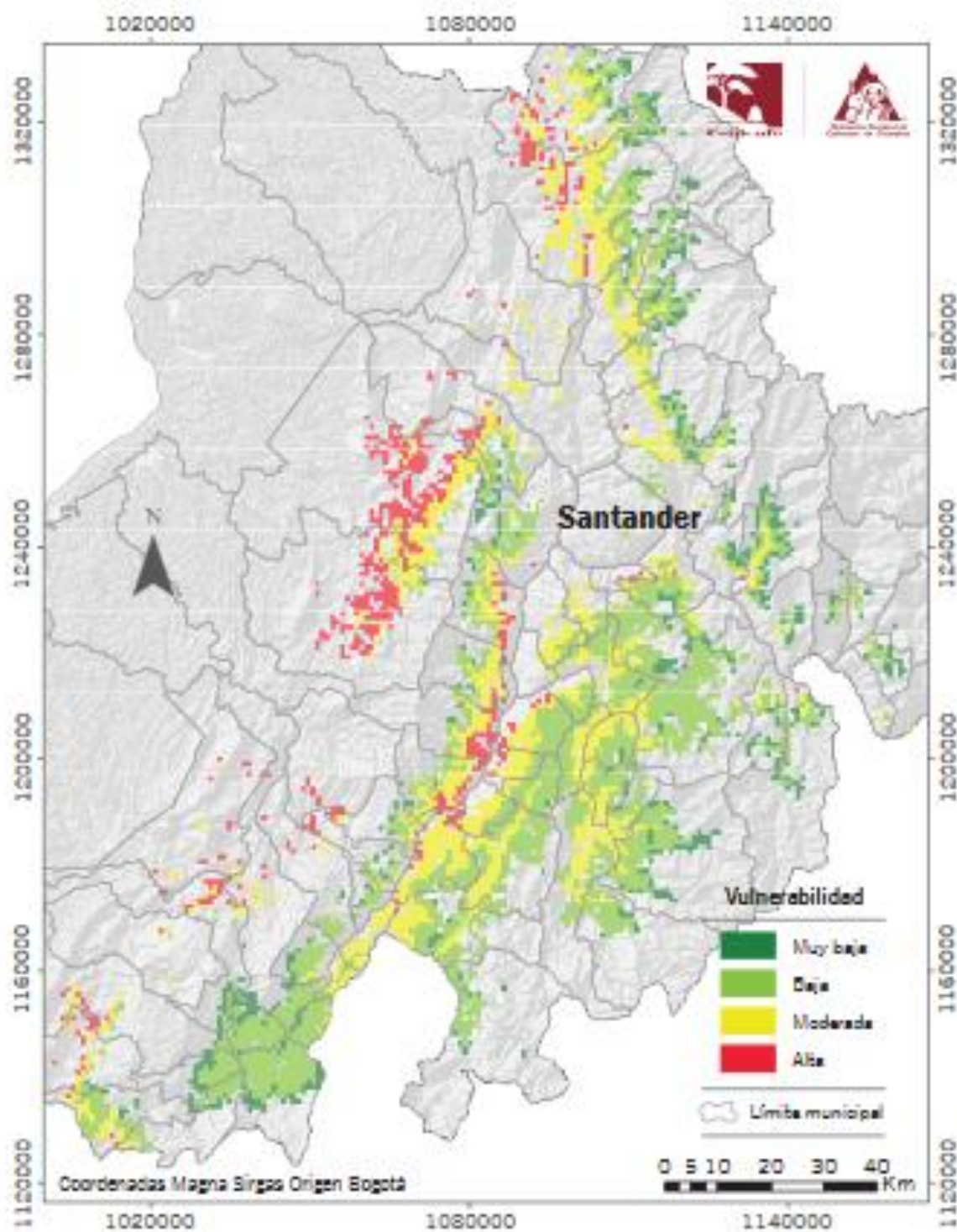


Imagen. Mapa de vulnerabilidad de la zona cafetera de Santander a la broca del café en un año con escenario climático Neutro. Tomado de: Vulnerabilidad de la caficultura de Santander a la broca del café en diferentes eventos climáticos. ATC 526. ABRIL DE 2021.

CULTIVOS FORESTALES Y AGROFORESTALES.

El final del primer trimestre de 2026 respecto de la proyección climática en Santander indica el inicio y consolidación del **fenómeno de El Niño con mayor fuerza para el segundo semestre del año**. Esto implicara reducción marcada de lluvias y aumentos de temperaturas. Tales condiciones asociadas a eventos registrados en 1997, 2018 y 2023, que confirman los patrones cíclicos de los eventos meteorológicos en la región tropical y Santander. Este cierre climático del primer trimestre 2026 para el departamento, demanda que agricultores, silvicultores, y demás actores vinculados a la cadena productiva en la región, implementen y planifiquen en sus fincas y cultivos forestales y agroforestales, acciones que permitan mitigar los potenciales efectos por las bajas en las precipitaciones y altas temperaturas. Lo anterior principalmente en las provincias como Velez y Comunera donde los modelos estiman valores por encima de los normales, específicamente en mayo. Con base en lo anterior se relacionan aspectos a considerar para mitigar los efectos en cultivos forestales y agroforestales.



Acopio material vegetal generado por intervención silvicultural.

Imagen de RICARDO OVIEDO CELIS

Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales (SAF).

Las condiciones del clima asociadas al fenómeno del niño se caracterizan por reducción de lluvias y aumento de temperaturas. Esto demanda que en los predios con actividad forestal y agroforestal se inicien y mantengan acciones de monitoreo y control en cultivos nuevos y antiguos. Si bien, se trata de una época adecuada para desarrollar labores silviculturales como **Podas y Raleos**, estas generan un volumen de residuos en las fincas

que requiere un manejo especial a fin de evitar que se conviertan en focos de incendios forestales. En tal sentido, las acciones recomendadas para las fincas son:

Planificar con suficiente tiempo la intervención silvicultural para plantaciones y sistemas agroforestales. Si las condiciones registran altas temperaturas es recomendable llevarlas a cabo de forma escalonada para reducir el acopio de material vegetal en los lotes.

Ejecutar acopio y disposición de residuos vegetales en lugares donde se reduzcan las posibilidades de incendios forestales. Además, es recomendable realizar riegos a este material para promover su descomposición, proceso que favorece su incorporación al suelo como materia orgánica.

No realizar acciones como desmonte y quema con fines de establecer nuevos cultivos en las fincas. Los vientos fuertes y altas temperaturas pueden generar incendios forestales difíciles de controlar, con afectaciones para las fincas y quienes las habitan.

Finalmente, **mantener control** sobre predios respecto de potenciales conatos de incendios, que deben ser informados a las autoridades respectivas para su intervención controlada.

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 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 teca 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.

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. [Landacialtrina](#) 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 *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

CACAO (AGROSAVIA)

De acuerdo con las precipitaciones para el mes de mayo, para el cultivo de cacao se dan las siguientes recomendaciones:

1. **Mantener una adecuada regulación del sombrero y realizar podas.**

El exceso de humedad y la baja circulación de aire favorecen enfermedades como moniliasis y mazorca negra. Las podas sanitarias y de mantenimiento permiten reducir la humedad relativa dentro del cultivo y mejorar la penetración de luz y ventilación.

2. **Realizar monitoreo y remoción frecuente de frutos enfermos.**

La cosecha sanitaria es fundamental para disminuir fuentes de inóculo. Se recomienda recolectar y retirar periódicamente mazorcas afectadas por monilia, escoba de bruja o *Phytophthora*, evitando dejarlas adheridas al árbol.

3. **Fortalecer la nutrición y el manejo integral del sistema agroforestal.**

Plantas bien nutridas presentan mayor tolerancia fisiológica y mejor capacidad de recuperación frente a estrés y enfermedades. El manejo equilibrado de sombra, fertilización y drenaje contribuye a reducir la incidencia de patógenos y mejorar la resiliencia del cultivo.

Si requieren recomendaciones adicionales, les comparto dos enlaces donde pueden acceder a más información:

- **Modelo productivo para el cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) en el departamento de Santander, 2.^a edición:**

<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/book/276>

- **Recomendaciones tecnológicas para fortalecer capacidades de productores y extensionistas en cacao, aguacate, cítricos, caña panelera y ganadería en el Catatumbo y Magdalena Medio:**

<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/book/525>

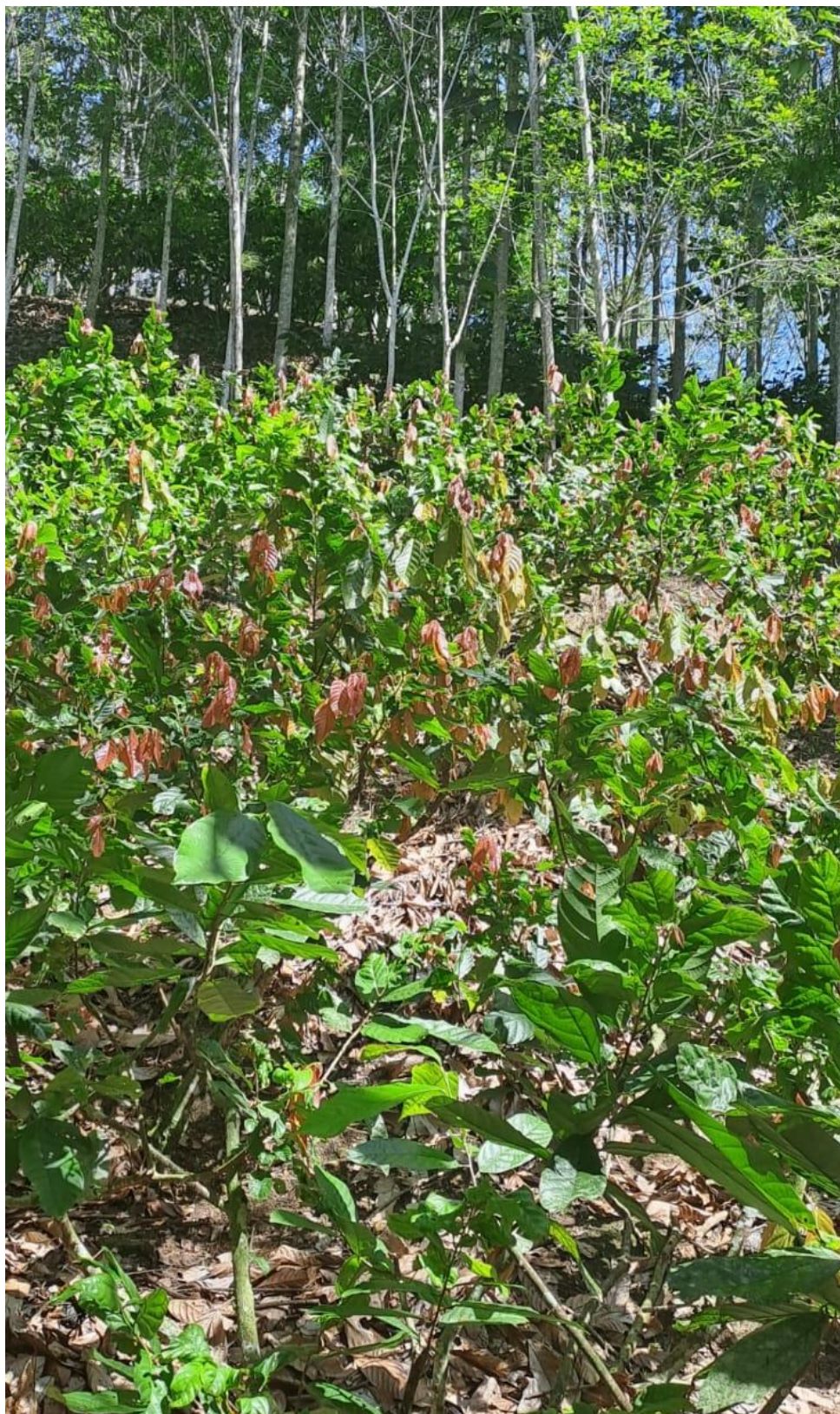


Imagen de JAIRO ROJAS Cacao dentro del departamento de Santander.

ORNAMENTALES

Para el mes de mayo del 2026, donde hasta el momento se observa un verano fuerte, se esperan lluvias para dar inicio formal al primer periodo del año. Recomendamos, para las especies ornamentales de flor y follaje, realizar monitoreos de plagas tipo insectos chupadores, así como trips, ácaros y áfidos, con el objeto de evitar pérdidas significativamente económicas, procediendo a su control. Según las predicciones de nuestro meteorólogo, habrá fuertes lluvias con alternancia de días soleados y altas temperaturas, condiciones que, para nuestras plantas ornamentales y vegetación en general, se traducen en alto crecimiento y buena exuberancia vegetativa. Plagas como los trips, mosca blanca o palometa y áfidos, arriba citadas, aumentan significativamente su presencia por efectos del cambio, es decir, moderadas y altas temperaturas alternadas con días opacos, condiciones ambientales predominantes para la época. La probabilidad de ataque de hongos y bacterias sube por la misma condición climatológica de altas temperaturas y altas precipitaciones, elevándose la humedad relativa. Es importante, en estos días de sol, realizar los abonamientos, lo cual es fundamental. Se recomienda tapar el abono con tierra y hojarasca, pues, por la falta de humedad, se evapora. En establecimientos comercializadores de flores, se recomienda monitorear la enfermedad “roya blanca” del pompón y crisantemo, pues la posibilidad de contraer enfermedades es apenas normal. Esta recomendación va dirigida a los técnicos del área agrícola. En cuanto a los problemas fitosanitarios endémicos, que incluyen los arriba citados, se debe proceder a su control, acorde con las recomendaciones de los técnicos o con las ya conocidas y aplicadas por el productor. La presencia de arvenses nocivas al vivero o plantación productora sube sensiblemente, por lo cual realizar su control es fundamental, ya sea manual o químicamente. En caso de aumentar la situación de días demasiado calurosos y soleados, se debe colocar polisombra.

Imagen de ORLANDO REYES dentro del departamento de Santander



CEBOLLA y PAPA (EQUIPO FAO)

'CEBOLLA & PAPA RESILIENTE': EL FUTURO DE LA AGRICULTURA RESILIENTE Y SOSTENIBLE

AGRICULTURA SOSTENIBLE DE PRECISIÓN

'CEBOLLA & PAPA RESILIENTE'
(Variedades biofortificadas, resilientes)

BENEFICIOS CLAVE

- Biofortificadas (Más Nutrientes y Hierro)
- Resistente a Sequías y Enfermedades
- Alta Productividad y Sabor
- Ciclo de Crecimiento Optimizado

REGISTROS, TRAZABILIDAD Y NEGOCIOS VERDES

REGISTRO DE TRAZABILIZADOR, DATOS CLITENDAR, SELLO DE NEGOCIO VERDE

- Datos climáticos para la toma de decisiones
- Certificación para Mercados Diferenciados (Resolución 1294)

PROTECCIÓN HÍDRICA Y RIEGO DE PRECISIÓN

ZONAS DE PROTECCIÓN DE RONDAS HIDRICAS

SENSORES PARA EL 'RIEGO JUSTO'

SENSOR DE HUMEDAD DE SUELO (60% META)

REGLA DEL 60% DE HUMEDAD

- Aislar fuentes de agua (Sentencia T-361)
- Sensores para el 'Riego Justo'
- Optimizar uso del reservorio

NUTRICIÓN DE SUELO Y BIOINSUMOS

SENSOR DIGITAL (pH/TDS/NUTRIENTES)

COMPOSTAJE Y BIOFERTILIZANTES

BIOFERTILIZANTES Y MICROORGANISMOS EFICIENTES

ESTACILIZANTES Y MICROORGANISMOS EFICIENTES

- Monitorear pH y Sales (TDS < 500ppm)
- Suelos vivos con orgánica

PRODUCCIÓN RESILIENTE Y BANCOS DE FORRAJE

PRODUCCIÓN NANO BANANA 2

BANCOS DE PROTEÍNA Y FORRAJE

Botón de oro, Sauco

- Alta Producción de Fruto
- Forraje de Calidad para el Hato (27 bovinos/ha)
- Mayor Resiliencia ante Eventos Climáticos

REGISTROS, TRAZABILIDAD Y NEGOCIOS VERDES

RETICTRA TÉCNICA, CALENDARIR, SELLO DE NEGOCIO VERDE

BITÁCORA TÉCNICA
(Lo que no se mide, no mejora)

- Registro semanal de insumos y rotación
- Datos climáticos para la toma de decisiones
- Certificación para Mercados Diferenciados (Resolución 1294)

COMUNIDAD DE BERLÍN, SANTANDER, COLOMBIA, ACUERDOS DE CONSERVACIÓN, MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA

Ante el posible desarrollo de un inicio de Fenómeno de El Niño en el Páramo de Santurbán exige una estrategia basada en la **conservación de la humedad** y la **protección térmica**, dado que este fenómeno aumenta la amplitud térmica (días muy secos y calurosos, noches con alto riesgo de heladas).

A continuación, se presentan las recomendaciones técnicas integrales:

1. Preparación de Terreno y Semillas

En condiciones de El Niño, el objetivo es evitar la pérdida de materia orgánica y la evaporación del agua del suelo.

- **Labranza Mínima:** Evite el uso de arados de disco que volteen el suelo. Use implementos que rompan el "piso de arado" sin exponer las capas profundas al sol.
- **Coberturas Vegetales (Mulch):** Mantenga el suelo cubierto con rastrojos de la cosecha anterior para reducir la temperatura del suelo y conservar la humedad.
- **Selección de Semilla:** Utilice semillas certificadas y de variedades con mayor tolerancia al estrés hídrico. En papa, prefiera tubérculos con brotes vigorosos y realice una desinfección rigurosa para evitar ataques de plagas de suelo que se activan con el calor.

2. Labores Culturales

- **Aporque alto (Papa y Cebolla):** Realice aporques más profundos para proteger los tubérculos y bulbos de la deshidratación y de las heladas nocturnas.
- **Sombreado temporal:** En cultivos de fresa, el uso de mallas sombra o túneles de plástico puede ayudar a regular la temperatura excesiva durante el día.
- **Control de Arvenses:** Realice deshierbes manuales selectivos. No deje el suelo totalmente desnudo; algunas plantas acompañantes ayudan a mantener el microclima.

3. Aplicación de Biopreparados para Heladas

El descenso de temperaturas nocturnas en Santurbán es crítico durante El Niño. La aplicación foliar de sales y aminoácidos aumenta la concentración de solutos en la savia, bajando su punto de congelación.

- **Mezcla Recomendada:** Acetato de Calcio + Boro + Zinc.
 - **Función:** El Calcio fortalece las paredes celulares; el Boro y Zinc actúan en la regulación enzimática para resistir el estrés térmico.
- **Frecuencia:** Aplicar de forma preventiva cada 8 a 12 días, preferiblemente al final de la tarde (antes del descenso de temperatura).

4. Manejo del Recurso Hídrico y Riego

La eficiencia es la prioridad ante la disminución de caudales en el páramo.

- **Riego por Goteo:** Es el sistema más recomendado para fresa y cebolla, reduciendo el desperdicio en un 90% comparado con el riego por gravedad.
- **Frecuencia:** Realice **riegos cortos y frecuentes** (mínimo 2 a 3 veces por semana) en lugar de un solo riego masivo. Esto mantiene la capacidad de campo sin saturar el suelo.
- **Cosecha de Agua:** Implementar reservorios cubiertos para evitar la evaporación y asegurar el suministro en las semanas más críticas.

5. Ganadería Bovina en Páramo

- **Rotación de Potreros:** Acorte los tiempos de ocupación para evitar que el ganado consuma el rebrote y dañe el sistema radicular de los pastos (Kikuyo o Raygrass).
- **Suministro de Agua:** Instale bebederos móviles para evitar que el ganado baje a las fuentes de agua naturales, protegiendo las riberas del estrés hídrico.
- **Suplementación:** Almacene forrajes (ensilaje o heno) antes de que la sequía sea total, ya que la oferta forrajera en el páramo cae drásticamente.

6. Cosecha y Poscosecha

- **Horarios de Cosecha:** Realizar la recolección en las primeras horas de la mañana (4:00 AM a 8:00 AM) para evitar el "calor de campo" que acelera la maduración y el marchitamiento.
- **Hidratación en Poscosecha:** Para cebolla y fresa, asegure zonas de acopio sombreadas y ventiladas inmediatamente después del corte.

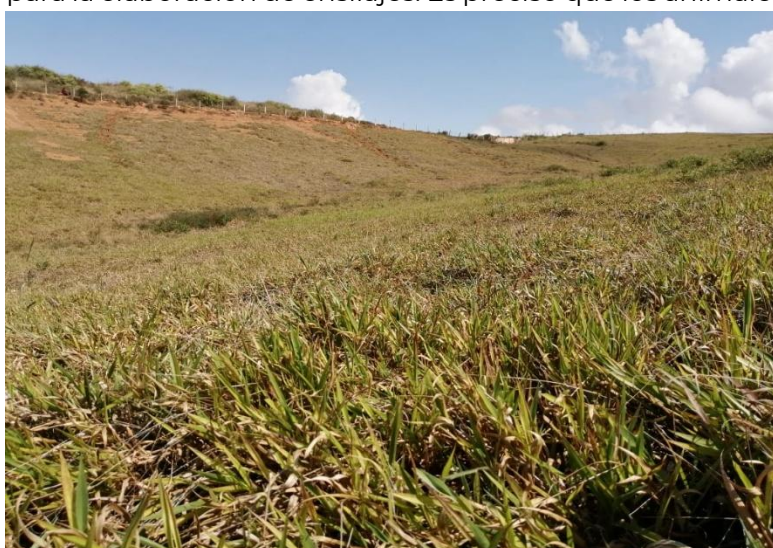
- **Selección en Campo:** Elimine productos dañados por el sol para evitar que patógenos afecten al resto de la carga en el transporte.

Actividad	Frecuencia en "El Niño"
Monitoreo de Humedad	Diario (sensorial o con tensiómetros)
Riego	2 a 3 veces por semana
Aplicación de Acetatos	Cada 10 días (preventivo)
Revisión de Plagas	Semanal (alta presión de trips y ácaros)

BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (EQUIPO AGROSAVIA)

En el mes de mayo de 2026 las precipitaciones probablemente estarán por debajo de lo climatológicamente esperado, sobre todo en provincias como Comunera, Vélez, y Sur de Mares, y un poco menos reducción de lluvias en provincias como García Rovira, Guanentá y Soto. Se pronostica una disminución de lluvias entre el 40 y 50% en estos territorios, y en general para el departamento de Santander. Es preciso que los productores ganaderos se empiecen a concientizar sobre la probabilidad de la ocurrencia del fenómeno El Niño en el segundo semestre del 2026, y con posible extensión hasta 2027. El Niño generalmente se caracteriza por aumentos en la temperatura, los niveles de radiación solar y reducción de las precipitaciones lo que afecta directamente los sistemas ganaderos basados en pastoreo, los cuales constituyen más del 95% en el departamento de Santander. Aunque El Niño es una condición de variabilidad climática temporal y transitoria, la disminución en los índices de productividad y bienestar animal son evidentes. Como la principal medida de mitigación se aconseja; conservar alimento en forma de ensilajes, bloques multinutricionales o henolaje. También aprovechar las lluvias todavía presentes para establecer algún tipo de cultivo forrajero de ciclo corto (maíz, avena, sorgo, o pasto de corte) para la elaboración de ensilajes. Es preciso que los animales hagan parte del primer ciclo de vacunación del 2026 entre mayo y junio, con el fin de mantener un estado sanitario óptimo para enfrentar los riesgos de estrés que se avecinan.

Imagen de JUAN LEONARDO CARDONA. En Santander ya se evidencia la disminución de la oferta forrajera en algunos sistemas ganaderos del departamento.



CON LA COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE



Corporación colombiana de investigación agropecuaria



Asohofrucol

Asociación Hortifrutícola de Colombia
Administradora del Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola



Nota

El Fondo Nacional de Leguminosas FNL y La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – FENALCE, no es 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 climatológico, donde se resalta que la meteorología al no ser una ciencia exacta, utiliza la dinámica atmosférica como condiciones iniciales para su análisis, sumado a la probabilidad de los diferentes eventos en cada una de las múltiples variables climáticas asociadas a la meteorología, permitiendo proyectar las probables condiciones dentro y fuera del departamento de Santander, 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 la precipitación pueden variar o ser alteradas por factores climáticos propios del departamento.



Fondo Nacional de Leguminosas - FNL - Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – FENALCE

Arnulfo Trujillo Díaz
Gerente General FENALCE

Carmen Julio Duarte
Director Técnico FENALCE

Elaboración y desarrollo del boletín de predicciones agroclimáticas:

Jhon Jairo Valencia Monroy
Meteorólogo y Climatólogo

Leilan Bermúdez Macías
Ingeniero Regional Santander

GRUPO AGROCLIMATOLOGÍA FNL-FENALCE

Colaboración Adicional:

Leilan Bermúdez Macías	Ingeniero Agrónomo	FNL-FENALCE
Luis Alfonso Peñaranda	Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Jaime Pérez	Coordinador Gremial	FEDEPAPA SANTANDERES-BOYACA-CUNDINAMARCA
Aníbal Benítez Rodríguez	Ingeniero Agrónomo	ASOHOFRUCOL
Ricardo Oviedo Celis	Ingeniero Forestal	INDEPENDIENTE
Edgar Rodríguez	Docente	SENA
Jairo Alfonso Castillo Torres	Técnico Misional Agrícola	FAO
Walter Arbeláez	Profesional Especializado	FAO
Orlando Reyes	Ingeniero Agrónomo	INDEPENDIENTE
Jairo Rojas	Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Juan Leonardo Cardona	Investigador Máster	AGROSAVIA C.I. La Suiza
Daniela Lesmes	Ingeniero Agrónomo (P)	FNL-FENALCE