

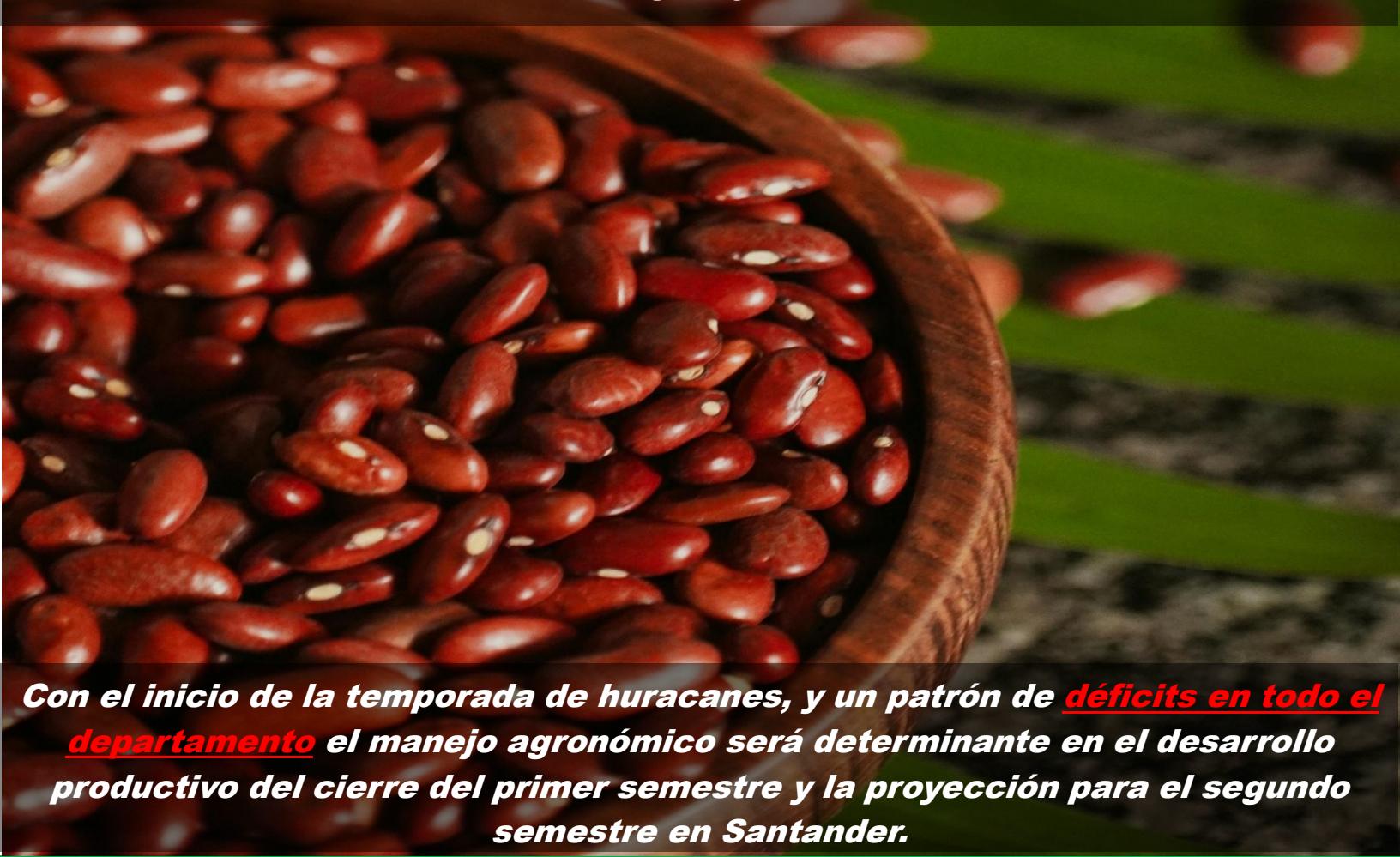
# BOLETÍN TÉCNICO AGROCLIMÁTICO

Departamento de Santander.

Octogésima Primera Edición

## Julio 2025

***Ante un comportamiento irregular de las lluvias y un trimestre con precipitaciones por debajo del promedio, el inicio de la temporada de huracanes en junio impacta en el departamento, Santander enfrentaría meses con lluvias por debajo de lo normal.***



***Con el inicio de la temporada de huracanes, y un patrón de déficits en todo el departamento el manejo agronómico será determinante en el desarrollo productivo del cierre del primer semestre y la proyección para el segundo semestre en Santander.***

**FNL**

Fondo Nacional  
de Leguminosas

**Fenalce**  
• Cultivamos Seguridad •

Fondo Nacional de Leguminosas FNL

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

**FENALCE**

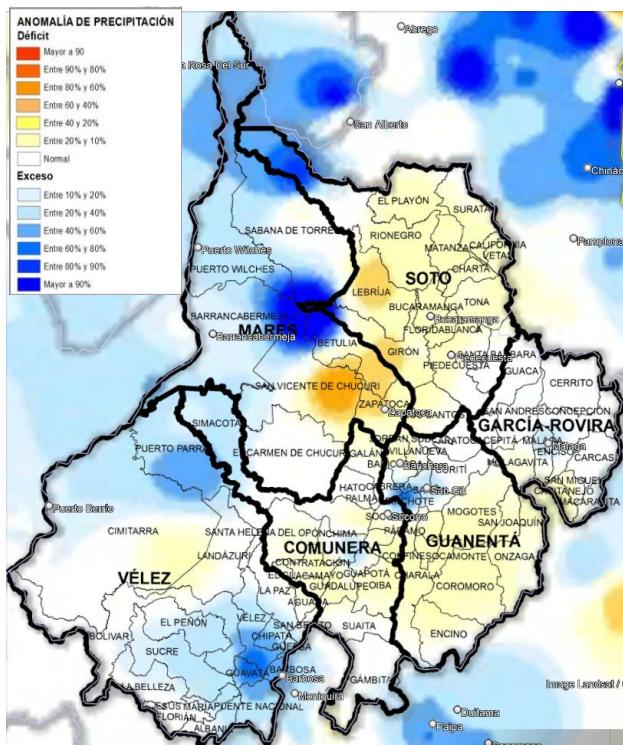
*Kilómetro 1, Vía Cota Siberia, vereda El Abra. Cota  
(Cundinamarca)*

*Comutador: 6017428755*

*E-mail: [fenalce@fenalcecolombia.org](mailto:fenalce@fenalcecolombia.org)*

*[www.fenalce.co](http://www.fenalce.co)*

# Condición climática actual



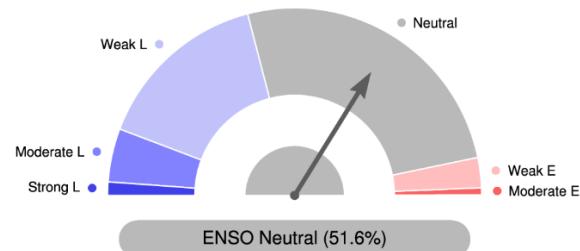
## ANOMALÍA PRELIMINAR DE LLUVIAS JUNIO 2025

Con un comportamiento entre parcial a mayormente cubierto y presencia de lluvias en el departamento sobre mediados y cierre del mes, concentró lluvias por debajo de los promedios climatológicos en la mayor parte del departamento como se había proyectado; sin embargo, sectores de Mares y Vélez alcanzaron lluvias por encima de los promedios dado el ingreso de humedad en su gran mayoría desde el río Magdalena.

**Las condiciones climatológicas se mantienen dentro del departamento con un comportamiento de la lluvia muy cercano a lo climatológico** en julio, agosto, y septiembre, además de temperaturas más altas a lo histórico en el próximo trimestre.

Probabilistic ENSO Forecast for ASO 2025

Issued: 15 Jul 2025



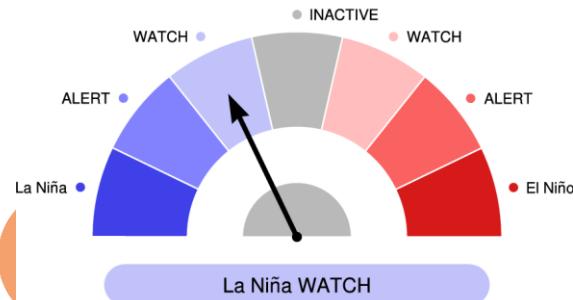
## PROYECCIÓN DEL ENSO EN EL TRIMESTRE ASO-2025

(JULIO 16/2025) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

## ENSO Alert System

Issued: 15 Jul 2025

2025 ASONDJ



## ENSO EN EL PRÓXIMO SEMESTRE ASOND25E26

(RETORNA LAS CONDICIONES NEUTRALES)

(Julio 16/2025) <https://www.apcc21.org/?lang=ko>

Los diferentes modelos dinámicos como estadísticos frente a la respuesta de lluvia **proyectan una TENDENCIA de lluvias entre lo climatológico y por debajo de los promedios históricos** en gran parte del departamento. Los modelos indican las lluvias más representativas de **JULIO** en la **SEGUNDA** quincena del mes.

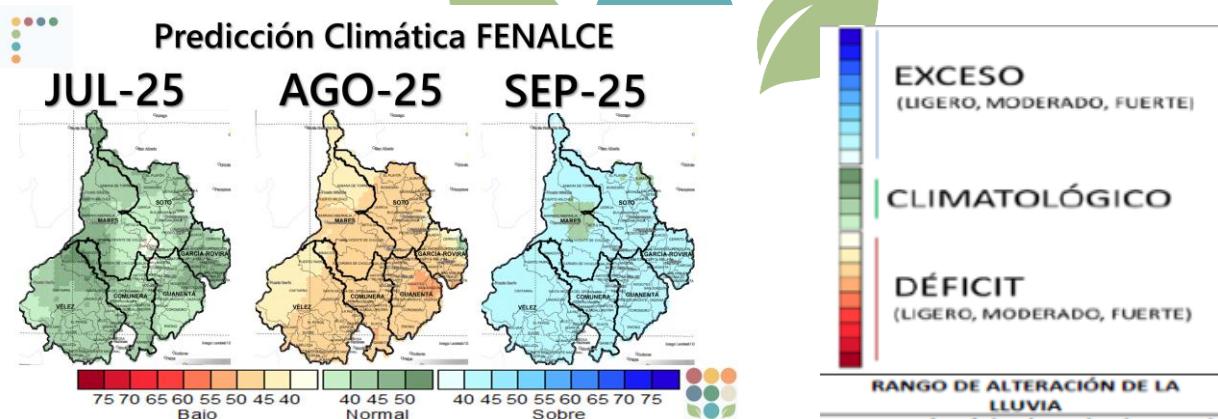
Según los análisis del equipo de agroclimatología de **FNL-FENALCE** y la información de los principales centros meteorológicos mundiales, en **JULIO** de 2025 las lluvias en Santander estarán **entre valores climatológicos y por DEBAJO** del promedio en gran parte del departamento. Se prevén los déficits más representativos en sectores de las provincias **Comunera, Guanentá y Soto**.

# Predicción Climática Julio – Septiembre 2025

**Julio** se empieza a consolidar la segunda temporada menos lluviosa del año en la cual las condiciones de nubosidad son menos persistentes a lo largo del día y presentan volúmenes de lluvias más bajos de la segunda década del mes, con volúmenes entre 50 y 100 milímetros de lluvia al este del departamento en Soto y García Rovira mientras que el centro y oeste en Mares, Vélez, comunera y Guanentá concentra lluvias entre 150 a 200 milímetros de lluvia. Por otro lado, entre 20 a 12 días con precipitación se dan en este mes donde se concentran las mayores precipitaciones sobre las provincias de Vélez, Comunera, Guanentá y García Rovira, mientras que Soto y Mares presentan de 4 a 8 días de lluvia en promedio de los 31 del mes de Julio.

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

Con base en la dinámica atmosférica actual, el análisis de años análogos y resultados obtenidos por parte de la modelación estadística de la predicción climática para el mes de **JULIO**, se proyecta **lluvias entre lo climatológico y un ligero déficit en las lluvias en todo el departamento pero con mayor intensidad en las provincias de Comunera, Guanentá, sur de Soto y sur de Mares**, resaltando que las lluvias más intensas se estiman durante la segunda quincena del mes, lo cual está asociado a elementos representativos, como la fase de la MJO (perturbación en la parte alta de la atmósfera) donde proyecta una fase convectiva (que apoyaría las lluvias en este periodo de tiempo) dentro del departamento.



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

Por su parte **AGOSTO** tendría lluvias ligeramente más bajas a lo climatológico para la época, mientras que **SEPTIEMBRE** proyecta una condición de exceso; el número de días con lluvia en Santander fluctuaría dentro de lo histórico para el periodo JULIO - SEPTIEMBRE de 2025.

# INICIO DE LA TEMPORADA DE HURACANES 2025

## TEMPERATURAS MÁXIMAS

Las temperaturas máximas en el departamento para el mes de **Julio** estarán por encima de los promedios climatológicos para la época con las mayores probabilidades en las provincias al oriente.

## TEMPERATURAS MÍNIMAS

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

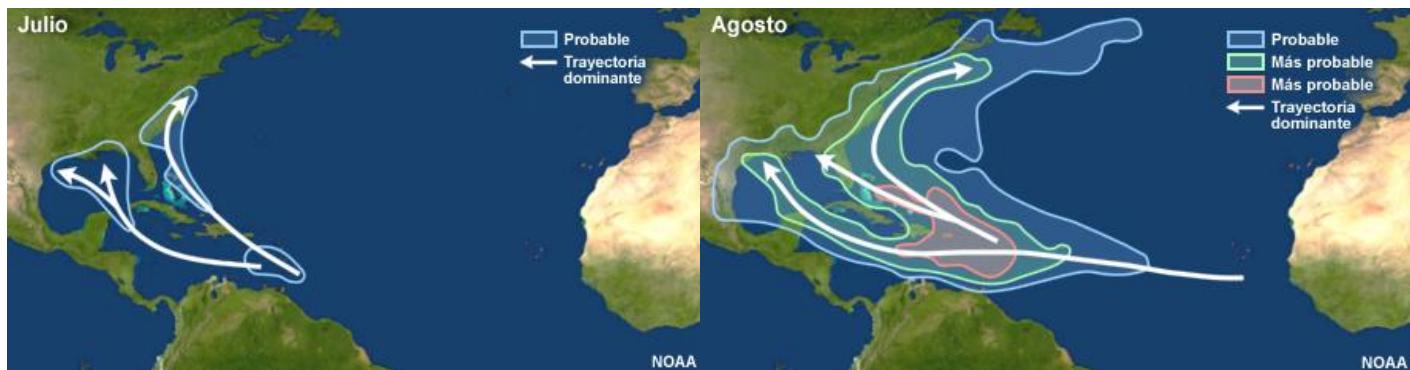
Como cada año, entre junio y noviembre, se desarrolla la temporada de huracanes en el Atlántico, el Caribe y el Golfo de México, periodo que concentra la mayor probabilidad de formación de sistemas ciclónicos que pueden alterar los patrones de lluvia, viento y temperatura en amplias zonas del país. **El equipo de Agroclimatología de FENALCE-FNL presenta su análisis preliminar sobre esta temporada, señalando su posible influencia indirecta en las condiciones atmosféricas de Colombia, en particular en la distribución de lluvias y en la variabilidad térmica en regiones agrícolas estratégicas.** Estos factores son determinantes para la planificación de labores agronómicas, el manejo de suelos, el uso eficiente del recurso hídrico y la prevención de afectaciones fitosanitarias. Se sugiere a los productores mantenerse atentos a los informes climáticos mensuales y ajustar sus prácticas de manejo con base en las recomendaciones técnico-agroclimáticas que serán emitidas oportunamente.

Tabla 1. Proyecciones de la temporada de actividad ciclónica 2025

ENTIDAD	Formación de Ciclones Tropicales	Huracanes (Cantidad de ciclones tropicales que pueden alcanzar esta categoría)	Huracanes Mayores (Cantidad de huracanes que pueden ser categoría 3, 4 o 5 según escala Saffir - Simpson)
Climatología de huracanes 1991-2020	14	7	3
Equipo de Agroclimatología FNL - FENALCE	18 - 21	7 - 10	2 - 5

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

En julio la actividad de huracanes suele ser moderada y los pocos sistemas que se forman tienden a ocurrir en una zona bastante limitada del Golfo de México o en las regiones del extremo occidental del Atlántico. Agosto y septiembre, la menor cizalladura del viento y las temperaturas más altas del agua permiten la formación de más huracanes en todas las regiones del Atlántico Norte, del Caribe y del Golfo de México (Extraído del NHC)



Basta con que un solo ciclón tropical impacte el territorio para que la temporada se considere crítica, como ocurrió con Iota y Eta en 2020. **Por ello, la preparación debe ser rigurosa cada año, sin depender del nivel de actividad pronosticada.**

## SANTANDER (FRIJOL) (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

**COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS:** En el mes de Julio se realizaran las ultimas labores fitosanitarias, debido a las lluvias constantes y variación de temperatura se ha disparado la incidencia de enfermedades foliares que están afectando también las vainas tiernas, deteriorando la calidad del grano, es importante determinar la dureza del suelo, como queda después de la cosecha que está por iniciar, para determinar si se justifica realizar preparación de suelo para la siguiente cosecha o se puede reducir las labores y utilizar siembra directa o menos pases de arado, con el fin de disminuir compactación por uso excesivo de maquinaria.

**MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO:** Continuar con las cosechas de agua para ser aprovechada en las labores agropecuarias. Realizar cosecha en días secos, controlar las malezas para evitar blanqueamiento y pudrición de grano de frijol. Tener en cuenta la elaboración de drenajes para la próxima cosecha. y si se dispone de sistema de riego, realizar su mantenimiento.

**MANEJO FITOSANITARIO:** Monitoreo de enfermedades en el cultivo, como antracnosis, mancha angular, bacteriosis que se pueda presentar en el cultivo y que afecten la producción, realizar aplicación con productos curativos. Se debe controlar los rebrotos de malezas por las condiciones de humedad y que permitan cosechar el frijol fácilmente.



Imágenes de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Cultivo de frijol, ubicado en la vereda El llano del municipio de Barichara, con buen manejo nutricional de 2 meses de edad y a un mes de realizar cosecha.

Este es un periodo de transición de la temporada de lluvias a una disminución de las mismas por lo cual se recomienda aprovechar al máximo este recurso, sin embargo estamos en un periodo donde las precipitaciones se están normalizando de acuerdo a lo histórico, por lo cual pueden presentarse algunas precipitaciones las cuales se pueden aprovechar recolectando aguas, por otro lado, se recomienda cosechar en días secos, realizar un buen manejo de postcosecha en limpieza, secado, clasificación, control de gorgojo, para ofrecer un producto de calidad.

## SANTANDER (FRIJOL) (GARCÍA ROVIRA)

**COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS:** Los suelos del municipio de enciso actualmente se encuentran cerca de estar a capacidad de campo, esto está relacionado con la presencia de lloviznas intermitentes en el mes de junio sobre todo a partir de la segunda quincena del mes, además las predicciones para el mes de julio nos muestra un tiempo dentro de lo climatérico, tendiendo a un mes donde se reportaran lluvias moderadas, actualmente los cultivos semestrales que se encuentran en la región, en su gran mayoría han sido cosechados, lo que hace que este tipo de clima sea adecuado para las labores y alistamiento del terreno para las siembras en el semestre B.

**MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO:** Según las proyecciones por parte de FENALCE, se espera que el mes de julio se dé lugar a un evento de lloviznas moderadas tendiendo a un tiempo dentro de lo climatérico, no obstante la preparación de suelos nos demanda que este se encuentre cerca de su capacidad de campo para que sean más efectivas las labores como aplicación de enmiendas e incorporación de materia orgánica, es por esto que se ha recomendado a los agricultores que cuentan con reservorios realizar la captación de agua de lluvia o de sus fuentes hídricas, esto con el objetivo de estar preparados en caso de un evento de déficit hídrico en el mes de julio.

**MANEJO FITOSANITARIO:** Actualmente los cultivos de frijol arbustivo en su gran mayoría ya han sido cosechados, aunque algunos agricultores aún tienen sus cultivos en etapa de maduración donde en ninguno de los casos se han presentado ataques por enfermedades ni insectos, no obstante, se les ha sugerido realizar monitoreos constantes para identificar posibles ataques sobre todo de insectos que puedan afectar el grano.



Imágenes de HAROLD DAVID BENAVIDES GUARÍN. Izq. cultivo en etapa de maduración estado fenológico R3-R4. Der. Frijol variedad Calima obtenido de uno de los agricultores en el municipio de enciso.

**Generales:** Las recomendaciones generales a tener en cuenta para este periodo son las siguientes:

- Realizar monitoreos frecuentes con el fin de identificar posibles focos de enfermedades o ataques por insectos plaga.
- Realizar captación de agua de las fuentes hídricas que se tenga disposición y mantener reservorios a su máxima capacidad.
- 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.

## FRUTALES (ASOFRUCOL)

Para el mes de Julio se esperan lluvias cerca de lo normal y para lo cual recomendamos tener en cuenta las siguientes recomendaciones para los árboles frutales:

- Realizar aplicaciones preventivas para patógenos evitando aborto de frutos por botritis o antracnosis con aplicaciones a base de cobre y fortalecer con quelatos de Calcio, Boro Zinc y magnesio.

- Realizar la tabla de los platos de los árboles y colocar el rastrojo para formar los cojinetes aplicando los microorganismos de montaña para mejorar la microbiología del suelo.
- Se recomienda realizar aplicaciones preventivas para plagas con biopreparados a base de azufre y extracto de ajo, ají y neem evitando el daño en los frutos y nuevos brotes
- Se recomienda árboles con demasiado ramaje realizar una poda de aireación sacando ramas cruzadas o internas que dan sombra a los frutos y sacar los residuos de la poda del lote para compostar.
- Se recomienda revisar tallos y limpiar o pintar con oxicloruro de cobre y sal de mar para evitar daños por patógenos y plagas.
- Se recomienda seguir con las cosechas de agua y la utilización de este recurso en momentos secos para evitar retrasos en el desarrollo de los frutos.



*Frutales dentro de Santander Julio 2025 Imágenes de ANÍBAL BENÍTEZ RODRÍGUEZ*

## CAÑA PANELERA

### (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA)

Bajo la predicción climática para el mes de Julio, 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 segunda y tercera década con mayor intensidad en la segunda década del mes de julio 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 finales del mes de julio en la última quincena, 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 primera década del mes de julio o de agosto, ya que como seguramente contaremos con la poca presencia de precipitaciones las cañas presentan un buen porcentaje de azúcares para la panela, preferiblemente realícelo en horas de la mañana, donde se presentan mañanas soleadas y con altas temperaturas, ya que en las tardes se 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 tercera década del mes de julio, 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 tercera década del mes de julio, 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 primera década del mes de julio de agosto, con respecto a la temperatura aproveche los días soleados para realizar labores culturales que permita un buen desarrollo de cosecha y tener mucho cuidado con los cascotes mulares en la primera década del mes de julio, recuerde que estamos en un periodo de neutralidad.



## (PROVINCIA DE GUANENTÁ Y COMUNERA) (CAFÉ)

Imagen Luis Alfonso Peñaranda.

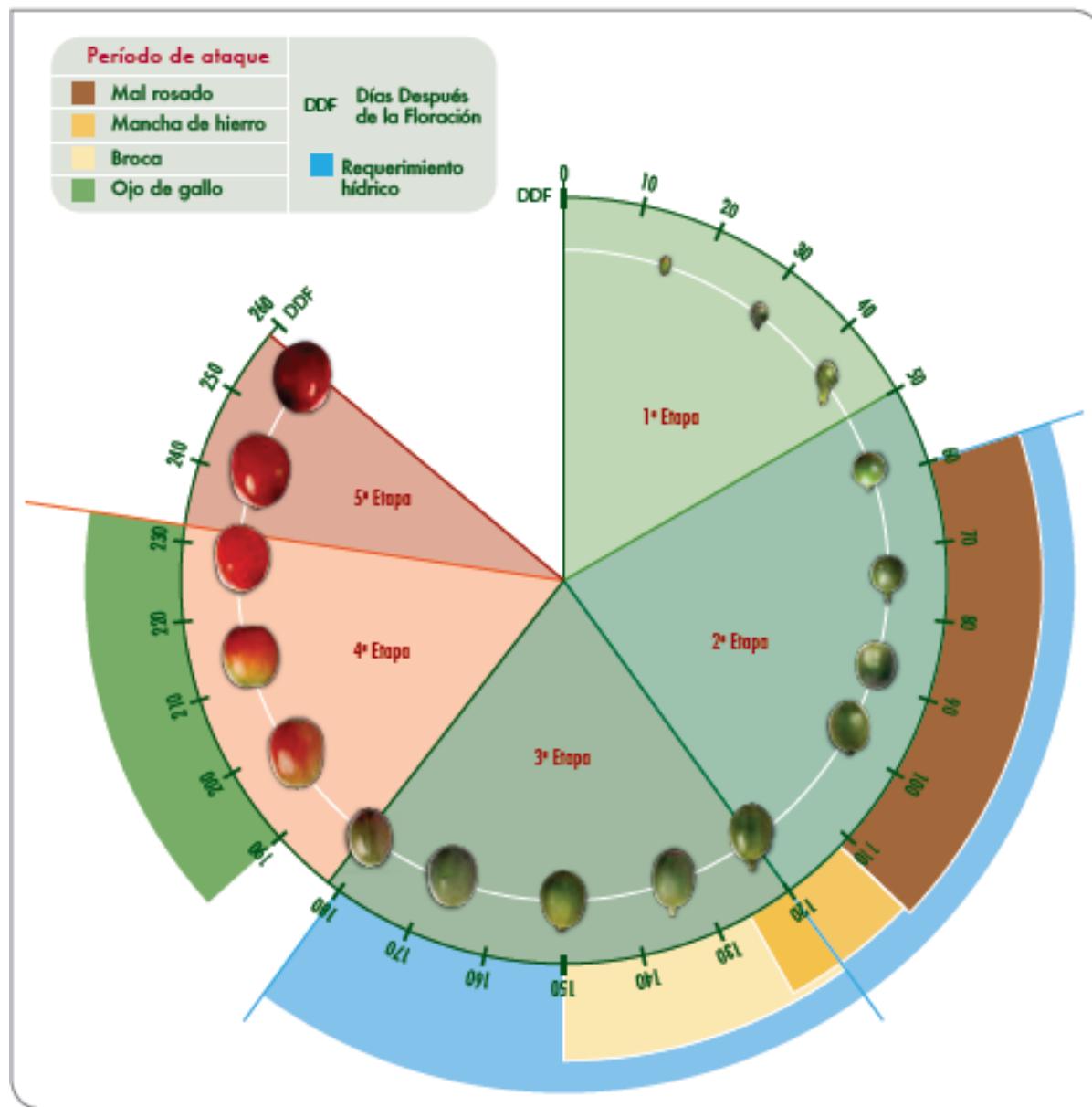


Recomendaciones Café para el mes de Julio de 2025.

- Identifique si su finca o sitios cercanos presentan problemas de erosión y posibles Movimientos en masa a causa de la época de lluvias pasada y defina los planes correctivos con la ayuda del Servicio de Extensión.
- Continúe con el mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.
- Adquiera semillas certificadas de variedades resistentes para las siembras y resiembras del primer semestre de 2025.
- Regule el sombrío o el umbráculo en los almácigos destinados a renovaciones del segundo semestre de 2025 y realice la nutrición y el manejo de pH.
- En la selección de chupones para los cultivos que se renovaron por zoca en el primer trimestre del año, proteja los cortes con fungicida protector o pintura anticorrosiva para evitar la llaga macana.
- En la zona, la cosecha del segundo semestre de 2025 está en período crítico por el ataque de la broca, monitoree y determine la decisión acertada de manejo.
- Si considera que las floraciones de febrero o abril de 2025 fueron las principales, es momento de controlar la roya.
- Dada la continuidad en las lluvias en esta zona, se genera persistencia de enfermedades como gotera, mal rosado y muerte descendente; favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, mediante mantenimiento al sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenaje, con el fin de reducir su presencia.
- No aplique productos químicos para el manejo de plagas y enfermedades durante los pasos de cosecha. Primero coseche el café y después aplique.
- Adopte el beneficio ecológico con el fin de optimizar el consumo de agua en el proceso de beneficio y generar el menor volumen de aguas residuales.

- Tenga presente los registros de floración a fin de ir programando las labores hacia la cosecha
- Revise sus equipos de beneficio, secado, infraestructura y asegure el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y pulpa. Tenga limpios y calibrados los equipos. Asegure tener el agua limpia necesaria para el beneficio.

<https://agroclima.cenicafe.org/web/guest/boletin-agrometeorologico>



**Etapas de desarrollo del fruto del café y é pocas de mayor susceptibilidad del fruto a diferentes factores bióticos y abióticos.**



**Registro  
de FLORACIÓN Y COSECHA**

**2025**

**AÑO 2025**

	Semana	Fechas
	1	dic-29 ene-04
Enero	2	ene-05 ene-11
	3	ene-12 ene-18
	4	ene-19 ene-25
	5	ene-26 feb-01
Febrero	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	may-05 jun-04	mar-06 jul-04	ago-10 ago-16	33
B	may-12 jun-11	mar-13 jul-11	ago-17 ago-23	34
R	may-19 jun-18	mar-20 jul-18	ago-24 ago-30	35
E	may-26 jun-25	mar-27 jul-25	ago-31 sept-06	36
	jun-02 jul-02	abr-03 ago-01	sept-07 sept-13	37
	jun-09 jul-09	abr-10 ago-08	sept-14 sept-20	38
	jun-16 jul-16	abr-17 ago-15	sept-21 sept-27	39
	jun-23 jul-23	abc-24 ago-22	sept-28 oct-04	40
	jun-30 jul-30	may-01 ago-29	oct-05 oct-11	41
	jul-07 ago-06	may-08 sept-05	oct-12 oct-18	42
	jul-14 ago-13	may-15 sept-12	oct-19 oct-25	43
	jul-21 ago-20	may-22 sept-19	oct-26 nov-01	44
	jul-28 ago-27	may-29 sept-26	nov-02 nov-08	45
	ago-04 sept-03	jun-05 oct-03	nov-09 nov-15	46
	ago-11 sept-10	jun-12 oct-10	nov-23 nov-29	47
	ago-18 sept-17	jun-19 oct-17	nov-30 dic-06	48
	ago-25 sept-24	jun-26 oct-24	dic-07 dic-13	49
	sept-01 oct-01	jul-03 oct-31	dic-14 dic-20	50
	sept-08 oct-08	jul-10 nov-07	dic-21 dic-27	51
	sept-15 oct-15	jul-17 nov-14	dic-28 ene-03	52
	sept-22 oct-22	jul-24 nov-21	ene-04 ene-10	53
	sept-29 oct-29	jul-31 nov-28	ene-11 ene-17	54
	oct-06 nov-05	ago-07 dic-05	ene-18 ene-24	55
	oct-13 nov-12	ago-14 dic-12	ene-25 ene-31	56
	oct-20 nov-19	ago-21 dic-19	feb-01 feb-07	57
	oct-27 nov-26	ago-28 dic-26	feb-08 feb-14	58
	nov-03 dic-03	sept-04 ene-02	feb-15 feb-21	59
	nov-10 dic-10	sept-11 ene-09	feb-22 feb-28	60
	nov-17 dic-17	sept-18 ene-16	mar-01 mar-07	61
	nov-24 dic-24	sept-25 ene-23	mar-08 mar-14	62
	dic-01 dic-31	oct-02 ene-30	mar-15 mar-21	63
	dic-08 ene-07	oct-09 feb-06	mar-22 mar-28	64
	dic-15 ene-14	oct-16 feb-13	mar-29 abr-04	65
	dic-22 ene-21	oct-23 feb-20	abr-05 abr-11	66
	dic-29 ene-28	oct-30 feb-27	abr-12 abr-18	67
	ene-05 feb-04	nov-06 mar-06	abr-19 abr-25	68
	ene-12 feb-11	nov-13 mar-13	abr-26 may-02	69
	ene-19 feb-18	nov-20 mar-20	may-03 may-09	70
	ene-26 feb-25	nov-27 mar-27	may-10 may-16	71
	feb-02 mar-04	dic-04 abr-03	may-17 may-23	72
	feb-09 mar-11	dic-11 abr-10	may-24 may-30	73
	feb-16 mar-18	dic-18 abr-17	may-31 jun-06	74
	feb-23 mar-25	dic-25 abr-24	jun-07 jun-13	75
	mar-02 abr-01	ene-01 may-01	jun-14 jun-20	76
	mar-09 abr-08	ene-08 may-08	jun-21 jun-27	77
	mar-16 abr-15	ene-15 may-15	jun-28 jul-04	78
	mar-23 abr-22	ene-22 may-22	jul-05 jul-11	79
	mar-30 abr-29	ene-29 may-29	jul-12 jul-18	80
	abr-06 may-06	feb-05 jun-05	jul-19 jul-25	81
	abr-13 may-13	feb-12 jun-12	jul-26 ago-01	82
	abr-20 may-20	feb-19 jun-19	ago-02 ago-08	83

**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)

El pronóstico para las zonas cacaoteras de Santander indica que continuarán las lluvias, por lo cual el manejo del cultivo del cacao debe centrarse en reducir el riesgo de daño en las mazorcas debido al incremento de la humedad relativa y la mayor proliferación de enfermedades como moniliosis (*Monilophthora roreri*) y fitóftora (*Phytophthora spp*).

Para enfrentar estas condiciones climáticas se recomienda implementar las siguientes prácticas culturales:

1. Mejorar y mantener los drenajes: construir canales de drenaje en zonas con encharcamientos o cercanas a fuentes de aguas naturales. Donde ya existen, asegurar su limpieza y funcionamiento adecuado.
2. Realizar podas de mantenimiento y formación: estas podas permiten una mejor ventilación y entrada de luz solar, lo que contribuye a reducir la humedad dentro del cultivo y por ende el riesgo de enfermedades.
3. Intensificar el monitoreo fitosanitario: durante esta temporada de lluvias fuertes, se debe aumentar la frecuencia del monitoreo fitosanitario, ya que permite detectar de forma oportuna los síntomas de las enfermedades y aplicar los controles necesarios.
4. Regular la sombra del sistema agroforestal: reducir el exceso de sombra disminuye la humedad y reduce la generación de un microclima favorable para las enfermedades.
5. Conservar la cobertura del suelo: en zonas pendientes, mantener las coberturas vegetales (naturales o sembradas) ayuda a prevenir la erosión y evitar la pérdida de nutrientes.



*Imagen de JAIRO ROJAS Cacao dentro del departamento de Santander. Poda de plantación de cacao para mejorar la entrada de luz y aire, facilitar labores de manejo, y reducir la incidencia de plagas y enfermedades*

## ORNAMENTALES

Para el mes de julio, época que esperamos sea de transición entre la temporada de lluvias y la segunda temporada seca del primer semestre, se presentan bajas y altas temperaturas, así como días soleados y buenas 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, tanto en viveros como en predios productores, es realizar ante todo monitoreos fitosanitarios continuos, ya que la presencia de enfermedades fúngicas y bacterianas tiende a aumentar notoriamente ante la alternancia de precipitaciones con intensos períodos soleados, lo cual eleva la temperatura media ambiental. Plagas como los trips, la mosca blanca (palometa) y los áfidos vuelven aemerger progresivamente por efecto del cambio de condiciones: precipitaciones moderadas y continuas, alternadas con días muy soleados y calurosos, un ambiente predominante en esta época del año. La probabilidad de ataque de hongos y bacterias también se incrementa por la misma condición climatológica. En establecimientos comercializadores de flores, es indispensable monitorear la enfermedad "roya blanca" en pompones y crisantemos, ya que, al igual que en todas las especies vegetales, la posibilidad de contraer enfermedades es completamente normal bajo estas condiciones. Esta recomendación está dirigida a los técnicos del área agrícola. En cuanto a los problemas fitosanitarios endémicos (que incluyen los citados anteriormente), se debe proceder a su control de acuerdo con las recomendaciones técnicas o con los métodos ya conocidos y aplicados por el productor. Es fundamental realizar controles permanentes de arvenses nocivas para el vivero o plantación, ya que la alternancia entre calor y lluvias continuas favorece su crecimiento. Igualmente y esto es demasiado importante, en viveros y predios productores de ornamentales se deben realizar desagües o canales de evacuación de excedentes hídricos, según la necesidad. Por último, es lógico implementar riegos y la colocación de umbráculos, también ajustados a la variabilidad de la alternancia entre lluvias y días secos y soleados.

*Imagen de ORLANDO REYES dentro del departamento de Santander*



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

Para el trimestre julio-agosto-septiembre, los modelos de proyección climática indican precipitaciones por debajo de los históricos normales para el trimestre. Este comportamiento se asimila a condiciones de los años 1981, 2017 y 2020, aspecto que ratifica el patrón cíclico de los eventos meteorológicos. Las lluvias presentarán según los modelos climáticos, un repunte para el mes de septiembre y posteriores. Tal escenario climático tendrá valores elevados en provincias

como **Mares, Comunera y García Rovira**. Sobre este contexto de información, se relacionan a continuación orientaciones pertinentes para fincas donde se tienen establecidos cultivos forestales y sistemas agroforestales en el departamento de Santander.

### **Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales (SAF).**

En el caso de **nuevas siembras**, planificar acciones de monitoreo de la mortalidad. Las condiciones previamente informadas respecto de altas temperaturas, promueven el estrés hídrico en todo el departamento que pueden comprometer los proyectos forestales. El desarrollo de **labores como plateo**, debe llevarse a cabo de forma regulada a fin de evitar la remoción total de coberturas vegetales, lo anterior obedece a prevenir una reducción significativa del contenido de humedad del suelo, situación que puede generar un desequilibrio en las relaciones suelo – planta, con implicaciones económicas para los proyectos implementados en las fincas. **En el caso de lotes mayores a 3 años** de establecimiento, mantener controles sobre biomasa residual, este tipo de materiales puede ser foco de incendios forestales. Llevar a **cabo labores como podas de formación, y raleos** en plantaciones y sistemas agroforestales, labores que deben incluir procesos posteriores de cicatrización de cortes, de tal forma, que se eviten problemas fitosanitarios por hongos que afecten las especies plantadas.



*Imagen de Ricardo Andrés Oviedo Celis. Monitoreo cultivos forestales comerciales *Pinus patula*, Municipio – Málaga – Vereda Buenavista – 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-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. Fosfato de cobre y sulfato 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](mailto:coordinador.santander@fedepapa.org) 311-469 1665*

## PAPA (EQUIPO FAO)

**Establecimiento:** Se recomienda realizar la labranza mínima, con el fin de evitar que, por efecto de la lluvia, ocurra escorrentía y pérdida de suelo, procesos de erosión, son más propensos cuando los suelos están expuestos a los golpes de lluvia directa. El desyerbe debe hacerse de forma superficial de tal suerte que no impacte o quede expuesto a la lluvia y propicie de igual manera, remoción de capa superficial del suelo. Al realizar el diseño del cultivo, se deben hacer trazos de calles, zanjas, acequias, y en donde existan este tipo de construcciones civiles, se debe revisar que estén libres de

obstáculos y con buen mantenimiento, ya que puedan generar represamientos, y a la vez inundaciones de los cultivos, permitiendo el tránsito libre de los cuerpos de agua en épocas de lluvias.

**Manejo de Suelos y Fertilidad:** Se recomienda para el manejo de suelos en temporadas de lluvias frecuentes, mantener suelos drenados, con suficiente material orgánico y por supuesto ricos en elementos principales como lo son Nitrógeno, Fósforo y Potasio presentes en el estiércol de los rumiantes; en el momento de la siembra se recomiendan fertilizantes con buena fuente de zinc y fósforo para el proceso de germinación de los estolones, en el desarrollo vegetativo se recomiendan productos a base de nitrógeno y elementos menores, en el proceso de prefloración y floración, es importante manejar productos a base de azufre, des estresantes y desarrollo para el llenado, no sin antes manejar fuentes de calcio y boro para mantener la flor y por supuesto darle fortaleza a la planta, en la producción se manejan productos a base de potasio para ayudar al llenado. Es importante conocer la nutrición del suelo por medio de un análisis, para determinar qué tipo de preparación que necesita y por supuesto que tipo de enmiendas pueden recomendarse.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES.

**Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.:** Para la protección de instalaciones, se recomienda que la elaboración de éstas, sean con materiales resistentes a la intemperie, tales como madera, techo de zinc, cobertura en caucho de buen calibre, entre otros. Se recomienda además la limpieza y posterior desinfección de herramientas a utilizar en el cultivo con productos a base de yodo, manteniendo así una inocuidad del cultivo. En caso de la maquinaria se recomiendan mantenimientos periódicos con el fin de prolongar la vida útil de las mismas.

**Gestión Del Agua:** Teniendo en cuenta las lluvias frecuentes, se recomiendan realizar buenos sistemas de drenajes, ayudando así a que el cultivo no presente encharcamientos y problemas de origen fúngico y bacteriano, se recomienda la siembra en pendientes del 5% ya que esto ayuda a que el cultivo presente un suelo fresco, pero sin saturaciones excesivas de agua.

**Manejo Fitosanitario:** La época de lluvias favorecen los procesos de germinación y desarrollo del cultivo, a la vez reduce la incidencia de algunas plagas del cultivo principalmente las especies de polillas, sin embargo, otros tipos de plagas los coleópteras ( o cucarones ) no les afecta; por tal

razón se recomiendan las aplicaciones de tierras de diatomeas con cal para la presencia de babosas principalmente, hongos entomopatógenos y trampeos, para reducir la presencia y los daños de las mismas en los cultivos. Las aplicaciones de fungicidas son necesarias con el fin de reducir la incidencia de enfermedades causadas por hongos. En tal caso, se realizan las mismas recomendaciones en cuanto a fuentes primarias se refiere de cobre o cúpricas y de azufre.

**Cosecha Y Manejo Postcosecha:** Se puede utilizar la cavadora de molinete o la cavadora de cadena sin fin. Se ha comprobado que estas máquinas son capaces de trabajar eficientemente en suelos franco-arenosos, sobre pendientes de hasta 8%. Si se realiza por medio de tracción animal se puede utilizar yunta con reja. Considerar el grado de humedad del suelo, el cual debe estar en punto de labranza o ligeramente más seco. El suelo no deberá estar húmedo porque perjudicará la piel de los tubérculos. Tampoco deberá estar seco porque si se trata de un suelo arcilloso se producirán daños mecánicos a los tubérculos.

Una vez cosechados los tubérculos se deben orear al ambiente para reducir la humedad superficial y eliminar la tierra que llevan adheridos en su superficie.

*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 como base las predicciones dadas por el departamento meteorológico de FENALCE, el equipo de FAO en territorio recomienda en el momento del establecimiento del cultivo de cebolla, que éste se haga en pendientes optimas que faciliten las labores realizadas en los cultivos. Los drenajes juegan un papel importante en las labores de preparación del terreno, este nos impide que en el terreno queden zonas con optimas de humedad las cuales evitan la proliferación de enfermedades fúngicas. La implementación de prácticas de bajo impacto como la utilización de herramientas para la preparación del suelo evitan una compactación de este facilitando el buen desarrollo radicular de las plantas establecidas.

**Manejo de Suelos y Fertilidad:** El equipo técnico en campo ha venido implementando prácticas que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, químicas y biológica de los suelos utilizados para la producción de la cebolla larga en el corregimiento de Berlín, municipio de Tona, Santander. Algunas prácticas relevantes utilizadas para el proceso del mejoramiento del suelo son la utilización de los abonos compostados los cuales son utilizados como suplemento de nutrientes esenciales como nitrógeno, fosforo, potasio y calcio. Estos abonos son realizados entre los técnicos y las familias participantes los cuales aprenden a compostar en este caso la gallinaza que usualmente es utilizada pura sin ningún control previo el cual viene asociado a enfermedades fúngicas en los suelos. Para el proceso de compostajes se realiza la preparación en campo de los microrganismos eficientes los cuales juegan un papel importante en el proceso de aceleración de la materia orgánica. Estos microrganismos incorporados al suelo juegan un papel importante ya que restablecen el equilibrio microbiológico del suelo, mejorando su condición fisicoquímica, incrementando su protección y

producción de los cultivos, además conservan los recursos naturales, generan una agricultura y medio ambiente sostenible.

**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:** Dentro del plan de capacitación en las comunidades pertenecientes al proyecto existe el módulo sobre el manejo y uso eficiente del agua, este se implementa en las unidades productivas generando conciencia sobre la utilización del recurso natural para el riego de los cultivos, teniendo en cuenta la cantidad de agua que las plantas necesitan para realizar sus procesos fotosintéticos. También se recalca sobre la conservación de las fuentes hídricas, evitando que los lixiviados pueden llegar a contaminar estas áreas en la zona de paramo.

**Manejo Fitosanitario:** El equipo técnico ha venido implementando prácticas amigables con el medio ambiente, se parte de la disminución de productos o moléculas químicas las cuales las plagas y enfermedades han venido generando resistencia a algunas. Debido al alto costo de los agroquímicos actualmente el equipo técnico ha venido implementando la utilización de agrobiológicos como también biopreparados para control de plagas y enfermedades. La utilización de biopreparados se ha venido fortaleciendo dentro de las comunidades como lo es el caldo sulfocalcico, caldo de cenizas como método preventivo de enfermedades fúngicas en las platas de cebolla larga. Para el control de plagas se han venido implementados extractos vegetales de ají, ajo y alcohol (ajidol) como repelente.



*Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES.*

**Cosecha Y Manejo Postcosecha:** En el proceso de la cosecha el equipo técnico ha venido fortaleciendo estas prácticas teniendo en cuenta que en los cultivos de cebolla se realiza un proceso de recolección o cosecha cada 3 meses, en ese momento se sugieren aplicaciones directas de micorrizas en proporción de 50 gramos por planta con el fin de mejorar la absorción de nutrientes, fundamentalmente fósforo y nitrógeno, mejorar la absorción de agua y el aumento de la resistencia a condiciones de estrés hídrico y sobre todo favorecer el desarrollo radicular de las plantas. La

utilización de las micorrizas incrementa la resistencia frente a hongos patógenos del suelo por su efecto antagónico, aliviando el ataque severo del pudre (sclerotium cepivorum) al cual se ven afectado los productores de cebolla larga. El material cosechado se almacena en sitios frescos y empacado posiblemente el mismo día con el fin de evitar pérdida de calidad del material recolectado.

**MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:** Para la mitigación de los impactos ambientales se han venido implementando prácticas amigables y de bajo impacto al medio ambiente teniendo en cuenta la zona de paramo. La preservación de los recursos naturales por parte de las familias participantes que habitan en la zona juegan un papel importante, estas familias han venido contribuyendo como lo es la utilización de abonos orgánicos y biopreparados para el proceso de fertilización en los suelos como también el control de plagas mediante el mecanismo de acción de los biopreparados de extractos naturales.

## FRESA (EQUIPO FAO)

**Establecimiento:** Para el establecimiento del cultivo de fresa se debe tener en cuenta, que éste cultivo requiere suelos drenados, con muy buena cantidad de materia orgánica, y por supuesto la utilización de estolones, ya que, si se siembra desde semilla, no va a tener características óptimas necesarias para la producción; adicionalmente, el cubrimiento con plástico de color negro, ya que esto favorece la producción de azúcares y por supuesto al desarrollo del cultivo. Adicionalmente se pueden realizar aplicaciones con *Bacillus Subtilis* como agente microbiológico en proporción de 2,5 cc por litro en drench.



Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES

**Manejo de Suelos y Fertilidad:** Se recomienda para el manejo de suelos en temporadas de lluvias frecuentes, mantener suelos drenados, con suficiente material orgánico y por supuesto ricos en elementos principales como lo son Nitrógeno, Fósforo y Potasio presentes en el estiércol de los rumiantes; en el momento de la siembra se recomiendan fertilizantes con buena fuente de zinc y fósforo para el proceso de germinación de los estolones, en el desarrollo vegetativo se recomiendan productos a base de nitrógeno y elementos menores, en el proceso de prefloración y floración, es importante manejar productos a base de azufre, desestresantes y desarrollo para el llenado, no sin antes manejar fuentes de calcio y boro para mantener la flor y por supuesto darle fortaleza a la planta, en la producción se manejan productos a base de potasio para ayudar al llenado. Es importante

conocer la nutrición del suelo por medio de un análisis, para determinar qué tipo de preparación que necesita y por supuesto que tipo de enmiendas pueden recomendarse.

**Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.:** Para la protección de instalaciones, se recomienda que la elaboración de éstas, sean con materiales resistentes a la intemperie, tales como madera, techo de zinc, cobertura en caucho de buen calibre, entre otros. Se recomienda además la limpieza y posterior desinfección de herramientas a utilizar en el cultivo con productos a base de yodo, manteniendo así una inocuidad del cultivo. En caso de la maquinaria se recomiendan mantenimientos periódicos con el fin de prolongar la vida útil de las mismas.

**Gestión Del Agua:** Teniendo en cuenta las lluvias frecuentes, se recomiendan realizar buenos sistemas de drenajes, ayudando así a que el cultivo no presente encharcamientos y problemas de origen fúngico y bacteriano, se recomienda la siembra en pendientes del 5% ya que esto ayuda a que el cultivo presente un suelo fresco, pero sin saturaciones excesivas de agua.

**Manejo Fitosanitario:** Para el manejo fitosanitario del cultivo, es recomendable utilizar preventivos de uso organomineral a base de jabón potásico (Oleato de potasio, azufre y extractos vegetales) previniendo mosca blanca, trips y ácaros. Fertilizantes a base de calcio, manganeso, azufre, cobre, silicio y zinc nos proporcionará un efecto preventivo para antracnosis. Productos a base de potasio, calcio, silicio y tierras diatomáreas nos funciona como preventivo y curativo en ataque de minadores.

**Cosecha Y Manejo Poscosecha:** 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.

## **GANADO BOVINO (EQUIPO FAO)**

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



**Imágenes JAIRO ALFONSO CASTILLO TORRES**

**Manejo de Suelos y Fertilidad:** Realizar prácticas de labranza mínima o labranza cero, minimizar la alteración del suelo y la capa arable. Favorecer el cultivo y/o proliferación de cultivos de cobertura, con el objetivo de proteger el suelo de vientos, bajas temperaturas y lluvias excesivas. Realizar siembras de árboles y arbustos en zonas de ladera. El crecimiento de estos brinda soporte por medio del sistema radicular, en terrenos de pendiente. Incorporar enmiendas orgánicas al suelo para favorecer la nutrición, estructura, aireación del suelo. Si no dispone de riego, realice acciones de abonos y fertilización a los pastos, se presume épocas lluviosas, lo cual favorece la penetración al sistema radicular.

**Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.:** Para la protección de instalaciones, se recomienda que la elaboración de éstas, sean con materiales resistentes a la intemperie, tales como madera, techo de zinc, cobertura en caucho de buen calibre, entre otros. Se recomienda además la limpieza y posterior desinfección de herramientas a utilizar en el cultivo con productos a base de yodo, manteniendo así una inocuidad del cultivo. En caso de la maquinaria se recomiendan mantenimientos periódicos con el fin de prolongar la vida útil de las mismas.

**Gestión Del Agua:** Realizar recolección y almacenamiento de agua lluvia para futuras etapas de sequía. Restringir el uso indiscriminado de agua proveniente de acueducto o nacimientos para acciones de lavado de instalaciones ganaderas. Verificar el estado de cunetas, quebradas, desagües. Anticipar acciones para la etapa de transición entre fenómeno de El Niño y fenómeno de La Niña. Hacer drenajes y canales, evitando afectaciones por causa de las lluvias.

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

**Manejo sanitario:** Diseñar e implementar el plan sanitario en donde se incluya manejo de neonato, control de parásitos internos y externos, plan de vacunación, e identificación y protocolo de tratamiento a enfermedades. Disponer de un corral o lote cercano a la vivienda, el cual será usado

como área de maternidad. Monitorear labores de parto y manejo del neonato. Controlar permanentemente el estado podal de los animales, así como periódicamente realizar control para detectar mastitis subclínicas. El invierno supone un aumento en este tipo de enfermedades.

**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.

## BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS Y AFINES (EQUIPO AGROSAVIA)

En julio de 2025 en los sistemas ganaderos del departamento de Santander, se proyecta una presencia de lluvias entre lo normal y ligeramente por debajo de los promedios, se espera que este fenómeno se consolide sobre los meses de julio y agosto. Por lo tanto, los productores ganaderos deben prepararse para una condición de posible baja oferta de forrajes, lo que puede conllevar a disminución de los parámetros productivos, reproductivos, y afectaciones sanitarias en el ganado. Así mismo la transición de lluvias a una época más seca, trae en los animales estrés debido a los cambios del clima, los cuales se pueden reflejar en estrés térmico, disminución del consumo, y mayor vulnerabilidad a enfermedades parasitarias y bacterianas. Por lo tanto, es preciso que los productores y asistentes técnicos de la región, promuevan la implementación de Planes de Suplementación Estratégica; basados en ensilajes, bloques multinutricionales-BMN, o alimentos alternativos. La incorporación de subproductos de cosecha como los del café, cacao, o cítricos, y residuos de cosechas y agroindustriales son primordiales para incorporar estrategias de suplementación estratégica en marcos de economía circular en las fincas ganaderas. El suministro de una adecuada sal mineralizada, acompañado de planes adecuados de vitaminización, desparasitación y planes vacunales son indispensables para mantener la salud y productividad del hato. Es preciso realizar la rotación de potreros para no agotar las pasturas, junto con cargas animales adecuadas. El acceso al agua es indispensable en épocas más secas, así como el pastoreo en praderas con árboles dispersos o asociados en cercas vivas, lo que les garantizará a los animales mayor confort y fuentes de alimento diversa.





**Imágenes de JUAN LEONARDO CARDONA. Elaboración de bloques multinutricionales-BMN para bovinos con subproductos de la caña, en Ocamonte-Santander.**

### **PROYECTO AVICOLA (UNIVERSIDAD LIBRE)**

Para una gestión avícola efectiva, es crucial vacunar y suplementar a las aves con vitaminas, además de asegurarles una dieta equilibrada. También es fundamental mantener los bebederos limpios y disponer de recipientes para recoger agua de lluvia que las aves puedan consumir. En cuanto al cuidado del ganado bovino, se recomienda plantar árboles que ofrezcan sombra, creando zonas de confort para que los animales descansen y rumien. Adicionalmente, construir estructuras techadas en áreas grandes y expuestas ayuda a prevenir la deshidratación y problemas de piel en el ganado.



## CULTIVOS VARIADOS (UNIVERSIDAD LIBRE)



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)

Durante el periodo de lluvias, y dada la alta cantidad de precipitaciones en la zona, es fundamental controlar los parásitos, especialmente aquellos que afectan el sistema gastrointestinal. Esto es aún más importante porque las condiciones agroclimáticas favorecen el aumento de estos parásitos. Para manejarlos, se deben realizar desparasitaciones regulares, ajustándolas a cada caso específico.

## RECOMENDACIONES AMBIENTALES (UNIVERSIDAD LIBRE)

Para garantizar la seguridad del municipio, es crucial monitorear continuamente las quebradas, desde su nacimiento hasta donde terminan su recorrido, prestando especial atención a aquellas propensas a crecidas repentinas o inundaciones. Adicionalmente, se debe supervisar de forma constante las zonas de ladera que presenten posibles riesgos. Si se detecta cualquier cambio en el terreno, es fundamental actuar de inmediato siguiendo 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:



Fondo Nacional  
de Leguminosas



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Asohofrucol



Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**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](mailto:fenalce@fenalcecolombia.org)*  
*[www.fenalce.co](http://www.fenalce.co)*





Compañía Nacional de Chocolates PRECISAGRO®



COLOMBIA  
POTENCIA DE LA  
VIDA



Agricultura



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.

## FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS - FNL

### Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Arnulfo Trujillo Díaz

Gerente General FENALCE

Carmen Julio Duarte Pérez

Director Técnico FENALCE

#### Elaboración y desarrollo del boletín de predicciones agroclimáticas:

Jhon Jairo Valencia Monroy Meteorólogo y Climatólogo FNL-FENALCE

Leilan Bermúdez Macías

Ingeniero Agrónomo

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